

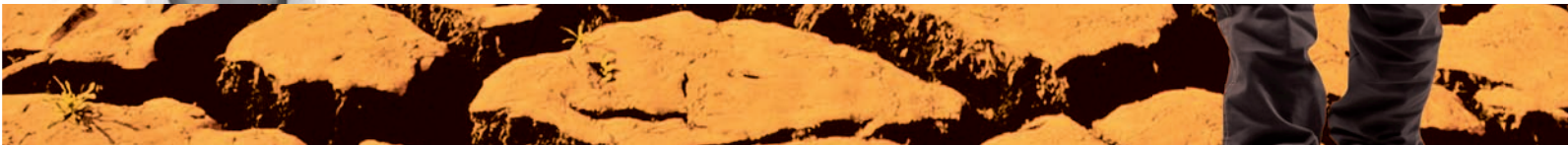


ELS LÍMITS DEL PLANETA TERRA

Jordi Pigem

“La lògica econòmica imperant és insostenible
i fomenta les desigualtats socials”

Una conversa amb Lluís Salvadó



FUNDACIÓ



JOSEP IRLA

Calàbria, 166 entresòl
08015 Barcelona
Telèfon 93 567 78 63
info@irla.cat

PRESIDENT

Josep Huguet

COORDINACIÓ

Arnau Albert

VICEPRESIDENT

Josep Bargalló

ADMINISTRACIÓ

Joan Almacellas

DIRECTOR EXECUTIU

Josep Vall

TRESORER

Jordi Roig

SECRETARI

Eduard López

DIRECTOR ACADÈMIC

Lluís Pérez

VOCALS

Cristina Alsina

Toni Comin

Núria Cuenca

Isabel Nonell

Miquel Pueyo

Lluís Salvadó

eines²³

El contingut dels articles és responsabilitat dels seus autors i **eines** no s'hi identifica necessàriament.

Per reproduir un article cal demanar autorització per escrit a la redacció d'**eines**.

En enviar el seu treball a la redacció d'**eines**, l'autor cedeix a l'editor els drets de reproducció, publicació i comunicació, tant per a l'edició impresa en paper com per a una versió electrònica que la farà accessible per mitjà de la xarxa d'Internet.

Els interessats en matèria de drets de propietat intel·lectual es poden adreçar a:
eines@irla.cat

DIPÒSIT LEGAL
B-31564-07

ISSN
2013-1518

PROJECTE GRÀFIC
Suki Design

SUPORT GRÀFIC
Santi Bracons
Carme Pujol

CORRECCIÓ
LINGÜÍSTICA
Sandra Balagué

IMPRESSIÓ
Cevagraf SCCL

AGRAÏMENTS
Isabelle Anguelovski
Mita Castañer
Ignasi Centelles
Esteve Corbera
Marta García París
Ramon Lamiel
Marina di Masso
Jordi Oliver
Arnau Queralt

EDICIÓ
Josep Vall
jvall@irla.cat

DIRECCIÓ
Lluís Pérez
lperez@irla.cat

COORDINACIÓ
Arnau Albert
aalbert@irla.cat

SUBSCRIPCIONS
Joan Almacellas
jalmacellas@irla.cat



Activitat subvencionada
pel Ministerio de Educación,
Cultura y Deporte



sumari

ELS LÍMITS DEL PLANETA TERRA

4

PORTAL

El préstec dels nostres fills

Josep Vall

38

**La fi de l'era del foc,
l'inici de l'era dels fluxos**

Josep Puig

6

CONNEXIONS

**Els límits del clima:
a la natura, segons la ciència
i per la societat**

Albert Llausàs

48

NAVEGADOR

**Canviar la societat des dels
principis ecològics és possible:
L'exemple de Bündnis 90 /
Die Grünen a Alemanya**

Susanne Rieger

18

**La biodiversitat com a element
clau del canvi global**

Roser Maneja

Sònia Sánchez

Martí Boada

56

FÒRUM

**Jordi Pigem:
"La lògica econòmica imperant
és insostenible i fomenta
les desigualtats socials"**

Una conversa amb Lluís Salvadó

28

**Agricultura i alimentació:
realitats presents
i desafiaments futurs**

Ernest Reig

68

VARIABLES

**Xarxes socials i comportament
electoral a Catalunya**

Albert Padró-Solanet

82

FULL DE CàLCUL

**L'economia verda: la resposta
a la crisi econòmica i ecològica**

Jaume Freire

92

ARXIU

**La democràcia atenesa
vista en el segle XXI**

Daniel Gómez

104

EXPLORADOR

**Kurdistan i el trencaclosques
de l'Orient Mitjà**

Jordi Tejel

116

FINESTRA

**"El dret a decidir
de Catalunya i del Quebec"**

Daniel Turp

124

CLÀSSIC

El Manifest de les 343

Simone de Beauvoir

128

TRIBUT

**Eugeni Xammar.
Seixanta anys d'anar pel món**

Xavier Pla

130

FILMOTECA

Persèpolis

Agnès Rotger

132

LLIBRERIA



portal

El préstec dels nostres fills



Josep Vall

Director executiu de la Fundació Josep Irla

jvall@irla.cat

Escalfament global degut a l'alta concentració a l'atmosfera dels gasos d'efecte hivernacle, CH₄, N₂O i CO₂, el qual també ocasiona l'acidificació dels oceans; augment del nivell del mar pel desglaç dels pols; forat de la capa d'ozó provocat pels compostos clorats dels aerosols; pèrdua de biodiversitat per extinció d'espècies; desforestació per ús abusiu del sòl; contaminació atmosfèrica, hídrica i alimentària...

La llista de problemes creats per *homo sapiens* en prop d'una desena de paràmetres ecosistèmics del planeta que habitem és esfereïdora.

S'acumulen els senyals que indiquen que hem portat el nostre planeta als límits de les seves possibilitats, que en un futur amenaçadorament proper podem provocar un «*canvi ambiental abrupte i irreversible*».¹

Però aquesta visió no deixa de ser la darrera mostra de la nostra inmodèstia antropocèntrica, perquè ben mirat la Terra no té límits. Ni tampoc

els té la biosfera, la fina capa del planeta on vivim i que estem alterant amb la nostra acció.

Els límits que la societat creada a partir de la Revolució Industrial està pulveritzant a velocitat de rècord olímpic són els de la habitabilitat del planeta per a la nostra pròpia espècie. Ni més, ni menys.

Gaia però, pot prescindir de nosaltres. Som perfectament irrelevants. Una anècdota dels temps geològics. Una molèstia instantània a l'epidermis biosfèrica d'un planeta que ens ha vist aparèixer, créixer i desenvolupar-nos i que, al ritme que anem, ens veurà desaparèixer abans del que raonablement ens tocaria.

És justament aquest el quid de la qüestió. El que està en joc són les condicions del nostre desenvolupament, sostenibilitat i longevitat com a espècie, no pas ni la presència de vida al planeta, ni encara menys l'existència de la pròpia Terra.

L'egoisme depredador i l'arrogància ignorant ens estan duent al llindar de l'abisme. La sortida és a les antípodes: humilitat, cooperació i altruisme.

Humilitat per assimilar la nostra ínfima dimensió en l'escala del temps i l'espai cosmològics.

Cooperació per la supervivència entre tots els membres de la nostra espècie, perquè o surem junts o ens enfonsem tots en aquest vaixell compartit.

I l'altruisme, perquè aquesta casa no ens pertany. No és l'herència que ens han deixat els nostres pares. És el préstec que devem als nostres fills.²



¹ ROCKSTRÖM, Johan (dir.). *Planetary Boundaries* [en línia]. Estocolm: Stockholm Resilience Centre, 2009. Disponible a: <www.stockholmresilience.org>.

² La cita «La Terra no és una herència dels nostres pares, sinó un préstec dels nostres fills» ha estat atribuïda a una antiga saviesa popular índia, ameríndia o amish. Sembla, però, que el seu origen és bastant més recent i menys anònim, a partir d'una reflexió feta el 1971 per l'activista ambiental nord-americà Wendell Berry. <<http://quoteinvestigator.com/2013/01/22/borrow-earth/>>



connexions

Els límits del clima: a la natura, segons la ciència i per la societat

vista prèvia >

El clima ha canviat de manera natural al llarg de milions d'anys, és cert, però la humanitat s'hi juga molt en el canvi climàtic actual: perquè l'activitat antròpica n'és la principal causa, perquè podem patir-ne les conseqüències i perquè encara és a les nostres mans evitar-ne els efectes més catastròfics.



Albert Llausàs

Institut de Medi Ambient de la UdG

albert.llausas@udg.edu

L'estudi de la composició del gas atrapat al llarg de 800.000 anys en bombolles dins el gel de l'Antàrtida,¹ l'anàlisi del pol·len contingut en dipòsits de travertí del Pla de l'Estany² o les campanyes d'investigació geològica a la Conca de Tremp³ són exemples de fonts de dades paleoclimàtiques, que permeten a la comunitat científica fer una reconstrucció de com ha estat el clima planetari en el passat. Gràcies a aquests treballs, i a molts altres provinents d'arreu del món, sabem que el clima del nostre planeta ha estat en canvi permanent. Històricament, la temperatura mitjana de la Terra hauria oscil·lat entre 14°C més que en l'actualitat, ara fa uns 50 milions d'anys, i uns 12 °C menys que avui dia durant les glaciacions de 20.000 anys enrere.⁴⁻⁵

1 LAMBERT, «Dust-climate couplings over the past 800,000 years from the EPICA Dome C ice core».

2 BURJACHS i ALLUE, «Paleoclimatic evolution during the last glacial cycle at the NE of the Iberian Peninsula».

3 ROQUÉ, «Chronology and paleoenvironmental interpretation of talus flatiron sequences in a sub-humid mountainous area: Tremp Depression, Spanish Pyrenees».

4 ROYER, «CO₂-forced climate thresholds during the Phanerozoic».

5 ANDERSEN, «High-resolution record of Northern Hemisphere climate extending into the last interglacial period».

Malgrat aquestes constatacions, és perillós pensar que aquests graus d'escalfament o refredament de la Terra puguin representar els límits naturals del seu clima i que, per tant, l'increment d'unes poques dècimes per dècada que s'està registrant en els darrers decennis no té rellevància.

Els estudis paleoclimàtics revelen que en els darrers 10.000 anys, durant la major part del període geològic conegut com l'Holocè, la temperatura ha oscil·lat poc més d'1°C per sota i per sobre de la temperatura mitjana que hem experimentat en les últimes dècades.⁶ Aquesta relativa estabilitat climàtica ha propiciat, també, una certa estabilitat en la biosfera, sense grans episodis d'extincions massives d'espècies per causes naturals, i ha facilitat la transició de les societats humanes des del Neolític cap a la modernitat. Aquestes dinàmiques impliquen que els sistemes naturals i socials que coneixem en l'actualitat han estat operant durant mil·lennis sota unes condicions climàtiques ambientals

6 MARCOTT, «A reconstruction of regional and global temperature for the past 11,300 years».

molt determinades, amb uns límits poc canviants, i que, per tant, la seva continuïtat en la seva forma actual depèn, en bona mesura, del manteniment d'aquestes condicions. Aquesta constatació obliga a rebutjar una discussió sobre els límits del clima del planeta merament basada en els registres històrics.

En aquest article proposo la diferenciació de tres tipus de límits amb els quals es pot abordar la qüestió dels límits del planeta en relació al clima i el canvi climàtic. En primer lloc es mostrarà com, des de molt variades disciplines científiques, s'han recopilat dades que demostren canvis recents, ràpids i profunds en el clima planetari i com moltes de les variables estudiades han superat límits que feia molt temps —fins i tot milions d'anys— que no s'assolien. Seguidament es discutirà l'aportació de la comunitat científica a l'hora de posar en valor el coneixement que s'ha acumulat entorn de les dinàmiques climàtiques per tal de fer front al repte del canvi climàtic actual i també les seves limitacions. Finalment, s'exposaran algunes de les propostes de límits més rellevants que la humanitat ha adoptat o es

El ritme d'escalfament s'ha accelerat en els últims anys, amb un increment d'entre 0,15 i 0,25°C per dècada, en funció de la regió

discuteix adoptar i se'n comentaran alguns aspectes vinculats a la seva conveniència i viabilitat.

Posant el termòmetre a un planeta amb febre

El conegut com a «efecte hivernacle» és el procés pel qual una part de l'energia solar que arriba a la Terra queda atrapada a l'atmosfera, absorbida per determinats gasos, tot contribuint a elevar la temperatura del planeta i fer-lo habitable. El diòxid de carboni (CO₂) és el gas que més contribueix a aquest efecte, no perquè sigui la molècula que tingui més capacitat de retenir energia, sinó perquè és, amb diferència, la més abundant. La seva concentració a l'època preindustrial era, aproximadament, de 280 ppm (parts per milió). Activitats humanes com ara la combustió d'hidrocarburs i la desforestació han provocat, des de llavors, un notable increment de les emissions.

El maig de 2013, a l'observatori de Mauna Loa, a Hawaii, es va registrar per primer cop una concentració d'aquest gas superior a 400 ppm, un llindar que, segons els científics, no

s'havia assolit mai des de fa entre 2 i 4,5 milions d'anys. En relació a aquesta dada, l'investigador de la NASA David Crisp declarà: «*En certa manera, 400 ppm és només un número, una altra fita que estem fent miques a un ritme que ara excedeix les 2 ppm per any*».⁷ Tot i que aquests canvis són imperceptibles sense l'ús d'instrumental de mesura, ja han desencadenat visibles alteracions en el clima, els fenòmens meteorològics, les espècies i les societats humanes.

La temperatura mitjana de l'atmosfera a la superfície terrestre ha augmentat uns 0,8°C des dels primers registres fiables, que daten de finals del segle XIX. El ritme de l'escalfament s'ha accelerat en els últims anys, amb un increment d'entre 0,15 i 0,25°C per dècada, en funció de la regió mundial.⁸ De fet, el 2014 va ser, al conjunt del món, el més càlid des que hi ha registres, amb 0,69°C més que la temperatura mitjana del

segle XX.⁹ A Europa, la desviació va superar aquell any 1°C, amb molts observatoris catalans registrant rècords de temperatures mitjanes. En consonància amb les observacions fetes arreu de la conca Mediterrània, el Servei Meteorològic de Catalunya ha detectat, en els darrers anys, augments estadísticament significatius en el nombre de dies d'estiu, nombre de nits tropicals, temperatures màximes, temperatures mínimes i per contra, una disminució en el nombre de dies i nits freds, glaçades i ratxes fredes.¹⁰

L'increment de les temperatures també es nota als mars i als oceans. A l'Estartit, per exemple, les observacions de Josep Pascual (1950) demostren un augment significatiu de la temperatura de l'aigua del mar a 20 metres de profunditat en més d'un grau des de 1974. De retruc, l'expansió tèrmica de les masses d'aigua està provocant un augment del nivell del mar, que si bé a l'Estartit se situa en uns 3 centímetres per

7 Veure: <<http://climate.nasa.gov/400ppmquotes>>.

8 PACHAURI, «Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change».

9 WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, «WMO statement on the status of the global climate in 2014».

10 SERVEI METEOROLÒGIC DE CATALUNYA, «Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (BAIC-2014)».

L'excés de CO₂ atmosfèric comporta una major absorció d'aquest compost per part de les masses marines, provocant l'acidificació de les aigües que dificulta els cicles vitals d'algunes espècies

dècada des de 1990, en altres costes assoleix valors superiors.¹¹

Adicionalment, un major contingut de CO₂ atmosfèric està comportant una major absorció d'aquest compost per part de les masses marines, fet que provoca l'acidificació de les seves aigües i al seu torn, dificulta els cicles vitals d'algunes espècies, de moment les més sensibles com ara els coralls.¹²

A la superfície terrestre hi ha altres bioindicadors que evidencien el canvi global que està provocant l'escalfament. Els cicles vitals de moltes espècies de plantes, per exemple, s'estan veient alterats amb un avançament de la brotada i la floració i un retard en la pèrdua de la fulla. A nivell espacial, s'ha observat com algunes espècies estan experimentant desplaçaments latitudinals i altitudinals cercant les condicions

que els són òptimes com a estratègia d'adaptació. Al Montseny, per citar un exemple proper, una investigació de Josep Peñuelas (1958) del CSIC – Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals i Martí Boada (1949) de la UAB, demostra com les fagedes s'han enfilat fins una cota uns 70 metres més elevada respecte la que ocupaven el 1945, i tot i així no han evitat un empitjorament del seu estat i un reemplaçament per part de roures, més adaptats al clima mediterrani que va colonitzant espais de muntanya.¹³ Aquest desplaçament dels límits temporals i espacials dels organismes vegetals té implicacions per a l'agricultura, que veu com no només canvien les condicions ambientals en les quals desenvolupar les activitats del camp, sinó que simultàniament es veuen alterades les respostes dels conreus. Mentre que la sembra de molts cultius s'avança, l'adaptació a les noves condicions en el cas dels fruiters sol passar per l'adopció de noves varietats més adaptades a temperatures més altes. Determinats sectors, com el vitivinícola, estudia el conreu

de vinyes en indrets on, fins l'actualitat, era poc viable a causa d'unes condicions massa fredes, com ara al Prepirineu català.¹⁴ Algunes espècies faunístiques també estan mostrant dificultats en la seva adaptació als nous ritmes dels cicles vegetals i dels seus patrons migratoris.¹⁵

Les societats humanes també evidencien canvis en el seu funcionament i distribució a causa del canvi climàtic induït per l'escalfament global. De manera molt directa, l'augment del nivell del mar ja obliga a fer una reordenació dels fronts marítims de moltes ciutats litorals i, en casos extrems, a la construcció de dics o al desplaçament de poblacions que habiten en petites illes sense pràcticament perfil altitudinal. Els models de canvi climàtic preveuen una major freqüència d'onades de calor com la que va afectar bona part d'Europa el 2003 o la d'algunes regions del subcontinent indi aquest mateix 2015 i que van deixar milers de morts. En alguns indrets, per

11 SALAT i PASCUAL, «Climatological trend from 32 years of observations at L'Estartit station, near the Catalan coast (NW Mediterranean)»; i PASCUAL i SALAT, «Què ens expliquen 40 anys d'observacions oceanogràfiques prop de la costa catalana (la sèrie temporal ininterrompuda més llarga de la Mediterrània)».

12 HOEGH-GULDBERG, «Coral reefs under rapid climate change and ocean acidification».

13 PEÑUELAS i BOADA, «A global change-induced biome shift in the Montseny mountains (NE Spain)».

14 RURALCAT, «El canvi climàtic en l'agricultura i el medi natural».

15 WALTHER, «Ecological responses to recent climate change».

L'augment del nivell del mar ja obliga a fer una reordenació dels fronts marítims de moltes ciutats litorals i, en casos extrems, a la construcció de dics o al desplaçament de poblacions

contra, el canvi global s'espera que aporti beneficis, gràcies a un clima més benigne en regions fredes, augments de la producció agrícola en indrets fins ara poc propicis, l'obertura de noves rutes comercials a causa de l'enretirada del gel àrtic o la possibilitat d'explotació de dipòsits d'hidrocarburs per aquesta mateixa raó. El mapa turístic mundial ja ha començat a mutar en consonància amb el canvi climàtic, amb algunes destinacions netament perdudes —com les estacions d'esquí del Pirineu o algunes zones del litoral mediterrani— i altres indrets, fins ara frescos, afavorits per una major bonança tèrmica.

En síntesi, els resultats de múltiples indicadors del canvi climàtic, des de mesures directes de la temperatura i altres variables físiques, fins l'ús de bioindicadors basats en la fenologia d'animals i plantes, apunten a la superació dels límits que s'havien conegut al llarg de l'Holocè i a la irrupció de nous escenaris de futur amb unes condicions notablement diferents. De fet, científics com ara Paul Crutzen (1933), químic atmosfèric guanyador del Premi Nobel, proposen alterar els límits que s'han establert per

a la història geològica del planeta, donant l'Holocè per acabat i batejant la nova era com a Antropocè, en tant que l'ésser humà ha tingut un impacte global significatiu sobre els ecosistemes de la Terra.¹⁶ El desencaix entre les condicions sobre les quals històricament han sobreviscut i prosperat espècies com la nostra i les noves condicions que emergeixen amb l'Antropocè són motiu de preocupació pels canvis abruptes i/o irreversibles que es podrien produir en les dinàmiques físicoquímiques de la Terra, per l'extinció d'espècies que no es puguin adaptar o desplaçar —per exemple els endemismes insulars—, per l'alteració dels ecosistemes que ens proveeixen serveis ambientals o pel propi risc que suposa per a la supervivència d'una porció de la humanitat que viu sota condicions de gran vulnerabilitat.

La ciència dels límits i els límits de la ciència

Dades com les que s'ofereixen a la secció precedent són meres observacions, mancades de valor si no van

acompanyades d'una reflexió sobre les seves causes, conseqüències i, si l'avaluació així ho requereix, d'una presa de decisions. La missió de la ciència —almenys de la ciència compromesa— va més enllà de fer mesures de variables i publicar-ne els resultats. El seu objectiu ha de ser el d'exercir de frontissa entre les dades crues i la societat. Ho ha de fer a través de la interpretació crítica de les informacions recollides, convertint-les en autèntic coneixement que faciliti a la ciutadania i als seus representants l'adopció d'estratègies i accions. Es tracta d'un procés incòmode per als científics, sovint poc reconegut. D'una banda, perquè obliga a fer sacrificis en la forma de transmetre el coneixement científic, agregant els resultats de nombroses investigacions que sovint tenen unes bases poc homogènies i de difícil comparació, en pro d'una comunicació més senzilla, directa, que pugui fer arribar el missatge final a una audiència no necessàriament experta. D'altra banda, perquè les conclusions i suggeriments que emanen d'aquests esforços solen tenir importants implicacions en l'esfera socioeconòmica i en la seva governança, de manera que no és rar

¹⁶ STEFFEN, «The Anthropocene: conceptual and historical perspectives».

Científics com Paul Crutzen donen l'Holocè per acabat i bategen la nova era com a Antropocè, en tant que l'ésser humà ha tingut un impacte global significatiu sobre els ecosistemes de la Terra

que els experts rebin crítiques o fins i tot pressions a l'hora d'expressar les seves recomanacions.

El 2009, un equip internacional i multidisciplinar de científics liderat pel suec Johan Rockström (1965) va publicar una peça a la prestigiosa revista científica *Nature* titulada «Un entorn per al funcionament segur de la humanitat».¹⁷ L'article, poc convencional per la seva brevetat i absència de revisió d'iguals, feia una estimació de nou límits planetaris que calia no superar per eludir conseqüències desastroses per a la humanitat. Un d'aquells àmbits era el del canvi climàtic, molt relacionat amb un altre límit, el de l'acidificació dels oceans. Les estimacions dels experts van ser criticades, sobretot pel fet que en molts casos no es tractava de dinàmiques amb límits biofísics intrínsecs, sinó dependents de judicis de valor i pel fet que en massa casos adreçaven problemes que es defineixen a escala regional, no global.¹⁸ Curiosament, però, la

denúncia que la humanitat ja havia excedit els límits recomanables en relació al canvi climàtic va rebre poques crítiques, de manera que no es disputa la necessitat d'afrontar aquest repte global. Una revisió dels límits per part del mateix equip de divuit científics, publicada el gener d'enguany, ha trobat que, en els darrers cinc anys, ja s'ha superat un altre dels nou límits, passant el nombre que ho ha fet de tres a quatre.

Una de les hipòtesis sobre les quals se sustenta l'exercici de Rockström i els seus col·legues és la possibilitat que, a partir d'un cert llindar, el canvi d'una o diverses variables desencadeni transformacions profundes, sobtades i irreversibles en un o més subsistemes de la Terra. Els partidaris d'aquesta teoria, coneguda en anglès com a *tipping points*, recolzen, per exemple, que així com l'augment de les concentracions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera es va produint d'una manera progressiva, més o menys lineal, és possible que els efectes d'aquest increment —per exemple una alteració del sistema de corrents oceànics conegut com a circulació termohalina— siguin bruscos i tinguin conseqüències

immediates a gran escala.¹⁹ L'equip de Rockström es basà en evidències paleoclimàtiques per estimar que una concentració de CO₂ a l'atmosfera de 350 ppm mantindria el clima a la Terra en unes condicions aptes per a les necessitats de la humanitat, produint un escalfament que quedaria lluny dels 5°C que es podrien assolir amb concentracions majors i que, en el passat, han generat unes condicions climàtiques molt adverses per a la nostra espècie.

Seguint un raonament similar, orientat a evitar l'escalfament global fins un llindar crític, el 1975 l'economista William D. Nordhaus (1941) estimà que calia limitar l'escalfament global a no més de 2 o 3°C.²⁰ Malgrat que el propi autor admet que aquest rang responia més a una intuïció que a una avaluació de dades climàtiques i paleoclimàtiques, posteriors investigacions han anat ratificant que un llindar de 2°C addicionals voreja el màxim escalfament de la Terra que no desencadenaria fenòmens catastròfics, mantenint a la humanitat

17 ROCKSTRÖM, «A safe operating space for humanity».

18 NORDHAUS, SHELLENBERGER i BLOMQVIST, *The planetary boundaries hypothesis. A Review of the Evidence*.

19 LENTON, «Early warning of climate tipping points».

20 NORDHAUS, *Can we control carbon dioxide?*

L'Antropocè preocupa pels canvis en les dinàmiques físicoquímiques de la Terra, per l'extinció d'espècies, per l'alteració dels ecosistemes i per la supervivència d'una part de la humanitat

dins un marge de seguretat raonable segons el principi de precaució.

Des de la disciplina de les ciències econòmiques que han abordat el canvi climàtic destaca, per la seva repercussió mediàtica, el conegut com Informe Stern.²¹ Encarregat pel govern britànic a l'economista Nicholas Stern (1940), de la London School of Economics, el treball, publicat el 2006, analitza els potencials efectes de l'escalfament global sobre l'economia mundial a través d'una anàlisi cost/benefici. Conclou que el canvi climàtic és una greu fallada de mercat i que no corregir-la suposaria perdre d'un 5% a un 20% del PIB mundial a través d'impactes negatius sobre els recursos hídrics, la producció d'aliments, la salut i el medi ambient. L'informe recomana actuar d'urgència per evitar aquests efectes, fet que s'aconseguiria amb una inversió en mesures de mitigació i adaptació d'aproximadament un 1% del PIB global que arribés a estabilitzar la concentració de CO₂ a l'atmosfera en 550 ppm. El 2013, al Fòrum Econòmic Mundial celebrat a

Davos, l'autor de l'informe admetia, amb el recolzament de noves evidències, que el seu treball no havia pres prou en consideració alguns riscos de l'escalfament, que les seves recomanacions eren excessivament permissives i que l'atmosfera s'enca-minava cap a un escalfament de 4°C cap a finals de segle si no es dedicava almenys un 2% del PIB mundial a mitigar el canvi climàtic.

Un altre dels límits que ha anat canviant al llarg del temps i que cal tenir en consideració a l'hora d'estimar i valorar els efectes del canvi climàtic és el del nostre propi coneixement. La ciència ha fet progressos enormes en les darreres dècades i en l'actualitat disposem d'una quantitat ingent de mesures sobre el clima i molts aspectes relacionats. Malgrat això, encara hi ha moltes incerteses. Aquestes incerteses i la gran complexitat dels processos analitzats fan recomanable una aproximació a l'estudi del clima i la seva relació amb els subsistemes planetaris des dels principis de la ciència postnormal.²² Així ho fa l'Intergovernmental

Panel on Climate Change (IPCC) quan, en els seus informes periòdics, valora el grau de consens i solidesa empírica de les dades i matisa les seves observacions i prediccions acompanyant-les d'un descriptor de probabilitat, extret d'una escala de set categories que cobreixen des de «extremadament improbable» (0-1% de probabilitat) fins «pràcticament segur» (99-100% de probabilitat).²³

En trobem un exemple en una de les conclusions més mediàtiques del darrer informe, el cinquè, del 2014: *«La influència humana ha estat detectada en l'escalfament de l'atmosfera i l'oceà, en canvis en el cicle global de l'aigua, en reduccions de la neu i el gel, en l'increment mitjà del nivell del mar, i en canvis en alguns dels extrems climàtics. Aquesta evidència de la influència humana ha crescut des del darrer informe. És extremadament probable que la influència humana hagi estat la causa dominant de l'escalfament observat des de la meitat del segle XX»*.²⁴

21 STERN, *Stern Review on the Economics of Climate Change*.

22 SALORANTA, «Post-normal science and the global climate change issue».

23 MASTRANDREA i MACH, «Treatment of uncertainties in IPCC Assessment Reports: past approaches and considerations for the Fifth Assessment Report».

24 ONU, «Human cause of global warming is near certainty, UN reports».

El canvi climàtic és una greu fallada de mercat i no corregir-la suposaria la pèrdua de l'equivalent a entre un 5% i un 20% del Producte Interior Brut mundial

Els límits del nostre compromís

A través de la feina de la comunitat científica podem verificar quins límits naturals s'estan creuant com a conseqüència de l'activitat antròpica, alhora que som advertits sobre els efectes de superar determinats llindars. Malgrat això, les respostes sobre quines són les línies vermelles que la humanitat està disposada a respectar no es poden cercar ni a la natura ni en la ciència, sinó que es defineixen com una construcció purament social, fruit del consens, en un escenari ideal, entre totes les societats. Ens trobem, en definitiva, que el marc dins el qual es planteja el debat dels límits del canvi climàtic no és estrictament el de la física atmosfèrica, sinó que inclou, sobretot, aspectes de caire social, econòmic i de governança global i ha d'involucrar, per tant, al conjunt de la ciutadania, les seves institucions i tots els sectors productius. No fer-ho pot abocar la societat a patir la imposició de mesures regulatives, de planificació, tècniques i de mercat imposades de dalt cap a baix, en ocasions de manera autoritària, i que poden afectar els drets i la qualitat de vida de la població, sobretot

quan s'apliquen solucions úniques a contextos molt diversos i a societats molt desiguals.²⁵

Els primers objectius que la comunitat internacional es va marcar no eren finalistes, sinó relatius a la trajectòria històrica. Així, una primera generació d'acords i límits internacionals, com ara el Protocol de Kyoto, simplement proposaven una moderació dels nivells d'emissions en comparació amb un nivell de referència, fixat el 1990. En aquest mateix marc, la UE persegueix, des de 2008, una estratègia coneguda com el 20-20-20, que implica, com a principals reptes, la reducció de les emissions comunitàries de gasos d'efecte hivernacle en un 20% respecte el 1990, que un 20% del consum energètic provingui de fonts renovables i millorar en un 20% l'eficiència energètica. Els diferents plans que han conformat l'estratègia catalana de mitigació del canvi climàtic també s'han centrat en una reducció de les emissions a través de millores en la gestió energètica. A

nivell municipal, el triple límit del 20-20-20 ha estat adoptat voluntàriament per més de 6.000 ajuntaments europeus, alguns d'ells catalans, a través del Pacte d'Alcaldes, que els compromet a implantar Plans d'Acció per a l'Energia Sostenible.

Per a la segona generació d'acords que s'estan engendrant en els darrers temps, el punt de partida és la fixació d'objectius finalistes, per exemple a través de l'establiment d'un sostre d'escalfament màxim que la humanitat està disposada a tolerar, independentment dels mitjans per aconseguir-ho. En aquest sentit, la idea de limitar l'increment de temperatura mitjana a 2°C respecte el període preindustrial ha anat guanyant popularitat en els darrers anys. Una iniciativa procedent de la societat civil organitzada, liderada per l'escriptor especialitzat en medi ambient Bill McKibben (1960), proposa prendre com a referència de límit màxim de concentració de CO₂ atmosfèric l'indicat pel prestigiós climatòleg James Hansen (1941), de la Columbia University, per evitar un punt d'inflexió catastròfic en el clima: 350 ppm. La campanya s'organitza a través de la plataforma 350.org, que té un dels

²⁵ SCHMIDT, «Governing Planetary Boundaries: Limiting or Enabling Conditions for Transitions Towards Sustainability?».

La resposta sobre quines són les línies vermelles que la humanitat està disposada a respectar no es poden cercar ni a la natura ni en la ciència. Són una construcció purament social

grups d'acció local situat a Barcelona, conegut com a 350 BCN. Des de l'òptica de l'economia, els resultats de l'Informe Stern han estat emprats per organismes com la UE, el Banc Mundial, la International Energy Agency i múltiples empreses i organitzacions no governamentals per justificar els seus posicionaments i accions.

L'objectiu dels 2°C d'escalfament màxim, per la seva formulació clara i senzilla, és fàcil de comprendre i de comunicar; dos trets que són avantatjosos a l'hora de fer arribar la ciència a legisladors i al gran públic. Poc abans de la Conferència de l'ONU sobre el Canvi Climàtic que se celebrà a Copenhaguen el 2009, un editorial conjunt publicat per 56 capçaleres periodístiques de 45 països pregonava: «*La base científica és complexa però les dades són clares. El món necessita prendre mesures per limitar l'ascens de la temperatura a 2°C*».²⁶ L'origen d'aquesta cita demostra com la determinació de límits en relació al canvi climàtic transcendeix l'esfera científica i involucra tota la societat.

Finalment, a la mateixa cimera de Copenhaguen, els països participants acordaven formalment: «*tot reconeixent el criteri científic que l'increment de la temperatura global hauria de ser per sota de 2°C, sobre la base de l'equitat i en el context del desenvolupament sostenible, millorarem les nostres accions de cooperació a llarg termini per combatre el canvi climàtic*».²⁷ Posteriorment, més i més institucions internacionals, així com el G8, s'han compromès a respectar l'objectiu de no sobrepassar el límit d'escalfament de 2°C.

Per contra, un missatge tan reduccionista com el dels 2°C amaga al darrere una gran complexitat, pels múltiples factors tant naturals com antropogènics que afecten el clima, i a més no fa referència a quines mesures caldria adoptar per respectar aquest topall, ni en relació a la quantitat d'emissions de gasos d'efecte hivernacle que provoquen l'escalfament, ni en relació als països, grups o sectors que haurien de

liderar l'acció. La negociació a l'hora de convenir els objectius a adoptar per part de cada membre de la comunitat internacional es veu enormement dificultada per la diversitat de perfils, interessos particulars i tensions internes que es reflecteixen ja en el moment de definir les unitats de mesura en el repartiment de responsabilitats. Les implicacions de fer una mesura d'emissions per càpita o per estat són molt diverses en funció del grau de desenvolupament de cada regió. També són clau qüestions com el reconeixement de la responsabilitat històrica de països llargament industrialitzats en l'escalfament existent, la velocitat a la qual s'han d'afrontar les reduccions, els marges i els ajuts que s'han de facilitar a les economies emergents, l'assignació de les emissions vinculades al comerç global entre productors i consumidors, entre moltes altres. Algunes d'aquestes qüestions i d'altres relacionades amb la justícia climàtica són adreçades per l'activista Naomi Klein (1970) en el seu recent llibre *Això ho canvia tot. El capitalisme contra el clima*.²⁸ En

26 «Copenhagen climate change conference: "Fourteen days to seal history's judgment on this generation"».

27 UNFCCC, «Report of the conference of the parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009. Addendum, part two: action taken by the conference of the parties at its fifteenth session».

28 KLEIN, *Això ho canvia tot. El capitalisme contra el clima*.

Tant la limitació de l'escalfament a 2°C com la reducció de CO₂ atmosfèric fins les 350 ppm assenyalen com a factor clau la limitació de combustibles fòssils com a fonts d'energia

la presentació del llibre a Barcelona, l'autora canadenca constata com afrontar amb garanties els reptes del canvi climàtic obliga a replantejar l'organització del sistema capitalista i també de la mateixa democràcia que, segons Klein, ara hi està superada.

Pel que fa a mesures concretes, tant les campanyes dirigides a limitar l'escalfament a 2°C com les orientades a reduir la concentració de CO₂ atmosfèric fins les 350 ppm assenyalen com a factor clau la limitació de les emissions derivades de l'ús de combustibles fòssils —petroli, gas i carbó— com a fonts d'energia. Això s'explicaria perquè les emissions associades a la producció i al consum d'energia fòssil són responsables, segons les dades del World Resource Institute, d'aproximadament el 65% de les emissions totals de gasos d'efecte hivernacle, amb el 35% restant atribuït de manera fragmentada a l'agricultura, l'activitat forestal, la gestió de residus...²⁹ La International Energy Agency, a l'informe sobre energia i canvi climàtic del 2015 aposta per aconseguir que

les emissions de gasos derivats de l'ús d'energia arribin a la seva cota màxima el 2020, i vagin disminuint a partir de llavors.³⁰ Per fer-ho, l'agència proposa cinc mesures basades en la millora de l'eficiència, la inversió en energies renovables i l'eliminació de subsidis a favor de les fonts d'energia contaminants.

Algunes veus crítiques, però, alerten que calen canvis més substancials per evitar l'alliberament de quantitats perilloses de carboni a l'atmosfera. Per corregir aquesta situació s'han iniciat campanyes sota el lema *Keep it in the ground* [Deixa-ho sota terra], que reclamen que no s'explotin els dos terços de reserves de combustibles fòssils l'ús de les quals abocaria el planeta a superar àmpliament els límits d'escalfament acordats. Seguir aquest criteri implicaria, per exemple, renunciar a l'explotació de les reserves de l'Àrtic, a bona part dels grans dipòsits de carbó d'Austràlia i a aturar la recent expansió pels EUA i Europa de l'explotació de gas a través de tècniques

com el *fracking* [fractura hidràulica].³¹ Simultàniament, però, també hi ha grups de pressió que s'oposen a qualsevol acció que amenaci el benefici econòmic vinculat a l'explotació i combustió d'hidrocarburs fòssils. Entre les seves eines hi ha la negació del canvi climàtic, el qüestionament del seu origen antròpic o l'aposta per tecnologies encara no inventades i el mercat lliure com a solucions del problema. La projecció d'aquestes veus en els mitjans de comunicació —amb els quals, incidentalment, tenen una estreta relació— s'està mostrant efectiva, aconseguint allunyar l'opinió pública de les recomanacions consensuades per una àmplia majoria de la comunitat científica i complicant, encara més, la concreció d'acords entre diferents interessos geopolítics.³²

Després del fracàs de la cimera de l'ONU celebrada a Copenhaguen el 2009 pel que fa a la concreció d'un full de ruta que donés continuïtat als

²⁹ Veure <<http://cait.wri.org/>>.

³⁰ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, «World Energy Outlook Special Report 2015: Energy and Climate Change».

³¹ MCGLADE i EKINS, «The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2°C».

³² PAINTER i ASHE, «Cross-national comparison of the presence of climate scepticism in the print media in six countries, 2007–10».

Cal que els nous acords es fixin objectius més ambiciosos, que garanteixin, amb justícia, unes condicions de vida dignes a totes les poblacions en el marc de la sostenibilitat

compromisos adoptats per alguns països a través del protocol de Kyoto, la propera cimera que se celebrarà a París a finals de 2015 es perfila com a clau per a l'adopció de compromisos concrets que permetin a la humanitat mantenir-se dins uns límits climàtics de la Terra favorables per a la vida. Aquests compromisos haurien d'anar més enllà de buscar la mera pervivència o supervivència de la nostra espècie en un clima més hostil, sinó que en la mesura que el canvi climàtic es relaciona, tal com s'ha repassat al llarg d'aquest article, amb molts altres aspectes del nostre sistema socioeconòmic, cal que els nous acords es fixin objectius més ambiciosos, que garanteixin, amb justícia, unes condicions de vida dignes a totes les poblacions en el marc de la sostenibilitat. Més endavant serà el torn de governs estatals, regionals i locals de demostrar el seu compromís en la lluita contra l'escalfament global renovant i adoptant estratègies més ambiciosos de mitigació del canvi climàtic. ■

■ Bibliografia

ANDERSEN, Katrine K. (et al.). «High-resolution record of Northern Hemisphere climate extending into the last interglacial period». *A Nature*, núm. 431, p. 147-151, 2004.

BURJACHS, Francesc i ALLUE, Ethel. «Paleoclimatic evolution during the last glacial cycle at the NE of the Iberian Peninsula». A RUIZ ZAPATA, Maria Blanca (ed.). *Quaternary climatic changes and environmental crises in the Mediterranean region*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2003.

«Copenhagen climate change conference: "Fourteen days to seal history's judgment on this generation"» [en línia]. *The Guardian*, 7 de desembre de 2012. Disponible a: <www.theguardian.com>.

HOEGH-GULDBERG, Ove (et al.). «Coral reefs under rapid climate change and ocean acidification». *A Science*, núm. 318, p. 1.737-1.742, 2007.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. «World Energy Outlook Special Report 2015: Energy and Climate Change» [en línia] Disponible a: <www.iea.org>.

KLEIN, Naomi. *Això ho canvia tot. El capitalisme contra el clima*. Barcelona: Editorial Empúries, 2015.

LAMBERT, Fabrice (et al.). «Dust-climate couplings over the past 800,000 years from the EPICA Dome C ice core». *A Nature*, núm. 452, ps. 616-619, 2008.

LENTON, Tim M. «Early warning of climate tipping points». *A Nature Climate Change*, núm. 1, p. 201-209, 2011.

MCGLADE, Christophe i EKINS, Paul. «The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2°C». *A Nature*, núm. 517, p. 187-190, 2015.

MARCOTT, Shuan A. (et al.). «A reconstruction of regional and global temperature for the past 11,300 years». *A Science*, núm. 339, p. 1.198-1.201, 2013.

MASTRANDREA, Michael D. i MACH, Katharine J. «Treatment of uncertainties in IPCC Assessment Reports: past approaches and considerations for the Fifth Assessment Report». *A Climatic Change*, núm. 108, p. 659-673, 2011.

NORDHAUS, Ted, SHELLENBERGER, Michael i BLOMQVIST, Linus. *The planetary boundaries hypothesis. A Review of the Evidence*. Oakland: Breakthrough Institute, 2012.

NORDHAUS, William D. *Can we control carbon dioxide?* Laxenburg: IIASA, 1975.

ONU. «Human cause of global warming is near certainty, UN reports» [en línia]. 30 de gener de 2014. Disponible a: <www.un.org>.

PACHAURI, Rajendra K. (et al.). «Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change». IPCC, 2014.

PAINTER, James i ASHE, Teresa. «Cross-national comparison of the presence of climate scepticism in the print media in six countries, 2007–10». A *Environmental research letters*, núm. 7, p. 044005, 2012.

PASCUAL, Josep i SALAT, Jordi. «Què ens expliquen 40 anys d'observacions oceanogràfiques prop de la costa catalana (la sèrie temporal ininterrompuda més llarga de la Mediterrània)» [en línia]. XIX Trobades Científiques de la Mediterrània Josep Miquel Vidal — El clima de la Mediterrània: del passat als impactes del canvi climàtic, 2013. Disponible a: <<http://digital.csic.es>>.

PEÑUELAS, Josep i BOADA, Martí. «A global change induced biome shift in the Montseny mountains (NE Spain)». A *Global Change Biology*, núm. 9, p. 131-140, 2003.

ROCKSTRÖM, Johan (et al.). «A safe operating space for humanity». A *Nature*, núm. 461, p. 472-475, 2009.

ROQUÉ, Carles (et al.). «Chronology and paleoenvironmental interpretation of talus flatiron sequences in a sub-humid mountainous area: Tremp Depression, Spanish Pyrenees». A *Earth Surface Processes and Landforms*, núm. 38, p. 1.513-1.522, 2013.

ROYER, Dana L. «CO₂-forced climate thresholds during the Phanerozoic». A *Geochimica et Cosmochimica Acta*, núm. 70, ps. 5.665-5.675, 2006.

RURALCAT. «El canvi climàtic en l'agricultura i el medi natural» [en línia]. 2013. Disponible a: <www.ruralcat.net>.

SALAT, Jordi i PASCUAL, Josep. «Climatological trend from 32 years of observations at L'Estartit station, near the Catalan coast (NW Mediterranean)». A *Rapp. Comm. int. Mer Médit*, núm. 38, p. 196, 2007. SALORANTA, Tuomo M. «Post-normal science and the global climate change issue». A *Climatic Change*, núm. 50, p. 395-404, 2001.

SCHMIDT, Falk. «Governing Planetary Boundaries: Limiting or Enabling Conditions for Transitions Towards Sustainability?». A MEULEMAN, Louis (ed.). *Transgovernance*. Berlín: Springer, 2013.

SERVEI METEOROLÒGIC DE CATALUNYA. «Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (BAIC-2014)» [en línia]. Disponible a: <<http://static-m.meteo.cat>>.

STEFFEN, Will (et al.). «The Anthropocene: conceptual and historical perspectives». A *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, núm. 369, p. 842-867, 2011.

STERN, Nicholas. *Stern Review on the Economics of Climate Change*. Londres: UK Government, 2006.

UNFCCC. «Report of the conference of the parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009. Addendum, part two: action taken by the conference of the parties at its fifteenth session» [en línia]. 2010. Disponible a: <<http://unfccc.int>>.

WALTHER, Giano-Reto (et al.). «Ecological responses to recent climate change». A *Nature*, núm. 416, ps. 389-395, 2002.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. «WMO statement on the status of the global climate in 2014» [en línia]. Disponible a: <www.wmo.int>.



connexions

La biodiversitat com a element clau del canvi global

vista prèvia >

La Terra no és de l'ésser humà. És de tots els éssers vius que hi habiten. Diferents formes de vida que es necessiten i es retroalimenten. Aquesta és la importància de la diversitat biològica, de la biodiversitat: la riquesa que implica ser imprescindible per la pròpia humanitat.



Roser Maneja
Sònia Sànchez
Martí Boada

Institut de Ciència
i Tecnologia Ambientals de la UAB

La biodiversitat és la base de la vida a la Terra; és extremadament complexa, dinàmica i variada. L'afany de l'ésser humà per conèixer i mesurar tot allò que l'envolta és inherent a la seva existència. En el transcurs de la història, l'espècie humana amb diferents variables de percepció no ha deixat de sorprendre's per l'enorme diversitat d'espècies de flora i fauna que l'envolten.

El terme biodiversitat, emprat actualment de manera àmplia i, en especial, per la comunitat científica, va ser definit als inicis de la dècada de 1980 per Elliott A. Norse (1947), que el va formular per primera vegada; i més tard va ser redefinit per Walter G. Rosen el 1985. La popularització del terme es va produir a partir d'un esdeveniment d'àmbit internacional i amb compromisos d'abast planetari: la Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament, coneguda com a Cimera de la Terra, que va tenir lloc a la ciutat brasilera de Rio de Janeiro el 1992 i que va suposar la inclusió de la crisi ambiental dins l'agenda política internacional com una de les principals problemàtiques de la humanitat.

De la Cimera va sorgir, entre d'altres documents, el *Conveni sobre la diversitat biològica*, que defineix la biodiversitat com la «*variabilitat d'organismes vius de qualsevol font, incloent-hi els ecosistemes terrestres i marins i altres ecosistemes aquàtics i els complexos ecològics de què formen part; comprèn la diversitat dins de cada espècie, entre espècies i dels ecosistemes*». ¹ D'aquesta definició es desprèn que la biodiversitat es pot manifestar en tres nivells: diversitat genètica —inclou la diversitat de genomes entre els individus de la mateixa espècie; diversitat d'organismes —té en compte la quantitat d'organismes i l'abundància relativa de cadascun en un indret determinat; i diversitat ecològica —té en compte la diversitat estructural, funcional i de processos dels diferents ecosistemes del planeta. Cal afegir que dins de cada nivell s'inclouen diversos graus de variabilitat.

Una de les característiques principals de la biodiversitat és que no és estàtica, sinó dinàmica, amb processos de canvis constants. Els processos evolutius generen tant l'aparició

¹ ONU, *Conveni sobre la diversitat biològica*.

de nous tàxons² com la desaparició d'altres. Des de l'inici de la vida a la Terra, les taxes d'especiació han estat més grans que les d'extinció, fet que ha generat que la biodiversitat hagi anat seguint una tendència progressiva.

Biodiversitat i el canvi global

La principal dificultat a l'hora d'entendre l'actual crisi socioambiental —vista per alguns autors com a crisi ambiental civilitzadora³ pel fet que els seus efectes tenen implicacions en l'ésser humà en conjunt i en la totalitat del planeta— rau en ponderar la seva magnitud i en reconèixer la seva complexitat, donada la multitud de vectors que a priori la configuren.

La recerca de respostes a l'esmentada complexitat es pot plantejar a partir d'un escenari metodològic interdisciplinari on les ciències socioambientals aportin noves vies i noves formulacions per fer front a aquesta crisi sense precedents històrics. En aquest sentit, Martí Boada

² Grup d'organismes emparentats.

³ BOADA i ZAHONERO, *Medi ambient: una crisi civilitzadora*.

La biodiversitat és la base de la vida a la Terra; és extremadament complexa, dinàmica i variada

(1949) i David Saurí (1958)⁴ proposen que per abordar els efectes del canvi global —entès com el «conjunt d'alteracions en els sistemes naturals, siguin físics o biològics, els impactes de les quals no són ni poden ser localitzats, sinó que afecten el conjunt de la terra»⁵— cal superar la divisió clàssica entre ciències biofísiques o naturals i ciències socials, per donar lloc a una perspectiva híbrida que permeti establir un marc compartit d'anàlisi més sòlid per afrontar les qüestions ambientals i traslladar-lo al conjunt de la població.

Amb el transcurs del temps, l'aportació feta des de les ciències socioambientals ha posat de manifest que el medi i la biodiversitat en estat intocant —és a dir, sense intervenció humana—, on l'ordre predominant és l'equilibri, ha resultat ser un postulat no vàlid —o més aviat idealitzat— per entendre la realitat ambiental en tota la seva complexitat. Alguns autors

han qualificat aquesta visió com a «fantasia verda».⁶

És en aquest escenari on la biodiversitat, sobretot el seu coneixement i la seva gestió, s'erigeix com un component clau en la diagnosi d'un territori, esdevenint un indicador global de qualitat socioecològica.

L'estat de conservació de la biodiversitat planetària

L'ésser humà, donada la seva capacitat d'induir canvis en el medi, esdevé l'agent condicionant amb més pes específic de l'estat de conservació de la biodiversitat al planeta. Des de temps prehistòrics, l'ésser humà ha modificat el seu espai vital, provocant canvis en la biodiversitat del seu entorn.⁷

Durant el llarg procés de neolitització, amb la implantació gradual de l'agricultura i la ramaderia, les societats humanes han anat transformant, de manera progressiva, els sistemes

naturals mitjançant tècniques com la de l'artigueig i de les rompudes, és a dir, modificant els paisatges climàtics per convertir-los en sistemes transformats per satisfer les seves necessitats, essencialment d'alimentació i de mobilitat, habitatge i producció.

La font energètica que les diferents societats, al llarg de la història, han utilitzat per desenvolupar-se ha anat canviant en funció del lligam entre l'evolució social i l'ús de les diferents fonts d'energia. En aquest sentit, cal destacar les conseqüències, a escala global, que ha suposat la progressiva substitució, sobretot en països enriquits, de combustibles d'origen orgànic (dendrocombustibles) pels derivats dels combustibles fòssils. Aquests processos transformadors es van fer especialment notoris amb la Revolució Industrial, a partir de la qual es va iniciar un procés de canvi ambiental exponencial, que actualment s'expressa a escala global.

Els episodis històrics de colonització, com en el cas d'Austràlia i del continent americà⁸ constitueixen les

4 BOADA i SAURÍ, *El canvi global*.

5 STERN, YOUNG i DURCKMAN, *Global environmental change: Understanding the human dimensions.*; TURNER II, GÓMEZ SAL, GONZÁLEZ BERNÁLEZ i DI CASTRI, *Global Land Use Change. A perspective from the Columbian Encounter*; i TURNER II, (et al.) *The Earth as transformed by human action*.

6 STAVRAKAKIS, «Green Fantasy and the Real of Nature: Elements of a Lacanian Critique of Green Ideological Discourse».

7 GONZÁLEZ BERNÁLEZ, «Western Mediterranean land use systems as antecedents for semiarid America».

8 GÓMEZ SAL, «El paisaje agrario desde la perspectiva de la Ecología».

Per abordar els efectes del canvi global cal superar la divisió entre ciències naturals i socials, per donar lloc a una perspectiva híbrida que permeti establir un marc compartit d'anàlisi més sòlid

primeres afectacions sobre la biodiversitat a causa de la intervenció humana, causant l'extinció d'entre el 74 i el 86% de la fauna, especialment mamífers i aus.⁹

Els períodes històrics de colonització van donar lloc a l'auge dels moviments naturalistes i de les pràctiques d'elaboració de col·leccions i registres d'espècies, fet que va provocar la documentació d'un nombre important d'extincions d'espècies, les quals superaven les esperades tenint en compte la taxa natural de desaparició.

És un fet que actualment s'està produint un augment de la taxa d'extinció d'espècies que ha ultrapassat de manera clara els llindars de la taxa natural d'extinció. Aquest procés s'ha anomenat, des d'alguns sectors de la ciència, com la «Sisena extinció».¹⁰ La seva particularitat recau en el fet de ser la primera extinció induïda per un element biòtic —és a dir, un ésser viu, en aquest cas, l'ésser humà— i

no estrictament per condicionants físics. Així doncs, l'ésser humà s'ha convertit en el principal agent modificador del seu medi. Aquesta capacitat d'intervenció, multiplicada per l'augment imparable de la població i globalitzada al conjunt de la Terra, ha comportat que les intervencions humanes sobre els sistemes naturals suposin la principal causa de pèrdua de biodiversitat al planeta, molt per sobre de la incidència de catàstrofes i successos d'origen natural, i afectant de manera sinèrgica els tres nivells de diversitat.

Al llarg de la segona meitat del segle XX es va començar a recopilar informació sobre les espècies extingides i amenaçades d'extinció. Així van sorgir els primers «llibres vermells», els quals estableixen categories per avaluar l'estat de conservació de les espècies a nivell planetari. A partir de 1989 es va iniciar la revisió d'aquestes categories i els criteris emprats fins que posteriorment, el 1994, la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN) va adoptar un nou sistema per a la redacció de les anomenades «llistes vermelles», amb l'objectiu de convertir-se en un sistema eficient de clas-

sificació de les espècies del planeta segons el seu grau d'amenaça.

Fins el 2014, la UICN ha avaluat, seguint aquest sistema, 73.686 espècies d'un total de 1.889.587 espècies descrites. No obstant, la biodiversitat segueix sent difícil de mesurar amb precisió. Es calcula que el nombre d'espècies de la Terra podria oscil·lar entre els 5 i els 30 milions. Els percentatges d'espècies amenaçades dels grups taxonòmics és el següent: cícades (63%), amfibis (41%), coralls (33%), coníferes (34%), mamífers (25%) i aus (13%).

L'esquema de categories i criteris a aplicar ha patit al llarg dels últims anys algunes modificacions. Actualment, els criteris per a categoritzar el grau d'amenaça de les espècies es basen en: el declivi de les poblacions de l'espècie, l'àmbit geogràfic, la mida de la població i dinàmica, les poblacions molt petites o d'àmbit geogràfic restringit, i l'anàlisi quantitativa (probabilitat d'extinció) [Gràfic 1]. Actualment, les categories de la UICN són:

— Extinta: espècie de la qual es considera que s'ha produït la

⁹ MARTIN i KLEIN, «Quaternary Extinctions: A Prehistoric Revolution».

¹⁰ WILSON, *The Diversity of Life*; i ELDREDGE, *Life in the Balance. Humanity and the Biodiversity Crisis*.

És un fet que actualment s'està produint un augment de la taxa d'extinció d'espècies que ha ultrapassat de manera clara els llindars de la taxa natural d'extinció

desaparició de l'últim individu; es tracta d'espècies de les quals no s'ha observat cap individu en els darrers 50 anys. La classificació de les espècies com a extintes no està absent de dificultat ja que, segons alguns autors, el fet de documentar extincions presenta el que han anomenat «la paradoxa de la documentació», formulada com que l'absència d'evidències no implica necessàriament l'evidència de l'absència.

- Extinta en estat salvatge: espècie que sobreviu només en cultiu, captivitat o en població naturalitzada fora dels seus hàbitats d'origen. El cas de les extincions en estat salvatge resulta més fàcil de documentar ja que aquestes espècies solen estar ben monitoritzades per les organitzacions conservacionistes i es posseeixen bons registres.
- En perill crític: espècie amb un risc extrem d'extinció en estat salvatge. Compleix un dels següents criteris:
 - a) Reducció observada de la població en un percentatge igual o major al 90% en els últims 10

anys o en 3 generacions.

- b) Tenir un rang geogràfic d'ocurrència inferior als 100 km² o una àrea d'ocupació inferior a 10 km².
 - c) Constituir poblacions petites de menys de 250 individus madurs.
 - d) La probabilitat d'extinció en estat salvatge és superior al 50% en 10 anys o en 3 generacions.
- En perill: espècie que presenta un alt risc d'extinció en estat salvatge. Compleix un dels següents criteris:
 - a) Reducció observada de la població en un percentatge igual o major al 70% en els últims 10 anys o en 3 generacions.
 - b) Tenir un rang geogràfic d'ocurrència inferior als 5.000 km² o una àrea d'ocupació inferior a 500 km².
 - c) Constituir poblacions petites de menys de 2.500 individus madurs.
 - d) La probabilitat d'extinció en estat salvatge és superior al 20% en 20 anys o en 5 generacions.
 - Vulnerable: espècie que presenta risc d'extinció en estat salvatge.

Compleix un dels següents criteris:

- a) Reducció observada de la població en un percentatge igual o major al 50% en els últims 10 anys o en 3 generacions.
 - b) Tenir un rang geogràfic d'ocurrència inferior als 20.000 km² o una àrea d'ocupació inferior a 2.000 km².
 - c) Constituir poblacions petites de menys de 10.000 individus madurs.
 - d) La probabilitat d'extinció en estat salvatge és superior al 10% en 100 anys.
- Gairebé amenaçada: espècie no classificada com «en perill crític», «en perill» o «vulnerable» però que mostra símptomes de ser susceptible de rebre alguna categoria d'amenaça més acusada en un futur.
 - Preocupació menor: espècie no classificada com «en perill crític», «en perill», «vulnerable» o «gairebé amenaçada». En general, les espècies de distribució generalitzada o amb poblacions abundants estan incloses en aquesta categoria.

Les intervencions humanes sobre els sistemes naturals suposen la principal causa de pèrdua de biodiversitat al planeta

- Dades insuficients: espècie per a la qual existeix informació no adequada per fer una valoració directa o indirecta del risc d'extinció en base a la seva distribució i/o estatus de la població. Aquesta categoria no és una categoria d'amenaça.
- No avaluada: espècie que encara no ha estat tractada sota els criteris de classificació del seu grau d'amenaça i que, per tant, no s'inclou en les «l·listes vermelles».

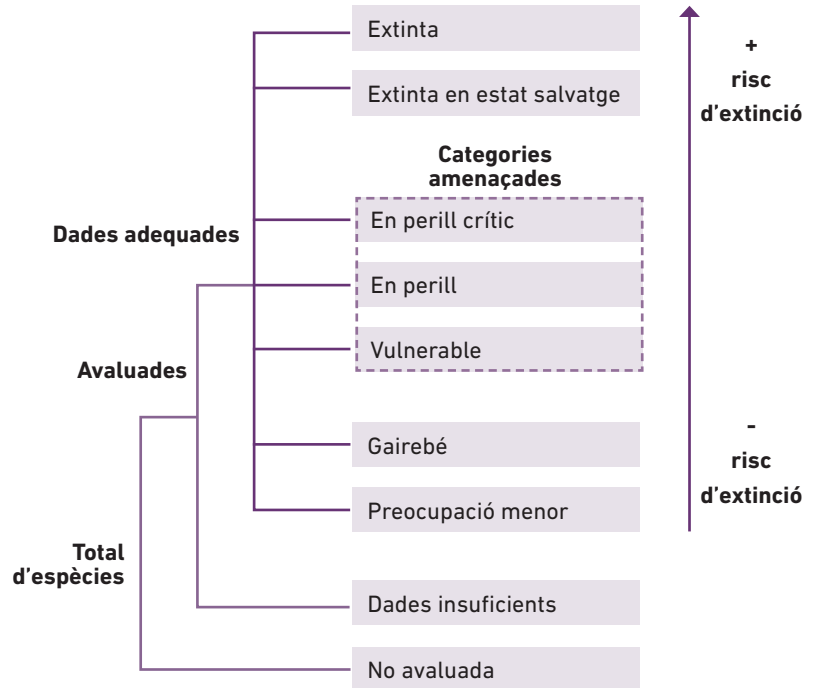
Pèrdua de biodiversitat: causes i conseqüències

La pèrdua de biodiversitat actual al planeta presenta trets característics que la identifiquen com una manifestació més del canvi global. Aquests trets característics estan relacionats amb la velocitat a la qual se succeeixen els canvis i amb les causes i efectes dels mateixos.

En relació a la velocitat de canvi, la dinàmica de la biodiversitat del planeta és constant, incloent el supòsit de la pèrdua d'espècies de manera natural. No obstant, l'element discordant i que introdueix aspectes relacionats

Gràfic 1

Categories de l'UICN per definir el grau d'amenaça de les espècies



Font: UICN

amb el canvi global és el ritme de desaparició de la biodiversitat, el qual ultrapassa dinàmiques naturals, com en el cas de l'extinció d'espècies, o desborda valors i registres històrics, com en el cas de la dinàmica de transformació dels ecosistemes.

L'alteració d'hàbitats naturals constitueix la major amenaça de cara a la conservació de la biodiversitat ja que no només s'associa a la reducció i a la transformació d'ecosistemes en termes quantitatius, sinó que també comprèn l'alteració qualitativa de les

L'element discordant —i relacionat amb el canvi global— és el ritme de desaparició de la biodiversitat, el qual ultrapassa dinàmiques naturals o desborda valors i registres històrics

condicions i de la degradació dels sistemes naturals.

La modificació quantitativa dels hàbitats comprèn processos de reducció de l'àrea ocupada pels sistemes naturals, de fragmentació de l'espai o de substitució d'unes cobertes de sòl per unes altres, ja sigui per explotació directa —com la desforestació—, per efectes associats a causes humanes —com els incendis forestals— o pels canvis de condicions ambientals que contribueixen a modificar el paisatge —com el procés de desertització. Les tendències observades en alguns estudis internacionals posen de manifest l'augment substancial de cobertes del sòl de fort caràcter antròpic, en aquest cas les terres dedicades a tasques agropecuàries —cultius i pastures—, i la reducció de l'extensió d'hàbitats naturals com boscos, selves, sabanes i zones de matoll.

En aquest sentit, pel cas de Catalunya, resulta especialment interessant, com a reflex de l'íntima relació entre les dinàmiques socioeconòmiques i ecològiques, destacar el cas de l'evolució de les superfícies forestals. Segons dades d'una sèrie temporal

més àmplia, la superfície forestal a Catalunya va augmentar un 34,3% entre el 1945 i 1990, passant de 1.037.980 a 1.394.074 hectàrees.¹¹ Aquest augment pot interpretar-se, en gran mesura, a partir del canvi en l'ús de les fonts d'energia, associat al gradual abandonament de l'ús dels dendrocombustibles i de l'auge del consum de combustibles fòssils, donant lloc a una reducció de l'aprofitament que es tradueix en un augment de la superfície i densitat forestal.

L'alteració dels hàbitats pot atendre també a factors de caràcter qualitatiu, principalment relacionats amb la pèrdua de la qualitat ambiental dels ecosistemes. Un exemple és l'alteració de la qualitat de l'aigua en sistemes fluvials i els seus efectes en la biodiversitat. Alguns estudis recents, com el que porta a terme el projecte científic de l'Observatori de la Tordera a la conca d'aquest riu des del 1996¹² han posat de manifest, mitjançant el monitoratge de paràmetres ambientals —control de

paràmetres fisicoquímics de l'aigua i seguiment de paràmetres biològics—, els efectes de l'alteració dels hàbitats sobre la biodiversitat, com l'increment d'espècies de caràcter generalista en detriment d'espècies autòctones —les quals presenten requeriments ecològics més estrictes— o la introducció d'espècies bioinvasores.

Tanmateix, l'alteració dels hàbitats no és l'única causa de pèrdua de biodiversitat al planeta. Altres factors que constitueixen amenaces de cara a la conservació de la biodiversitat són: relacions entre éssers vius —competència i depredació—, la intervenció d'elements patògens o organismes paràsits i, especialment, la introducció d'espècies exòtiques.

Catalunya, país biodivers

Catalunya és sens dubte un país biodivers, amb una gran diversitat de paisatges i una molt bona representació de les tres principals regions biogeogràfiques a escala europea: la mediterrània (75% del territori), la centreeuropea (20% del territori) i la boreoalpina (5% del territori). Gran part d'aquesta biodiversitat —Cata-

¹¹ BOADA, *Boscos de Catalunya. Història i actualitat del món forestal*.

¹² BOADA, MAYO i MANEJA, *Els sistemes socioecològics de la conca de la Tordera*.

L'alteració d'hàbitats naturals constitueix la major amenaça de cara a la conservació de la biodiversitat

lunya posseeix de l'ordre de 3.600 espècies de plantes silvestres— es caracteritza, precisament, per la seva situació geogràfica dins la conca Mediterrània, la qual és considerada com un dels 25 punts calents del planeta per la seva elevada riquesa en espècies.

La superfície de Catalunya, amb més de 30.000 km², contempla una gran varietat de substrats i de sòls amb una elevada complexitat donades les diferents orientacions, altituds i distàncies respecte el mar [Gràfic 2]. El conjunt és d'una gran diversitat que es tradueix a nivell de paisatges, hàbitats i espècies. Hi ha més de 600 tipus d'hàbitats naturals i seminaturals repartits en un territori el 65% del qual es considera que manté un alt grau de naturalitat, però alhora és vulnerable davant les pressions a què està sotmès.

Una mostra d'aquestes pressions sobre el territori es manifesta, sobretot, en els nuclis urbans del litoral, on es concentra el 30% dels aproximats set milions d'habitants del país. En aquest context urbà, la biodiversitat urbana s'erigeix com un indicador vàlid de qualitat també del sistema

Gràfic 2

Regions biogeogràfiques de Catalunya



Font: Elaboració dels autors

Al bosc de Catalunya hi trobem 100 de les 140 espècies arbòries que hi ha a Europa

Les condicions climàtiques i l'orografia de Catalunya possibiliten que amb una superfície aproximada de només 32.000 km² s'hi trobin representades tres de les set grans regions biogeogràfiques que integren Europa:

- Regió boreoalpina (alpina): 5% del territori, zones culminals del Prepirineu i el Pirineu i, excepcionalment, en enclavaments més meridionals com el massís del Montseny.
- Regió eurosiberiana (atlàntica): 20% del territori, zones de muntanya mitjana entre els 1.000 i els 1.800 metres d'altitud.
- Regió mediterrània: el 75% de territori, des dels espais d'influència litoral fins les zones properes als 1.000 metres d'altitud.

urbà, en aquest cas, referida als hàbitats i als organismes vius que integren el sistema ciutat, entès com un continu desfronteritzat. En aquest sentit, el futur de qualsevol plantejament de societat sostenible depèn de la manera com s'estructuri i funcioni una ciutat.

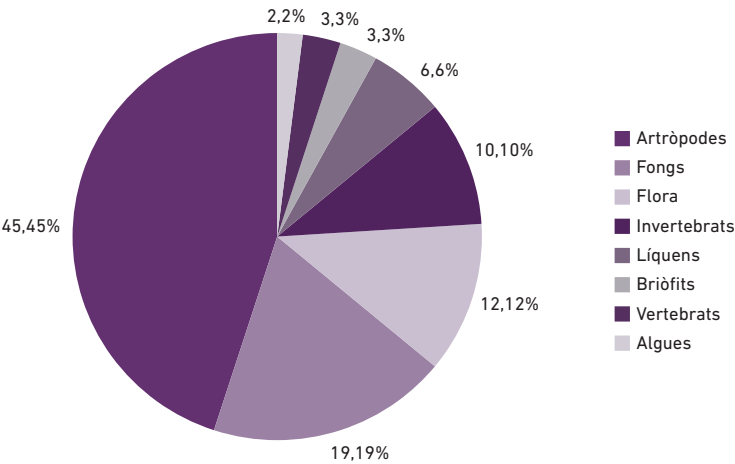
A banda de l'activitat agrícola, ramadera i industrial, s'hi ha d'afegir una gran afluència turística —més de 20 milions de visitants anuals—,

una alta taxa d'urbanització dispersa i una densa xarxa d'infraestructures viàries. La pressió que genera aquest model de planificació territorial fa que la petjada ecològica del país —la quantificació en superfície de l'impacte de l'activitat humana sobre el medi— superi amb escreix la superfície administrativa.

Les xarxes d'espais naturals protegits i la definició d'un marc legal adequat esdevenen una eina es-

La biodiversitat és el millor indicador de qualitat i de vitalitat dels nostres paisatge. Tan important és preservar els espais de biodiversitat excepcional com renaturalitzar les nostres ciutats

Gràfic 3
La biodiversitat d'espècies a Catalunya



Font: Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya, 2014

sencial per a promoure mesures de conservació de la biodiversitat. El 2003 l'Institut d'Estudis Catalans, per encàrrec del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, va redactar l'«Estratègia catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica», amb l'objectiu principal d'incloure consideracions ecològiques a les polítiques de desenvolupament territorial i econòmic del país tenint en compte una visió integral del territori i no només posant atenció

a les àrees estrictament protegides. Els antecedents més destacats d'aquest pla foren: *Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans*,¹³ la Llei 12/85 d'aprovació del Pla d'Espais d'Interès Natural; o la proposta d'inclusió d'espais naturals de Catalunya dins la Xarxa Natura 2000 derivada de la Directiva Hàbitat 92/43 de la Comunitat Econòmica Europea.

¹³ FOLCH, *Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans*.

D'entre els projectes i iniciatives per avaluar la biodiversitat a Catalunya, destaca *La Cartografia dels Hàbitats a Catalunya*, la qual aporta informació basada en la interpretació i l'adaptació de la classificació d'hàbitats de la UE del *CORINE Biotopes Manual*, que ha permès representar cartogràficament més de 600 unitats d'hàbitats diferents.

En relació amb el marc legal, cal esmentar el Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya, que inclou més de 180 espècies en perill o vulnerables de les quals es coneix la distribució territorial de les poblacions. Actualment hi ha el projecte de decret del Catàleg de la Fauna Amenaçada de Catalunya, i d'altres aspectes relatius a la fauna protegida, que es troba pendent d'aprovació.

El Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya, permet recollir i ubicar geogràficament les citacions d'espècies dels diferents grups taxonòmics. Així, recull un total de 28.284 espècies, considerant flora, briòfits, fongs, artròpodes, vertebrats, invertebrats, líquens i algues. El Gràfic 3 mostra una representació de la biodiversitat

relativa de cadascun d'aquests grups taxonòmics.

La biodiversitat és el millor indicador de qualitat i de vitalitat dels nostres paisatges, ja siguin urbans o no. En aquest sentit, tan important és preservar els espais de biodiversitat excepcional com renaturalitzar les nostres ciutats. ■

■ Bibliografia

BEGON, Michael, HARPER, John L. i TOWNSEND, Colin R. *Ecology: Individuals Populations and Communities*. Blackwell Scientific Publications, 1990.

BOADA, Martí, MAYO, Sílvia i MANEJA, Roser (coords.). *Els sistemes socioecològics de la conca de la Tordera*. Barcelona: Institució Catalana d'Història natural, 2008.

BOADA, Martí. *Boscós de Catalunya. Història i actualitat del món forestal*. Girona: Brau edicions, 2003.

BOADA, Martí i SAURÍ, David. *El canvi global*. Barcelona: Rubes, 2002.

BOADA, Martí i ZAHONERO, Anna. *Medi ambient: una crisi civilitzadora*. Barcelona: La Magrana, 1998.

ELDREDGE, Niles. *Life in the Balance. Humanity and the Biodiversity Crisis*. Princeton: Princeton University Press, 1998.

FOLCH, Ramon. *Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans*. Barcelona: Barcino, 1988.

GÓMEZ SAL, Antonio. «El paisaje agrario desde la perspectiva de la Ecología». A *Ciclo de Agricultura y Ecología*. València: Fundación Bancaixa, 1995.

GONZÁLEZ BERNÁLEZ, Fernando. «Western Mediterranean land use systems as antecedents for semiarid America». A TURNER II, Bille Lee, GÓMEZ SAL, Antonio, GONZÁLEZ BERNÁLEZ, Fernando i DI CASTRI, Francesco (eds.) *Global Land Use Change. A*

perspective from the Columbian Encounter. Madrid: CSIC, 1995.

MARTIN, Paul S. i KLEIN, Richard G. (eds.). «Quaternary Extinctions: A Prehistoric Revolution». A *Boreas*, núm. 15(2), p. 136, 1984.

ONU. *Conveni sobre la diversitat biològica [en línia]*. Rio de Janeiro, 1992. Disponible a: <www.un.org>.

PRIMARCK, Richard. *Essentials of Conservation Biology*. Sunderland: Sinauer Associates, 1998.

STAVRAKAKIS, Yannis. «Green Fantasy and the Real of Nature: Elements of a Lacanian Critique of Green Ideological Discourse». A *Journal for the Psychoanalysis of Culture & Society*, núm. 2, ps. 123-132, 1997.

STERN, Paul C., YOUNG, Oran R. i DURCKMAN, Daniel (eds.). *Global environmental change: Understanding the human dimensions*. Washington: National Academy Press, 1992.

TURNER II, Bille Lee (et al.). *The Earth as transformed by human action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

TURNER II, Bille Lee, GÓMEZ SAL, Antonio, GONZÁLEZ BERNÁLEZ, Fernando i DI CASTRI, Francesco (eds.). *Global Land Use Change. A perspective from the Columbian Encounter*. Madrid: CSIC, 1995.

WILSON, Edward O. *The Diversity of Life*. Cambridge: Harvard University Press, 1993.



connexions

Agricultura i alimentació: realitats presents i desafiaments futurs

vista prèvia >

Un dels reptes de la humanitat és com alimentar a una població en creixement sense malmetre el planeta. Pensar en les necessitats d'avui sense obviar que les decisions que prenguem poden posar en qüestió les generacions futures. La clau és en el punt d'equilibri entre intensificació i sostenibilitat, dos conceptes que massa sovint s'han vist com a contradictoris i que mitjançant la innovació s'han de retroalimentar.



Ernest Reig

Departament d'Estructura Econòmica de la UV

ernest.reig@uv.es

Agricultura, creixement de població, desnutrició i desenvolupament

Actualment, la població humana se situa en 7.200 milions de persones i les previsions apunten que augmentarà fins als 9.600 milions el 2050, arribant als 10.900 quan acabi el segle actual. D'acord amb les projeccions elaborades per l'ONU,¹ més de la meitat del creixement global de la població des d'ara fins mitjans de segle tindrà lloc a l'Àfrica, que podria arribar per aquestes dates als 2.400 milions d'habitants: dels 31 països del món en què la fertilitat femenina actual és més elevada, amb més de cinc fills per dona, 29 són africans.

La prevalença de la desnutrició és encara elevada al món actual, afectant una de cada nou persones, la immensa majoria de les quals viu en països en vies de desenvolupament. Encara que els avenços en la lluita contra la fam al món han estat molt importants al llarg de l'últim quart de segle, fet que freqüentment es desconeix, la població que encara s'alimenta de manera insuficient o

inadequada arriba als 800 milions de persones. Tot i que la proporció de població desnodrida ha baixat des del 18,6% de la població mundial el 1990-1992 al 10,9% previst per 2014-2016, els objectius fixats en la Cimera Mundial de l'Alimentació de Roma el 1996 no s'han complert, ja que preveïen reduir a la meitat el 2015 el nombre de persones en situació d'inseguretat alimentària, quan la reducció efectiva s'ha situat al voltant del 22%. La distribució per grans àrees geogràfiques d'aquesta població que no pot accedir a una nutrició escaient és molt desigual, amb una forta concentració en regions com l'Àfrica Subsahariana, l'Àfrica Central i Oriental i el Sud i Est d'Àsia [Taula1]. No obstant això, mentre que el desenvolupament econòmic de l'Àsia Oriental ha propiciat una millora extraordinària de la situació alimentària en aquella part del món en les últimes dècades, no ha passat el mateix al continent africà.

A la vista del fort augment previst de la població mundial i de com de desateses estan encara les necessitats en matèria d'alimentació d'una part important de la població mundial, és

evident que l'agricultura del planeta s'enfronta a un triple desafiament per ser sostenible a escala global. Ha de respondre al ràpid creixement de la demanda d'aliments, ha de fer-ho de tal manera que asseguri una contínua reducció de la part de la població mundial que pateix subnutrició, i a més ha de créixer sense danyar la base de recursos naturals sobre la qual se sustenta la seva capacitat de producció futura. Per això necessita superar un conjunt de restriccions imposades pels recursos disponibles i per les condicions ambientals, respecte a les quals hi ha un coneixement insuficient i una incertesa considerable. Es pot dir, en definitiva, que no només és important augmentar quantitativament la disponibilitat d'aliments. També ho és decidir «on» han de tenir lloc els augments més importants de la producció i «com», és a dir, de quina manera, s'han d'aconseguir aquests augments.

La FAO ens recorda freqüentment que per resoldre el problema d'inseguretat alimentària en què viu encara gran part de la població dels països en vies de desenvolupament no és suficient amb incrementar l'oferta d'aliments,

1 ONU, *Population Facts*.

Malgrat els importants avenços, la població que encara s'alimenta de manera insuficient o inadequada arriba als 800 milions de persones

Taula 1
Nombre de persones desnodrides i prevalença de la desnutrició

	1990-1992		2014-2016	
	Milions de persones	% de desnutrició	Milions de persones	% de desnutrició
Àsia	741,9	23,6	511,7	12,1
Àfrica	181,7	27,6	232,5	20
Amèrica Llatina i Carib	66,1	14,7	34,3	5,5
Països desenvolupats	20	<5	14,7	<5
Oceania	1	15,7	1,4	14,2
Món	1.010,6	18,6	794,6	10,9

Font: FAO

és a dir, la seva disponibilitat en sentit genèric, sinó que també ho és assegurar-se que la població amb menys recursos pot exercir una demanda solvent d'aquests aliments, o sigui, comptar amb ingressos que li permetin adquirir-los. Als països en vies de desenvolupament més afectats per la inseguretat alimentària, una proporció elevada de la població més pobre es concentra a les zones rurals i és de la pràctica de l'agricultura a petita escala d'on extreu majoritàriament els seus ingressos. Dels aproximadament 5.500 milions d'habitants dels països en desenvolupament, 3.000 milions viuen en zones rurals, i d'ells 2.500 pertanyen a llars familiars que

exerceixen tasques agrícoles. Per a la majoria d'aquestes persones la via principal de sortida de la pobresa no està sent l'emigració a les ciutats, sinó la millora de les condicions de vida a les pròpies zones rurals, i s'estima que el creixement del PIB originat en l'agricultura és almenys el doble d'eficaç en la reducció de la pobresa en els països en vies de desenvolupament que el creixement del PIB generat en altres sectors econòmics.² En aquests països és necessari per tant comptar amb l'agricultura com a element fonamental en l'estra-

2 BANCO MUNDIAL, *Informe sobre el desarrollo mundial 2008. Agricultura para el desarrollo*.

tègia de desenvolupament econòmic, i no merament tractar-la com un sector econòmic que ha d'adaptar-se passivament a les necessitats de la industrialització, concebuda com a gran objectiu nacional. Si el creixement de l'agricultura a l'Àfrica del Sud del Sàhara ha anat per darrere d'altres parts del món en desenvolupament, ha estat en gran mesura per la falta de progrés en obtenir una major productivitat de la terra, que ha portat al fet que els augments de producció registrats hagin depès excessivament de l'extensió de la superfície conreada a la regió. L'ús d'elements moderns de producció que eleven els rendiments agrícoles per unitat de superfície és molt limitat, i l'expansió de la superfície en regadiu insuficient. Així, mentre a l'Àsia Oriental s'empren 272 kg de fertilitzants químics per hectàrea, i a l'Àsia del Sud 131, a l'àrea subsahariana la mitjana és de solament 11 kg.³ Lluny d'haver-hi un excés d'utilització d'agroquímics, amb els danys potencials conseqüents sobre el medi ambient, el que hi ha és una utilització insuficient. A això s'uneix una escassa atenció a les

3 JANVRY i SADOULET, «Agriculture for Development in Sub-Saharan Africa: An Update».

L'agricultura ha de respondre al ràpid creixement de la població i a la necessitat de reduir la subnutrició. I tot això fer-ho sense danyar el medi ambient

necessitats específiques de l'agricultura per part dels governs de l'àrea i de les institucions internacionals que canalitzen ajuda per al desenvolupament en aquests països. Tampoc facilita el redreçament de la situació l'existència d'una forta diversificació productiva de l'agricultura africana, en què tenen gran importància cultius i varietats locals, ni el fet que gran part de la producció estigui dirigida a mercats locals i regionals, sense entrar en els circuits del comerç internacional. L'esforç a escala mundial en la investigació i desenvolupament en noves varietats de plantes més productives i resistentes s'ha canalitzat en molta major mesura a grans cultius com l'arròs, el blat i el blat de moro, molt importants en la dieta alimentària d'Àsia i Amèrica Llatina, però menys en l'africana.

En definitiva, no és suficient que la Unió Europea o els EUA i fins i tot Brasil, Argentina i uns quants països més mantinguin una elevada capacitat productiva agrícola, susceptible de créixer encara més mitjançant les polítiques oportunes i el desenvolupament tecnològic. És fonamental que una part important dels futurs augments de producció

es localitzi en aquells països on la població rural és pobra i depenent de l'activitat agrària i on les oportunitats per millorar la seva situació passen per la consolidació d'una agricultura moderna i eficient, amb nivells de productivitat de la terra i del treball humà bastant més elevats que els actuals. Els agricultors pobres d'aquests països necessiten tenir accés a tecnologies de baix cost que els permetin augmentar la producció agrària local i els seus ingressos, i alhora fer el millor ús possible de la terra, l'aigua i altres recursos naturals. Resulta encoratjador que des de 1990 hagin anat sorgint i aplicant-se en diversos països en vies de desenvolupament algunes iniciatives noves de gestió dels cultius. L'avaluació ha demostrat que és possible augmentar la productivitat dels cultius alimentaris i al mateix temps, millorar l'eficiència en l'ús de l'aigua, augmentar la capacitat de retenció de carboni del sector agrari i reduir l'ús de plaguicides.

Agricultura i medi ambient

L'altre gran desafiament a què s'enfronta l'agricultura és el d'aconseguir preservar la qualitat del medi

ambient alhora que hom persegueix grans augments de producció. Contràriament al que s'acaba d'assenyalar per a l'agricultura dels països més pobres d'Àfrica, els moderns sistemes agraris emprats en els països desenvolupats, i també en aquells països en desenvolupament que ja els han adoptat, es pot considerar que representen ecosistemes modificats amb la intenció d'eleva la seva productivitat, i caracteritzats per l'ús de quantitats importants d'energia procedent de recursos no renovables. Així mateix depenen fortament de nutrients de síntesi —per exemple, adobs inorgànics— derivats dels combustibles fòssils, que a més a més freqüentment es fan servir d'una manera ineficient i que posteriorment donen lloc a productes que pol·lueixen el medi. En general aquests agroecosistemes són considerablement més simples que els ecosistemes naturals que han transformat, i la consegüent pèrdua de diversitat biològica comporta la desaparició o la minva d'alguns dels serveis tradicionalment proporcionats per aquests últims.

A continuació, podem fer un petit inventari, sense ànim d'exhaustivitat,

En els països en vies de desenvolupament, l'accés a l'alimentació no depèn tant de la manca d'oferta com de la falta de recursos per adquirir els aliments

d'alguns dels efectes negatius que la pràctica convencional de l'agricultura genera sobre els ecosistemes naturals.⁴ La referència és Europa, encara que de problemes similars podrien trobar-se en altres àrees geogràfiques:

- L'èmfasi en l'augment de la productivitat per hectàrea ha conduït a l'ús creixent de fertilitzants nitrogenats, fet que ha elevat els rendiments agraris, però ha tingut també un conjunt de conseqüències negatives. Les dosis aplicades han estat en ocasions tan elevades que han donat lloc a fortes emissions de nitrogen cap a les masses d'aigua en forma de nitrats, i cap a l'atmosfera en forma d'amoníac i d'òxid nítric. Els nitrats són la principal causa d'eutrofització de les masses d'aigua, mentre que els gasos alliberats contribueixen a l'efecte hivernacle, d'incidència negativa sobre el canvi climàtic. A més, el 90% del cost dels fertilitzants nitrogenats és energia, raó per la qual el seu nivell d'ús a llarg termini probablement no és

sostenible en un context d'esgotament progressiu dels combustibles fòssils. De la mateixa manera, els fertilitzants a base de fosfats depenen d'unes existències minerals limitades, i només una petita proporció és aprofitada per al creixement de les plantes, quedant la resta fixat a terra. En un futur els sistemes agraris hauran de fer possible, per ser sostenibles, un major ús de la capacitat natural de fixació biològica de nitrogen, així com de la capacitat de certs fongs simbiòtics per transferir fòsfor del sòl a les plantes.

- L'agricultura, practicada de forma adequada, pot contribuir a prevenir o almenys alentir el canvi climàtic, actuant com a embornal de CO₂. Això pot requerir la introducció de cultius perennes i pastures permanents en terres dedicades prèviament a cultius anuals, i també l'aplicació de tècniques de conreu mínim, i una major difusió de l'agricultura orgànica o «ecològica». No obstant això, moltes vegades l'agricultura ha servit pel contrari, a través del conreu intensiu, perquè una gran part del CO₂ prèviament contingut

en el sòl fos alliberat a l'atmosfera. D'altra banda, la desforestació per augmentar la superfície d'ús agrari ha contribuït també a alliberar carboni a l'atmosfera a partir d'un dipòsit —els arbres— constituït prèviament.

- La lluita contra plagues mitjançant l'ús de productes biocides representa moltes vegades un problema afegit, sobretot quan aquests productes són inespecífics, és a dir, que actuen sobre un ampli espectre d'espècies. Aquest tipus de lluita química exerceix pressió sobre la biodiversitat dels sistemes agraris i potencia desequilibris ecològics que fan més probable la futura aparició de plagues. Això és el que passa quan un tractament insecticida elimina —parcialment— els individus de la plaga i alhora els seus predadors naturals. Per això aquest tipus de tractaments han anat fent-se cada vegada més específics, tractant d'actuar només sobre les espècies invasores que constitueixen les plagues. Però tot i així aquest tipus de lluita química acaba transformant-se en una pressió selectiva que indueix l'aparició

⁴ EASAC, «Ecosystems services and biodiversity in Europe».

L'èmfasi en l'augment de la productivitat ha conduït a l'ús massiu de fertilitzants inorgànics, fet que ha elevat els rendiments agraris però ha tingut conseqüències negatives pel medi ambient

de noves varietats resistents de l'espècie que provoca la plaga.

- La desaparició dels boscos a les zones altes de les conques fluvials per la pressió humana, per la seva conversió en pastures o per donar-los altres usos agraris, pertorba el cicle de l'aigua. Així mateix l'ús d'aigua en l'agricultura de regadiu ocasiona amb freqüència una alteració del règim de cabals naturals de les masses superficials d'aigua, amb efectes perniciosos sobre els rics ecosistemes lligats a les mateixes, així com una sobreexplotació i contaminació de les aigües subterrànies, que encareix i fins i tot impedeix la seva utilització com a font de recursos hídrics. Quan això passa en la proximitat del litoral, llavors es pot produir una penetració d'aigua salada en els aquífers, el que empitjora la qualitat de l'aigua i disminueix la seva utilitat per a molts usos. També en relació amb la gestió de l'aigua, les terres de marjal del litoral juguen un paper fonamental com a filtre natural de les aigües superficials i en la prevenció d'inundacions per temporals marins. La seva desa-

parició mitjançant dessecació per a usos agrícoles elimina aquestes funcions.

- La destrucció de determinats hàbitats i l'ús creixent de productes químics en l'agricultura elimina espècies d'insectes pol·linitzadors de molts tipus de plantes, la qual cosa pot tenir conseqüències econòmiques negatives importants. En canvi, el manteniment de pol·linitzadors silvestres en hàbitats adjacents a les terres de cultiu tendeix a augmentar el nivell i l'estabilitat de la pol·linització i millora els rendiments agrícoles.
- La tendència de l'agricultura moderna cap a l'especialització ha conduït a sistemes agraris cada vegada més simples, amb clara tendència al monocultiu. Aquesta pèrdua de diversitat genètica en els cultius i ramats pot generar importants costos econòmics i socials. En general, les varietats tradicionals locals estan millor adaptades a les plagues i al clima que aquelles varietats/races que aconsegueixen rendiments més elevats, però només en condicions òptimes en relació al clima o la

disponibilitat d'aigua i nutrients. Una adequada combinació de varietats/races locals i de varietats/races millorades d'alt rendiment sembla constituir una condició necessària per a la sostenibilitat dels sistemes agraris.

En sentit contrari, els sistemes agraris, si estan ben gestionats, poden produir beneficis importants mitjançant l'aportació d'una àmplia gamma de serveis. Entre ells cal esmentar, en primer lloc, la seva funció bàsica de producció d'aliments, combustibles i fibres, però també el manteniment de la fertilitat del sòl, la prevenció de l'erosió, i la pervivència d'espècies amenaçades d'aus i altres animals. La idea que l'agricultura és una activitat multifuncional que no només produeix béns destinats als mercats —aliments, fibres— sinó també béns públics —protecció de la biodiversitat i el paisatge, mitigació del canvi climàtic...— quan és adequadament gestionada, ha atorgat una nova perspectiva a les polítiques agràries, qüestionant alguns dels seus criteris inspiradors i dels instruments que utilitzen.⁵

5 REIG, «La multifuncionalidad del mundo rural».

L'agricultura, practicada de forma adequada, pot contribuir a prevenir o, almenys, alentir el canvi climàtic, actuant com a embornal de CO₂

Agricultura al món desenvolupat. Intensificació sostenible i abandó de la terra

Molts dels problemes ambientals derivats de la pràctica de l'agricultura moderna en els països desenvolupats deriven de dues tendències aparentment contraposades: la intensificació de la producció agrària i l'abandonament de terres de cultiu.

El gran èxit productiu de l'agricultura moderna s'ha basat en la intensificació de la producció, és a dir, en una major utilització per hectàrea de factors variables de producció —energia, fertilitzants, tractaments fitosanitaris—, i en l'expansió del regadiu. És una cosa que pot posar-se de manifest amb unes poques xifres. Entre 1961 i 2005, a escala mundial, la productivitat de la terra —producció per unitat de superfície— dedicada a cultius agrícoles i a pastures es va multiplicar per un factor de 2,4 —el que equival a una taxa de creixement anual de 1,96%— mentre que la productivitat del treball es va multiplicar per un factor de 1,7 durant aquest mateix període —al que correspon una taxa de creixement anual del 1,2%. Atès que el

creixement de la superfície terrestre dedicada a usos agrícoles ha evolucionat amb molta més lentitud que la producció, és indubtable que la millora en els rendiments agrícoles per unitat de superfície ha estat la causa fonamental del gran desplegament de capacitat productiva de què ha fet gala l'agricultura mundial al llarg de l'últim mig segle.⁶ El canvi tecnològic basat en el desenvolupament de noves varietats de plantes més productives, i en la millora genètica del bestiar, juntament amb el caràcter més intensiu de la producció agrícola estan clarament al darrere d'aquest creixement de la productivitat. El comportament de l'agricultura en els països més desenvolupats ha contribuït per això decisivament a impartir un biaix intensiu al desenvolupament agrícola global: l'àrea de regadiu i el nombre de màquines d'ús agrícola s'ha duplicat en l'últim mig segle, mentre el consum de fertilitzants es quadruplicava, multiplicant-se per set en el cas dels fertilitzants nitrogenats.⁷ Entre els efectes col·laterals

6 ALSTON, BEDDOW i PARDEY, «Agricultural Research, Productivity, and Food Prices in the Long Run».

7 HAZELL i WOOD, «Drivers of change in global agriculture».

d'aquesta intensificació agrícola es troba l'excés de nitrogen i de fòsfor que pot trobar-se als cursos d'aigua continentals, i la sobreexplotació d'alguns aquífers per a l'extracció d'aigua destinada a proveir els sistemes de regadiu, que ja suposen una cinquena part, aproximadament, del total de superfície d'ús agrícola a escala mundial. També cal esmentar les pèrdues de sòl fèrtil degudes a l'erosió, la reducció dels rendiments agrícoles en zones de regadiu a causa de la salinització dels sòls i la disminució de la capacitat de resposta natural dels sistemes agrícoles davant les plagues en desaparèixer espècies d'insectes beneficioses a conseqüència dels tractaments químics dels cultius.

Cal però reconèixer que no tots els efectes de l'agricultura intensiva són negatius des d'una perspectiva mediambiental. L'elevació dels rendiments agrícoles per hectàrea a causa de la intensificació productiva ha evitat que una gran superfície terrestre en estat natural o seminatural hagués de convertir-se en terres de cultiu, contribuint així a mantenir ecosistemes valuosos que d'una altra manera s'haurien vist forçats a

Una adequada combinació de varietats/races locals i de varietats/races millorades d'alt rendiment sembla constituir una condició necessària per a la sostenibilitat dels sistemes agraris

la desaparició. D'altra banda, en l'actualitat ja no és raonable establir una equivalència simplista entre l'alternativa «agricultura extensiva enfront a agricultura intensiva» i «agricultura sostenible enfront de no sostenible». No sempre perseguir l'objectiu de la sostenibilitat de l'agricultura obliga a una reducció neta en l'ús de factors de producció per unitat de superfície, ja que el que realment importa és el tipus d'«intensificació» de què es tracti. L'evidència empírica recent indica que els projectes i iniciatives d'agricultura sostenible que tenen èxit sorgeixen freqüentment de substitucions en l'ús dels factors de producció i no necessàriament de la seva reducció global; això s'ha aconseguit, per exemple, mitjançant el pas de l'ús de fertilitzants sintètics al de lleguminoses que fixen el nitrogen; d'emprar pesticides a fer servir organismes que són enemics naturals de les plagues; o de l'arada al treball de conservació. Per tant, una orientació més apropiada que la de la simple extensificació consisteix a centrar-se en la intensificació de recursos, però fent un ús millor dels mateixos i de la tecnologia existent. La qüestió important passa a ser llavors el tipus d'intensificació. La

intensificació sostenible⁸ és la que empra els actius de capital de tipus natural, social i humà amb què compten els agricultors, combinats amb l'ús de les millors tecnologies i elements de producció disponibles, per minimitzar o eliminar els danys al medi ambient.

Solucionar els problemes ambientals que causa, per exemple, la fertilització, implica millorar l'eficiència en l'ús dels nutrients, el que requereix importants inversions en investigació i en extensió agrària. També es requereixen inversions per part dels agricultors en controls del sòl i en millores en la sincronització temporal de l'aplicació dels fertilitzants. Els cultius de cobertura i el conreu mínim, i l'aplicació de fems, poden augmentar l'eficiència en l'ús dels nutrients, i incrementar la producció per unitat de fertilitzant sintètic aplicat. Moltes altres pràctiques tendents a mantenir i restaurar la fertilitat del sòl —rotació de cultius, cultius de cobertura, conreu mínim—, o dirigides a protegir-se de les plagues dels cultius —gestió integrada,

cultiu simultani de diferents varietats amb diferents perfils de resistència a les plagues— poden ser així mateix importants a l'hora de prevenir els danys ambientals.

Al costat de la intensificació productiva, l'altre gran tema del binomi agricultura/medi ambient en els països desenvolupats és l'abandonament de l'ús agrícola del sòl. L'evidència que l'ocupació del sòl per part de l'agricultura dona lloc a una combinació d'externalitats negatives i positives, ha desencadenat un gran interès per aquest tipus de processos. En el cas de la UE aquest interès s'ha vist avivat per la inquietud respecte als efectes del procés iniciat per la reforma de la Política Agrària Comuna de 2003 tendent a desvincular el suport a la renda dels agricultors de les seves decisions relatives a la producció. Des d'alguns estats membres ja es va posar en relleu en eixa ocasió que una desvinculació total del suport a les rendes respecte a les decisions de producció podia conduir a l'abandonament dels conreus a les zones agrícoles més fràgils i amb menors rendiments, posant en risc el seu teixit econòmic i social.

⁸ PRETTY, TOULMIN i WILLIAMS, «Sustainable intensification in African agriculture».

L'agricultura és una activitat multifuncional que no només produeix béns de mercats sinó també béns públics —protecció de la biodiversitat i el paisatge, mitigació del canvi climàtic...

Les raons per l'abandonament de terres que prèviament eren emprades per a fins agrícoles són múltiples, abastant factors socioeconòmics i demogràfics, restriccions naturals i aspectes institucionals. En general les conseqüències són més aviat negatives, tant en el pla social com en l'econòmic i mediambiental, encara que amb característiques pròpies segons els països. A més de l'efecte, bastant comú, de contribuir a la despoblació i a l'aparició de desequilibris territorials de caràcter demogràfic i econòmic, al Sud d'Europa l'abandonament dels cultius augmenta el risc d'incendis forestals, mentre que al Centre i Nord del continent tendeix a reduir la biodiversitat. Tot i que és cert que algunes de les terres d'ús agrícola abandonades ofereixen una oportunitat per restaurar hàbitats no agraris de qualitat, una part molt substancial de les mateixes acaba sent dedicada a plantacions forestals d'ús comercial, que no ofereixen aquesta perspectiva tan positiva.

Conclusions

Hem passat breument revista a alguns dels desafiaments més contundents als quals ha de fer

front l'agricultura del segle XXI. No cal dir que la tecnologia haurà de ser indefugiblement un aliat per tal d'obtenir les millores sostenibles de productivitat que l'agricultura requereix per abastir una població que creix ràpidament, que concentra el seu creixement en els països més pobres, on encara la desnutrició està present i que a més, demana una dieta més rica en calories d'origen animal a mesura que accedeix a nivells d'ingressos superiors.⁹ Ara bé, cal destacar igualment que el repte de l'augment de la producció d'aliments s'haurà d'assolir no solament desplaçant la frontera tecnològica en la forma de fer agricultura i ramaderia amb noves aplicacions dels descobriments científics, sinó també a través d'una millora generalitzada de l'eficiència productiva. La diferència és que en aquest segon cas les millores de productivitat no vénen d'un desplaçament de la frontera

⁹ Aquesta dieta exerceix més pressió sobre la producció vegetal en haver de dedicar una proporció important i creixent de la mateixa a satisfer les necessitats d'alimentació del bestiar. Tot i això el desafiament pel que fa a l'increment necessari de la producció agrària no s'esgota en les demandes alimentàries. És ben conegut que una part dels conreus avui estan al servei de la producció de bio-combustibles, per tal de reduir la dependència dels combustibles fòssils.

tecnològica, sinó de la reducció de les distàncies entre allò que fan els agricultors mitjans, i també els més retardataris, i les tècniques, coneixements i formes de gestió que apliquen els més eficients i avançats, que són precisament els que configuren amb el seu comportament eixa frontera. En aquest sentit, s'ha de tenir en compte l'ampli potencial de millora encara existent perquè l'agricultor mitjà se situï en els nivells de productivitat assolits per aquells agricultors del seu mateix entorn que apliquen les millors pràctiques conegudes de cultiu i de maneig del bestiar. A escala global, tancar la bretxa entre els rendiments observats i els que prevalen en àrees d'alt rendiment en zones de clima i sòl similars podria permetre incrementar la producció mundial entre un 45% i un 70% per als cultius principals, i en els casos del Sud del Sàhara i de l'Europa de l'Est els augments de producció serien ja de per si molt considerables encara que només s'arribés a aconseguir el 50% dels rendiments tècnicament possibles.¹⁰

¹⁰ MULLER, GERBER, JOHNSTON, RAY, RAMANKUTTY i FOLEY, «Closing yield gaps through nutrient and water management».

La tecnologia haurà de ser indefugiblement un aliat per tal d'obtenir les millores sostenibles de productivitat que l'agricultura requereix per abastir una població que creix ràpidament

La bretxa existent entre els rendiments mitjans observats i els que serien factibles en el cas que s'apliquessin les millors pràctiques conegudes, obeeix a múltiples causes. Entre elles se situen aquelles restriccions institucionals i econòmiques que impedeixen que els productors locals d'aliments elevin la seva productivitat, com la manca d'accés als coneixements apropiats, i també situacions en què els alts costos dels factors de producció o la baixa remuneració que el mercat pot oferir per la producció final, fa que no sigui raonable des d'una perspectiva econòmica elevar la producció fins al nivell màxim tècnicament assolible. Particularment en el cas dels països en desenvolupament més pobres, l'existència d'unes infraestructures molt deficientes, l'absència de mercats o situacions crítiques a nivell sociopolític —estats fallits— poden fer que la solució als baixos rendiments agraris i les perspectives de desenvolupament amb èxit de les zones rurals es troben en realitat en un terreny aliè a l'agricultura pròpiament dita, que demana canvis socials, culturals i polítics més amplis. ■

■ Bibliografia

ALSTON, Julian M., BEDDOW, Jason M. i PARDEY, Philip G. «Agricultural Research, Productivity, and Food Prices in the Long Run». A *Science*, núm. 325 (4), 2009.

BANCO MUNDIAL. *Informe sobre el desarrollo mundial 2008. Agricultura para el desarrollo [en línia]*. Bogotá: Ediciones Mayol, 2008. Disponible a: <siteresources.worldbank.org>.

EASAC. «Ecosystems services and biodiversity in Europe». *EASAC Policy Report*, núm. 9. Brussel·les: European Academies Science Advisory Council, 2009.

HAZELL, Peter i WOOD, Stanley. «Drivers of change in global agriculture». A *Philosophical Transactions of the Royal Society*, núm. 363, 2008.

JANVRY, Alain de i SADOULET, Elisabeth. «Agriculture for Development in Sub-Saharan Africa: An Update». A *African Journal of Agricultural and Resource Economics*, núm. 5 (1), 2010.

MULLER, Nathaniel D., GERBER, James, JOHNSTON, Matt, RAY, Deepak K., RAMANKUTTY, Navin i FOLEY, Jonathan A. «Closing yield gaps through nutrient and water management». A *Nature*, núm. 490, 2012.

ONU. *Population Facts*. Núm. 2013/10. Departament d'Afers Econòmics i Socials. 2013.

PRETTY, Jules, TOULMIN, Camilla i WILLIAMS, Stella. «Sustainable intensification in African agriculture». A *International Journal of Agricultural Sustainability*, núm. 9 (1), 2011.

REIG, Ernest. «La multifuncionalidad del mundo rural». A *Información Comercial Española*, núm. 803, 2002.



connexions

La fi de l'era del foc, l'inici de l'era dels fluxos

vista prèvia >

Després de dècades amb múltiples conferències i congressos, poc fructífers, sobre la necessitat de buscar alternatives a un sistema energètic perjudicial pel medi ambient i alhora finit, totes les esperances estan dipositades a la Cimera del Clima de l'ONU que s'ha de celebrar a París a finals d'any. Una nova oportunitat, i potser l'última, per adoptar mesures pel canvi que la Terra i el sistema econòmic necessiten.



Josep Puig

Doctor enginyer industrial

Director d'Ecoserveis

pep@ecoserveis.net

Des que els nostres ancestres neandertals aprengueren a dominar el foc, la humanitat s'ha basat en un procés químic d'oxidació d'un material, com és la combustió, per disposar d'energia, addicional a l'energia muscular humana i/o animal.

Des dels orígens, l'energia continguda en el material, i que s'allibera per la combustió, es va obtenir a partir de la llenya. Però en arribar la industrialització, i començar a escassejar la llenya, s'inicià la utilització de determinats materials que es batejaren amb el nom de combustibles fòssils. Primer va ser el carbó, per passar tot seguit al petroli i al gas. I a la meitat del segle XX s'introdueix la fissió nuclear, que no és cap altra cosa que una forma encara molt més sofisticada de «foc». Tot plegat per obtenir energia tèrmica i lumínica que permet, a la societat, fer coses com ara escalfar i disposar de llum. I si al foc li afegim algun giny, fins i tot podem obtenir força mecànica, cosa que ens permet aprofitar la força per moure coses.

Ara, ben entrat el segle XXI, constatem que fer foc, i més fer-lo amb combustibles fòssils, té conseqüèn-

cies no desitjades. Si a la propera Cimera del Clima de l'ONU, que es reunirà a París a finals d'any, s'arriba a un acord per limitar l'espai ecològic que van omplint les emissions de gasos d'efecte hivernacle, ens podríem trobar en una situació en què les quantitats de combustibles fòssils a cremar d'ara endavant, fossin estrictament limitades, amb la qual cosa moltes reserves existents haurien de romandre al subsòl, per evitar el destarotament del clima del nostre planeta, cosa que posaria en perill les societats humanes que avui hi fem vida.

L'era del foc

L'era del foc, que es va iniciar amb la combustió de la llenya, i es va continuar amb la crema dels materials fòssils representa, en el marc de la història geològica del nostre planeta, un minúscul període de temps. Veiem-ho amb una metàfora: imaginem la Terra representada com si fos una persona jove, que ha arribat a la seva maduresa d'edat —els 4.450 milions d'anys de vida del planeta Terra els hem fet equivalents a 21 anys. Molts esdeveniments interessants han ocorregut al llarg

de la vida d'aquesta persona jove. Però ens interessen especialment uns esdeveniments peculiars que li començaren a succeir quan complia 18 anys, l'equivalent a 4.050 milions d'anys: va començar a acumular una quantitat exagerada d'energia. Això correspon a la formació dels jaciments de carbó, petroli, esquistos bituminosos, gas natural i altres formes de combustibles fòssils. Aquest període d'acumulació va trigar uns 3 anys en la seva vida —l'equivalent a 400 milions d'anys. En el darrer mig any de la seva vida —100 milions d'anys— va tenir lloc una misteriosa transformació que en la nostra metàfora podem interpretar com l'entrada a l'edat adulta i que en la història de la Terra representa l'aparició de la vida humana. Quan va fer 21 anys, els dos esdeveniments ja s'havien completat. Aleshores va ocórrer quelcom que va fer que comencés a cremar l'excés d'energia acumulada durant els 3 anys precedents. Això correspon a les etapes inicials de l'ús de les màquines en què es va començar a cremar combustibles fòssils. La desaparició completa d'aquells grans dipòsits d'energia acumulada requereix solament onze segons en la vida de la «persona» en

La fossilització del carboni va enriquir en oxigen l'atmosfera de la Terra, permetent el sorgiment de la vida. Avui, amb la crema de materials fòssils, estem refent, en sentit invers, aquest camí

qüestió —950 anys en la vida de la Terra—, i ara ja estem més enllà de la meitat d'aquest període.

Amb tots els canvis ocorreguts a la Terra, una cosa s'ha mantingut immutable: el fet de la dependència de la raça humana vers el Sol. L'única diferència entre aleshores i ara, és que hem esdevingut encara més dependents del Sol, ja que avui depenem d'uns materials fòssils i nuclears per proveir-nos d'energia, la major part dels quals té indirectament un origen solar. Però aquesta energia solar acumulada, fa desenes de milions d'anys, en forma de materials fòssils, és estrictament limitada i la seva durada depèn exclusivament de la quantitat i la velocitat amb les quals la nostra societat la utilitzi. Al ritme actual de combustió d'aquests materials fòssils, poden esdevenir escadussers en pocs decennis, i, a la vegada, podem destarotar el clima del nostre planeta. I després, què?

Per a l'evolució de qualsevol societat és de gran importància l'elecció que es faci de la base de materials i energia disponibles, ja que a través d'ells es controla l'ascens i la caiguda de les civilitzacions, la llibertat

o l'esclavitud de les nacions, els moviments del comerç i la indústria, l'origen de la riquesa i la pobresa, el benestar de la humanitat... Els qui tenen la propietat dels sistemes energètics tenen el poder de prendre decisions i fer compromisos que afecten les inversions, els llocs de treball, les compres d'equips, el planejament territorial. Per tant, tenen un impacte de molt ampli abast sobre l'economia i la societat.

La major part de l'energia que la nostra societat fa servir per produir, distribuir i usar béns i serveis és d'origen fòssil —alliberada per la combustió del carbó, petroli i gas natural—, amb una petita contribució de la fissió nuclear. La base més important del procés industrial són les matèries primeres que s'extreuen del subsòl —minerals, terres rares... Així, l'economia mundial moderna que s'autoconsidera com il·limitadament oberta —mercat obert, societat oberta—, opera en el marc d'un sistema limitat o tancat. La Terra és un sistema obert pel que fa a la radiació solar, la força de la gravetat, la radiació còsmica, però és alhora tancat pel que fa a les matèries primeres, els materials fòssils, l'aigua, l'aire i

els sòls. Mentre l'economia mundial operi sobre la base d'aquestes matèries primeres minerals i d'aquests materials fòssils tindrà una perspectiva molt restringida, ja que les matèries minerals són limitades i els materials fòssils també, i la seva extracció i transformació sobrecau, danya i destrueix els elements indispensables per a la vida a la Terra —l'aigua, l'aire, els sòls i la temperatura.

Per una altra banda, els mercats de l'energia que havien funcionat, fins fa poc, en un marc estrictament regulat, han estan canviant a gran velocitat, deixant d'estar regulats i reestructurant-se en profunditat. On més vistós s'ha fet aquest canvi, ha estat en el sector de l'electricitat, on els monopolis verticals existents han sigut trencats, separant-se les activitats de generació, de les de transport, distribució i comercialització, permetent l'entrada de nous actors, que introdueixen modernes tecnologies de generació i innovadors sistemes de gestió, cosa que fa que la gent del ram de l'electricitat es divideixi en dos sectors: els tradicionalistes, conservadors de l' statu quo o «carbonaires» i els innovadors, alteradors de

L'economia moderna s'autoconsidera oberta però opera en un sistema tancat: es basa en materials fòssils limitats l'ús dels quals destrueix elements bàsics per a la vida a la Terra

l'estatu quo o «fluxaires». Es podria dir que la lluita d'idees és entre la cara fosca i la cara clara de l'energia. Els primers són els que continuen creient que els sistemes energètics heretats del segle XX, —basats en el foc fòssil i el «foc» nuclear— són els millors i s'han de mantenir, costin el que costin a la societat i destrueixin el que destrueixin als sistemes naturals. Els segons són els que creuen que els sistemes actuals ja no són els més adequats per proveir la qualitat dels serveis que la societat demana i estan convençuts que s'ha d'abandonar l'era del foc que fa que es consumeixin els materials fòssils i nuclears i passar urgentment a aprofitar els fluxos biosfèrics, basats en l'energia solar directa i en les seves derivades —vent, aigua, biomassa...—, captant l'energia que contenen i transformant-la en energia disponible per donar, de forma molt eficient, els serveis.

Metafòricament, podríem dir que és una guerra «civil» planetària, una batalla existencial. Si la humanitat perd la batalla, perdrem la tasca civilitzadora que representa viure al ritme del Sol. I els canvis que s'estan produint arreu del món, fan que

en aquesta competició, en aquesta guerra «civil», hi hagi guanyadors i perdedors. Alguns guanyaran poder, mentre altres el perdran.

El món modern, addicte al foc

El món on vivim depèn avui pel seu funcionament de la crema dels materials fòssils. Sense l'energia que ens proveeixen els combustibles fòssils el món actual no seria imaginable. Aquesta dependència no és pas nova. Ja als inicis de la industrialització, Anglaterra va apostar decididament pel carbó, i tots els països que copiaren el camí de desenvolupament industrial, també feren de la crema del carbó la seva font d'energia bàsica. Tot això va canviar, en descobrir-se el petroli. La dependència del carbó va ser substituïda per la dependència del petroli. Avui, després de les successives crisis del petroli, la dependència del que es va arribar a anomenar «or negre», és encara ben considerable. I encara és més considerable la dependència del món actual del conjunt dels combustibles fòssils. Segons l'Agència Internacional de l'Energia, el 2011, un 31,3% del subministrament d'energia primària al món provenia del petroli,

un 29,2% del carbó i un 21,2% del gas natural. Per tant, el 81,7% del proveïment energètic del món, prové dels combustibles fòssils. La resta, es reparteix entre renovables (13,2%) i energia nuclear (5,1%).

Podríem dir que el món actual és addicte, o més ben dit, ha creat una addicció, a l'obtenció d'energia a partir de la crema dels materials fòssils, aquests materials que hi ha a la crosta de la Terra, i que no són més que el resultat del segrest del carboni existent a l'atmosfera original del nostre planeta, fa milions d'anys. La fossilització d'aquest carboni, en forma de carbó, petroli, gas natural, esquistos bituminosos i sorres asfàltiques, va fer possible que l'atmosfera de la Terra s'enriquís en oxigen i s'empobrí en carboni, i com a conseqüència, poguéss sorgir la vida al nostre planeta. Però avui estem refent, en sentit invers, aquest camí, ja que la nostra societat, fòssil addicta, fa que es cremin els materials fòssils en quantitats ingents i a gran velocitat, alliberant enormes quantitats de carboni a l'atmosfera —el 2011, les emissions de biòxid de carboni varen ser de 32.456 milions de tones, quan el 1950 eren de 1.612 milions.

Al ritme del consum actual les reserves de combustibles fòssils durarien: 40 anys pel petroli, 62 anys pel gas natural i 216 anys pel carbó

Només entre un 0,03% i un 0,04% dels gasos que componen l'atmosfera de la Terra és biòxid de carboni (CO_2). Aquest gas, juntament amb el vapor d'aigua —del 0 al 2% de la composició de l'atmosfera— i altres gasos de menor importància, fan que l'atmosfera absorbeixi part de la radiació tèrmica que emet la superfície de la Terra, quan s'escalfa a causa de la radiació solar que rep. Aquests gasos que actuen sobre la radiació, s'anomenen gasos d'efecte hivernacle, ja que retenen la radiació tèrmica i fan que la Terra sigui més calenta de la que seria sense ells. En absència dels gasos d'efecte hivernacle la temperatura mitjana de la Terra seria de l'ordre dels -20°C .

Abans de la industrialització, la concentració de CO_2 a l'atmosfera era de 278 ppm (parts per milió). El 2002 ja havia crescut fins a 372,9 ppm, un 34% d'increment, cosa que va fer que la temperatura mitjana del planeta fos de $14,52^\circ\text{C}$, ben per sobre de la que hi havia el 1950, que va ser de $13,87^\circ\text{C}$. Des del passat maig de 2013, la concentració ja ha superat les 400 ppm, com ens mostren els registres de l'Observatori de Mauna Loa (Hawaii). Probablement la darre-

ra vegada que el nostre planeta va tenir una concentració semblant va ser durant el Plistocè —fa entre 2,6 i 5,3 milions d'anys.

Al llarg dels darrers 400.000 anys, el clima de la Terra ha sigut ben inestable, manifestant-se canvis ben significants de temperatura, que anaven des de clima temperat fins a eres gelades en poques dècades. Aquests canvis suggereixen que el clima del nostre planeta és molt sensible als forçaments i a les retroalimentacions climàtiques internes i externes. Al llarg dels darrers 10.000 anys, les temperatures han variat ben poc. Amb les dades avui disponibles, és poc probable que la temperatura mitjana global hagi variat més de 1°C per segle, durant aquests 100 segles. Però avui la concentració de CO_2 a l'atmosfera és ja superior a la que mai hi ha hagut al llarg dels darrers 800.000 anys. I si tot continua igual —des de 1950 fins el 2000, la crema de materials fòssils s'ha multiplicat per 4,7—, sense canvis significatius pel que fa al proveïment d'energia al món, la concentració de CO_2 podria arribar a superar la xifra de 600 ppm —més del doble de la que hi havia abans d'iniciar la industrialització.

Avui sabem que el CO_2 actua com una trampa de radiació infraroja, forçant les temperatures a l'alça. Avui sabem que la concentració de CO_2 a l'atmosfera mai en els darrers 400.000 anys havia superat la xifra de 300 ppm, fins que va començar la bogeria de cremar materials fòssils com si fossin inesgotables. Avui hem constatat que la concentració de CO_2 a l'atmosfera va en augment, i que si no fem res, la concentració pot arribar a 600 ppm, quan els infants nascuts avui, siguin els que hauran de prendre les decisions al món. El que és ben cert és que el no fer res, ens mena a l'acceleració del canvi climàtic. L'única incertesa és amb quina velocitat les temperatures augmentaran i fins quan.

Al món, les emissions de CO_2 , el 2011, varen ser de 32.456 milions de tones —8.740 milions de tones de carboni—, és a dir, 4,58 tones de CO_2 per capita. Com que el PIB global, aquest mateix any, va ser de 78.940 milions de dòlars —havent corregit la paritat del poder d'adquisició—, en resulta una eficiència en CO_2 de l'economia mundial de 2.432 dòlars per tona de CO_2 emesa. Si totes les persones que habiten el planeta Terra tinguessin

S'ha d'abandonar l'era del foc —materials fòssils i nuclears— i passar a aprofitar els fluxos biosfèrics: energia solar directa i les seves derivades —vent, aigua, biomassa...

un nivell d'emissions com el dels països industrialitzats més eficients, en resultarien unes emissions globals molt superiors a les actuals. D'aquestes dades en resulta que, per més eficient que fem l'economia mundial en carboni, no es reduirien les emissions de CO₂. Per tant, si hem de fer front al destarotament del clima de la Terra, solament tenim una alternativa: anar disminuint la dependència del foc fòssil, fins arribar a prescindir-ne del tot, tot fent néixer una economia lliure de carboni fòssil.

La no renovabilitat dels materials fòssils i la dependència de les zones productores

L'addicció a la crema de materials fòssils de les societats industrials no només posa en perill l'estabilitat climàtica dels darrers 10.000 anys, sinó que crea molts altres problemes, com ara la seva no renovabilitat i la dependència vers les zones productores.

La no renovabilitat dels materials fòssils és un problema de primera magnitud del sistema energètic avui vigent al món. Al ritme del consum actual, segons la *BP Statistical Re-*

view of World Energy,¹ les reserves de combustibles fòssils durarien: 40 anys pel petroli, 62 anys pel gas natural i 216 anys pel carbó. I la conseqüència immediata, no és tant el seu esgotament físic, sinó el moment en el qual la producció ha arribat al seu punt àlgid i a partir del qual la producció comença a davallar i a no poder seguir el ritme de la demanda. Pel que han escrit els més seriosos analistes del ram, la indústria petroliera podria estar molt a prop d'arribar al seu punt de màxima producció. A més a més, es manifesten fets prou alarmants: es constata que els descobriments de nous jaciments han disminuït any rere any, que no es descobreix cap nou camp petrolier de més de 500 milions de barrils, i que als darrers anys les deu companyies petrolieres no estatals més grans del món han gastat més en exploració que no pas el valor del que havien descobert.

Un altre problema dels sistemes energètics actuals és el de la dependència de les zones productores: un 85% de les reserves de petroli estan en mans de deu països, més d'un

50% als països del Golf Pèrsic. Pel que fa al gas fòssil, un 78% de les reserves estan en mans de deu països, més d'un 38% al Golf Pèrsic i més d'un 26% a Rússia. Referent al carbó, un 94% de les reserves està en mans de deu països, un 31% als EUA, un 19% a Rússia i un 15% a Xina. Europa només disposa de menys d'un 3% de les reserves de materials fòssils i nuclears, bàsicament carbó de baixa qualitat. El control i la disponibilitat d'aquests materials fòssils i nuclears ha sigut la causa de nombrosos conflictes i in comptables guerres, en el passat i actuals.

La bombolla del carboni fòssil

L'octubre de 2014, la UE va acordar una reducció conjunta dels gasos d'efecte hivernacle d'un 40% pel 2030, mentre que Alemanya es comprometia a una reducció, en el sector de generació d'energia, d'un 40% el 2020. D'aquesta manera, la UE escalfava motors per a una Cimera del Clima de l'ONU celebrada a Lima el desembre de 2014, la qual va servir per multiplicar i accentuar les veus que alerten de la urgència a l'hora de fer front a l'anomenada bombolla del carboni fòssil.

¹ Disponible a: <bp.com/statisticalreview>.

L'energia determina l'ascens de les civilitzacions, la llibertat de les nacions, els moviments del comerç i la indústria, l'origen de la riquesa i la pobresa, el benestar de la humanitat...

Un clar exemple el trobem en l'últim informe de l'Intergovernmental Panel on Climate Change, el qual diu que si no volem superar un increment de temperatura de 2°C, només es poden emetre 1 bilió de tones addicionals de CO₂, d'ara endavant. Això vol dir que un 80% de totes les reserves de materials fòssils carbonosos han de romandre sota terra.²

En el mateix sentit, poc abans de l'inici de la Cimera de Lima, el *Financial Times* informava que el Bank of England havia iniciat una investigació interna per veure si les empreses de combustibles fòssils representaven una amenaça per a l'estabilitat del sistema financer. El seu governador, Mark Carney (1965), ho deia ben clarament: «*un risc clau que es necessita avaluar són els stranded assets [actius encallats]. Si les polítiques climàtiques comencen a ser efectives per retallar les emissions de carboni fòssil fins a nivells no perillosos, la major part de les reserves de carbó, petroli i gas hauran de romandre sota terra*»³ En reconèixer

que l'existència d'un sol cas d'incumbència d'energia que pugui amenaçar l'estabilitat financera, de fet, el Bank of England ha projectat una llarga ombra sobre les perspectives de tots els interessos dels combustibles de carboni de cara al futur.

Pocs dies més tard, i amb la Cimera de Lima en marxa, el mateix *Financial Times* suggeria una visió, ben poc convencional, de les grans empreses que trafiquen amb materials fòssils. Titulava, «*Les negociacions del clima posen en qüestió les grans energètiques*» i deia «*ExxonMobil i Shell podrien deixar d'existir, tal com són ara, en 35 anys, si les mesures que els negociadors de l'ONU estan considerant per fer realitat un pacte climàtic vinculant, s'acorden a la Cimera de París a finals del 2015*».⁴ I és que en el marc de la Cimera de Lima, van ser moltes les veus i les organitzacions que van pressionar perquè la comunitat internacional adoptés mesures concretes, les quals s'espera que s'adoptin a la Cimera d'enguany. A tall d'exemple, l'Organització Meteorològica Mundial manifestava que

«*una temperatura mundial elevada condueix a un excés de fenòmens meteorològics extrems a tot el món*»,⁵ després d'haver fet públiques les dades globals de temperatura, que mostren que el 2014 ha estat l'any més càlid que mai s'ha registrat; que catorze dels quinze anys més càlids han estat dins del segle XXI; i que la temperatura global ha estat 0,57°C superior al valor mitjà de 14°C del període de referència 1961-1990.

Altres veus que es van fer sentir a Lima són, per exemple, la d'un grup de bisbes catòlics, d'arreu del planeta, els quals van fer pública una demanda per deixar de cremar materials fòssils, tot fent una crida per assolir un subministrament d'energia 100% renovable. De la mateixa manera, John Kerry (1943), secretari d'Estat dels EUA, manifestava que «*els EUA prendran la iniciativa, però cada nació ha d'actuar. No tenim temps per asseure'ns, anant i venint. Hem de fer passos cap endavant, gegants, clars i mesurables. Això vol dir accions concretes*».⁶ I el mateix Papa Francesc (1936) feia arribar un mis-

² IPCC, Climate Change 2014.

³ «Bank of England to examine financial risks linked to fossils fuels».

⁴ «UN climate talks call future of energy majors into question».

⁵ «WMO at the UNFCCC COP».

⁶ «Remarks on Climate Change at COP-20».

Un acord global per reduir les emissions de carboni podria deixar algunes reserves de combustibles fòssils sense cremar i sense cap valor

satge als reunits a la Cimera de Lima, donant pressa a les delegacions per acordar un ferm compromís i manifestant que el temps per trobar solucions globals s'està esgotant.

La Crida de Lima per a l'Acció pel Clima va comprometre, per primera vegada, tots els països, a reduir les emissions, reconeixent les capacitats respectives i les responsabilitats comuns, però diferenciades. I que les contribucions haurien de ser d'acord amb les diferents circumstàncies nacionals. Però va deixar per resoldre difícils qüestions a la Cimera de 2015 a París. Per això, les veus animant a trobar solucions han continuat fent-se sentir, com mostra l'anunci del Papa Francesc convocant una cimera de líders religiosos, a la primavera de 2015, per donar suport a la Cimera de París i la recent publicació d'una encíclica on insta a la comunitat internacional a no deixar passar l'oportunitat de la Cimera del Clima de la capital francesa.

En paral·lel, han continuat apareixent dades que evidencien la bombolla del carboni fòssil. A mitjans de desembre de 2014, Goldman Sachs feia públics els resultats d'una avaluació

de 400 camps petrolers i de gas, conclouent que perillaven prop d'un bilió de dòlars del que anomenen inversions «zombis» per un preu del petroli superior a 70 dòlars.⁷ L'avaluació és més pessimista que la de l'informe de Carbon Tracker, fet públic anteriorment, que diu que més d'1 bilió de dòlars en despeses de capital estarien en risc per un preu del petroli per sobre de 80 dòlars.

Carbon Tracker és un *think tank* financer sense ànim de lucre, destinat a fer possible un mercat global de l'energia segur pel clima, mitjançant l'alineació de les accions del mercat de capitals amb la realitat climàtica. Aquest *think tank*, que està influïnt molt en el nou llenguatge financer del canvi climàtic, ha estat guardonat amb el Guardian Sustainable Business Award per la innovació en comunicar la sostenibilitat, en les seves convocatòries de 2014 i de 2015. Carbon Tracker es va donar a conèixer el maig de 2012 amb l'informe *Unburnable carbon: Are the world's financial markets carrying*

*a carbon bubble?*⁸ Posteriorment va fer públic l'informe *Unburnable carbon 2013: Wasted capital and stranded assets*⁹ on es fa una crida als reguladors, governs i inversors per reavaluar els models de negoci de l'energia contra els pressupostos de carboni, per evitar una bombolla de carboni de 6 bilions de dòlars en la pròxima dècada, tot fent, a la vegada, un seguit de recomanacions.

El professor Lord Nicholas Stern (1940) ho reconeixia a la introducció de l'informe *Unburnable carbon 2013*: «*Els inversors intel·ligents poden veure que la inversió en les empreses que es basen en gran mesura o en exclusiva en la constant reposició de les reserves de combustibles fòssils s'està convertint en una decisió molt arriscada.[...] L'informe planteja seriosos dubtes sobre la capacitat del sistema financer per actuar sobre el risc a llarg termini de tota la indústria, ja que actualment l'única mesura de risc és el rendiment vers els punts de referència de la indústria*».

8 CARBON TRACKER, *Unburnable carbon: Are the world's financial markets carrying a carbon bubble?*

9 CARBON TRACKER, *Unburnable carbon 2013: Wasted capital and stranded assets*.

7 «Bankers See \$1 Trillion of Zombie Investments Stranded in the Oil Fields».

Els capitals i els fons estan començant a retirar-se dels mercats del carboni fòssil, obrint la porta a les inversions en les tecnologies per a la captació dels fluxos biosfèrics i litosfèrics

Des del febrer de 2015, Carbon Tracker ha posat a disposició de la comunitat mundial l'anomenat Capex Tracker, una nova i innovadora eina per monitoritzar els canvis en els fluxos de despeses de capital de les principals empreses que trafiquen amb materials fòssils i, en última instància, el seu impacte sobre el carboni i l'escalfament global. La versió 1.0 del Capex Tracker, s'inicia amb el seguiment dels valors agregats dels canvis de despeses de capital, centrant-se en les retallades i ajornaments en els pressupostos de 2015 de les empreses, que ens donen una visió general de la direcció de les inversions. També profunditza detalladament en l'analítica de seguiment de l'evolució de les projeccions de despeses de capital en el temps. Per exemple, ens mostra que, des del primer trimestre de 2013, els pressupostos de despeses de capital per a alguns dels principals productors de petroli i gas s'han revisat a la baixa per un valor de 32.700 milions de dòlars.

Però al marge dels estudis, potser el fet més significatiu entorn de la bombolla del carboni fòssil l'ha protagonitzat el Parlament de Noruega quan va aprovar, el 27 de maig d'en-

guany, vendre les inversions relacionades amb el carbó del seu fons de riquesa sobirana, el més gran del món, valorat en 900.000 milions de dòlars. És la major desinversió de combustibles fòssils feta fins avui. Afecta 122 empreses de tot el món, i marca un nou èxit de la ràpidament creixent campanya contra el canvi climàtic, recolzada per l'ONU. El fons podria posar a la venda més de 8.000 milions de dòlars d'inversions relacionades amb el carbó, és a dir, en empreses mineres que tenen un 30% o més de la seva activitat centrada en el carbó i/o tenen un 30% o més dels seus ingressos a partir del carbó. Svein Flåtten (1944), del partit conservador Høyre, va dir que les inversions de carbó eren, a la vegada, un risc d'escalfament global i un risc financer, ja que un acord global per reduir les emissions de carboni en la cimera de París de l'ONU al desembre de 2015, podria deixar algunes reserves de combustibles fòssils sense cremar i sense cap valor.

Aquest només és un dels molts fets que, entorn de les desinversions en materials fòssils, van ocorrent arreu del món. Tot plegat ens indica que els capitals i els fons estan començant

a retirar-se dels mercats del carboni fòssil, obrint la porta a les inversions en les tecnologies per a la captació dels fluxos biosfèrics i litosfèrics.¹⁰ que van configurant els sistemes energètics lliures de foc, que ens permetran anar entrant en l'era dels fluxos. Així, s'arribarà a bastir una societat que basi totes les seves activitats en l'obtenció d'energia utilitzable a partir de la captació i transformació de l'energia continguda en els fluxos biosfèrics i litosfèrics del nostre planeta. I ho faci al 100%.

Però, quin és el nivell d'inversions necessari en tecnologies renovables netes per tenir una gran probabilitat de mantenir l'escalfament global dins dels 2°C? Segons el *think tank* d'inversió americà Ceres,¹¹ en un estudi liderat per Mark Fulton —assessor de Carbon Tracker—, es neces-

10 El principal flux litosfèric és la calor procedent de l'interior de la Terra.

11 Ceres és una coalició d'ecologistes i empresaris que mobilitza el lideratge empresarial per un món sostenible. Va ser fundada el 1989, a conseqüència del vessament de 260.000 barrils de petroli, que contaminaren les fràgils aigües de Prince William Sound, a Alaska, ocasionant un dels desastres ecològics més greus mai haguts. En fundar-se, Ceres va fer públic els Principis Valdez, un document de deu punts, que guia la responsabilitat ecològica de les empreses. Més informació a: <www.ceres.org>.

No ens podem permetre que a l'atmosfera hi vagi a parar tot el carboni que fa milions d'anys va ser acumulat al subsòl, cosa que va fer possible l'eclosió de la vida a la Terra

sitaria un nivell d'inversió de l'ordre d'1 bilió de dòlars anuals —una xifra molt més elevada del nivell d'inversions actuals, que és d'uns 250.000 milions anuals. Ceres anomena aquesta xifra amb el nom del *clear trillion* [bilió net].¹²

L'era del foc, l'era de la crema de materials fòssils, probablement arribarà a la seva fi, no tant perquè les societats deixin de tenir a la seva disposició materials fòssils per a ser cremats, sinó per les limitacions ecològiques del nostre planeta, ja que les societats humanes que l'habitarem, no ens podem permetre que a l'atmosfera hi vagi a parar tot el carboni que fa milions d'anys va ser acumulat al subsòl, cosa que va fer possible l'eclosió de la vida a la Terra. ■

■ Bibliografia

«Bank of England to examine financial risks linked to fossils fuels». A *Financial Times*, 30 de novembre de 2014.

«Bankers See \$1 Trillion of Zombie Investments Stranded in the Oil Fields». A *Bloomberg Business*, 18 de desembre de 2014. Disponible a: <www.bloomberg.com>.

CARBON TRACKER. *Unburnable carbon: Are the world's financial markets carrying a carbon bubble?* [en línia]. 2012. Disponible a: <www.carbontracker.org>.

CARBON TRACKER. *Unburnable carbon 2013: Wasted capital and stranded assets*. [en línia] 2013. Disponible a: <<http://www.carbontracker.org>>.

IPCC. *Climate Change 2014*. Disponible a: <www.ipcc.ch>.

«Remarks on Climate Change at COP-20». Disponible a: <www.state.gov>.

«UN climate talks call future of energy majors into question». A *Financial Times*, 7 de desembre de 2014.

«WMO at the UNFCCC COP». Disponible a: <www.wmo.int>.

¹² Al món anglosaxó, 1 bilió són 1.000 milions (10⁹), en comptes d'1 milió de milions (10¹²), com ho entenem a Europa. D'aquesta manera, el que els europeus entenem per 1 bilió és pels anglosaxons, 1 trilió.



navegador

Canviar la societat des dels principis ecològics és possible: L'exemple de Bündnis 90 / Die Grünen a Alemanya

vista prèvia >

Die Grünen ha estat un dels motors de l'ecologisme polític a nivell europeu. Va ser dels primers partits verds a tenir representació parlamentària, a entrar al Parlament Europeu i a participar en el govern d'un país. Una dilatada experiència que es transforma en victòria ideològica quan el seu discurs és assumit per bona part dels partits alemanys i sobretot, per una majoria social compromesa amb el medi ambient.



Susanne Rieger

Copresidenta de Green European Foundation

Exdirectora de Heinrich Böll Stiftung a la regió de Baixa Saxònia

srieger@gef.eu

Una mirada històrica sobre Die Grünen

Per entendre com els verds han transformat la societat alemanya, com l'han marcat i quins són els seus èxits més importants, cal conèixer la història de Die Grünen [Els Verds]. A finals de la dècada de 1970, alguns grups ecologistes ja havien obtingut bons resultats a les eleccions estatals, com mostra per exemple el fet que el 1979 la Bremer Grüne Liste [Llista Verda Bremenesa] aconsegueix representació al parlament de la ciutat-estat de Bremen. Eren grups que aglutinen diferents moviments civils, nous moviment socials i grups extraparlamentaris, que centraven el seu discurs en el medi ambient, les qüestions de gènere, la cultura pacifista i els drets civils, temes que els partits amb pes polític d'aquella època no incorporaven a la seva agenda.

Partint d'aquesta base social, el 12 i 13 de gener de 1980 es funda Die Grünen i pocs mesos després, el partit entra amb un 5,3% dels vots al parlament de Baden-Württemberg. El 1983 suposa una fita històrica per l'ecologisme polític, ja que per

primera vegada Die Grünen entra al Bundestag —parlament federal— amb un 5,6% dels vots, esdevenint el primer partit fundat després del 1950 que ho aconsegueix. Entre 1985 i 1987 assumeix per primera vegada responsabilitats de govern, amb una coalició roig-verda amb els socialdemòcrates del Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD) [Partit Socialdemòcrata d'Alemanya] al land de Hesse. Posteriorment, a les eleccions federals de 1987 aconsegueixen un 8,3% i a les europees de 1989 un 8,4% dels vots.

Des del principi, en el partit hi havia discussions protagonitzades pels «fundis» —de *fundamentalisten* [fonamentalistes]— i els «realos» —de *realpolitischen*, és a dir, els pragmàtics de la *realpolitik*— sobre les línies generals del partit i el grau d'assumpció de responsabilitats i la disposició a formar part de governs. Aquestes divisions li acaben passant factura i després d'anys d'èxit, a les eleccions federals de 1990 es queden fora del Bundestag en obtenir un 3,8%. A partir d'aquesta derrota, el debat entre «fundis» i «realos» es clarifica, amb el triomf de les tesis més pragmàtiques i l'abandonament

del partit per part dels sectors més intransigents.

Després del *wende* —terme que significa «canvi» i que serveix per descriure el procés de democratització i d'assumpció de l'economia de mercat per part de la República Democràtica d'Alemanya, així com la posterior reunificació del país— i la fusió amb Bündnis 90 [Aliança 90] —sorgida dels moviments civils de l'exRDA—, la nova formació Bündnis 90 / Die Grünen aconsegueix el 1994 el 7,3% dels vots a nivell federal i entra a diferents governs estatals, arribant a ser en algun land el tercer partit més votat.

Davant d'aquest nou escenari, les eleccions federals de 1998 esdevenen una immensa oportunitat, la qual permet establir el primer govern roig-verd d'Alemanya amb un acord amb els socialdemòcrates de l'SPD que situa Gerhard Schröder (1944) al capdavant de la Cancelleria. Bündnis 90 / Die Grünen assumeix tres ministeris: Joschka Fischer (1948) com a vicecanceller d'Alemanya i ministre d'Afers Exteriors; Jürgen Trittin (1954) com a ministre de Medi Ambient, Conservació de la Naturale-

El 1983 suposa una fita històrica per l'ecologisme polític, ja que per primera vegada Die Grünen entra al Bundestag, esdevenint el primer partit fundat després del 1950 que ho aconsegueix

sa i Seguretat Nuclear; i Andrea Fischer (1960) com a ministre de Salut i Seguretat Social. Dos anys després, Renate Künast (1955), també de Bündnis 90 / Die Grünen, assumeix el Ministeri de Protecció dels Consumidors, Alimentació i Agricultura en substitució d'Andrea Fischer i Karl-Heinz Funke (1946), ministre socialdemòcrata d'Alimentació, Agricultura i Boscos, els quals dimitien arran de la crisi provocada per la malaltia de les vaques boges.

La coalició roja-verda es va mantenir durant dos mandats, fins el 2005. Moltes línies generals, sobretot de l'àmbit ecològic, s'implementen durant aquest període. Però no totes les decisions van ser fàcils com mostra per exemple el fet que només sis mesos després de la formació del primer govern roig-verd, Bündnis 90 / Die Grünen va haver d'assumir enviar tropes alemanyes a les operacions de l'OTAN a Bòsnia —i el 2001 a l'Afganistan—, posicionaments molt difícils d'assumir per un partit pacifista per definició.

A les eleccions de 2005, Bündnis 90 / Die Grünen, obté 51 diputats, un bon resultat que queda emmascarat

per la impossibilitat de reeditar un acord de govern roig-verd davant del fort retrocés del soci majoritari de la coalició, l'SPD. Els socialdemòcrates també van patir un important retrocés a nivell estatal i Bündnis 90 / Die Grünen no van aconseguir governar en cap land. Aquesta dinàmica es comença a trencar el 2007 quan entren de nou en el govern de Bremen —amb coalició amb l'SPD. El 2008, a Hamburg es forma per primera vegada una coalició de Bündnis 90/ Die Grünen amb els conservadors de la Christlich Demokratische Union Deutschlands (CDU) [Unió Demòcrata Cristiana d'Alemanya]. Un any més tard, el 2009, al Sarre formen amb la CDU i els liberals del Freie Demokratische Partei (FDP) [Partit Democràtic Lliure] una coalició negra, groga i verda, coneguda com a coalició «Jamaica».

Actualment, Bündnis 90 / Die Grünen té representació en els setze parlaments estatals i participa en el govern de vuit estats, sent el màxim exponent Winfried Kretschmann (1948), el primer president ecologista d'un land, el de Baden-Württemberg. Bündnis 90 / Die Grünen té representació en molts pobles i ciutats i

en part d'elles són la primera força i tenen l'alcaldia.

Al llarg de tots els anys que ha format part del govern federal, i en la seva trajectòria a diferents governs estatals i municipals, Bündnis 90 / Die Grünen ha demostrat ser un partit que sap governar. Ha trencat molts tabús, com el ja esmentat d'enviar soldats a Bòsnia i l'Afganistan malgrat ser un partit pacifista; i ha format part del govern que va impulsar l'Agenda 2010, que inclou els contractes que faciliten les feines conegudes com a *minijobs*, que si bé ha fet que Alemanya no entri en crisi, també ha deixat moltes persones, sobretot dones, vivint d'una ajuda mínima de l'Estat i treballant a dos o tres *minijobs* alhora. Però malgrat aquestes contradiccions, també han aconseguit èxits enormes com un canvi radical en la política energètica, la decisió d'abandonar l'energia nuclear, la introducció de la taxa ecològica o un augment del coneixement de la població sobre la producció i el consum de productes ecològics que ha fet que a cada supermercat alemany es puguin comprar aquests productes a un preu a l'abast de qualsevol sou.

La introducció a l'agenda política, des del govern o des de l'oposició, de qüestions mediambientals, de gènere i de drets civils per part de Bündnis 90/Die Grünen ha transformat Alemanya

El principal èxit de Bündnis 90 / Die Grünen: el canvi cultural sobre el medi ambient

L'èxit dels verds alemanys està interconnectat amb el canvi cultural que viu el país els darrers vint anys. La introducció a l'agenda política de qüestions mediambientals, de gènere i de drets civils per part de Bündnis 90 / Die Grünen ha transformat Alemanya. Tot, fruit d'un treball constant des del govern i des de l'oposició.

Després de més de vint anys, hi ha qui diu que el discurs ecologista està perfectament integrat en el si de la societat alemanya, preocupant no només els votants ecologistes, sinó també grups conservadors, socialdemòcrates, liberals... I és cert. Avui és normal que Boris Palmer (1972), alcalde verd de Tübingen, es mogui només en bicicleta o amb un petit cotxe elèctric oficial o que els cotxes oficials del govern roig-verd de la Baixa Saxònia siguin de *carsharing*.

Aquest canvi cultural es deu, sobretot, a l'èxit de diferents mesures mediambientals impulsades per Bündnis 90 / Die Grünen, les quals es tradueixen en:

- Millor qualitat de l'aigua. A la dècada de 1960 molts rius alemanys tenien crestes d'espuma produïdes per l'abocament sistèmic —sense filtres ni mesures de protecció— de residus de les fàbriques. La salut ecològica de l'aigua era molt baixa. Cinquanta anys més tard, s'ha aconseguit regenerar molts llacs i rius, amb una qualitat de l'aigua molt alta com demostra el fet que avui tornem a trobar salmons al Rin.
- Millor qualitat de l'aire. A les dècades de 1960 i 1970 moltes fàbriques de lignit i carbó provocaven *smog*¹ i contaminació de l'aire. A estats com Renània del Nord-Wesfàlia, les fàbriques sempre produïen alarma d'*smog* fins que, sota la influència de les polítiques de Bündnis 90 / Die Grünen, augmentà molt la protecció atmosfèrica. D'aquesta manera, es redueixen els contaminants i les emissions de substàncies nocives, les emissions de CO₂ per part de vehicles i també l'ús de productes

¹ *Smog*: fenomen de contaminació atmosfèrica en què es forma una boirina de partícules sòlides i/o aerosols líquids. En català s'anomena «boirum», contracció de les paraules «boira» i «fum».

químics i tòxics a l'agricultura extensiva.

- Reciclatge de residus. La gestió de residus i la preservació de recursos mediambientals ha estat un dels àmbits de treball a nivell federal, estatal i local prioritaris de Bündnis 90 / Die Grünen. Avui, els alemanys produeixen menys deixalles que mai. El reciclatge de paper, plàstic i metall és un hàbit perfectament inserit a la vida quotidiana alemanya, fent-se amb una qualitat que ha implicat la reducció de les plantes de tractament de residus. A més, la introducció a nivell federal del sistema de retorn d'ampolles i llaunes el 2003, ha potenciat molt un canvi cultural que passa de la compra a la reutilització.
- Eficiència energètica. La política verda en l'àmbit energètic ha girat a l'entorn de l'estalvi energètic i les inversions en energia renovable, tant per l'ús domèstic com per l'industrial. Això es tradueix en iniciatives com:
 - a) Foment de l'energia solar amb el programa «100.000 teulades fotovoltaïques» de 1999

El discurs ecologista està perfectament integrat al si de la societat alemanya, preocupant no només els votants ecologistes, sinó també grups conservadors, socialdemòcrates i liberals

consistent en mesures com ara augmentar un 40% les instal·lacions d'energia solar; multiplicar per 10 l'ajuda estatal per instal·lacions d'energia solar tèrmica; remunerar la cessió a la xarxa de l'energia solar... Aquest programa va crear 130.000 nous llocs de treball entre el 2000 i el 2004.

b) Utilització de la biomassa com a font d'energia.

c) Foment de l'energia eòlica — remuneració de la cessió de l'energia eòlica en el sistema públic.

d) Introducció de la taxa ecològica que grava l'energia no renovable.

— Augment de les reserves naturals. Avui a Alemanya hi ha més boscos que fa 50 o 100 anys i amb major diversitat. Des de 1990 han augmentat un 176% les reserves naturals i les reserves de la biosfera un 286%. Moltes de les espècies animals en vies d'extinció han reviscolat, entre elles: el mussol, l'àguila reial i la marina, les grues, el falcó pelegrí, el gat fer, la llúdria, el castor, la cabra salvatge, el llop, l'ant i el bisó europeu.

Amb raó, es pot dir que el primer govern alemany roig-verd va iniciar un canvi estructural, amb una política innovadora en diferents àmbits, que s'ha acabat traduïnt en un canvi cultural. Aquesta transformació, però, no ha estat fàcil, i sovint les reticències han estat molt fortes. Sobretot en l'àmbit de l'energia. En el debat sobre la introducció de la taxa ecològica va ser de gran ajuda que prèviament altres països com els escandinaus o els Països Baixos ja l'haguessin introduït amb èxit. Però l'argument determinant va ser la necessitat que Alemanya continués sent un país líder en temes mediambientals. El país portava temps treballant a nivell europeu per integrar les seves idees en els acords multilaterals i internacionals, fet que alhora l'ajudava a millorar la seva posició al món.

El pas més important, amb diferència, va ser la decisió d'abandonar l'energia nuclear el 2003, la qual va ser la base perquè sota el govern d'Angela Merkel (1954), Alemanya pogués iniciar un canvi radical de sistema energètic. I és que després de l'accident en el reactor nuclear de Fukushima el 2011, la forta reacció de la societat alemanya, amb

continuades grans manifestacions antinuclears, van portar la cancellera a anunciar l'avançament de l'abandonament definitiu de l'energia nuclear pel 2022 i el tancament immediat de vuit dels disset reactors que hi havia operatius a Alemanya. Aquesta és la principal mostra d'un autèntic i immens canvi cultural d'un país fortament industrialitzat.

Malgrat això, la cultura alemanya és crítica *per se*. Molts països pensen que Alemanya és l'exemple paradigmàtic d'una política activa i triomfal en l'àmbit mediambiental, però dins del país hi ha moltes veus crítiques: els que volen protegir els boscos i els animals s'enfronten amb els que volen salvar el clima; els que lluiten contra el canvi climàtic, no volen construir més molins eòlics... Altres —sobretot ecologistes amb un enfocament més social— critiquen que la gran indústria s'interessi i generi beneficis a través del «mercat verd». El risc és que tot tingui segell «verd». A tall d'exemple, les bosses de plàstic de la cadena Tengelmann, com que estan fetes amb canya de sucre, porten imprès l'eslògan *I am green*. Però és ecològica la producció de la canya de sucre? És ecològica

Després de Fukushima, les manifestacions antinuclears d'Alemanya, van portar el govern a anunciar l'avançament de l'abandonament definitiu de l'energia nuclear pel 2022

una producció que requereix un ús extensiu de la terra? I de la mateixa manera, són realment ecològics els molins de vent que maten milers d'ocells? És correcte la producció de biodièsel —mediambientalment parlant— fet amb oli de palma si s'han de cremar boscos d'Amèrica del Sud per produir-lo? Fins a quin punt es pot garantir que la producció de plaques solars a la Xina es fa respectant la salut dels treballadors i la protecció del medi ambient?

El projecte verd més ambiciós: la transició energètica d'Alemanya

Em sembla important mirar amb detall l'objectiu més ambiciós que s'ha proposat Alemanya pels propers anys i que pot ser de referència per molts països. Molta gent fora d'Alemanya, fins i tot ambientalistes, es mostren escèptics, però fins i tot a aquests els atrau la possibilitat que una economia industrial pròspera canviï les energies nuclear i d'origen fòssil per energies renovables i eficients. L'actitud alemanya del «sí, és possible» es basa en l'experiència dels últims vint anys, moment en què les energies renovables maduren molt ràpid, es fan més fiables i molt

més barates. Així, la presència de l'electricitat renovable en el mercat ha passat del 6% a gairebé el 25% en tan sols deu anys, i els dies assolats i amb vent, els panells solars i les turbines eòliques arriben a subministrar la meitat de la demanda d'electricitat del país, un fet que ningú esperava fa molt pocs anys.

Els alemanys volen energia neta i molts d'ells volen produir-la ells mateixos. La llei de l'energia renovable —aprovaada el 2000 i modificada en diferents ocasions— garanteix la prioritat d'accés a la xarxa a tota l'electricitat generada a partir d'energies renovables i està dissenyada per facilitar guanys raonables. El 2013, més de la meitat de les inversions en renovables ha estat de petits inversors. Les grans corporacions, fins ara, hi han invertit relativament poc. Així, el canvi cap a les energies renovables ha enfortit les petites i mitjanes empreses, al mateix temps que ha apoderat les comunitats locals i els seus ciutadans per tal que generin la seva pròpia energia renovable.

Tota Alemanya viu una revolució energètica i alhora, de retorn al món rural. Les comunitats es veuen

beneficiades amb la creació de noves fonts de treball i creixents ingressos tributaris, que han adquirit una gran importància, particularment després de la crisi del deute a la zona euro. Alhora, substituint les importacions d'energia amb la producció d'energia renovable, s'enforteix la balança comercial del país i es millora la seva seguretat energètica.

D'altra banda, en aquests moments, més de 380.000 treballadors alemanys treballen en el sector energètic convencional. La desocupació ha assolit el seu nivell més baix des de la reunificació de 1990. Si bé aquests llocs de treball es troben en el sector manufacturer, molts altres són en àrees d'instal·lació i manteniment energètic. Moltes d'aquestes places de tècnic instal·lador o en l'àrea d'arquitectura s'han creat a nivell local, per la qual cosa no poden ser subcontractades. Aquests llocs de treball ja han ajudat Alemanya a superar la crisi econòmica i financera en molt millors condicions que altres països.

El 2012, l'energia eòlica i solar ha permès reduir els preus de l'energia a l'engròs més d'un 10%. Des del 2010, la reducció ha estat del 32%.

Els dies assolellats i amb vent, els panells solars i les turbines eòliques arriben a subministrar la meitat de la demanda d'electricitat del país

L'electricitat més barata significa la reducció de les despeses de les empreses. Les indústries de l'acer, el vidre i el ciment es beneficien dels preus baixos de l'energia. No obstant, els beneficis de la transició energètica transcendeixen el present. En efecte, la demanda de panells solars, de turbines eòliques, de biomassa i de plantes d'hidroenergia, de bateries i sistemes d'emmagatzematge, i d'equips per implementar xarxes intel·ligents i tecnologies per ampliar l'eficiència energètica seguirà incrementant-se. Centrar l'atenció en les energies renovables i en l'eficiència energètica és en part un enfocament visionari cap a la inversió i l'oportunitat de negoci. Quan el món canviï cap a les energies renovables, les empreses alemanyes estaran ben posicionades per subministrar tecnologies d'alta qualitat, coneixements tècnics i serveis per aquests nous mercats.

Però la transició energètica alemanya no només té a veure amb el desplaçament de l'energia nuclear i el carbó per canviar-los per energies renovables en el sector de l'electricitat. Alemanya és líder en «habitatges passius», els quals, a través

del seu disseny busquen un consum d'energia zero, sobretot en calefacció. Desafortunadament, la renovació del parc d'habitatge és molt lent, fet que minimitza l'impacte de la gran eficiència que s'obté amb la construcció d'habitatges passius. I cal afegir que Alemanya no ha expandit la seva xarxa de calefacció de districte —centralitzada i que es distribueix a les llars a través d'una xarxa urbana—, que permet que la calor residual dels generadors d'energia s'utilitzi productivament, com fan els seus veïns d'Àustria i Dinamarca.

Malgrat tot, el major repte es troba en el sector del transport, amb alternatives com la mobilitat elèctrica i els vehicles híbrids, tecnologies on Alemanya no és líder. Ara bé, en aquest camp, els principals guanys d'eficiència vindran amb un nou canvi cultural basat en la substitució del transport privat pel transport públic, així com per passar a utilitzar vehicles més petits, com les bicicletes elèctriques, en lloc de cotxes enormes.

Entorn a tot aquest pla de reconversió energètica, les quatre grans empreses del sector —E.ON, RWE, Vattenfall, EnBW— han plantejat una

dura batalla per defensar els seus interessos tot mirant d'endarrerir endarrerir el canvi cap a les energies renovables. E.ON i RWE han fet públics els seus plans d'obtenir la construcció de plantes nuclears a altres països. En canvi, és molt poc probable que EnBW —que ara és propietat de l'estat de Baden-Württemberg— continuï donant suport a l'energia nuclear. De la mateixa manera, altres empreses, com el gegant industrial Siemens han deixat l'energia nuclear fora del seu portafolis per passar a centrar-se en l'energia eòlica i hidroelèctrica.

Tot el que hem vist, és un exemple de com la política pot, conjuntament amb la societat, decidir sobre els camins cap al futur. Fins i tot amb un increment de les taxes sobre el preu a l'engròs de l'energia, el públic dóna suport decididament a ampliar les energies renovables. Hi ha desacords en l'àmbit polític respecte l'estratègia a seguir, però en general tots els partits polítics alemanys donen suport en aquest moment a la transició energètica, perquè el poble alemany continua manifestant-s'hi a favor. Aquesta és la principal victòria de Bündnis 90 / Die Grünen. ■

012

gencat.cat

Cost de la trucada:
segons operadora.

La falta d'espai a casa sempre té solució.
El reciclatge s'adapta amb qualsevol estil
de vida. Només t'ho has de proposar.

Marc Giró

RE:SI CLAR!



perquereciclem.cat

Recorda que el verd és
per ampolles i altres
envasos de vidre.

#pqreciclem

Amb la col·laboració de:

ecovidrio
ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO


ECOEMBES



**Generalitat
de Catalunya**

PREPARATS



fòrum



Jordi Pigem

“La lògica econòmica imperant
és insostenible i fomenta
les desigualtats socials”

Una conversa amb Lluís Salvadó

Fotografies: Anna Rosenfeld



El filòsof de la ciència Jordi Pigem (Barcelona, 1964) és un dels principals teòrics del decreixement: la defensa de la necessitat de combatre el creixement perpetu perquè no només no aporta més benestar, sinó que sobretot posa en risc la sostenibilitat del planeta.

La visió de Pigem contrasta amb la mirada de l'enginyer industrial i secretari general adjunt d'Esquerra Republicana Lluís Salvadó (La Ràpita, 1969), el qual, confia en el progrés tecnològic i la cooperació internacional per fer front als reptes de la Terra.

Un diàleg àgil i enriquidor fruit de les perspectives diferents sobre el futur del planeta, conduït per la periodista ambiental Maria Josep Picó (Sagunt, 1973).

Maria Josep Picó > Pigem assegura que o bé fem un canvi radical de consciència, mentalitat i prioritats o bé *«anem directes al col·lapse ecològic i social, a través del caos climàtic i el pic del petroli, entre d'altres factors, en algun moment dels propers quinze anys»*.

Lluís Salvadó > No és tan dramàtic des de la meua perspectiva. Hi ha alguns àmbits del medi ambient que requereixen un canvi de cultura, de model econòmic, o ens trobarem en situacions de límit. De fet, jo vinc del Delta de l'Ebre, un territori en regressió del seu litoral, i cada vegada que analitzem la seva evolució ens pregunten: quin trosset ens acabarà quedant? Si no actuem amb contundència i rapidesa, les conseqüències del canvi climàtic poden arribar a ser molt greus per alguns àmbits de la nostra quotidianitat. Hem de ser capaços de reaccionar, tenir esperança en el lideratge ambiental de la Unió Europea, no per consciència ecològica, sinó per responsabilitat amb la humanitat.

Jordi Pigem > Confio plenament en la humanitat. L'ésser humà té capacitats inexhauribles per superar

situacions límit, per sortir-se'n amb èxit de grans reptes. Però és evident que el creixement econòmic està topanant contra els límits del planeta. No podrem seguir gaire més temps així.

Maria Josep Picó > I nosaltres, com a espècie, tenim sostres?

Jordi Pigem > El creixement il·limitat sí és possible en allò que ens fa humans: és il·limitada la nostra capacitat per reorganitzar-nos, per transformar situacions, per a l'aprenentatge constant, la creativitat... Tot i això, estem en una situació insòlita. Tots els ecosistemes estan en crisi: des de l'Àrtic al fons marí i a les selves tropicals. El ritme d'extinció d'espècies animals i vegetals és entre 100 i 1.000 vegades més ràpid que abans de la Revolució Industrial. El 2009 es va publicar l'informe *Planetary Boundaries*,¹ dirigit per Johan Rockström i promogut des de l'Stockholm Resilience Centre. Aquest treball, elaborat per 28 científics de prestigi internacional, identifica nou paràmetres per a l'equilibri

¹ ROCKSTRÖM, Johan (dir.). *Planetary Boundaries* [en línia]. Estocolm: Stockholm Resilience Centre, 2009. Disponible a: <www.stockholmresilience.org>.

Salvadó > Hem de ser capaços de reaccionar, tenir esperança en el lideratge ambiental de la Unió Europea, no per consciència ecològica, sinó per responsabilitat amb la humanitat

planetari, equivalents a paràmetres de la salut humana com la pressió arterial, i afirma que n'hi ha prou amb ultrapassar un d'aquests límits per desencadenar canvis abruptes i irreversibles que farien molt difícil la continuïtat de la vida humana tal com la coneixem. D'aquests nou, n'hi ha dos, la contaminació i la càrrega d'aerosols a l'atmosfera, que no s'han pogut quantificar amb dades prou homogènies. L'estudi va revelar que tres dels set paràmetres restants ja són fora dels seus límits: la concentració de diòxid de carboni [CO₂] a l'atmosfera —la qual no hauria de superar les 350 parts per milió i el 2015 ja ha arribat a 400—, el cicle del nitrogen —afectat per l'ús que en fem en l'agricultura intensiva— i l'extinció d'espècies.

Maria Josep Picó > Dibuixa un escenari apocalíptic...

Lluís Salvadó > Som conscients que els problemes globals requereixen de respostes globals, però també cal de l'aportació particular que hem de liderar des de l'àmbit local. Necessitem, però, la tutela d'organismes internacionals i la direcció a escala europea per articular aquests canvis

tan importants sinó, la situació no es podrà revertir. Catalunya s'ha destacat per una alta consciència ambiental, ens agradaria continuar donant exemple, volem ser els primers de la classe. Tanmateix, és imprescindible tant el lideratge de la Unió Europea com d'una política global.

Fem front a dos reptes de gran magnitud: el canvi climàtic i la conservació de la biodiversitat. I ambdós vessants mostren que quan avancen en la humanització del planeta, algú perd. En el cas de l'escalfament global, la seua afecció molt immediata a l'ésser humà ha fet que aquesta prioritat ambiental s'alineï amb interessos econòmics clars de la Unió Europea i ja tenim mecanismes per a fer-li front com ara la transició energètica, sense perdre garantia d'abastiment i competitivitat. Canviar el model energètic és l'única manera de garantir la competitivitat econòmica d'Europa a mig termini. És evident que l'economia hipocarbònica també genera beneficis al planeta.

Maria Josep Picó > Així, creuen que s'han fet més avanços per controlar les emissions d'efecte hivernacle que per frenar la pèrdua de biodiversitat del planeta.

Lluís Salvadó > Efectivament, aquesta tendència és molt més complexa, sobretot, perquè representa una amenaça menys directa a la nostra supervivència. És més difícil de veure els riscos per a la humanitat i també molt més complicat avançar en aquesta lluita en el vessant econòmic. Ben al contrari, malgrat les alertes internacionals, no hem aconseguit aturar l'extinció d'espècies, només cal veure l'increment d'espècies amenaçades a Europa. Una tendència que s'agreuja amb la fragmentació del territori i també amb la incidència de les espècies invasores, com ara el musclo zebra o el cargol poma que patim a l'Ebre, les quals presenten una resistència superior a les autòctones i n'afavoreixen l'extinció.

Jordi Pigem > Canvi climàtic és un eufemisme que dona a entendre que es tracta d'un canvi gradual. Seria més adient dir-ne caos climàtic. Després de molts anys d'estudis i grans conferències, no hem fet cap progrés significatiu per afrontar la situació. Per això necessitem un canvi radical. Veus molt diverses ho estan demanant. El sociòleg Zygmunt Bauman, a *La riquesa d'uns quants*

*beneficia a tothom?*² denuncia que avui el planeta està sumit en un fonamentalisme devastador, el fonamentalisme del creixement econòmic, i que anem cap al desastre si deixem que les coses segueixin com sempre. Això diu Bauman. Des d'una perspectiva molt diferent, el Papa Francesc, en l'encíclica «Laudato si'»³ fa una crida contundent, sovint amb llenguatge científic, sobre la necessitat que escoltem el clamor de la Terra i dels pobres. Insta a un canvi de consciència i, fins i tot, assenyalava que un observador aliè podria creure que estem preparant el nostre suïcidi. Tant el gran sociòleg com el pontífex demanen més realisme per afrontar la situació. Si ho apliquem a Catalunya, això implica reduir el nostre consum, relocalitzar l'economia i apostar per la sobirania alimentària i energètica.

Maria Josep Picó > Quines vies destacarien per avançar cap a la sobirania energètica?

Lluís Salvadó > Hem anat avançant desenvolupant plans que preveien creixements de la demanda constants, un darrere d'un altre, i això és insostenible. La nostra aposta passa pel canvi cultural, per reduir consums, per incrementar les tecnologies eficients, per diversificar la producció... Tenim clar que la sobirania energètica serà clau per a la competitivitat de Catalunya. Les energies renovables són una de les claus i hem comprovat com el Govern espanyol ha legislat contra els

2 BAUMAN, Zygmunt. *La riquesa d'uns quants beneficia a tothom?* Barcelona: Arcadia, 2014.

3 PAPA FRANCESC. «Laudato si'» publicada a Roma el 18 de juny de 2015 [en línia]. Disponible a: <www.vatican.va>



Salvadó > La població té el poder de decidir el model econòmic que vol. La independència ens aportarà noves eines de transformació per avançar cap a una economia més sostenible

objectius i les autoritats europees en aquesta matèria, tot penalitzant la producció individual de fonts alternatives. Mentrestant, tampoc aposta per la interconnexió amb França. El PP, com a partit conservador, ha generat en aquest àmbit escenaris d'incertesa per a aquells que inverteixen en energia. No sols per a productors solars menuts, sinó també per a grans empreses eòliques. En aquest sentit, Espanya ha actuat com un país del Tercer Món, canviant el model i les normes administratives i posant en risc inversions industrials vinculades al sector sostenible. Per poder revertir la situació ens calen les eines d'un estat propi, poder determinar un marc legal favorable, del contrari, les inversions marxaran per sempre. Aspirem també a la independència energètica; hi tenim un camp enorme per recórrer, sempre amb visió global i tenint en compte que hem d'equilibrar un mix de producció energètica, millorar l'eficiència, reduir els costos i adaptar-nos a les noves tecnologies. La generació solar, per exemple, podria semblar un acte de voluntariat, però els seus costos ja han caigut al voltant d'un 70% en els darrers set anys, amb la qual cosa hi ha molta rendibilitat pendent de ser aprofitada.

Maria Josep Picó > El disseny alternatiu ha de tenir una visió realista amb l'energia nuclear. Com es planteja?

Lluís Salvadó > Hem de ser molt oberts a les noves tecnologies i, efectivament, generar alternatives a les plantes nuclears, preveure la seua caducitat per tenir un altre model possible quan aquestes arriben al final de la seua vida útil.

Jordi Pigem > No tenim cap tecnologia per eliminar la perillositat dels residus radioactius que cada dia generen les centrals nuclears. Són un llegat cancerigen que deixem per milers i milers d'anys a les generacions futures. Això és un desastre ètic sense precedents. Es mantenen les subvencions encobertes a la indústria nuclear, però s'han eliminat els ajuts a energies renovables com l'eòlica, molt més sostenibles i amb més futur. En una economia amb seny tots els productes i serveis, inclosa l'energia, reflectirien en el seu preu el seu cost social i ecològic. La fruita transportada des d'un altre continent mai no seria més barata que els productes ecològics i locals conreats pels

nostres pagesos. Però l'economia funciona sense seny, i s'hi afegeix la pressió de la societat de consum. Hauríem de tenir una visió més àmplia i mirar de ser conscients de l'impacte del nostre consum i de la nostra economia sobre la biodiversitat global i els ecosistemes. Com tots els països del nostre entorn —cosa que no és cap justificació— exportem residus tòxics com els dels aparells electrònics a l'Àfrica i a la Xina. Una dada com la petjada ecològica ens mostra que si tota la humanitat consumís de mitjana el que consumim els catalans, necessitaríem tres planetes. És a dir, per viure de manera sostenible hauríem de consumir tres vegades menys. Qui s'atreveria a posar això en un programa electoral? Per això ens cal un canvi radical de consciència.

Maria Josep Picó > La superació del model consumista ha esdevingut una prioritat en sostenibilitat i urgeix materialitzar aquesta transformació. Sota quina perspectiva?

Lluís Salvadó > Hem de fer passos endavant des de la política i transmetre a la societat les oportunitats que ens aporten el desenvolupament

**Pigem > El canvi climàtic és un eufemisme
que dóna a entendre que es tracta d'un canvi gradual.
Seria més adient dir-ne caos climàtic**

de l'economia del país de cara a un futur sostenible. Abans parlàvem de sobirania energètica, ara hem d'abordar la sobirania alimentària. La producció i el subministrament són primordials; tenim la necessitat econòmica d'integrar els nostres pagesos al centre del nostre model de consum, alhora que formen part de la conservació de la nostra biodiversitat i paisatge. Tenim el repte de comptar amb la complicitat de cadenes de distribució del país, compromeses amb el territori. Hem de ser capaços de posar en pràctica aquest missatge acadèmic.

Jordi Pigem > La producció d'aliments, com més de proximitat i ecològica sigui, millor. Catalunya és el país d'Europa amb més conreus transgènics. També n'hi ha a l'Aragó, però allà no hi ha una consciència significativa que siguin un país. Caldria una moratòria sobre els transgènics, en la línia de la ILP que es va presentar al Parlament en el seu moment i va ser rebutjada per CiU, PSC i PP d'una manera molt poc democràtica.

Maria Josep Picó > Les veus científiques no coincideixen amb aques-

ta opinió respecte dels productes genèticament modificats. Tampoc les directrius europees. Mentrestant, la lluita ecologista és suau amb la lacra dels pesticides al camp.

Jordi Pigem > El que dic es basa en converses amb científics de quatre continents i en dotzenes d'estudis científics rigorosos, que tota una sèrie d'interessos creats s'esforcen en ocultar. El que no hi ha és una sola demostració que els transgènics siguin innocus. De fet, l'avenç de la genètica i l'epigenètica està deixant fora de joc la suposada ciència en què es basen els transgènics. Com més avança la investigació, més ens adonem que els gens no són la mena de peces de Lego que voldrien les multinacionals. Són dinàmics i interdependents amb els seus múltiples contextos: el nucli de la cèl·lula, el conjunt de la cèl·lula, el teixit, l'organisme, etcètera. En els transgènics, el que pensàvem que enteníem, no funciona, i el que funciona no sabem per què funciona. Qui vol invertir en una cosa així? Són una manera d'hipotecar la salut del país amb un negoci que fins i tot en termes econòmics acabarà esdevenint ruïnós.





Salvadó > La sobirania energètica serà clau per a la competitivitat de Catalunya

Lluís Salvadó > La sobirania alimentària requereix aproximar els productes de la terra al ciutadà. La situació actual és que el 70% de la distribució d'aliments està en mans de grans cadenes de distribució que determinen allò que comprem. Per afavorir els productes del país a Catalunya hem de fer una aposta per la tornada al comerç xicotet. El producte de proximitat triomfarà si els canals de distribució són còmplices, però avui el 80% de les grans superfícies no tenen cap interès de país i constitueixen una amenaça de futur per al nostre món agrari. Malauradament, no som conscients que la pèrdua de control en la distribució posa en risc sectors productius importantíssims.

Jordi Pigem > Hi ha d'altra banda opcions personals, que sempre tenen un valor simbòlic i sovint presenten també un valor pràctic. En lloc del gran centre comercial, podem comprar en els mercats locals de pagesos o en cooperatives. De vegades, només gastant una mica més, donem suport al teixit social del nostre entorn i als ecosistemes gràcies als quals vivim, i deixem una millor herència per a les generacions que vindran.

Maria Josep Picó > Amb aquesta decisió també es contribueix a la conservació del paisatge, el manteniment de l'entorn productiu, la consolidació d'unes xarxes socials, la promoció d'una opinió pública crítica...

Lluís Salvadó > La població té el poder de decidir el model econòmic que vol. Tenim la percepció que la independència ens aportarà noves eines de transformació, més enllà del sentiment d'identitat, per avançar cap a una economia més sostenible, perquè serà més competitiva. L'autogovern no és garantia de res, tot i això, serem capaços de millorar el nostre país i aconseguir una consciència ambiental més desenvolupada gràcies a una visió equilibrada del nostre territori, de creixement en xarxa.

Jordi Pigem > De la mateixa manera que ens cal sobirania alimentària i energètica, ens cal sobirania política per tal que el poder sigui més proper al ciutadà.

Maria Josep Picó > A Barcelona, per les seues grans dimensions o per les hipoteques de la pressió urbana,

Pigem > Necessitem un nou indicador de progrés que tingui en compte la satisfacció vital, l'índex d'atur, les desigualtats socials i l'impacte ecològic

ja es percep l'atractiu de molta gent jove per la tornada al món rural amb ritmes de vida més pròxims a la natura.

Jordi Pigem > Relocalitzar la vida en municipis petits comporta un guany. Potser es renuncia a l'oferta cultural de la gran ciutat, però això queda matisat per les noves tecnologies. En els països industrialitzats hi ha un corrent cultural que prioritza la recuperació d'una vida a escala més humana, amb la natura més a prop i amb un metabolisme energètic i ecològic molt més sostenible que el d'una gran ciutat.

Lluís Salvadó > Es tracta també d'avançar en el model de país que volem. En construir una Catalunya amb àrees metropolitanes que transcendeixen a nivell mundial, amb marca i competitives. Però, d'altra banda, aconseguir un territori equilibrat perquè tenim prou recursos per a afrontar-ho tot. I en aquest àmbit les noves tecnologies com ara Internet afavoreixen aquesta tornada al món rural, la qual no implica en cap sentit una pèrdua de qualitat de vida o de serveis bàsics. Un país en xarxa és un país més divers.

Maria Josep Picó > Perquè també poc no podem oblidar el repte que significa avançar cap a una mobilitat sostenible.

Jordi Pigem > La clau és aprendre a viure millor amb menys. Mobilitat sostenible sí, però relocalitzant l'economia, és a dir, evitant els trajectes innecessaris, com sovint s'escau en l'economia global, de vegades amb importacions creuades dels mateixos productes que poden tenir un sentit econòmic, però són un disbarat ecològic.

També cal canviar els indicadors de progrés. En països com el nostre, el progrés no té res a veure amb l'increment del PIB, la xifra oracular que repeteixen incansablement els noticiaris, que si un quart de punt amunt o un quart de punt avall. La Xina ha multiplicat per quatre el seu PIB, però segons els sociòlegs no hi ha hagut cap guany en la satisfacció vital del conjunt. Unes elits guanyen, la resta perd. Necessitem un nou indicador de progrés que tingui en compte la satisfacció vital, l'índex d'atur, les desigualtats socials i l'impacte ecològic. La lògica econòmica imperant és insostenible i fomenta les desigualtats.

Lluís Salvadó > Aquesta meta és a llarg termini perquè el canvi és lent. Si mirem l'àrea de Barcelona tenim necessitats imperioses que passen perquè el transport públic millori competitivitat. S'han d'impulsar inversions puntuals per guanyar intermodalitat i interconnectivitat. Tenim una agenda d'inversions micro, imprescindibles per a interconnectar el transport metropolità, les mercaderies al port i, a poc a poc, incentivar empreses i ciutadans pel transport públic. També cal avançar cap a la lògica metropolitana en altres entorns com ara Tarragona-Reus o Girona. En aquest mateix sentit, si anem al cas del sector de l'automòbil elèctric ens trobem amb el mateix. Podem ser líders en aquesta indústria, millorar-ne l'eficiència i transmetre a curt termini l'oportunitat. Tanmateix, hem d'avançar en altres peces clau, com ara l'ús ferroviari de mercaderies, ja que actualment el 97% del seu transport es fa per carretera i el cost en petroli i ambiental és inassumible.

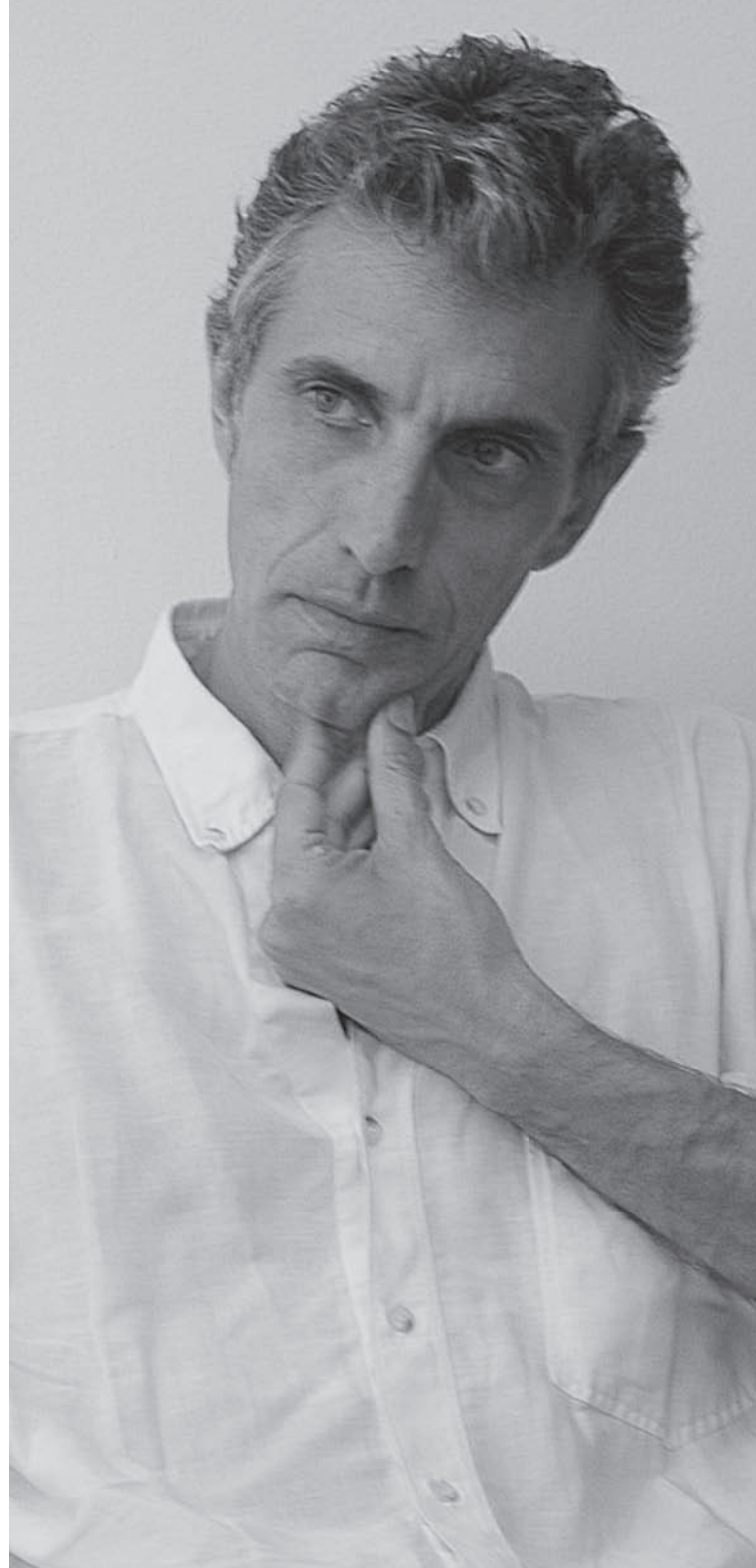
Maria Josep Picó > A la nostra societat impera l'optimisme tecnològic i el cotxe elèctric s'ha presentat com un antídote. Què en pensen d'aquesta gran promesa verda?

Jordi Pigem > El cotxe elèctric té uns enormes requeriments materials i energètics. Estem arribant al zenit d'alguns metalls que es requereixen per a la seva fabricació. I d'on sortiria aquest plus d'electricitat? Ens cal canviar les nostres prioritats, inclosa la identificació que es feia al segle XX entre automòbil i llibertat. L'optimisme tecnològic que esmentes és un dels miratges que ens impedeixen observar la realitat. Creiem, o ens volem fer creure, que per a tot problema sempre hi haurà una solució tecnològica, però moltes suposades solucions tecnològiques generen nous problemes, que requereixen noves solucions, que generen nous problemes. I això no ens porta al progrés, sinó al col·lapse.

Hi ha, d'altra banda, opcions com el residu zero, o el disseny del bressol al bressol —el *cradle to cradle*, en llengua anglesa—, en què es troba la manera d'aprofitar els residus d'una activitat com a matèria primera pel bé comú.

Lluís Salvadó > El vehicle elèctric també aporta oportunitats per al sistema productiu, la innovació, la recerca i, en definitiva, una oportunitat econòmica per al nostre país. Hem de saber afrontar aquesta transformació energètica amb tot l'impuls.

Jordi Pigem > La transformació energètica més gran és la de la nostra energia interior. Un nord-americà que conec, Paul Hawken, va calcular que al món hi ha dos milions d'ONG locals treballant de manera altruista per qüestions d'ecologia, justícia social i drets dels pobles indígenes. És com si fossin part del sistema immunitari de la Terra, davant les amenaces a la salut i la integritat del planeta.



Pigem > Consumim més que mai, i no sembla que siguem més feliços

Lluís Salvadó > També és cert que a Catalunya tenim milers de persones en plataformes que intenten aconseguir un país millor. Només a les terres de l'Ebre en tenim unes quantes, com ara la coordinadora crítica amb el transvasament de l'Ebre, la que està en contra del projecte Castor, els residus d'Ascó... Tot i això, hem d'assumir que a vegades la gent més compromesa amb el medi ambient és aquella que també es manifesta contra la construcció d'un parc eòlic i, sobretot, naix del malestar en contraposició a actuacions pròximes, el fenomen Nimby, el «*Not in my backyard*» i no tant per la conciliació de mecanismes globals.

Maria Josep Picó > Per afrontar la superació de la crisi s'està apel·lant a la reindustrialització de l'economia i a l'aposta pels sectors d'alt valor afegit.

Lluís Salvadó > La reindustrialització és possible i la nostra indústria pot tornar a ser competitiva perquè s'estan revertint situacions de deslocalització, d'allunyament de la producció i el consum, sense renunciar a les exigències ambientals. El motiu és que el conjunt de costos

s'ha redistribuït atès l'increment d'eficiència en energia o transport, la pèrdua de pes del cost laboral. I no em referisc a la precarització laboral; anem a guanyar competitivitat gràcies a la innovació, no a costa de les persones. Posar tots els nostres esforços en promoure sectors d'alt valor afegit, a través de la recerca i la innovació, constitueix una oportunitat de futur. I ens agradaria estar millor posicionats. Hem fet avanços, tenim estructures de recerca competitives, tenim una producció investigadora de qualitat, però ens cal millorar en patents, transferència tecnològica... Però disposem d'un potencial enorme com a país i hem de donar encara més valor a aquestes activitats, les quals millorarem amb la sobirania política.

Jordi Pigem > La reindustrialització, però, en gran mesura significa seguir fent el mateix. Un gran sociòleg com Bauman i el Papa Francesc, entre molts d'altres, mostren que ens cal una transformació molt més profunda i no simples reformes. Hem d'alliberar-nos de la tirania de les elits financeres i els interessos creats, i posar el planeta i les persones en el centre.

Maria Josep Picó > Tradicionalment, la ciència ha estat considerada com una eina imprescindible pel progrés de Catalunya. Encara que aporte resultats a mitjà i llarg termini, la recerca continua sent un element primordial?

Lluís Salvadó > Amb el programa ICREA⁴ hem estat capaços de captar cervells, concentrar centres de recerca i ser competitius en un nou context, on el finançament és d'origen europeu i requereix teixir sinergies i guanyar dimensió. En aquest sentit, el pol biomèdic de Barcelona és un magnífic exemple. El progrés de Catalunya passa inexorablement per la seua recerca. La identificació de clústers, prioritzar inversions, formar personal qualificat i impulsar una transferència tecnològica a sectors de teixit industrial productiu ben estructurats. Hem de recuperar la innovació des del Departament d'empresa.

Jordi Pigem > Catalunya té una gran tradició científica. Però cal superar el reduccionisme que encara impregna bona part de la pràctica científica.

⁴ Acrònim d'Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats.

Salvadó > No estem ací per canviar la bandera sinó per canviar la societat

Això implica, per exemple, avançar cap a una biologia postdarwinista i postgenòmica, com ja s'està fent en la recerca més puntera a Europa i Amèrica.

Maria Josep Picó > Tanmateix, la biodiversitat requereix una recerca bàsica dels ecosistemes amb menys aplicació als sectors productius.

Jordi Pigem > Paradoxalment tenim més coneixements que mai sobre els ecosistemes i les espècies, però no l'apliquem. També consumim més que mai, i no sembla que siguem més feliços. Amb les dades sobre la taula les perspectives són fosques, però la capacitat humana per transformar-nos i adaptar-nos a situacions inesperades és enorme. Confio en aquesta capacitat per transformar la nostra vida i el nostre país.

Lluís Salvadó > Sense cap dubte un millor coneixement del nostre entorn té aspectes positius i ha d'inspirar un desenvolupament més sostenible. A Europa tenim indicadors positius, encara que ens queden molts fronts oberts, com ara la necessitat imperiosa de la transició de model energètic.

Maria Josep Picó > Serà més sostenible la Catalunya independent?

Lluís Salvadó > Estic convençut que sí.

Jordi Pigem > Com més capacitat autogestionar-nos, més possibilitats tindrem d'avançar cap a models més ecològics i socialment més justos. Però ens caldrà desempallegar-nos de molts dels miratges que avui ens enlluernen, com els de la tecnocràcia i la societat de consum.

Lluís Salvadó > No estem ací per canviar la bandera sinó per canviar la societat. ■

JOSE





variables

Xarxes socials i comportament electoral a Catalunya

vista prèvia >

No fa tants anys, per a la militància dels partits, el camp de batalla de la campanya electoral eren, sobretot, les pilones on enganxar els cartells demanant el vot pel seu partit. Eren moments on les escombres i les galledes plenes de cola eren les armes de la política 1.0. Avui, des de qualsevol lloc i en tot moment, qualsevol amb un telèfon mòbil es pot convertir en un activista polític.



Albert Padró-Solanet

Professor de Ciència Política i de l'Administració a la UOC-IN3

apadro_solanet@uoc.edu

La campanya presidencial de Barack Obama (1961) de 2008, va deixar clar que les xarxes socials s'havien de convertir en un element important en les estratègies electorals. Va ser llavors quan, per primer cop, d'una forma plenament conscient, madura i molt intel·ligent, les xarxes socials van ser utilitzades en una campanya política. Però d'alguna manera, en aquelles eleccions resulta difícil valorar quin paper van representar les xarxes socials, perquè hi havia molts elements específics —a més de la utilització de les xarxes socials— que explicaven la victòria d'Obama —per exemple, la crisi econòmica, social i política que es vivia als EUA o la qualitat del candidat en elaborar i dir un discurs creïble. La campanya d'Obama va utilitzar les xarxes per aprofitar de forma excepcional les oportunitats que li oferia el sistema polític americà i el context en el que es trobava.

Les xarxes socials —com Facebook o Twitter— consisteixen en aplicacions *online* que connecten individus interessats en formar grups al voltant d'interessos comuns i que els permeten xerrar, enviar i rebre correu, crear una estructura de connexió en

xarxa —amics o seguidors i seguits— i compartir tota mena d'informació: des d'entrades de blogs o enllaços a notícies, a tot tipus d'arxius, com vídeos, fotografies o música. Aquestes característiques fan que els ciutadans de tots els sistemes democràtics tinguin una oportunitat inèdita d'entrar en els debats polítics. Els ciutadans mobilitzats *online* poden donar suport als seus partits o candidats preferits o atacar els seus adversaris, amb les seves opinions sobre els esdeveniments polítics o a través de la creació de continguts que són compartits a través de la xarxa. L'horitzontalitat d'aquestes connexions —el fet que les opinions i els continguts es comparteixin entre amics o persones semblants i que els missatges no vinguin verticalment des d'un equip centralitzat de campanya— fa que potencialment tinguin més influència persuasiva. Ara bé, l'avantatge de disposar d'una gran quantitat de població que està disposada a donar suport a un partit *online* és una espasa de doble tall ja que, a l'avantatge de la força persuasiva i de la rapidesa amb la que pot reaccionar —recordeu, per exemple, l'aparició instantània d'acudits sobre la «Niña de Rajoy» immediatament

després del debat entre els candidats a les eleccions al Congrés de 2008—, s'ha de contraposar al fet que l'activitat dels membres de la comunitat *online* no es gestiona fàcilment i es fa molt difícil mantenir el missatge de la campanya, que fins ara ha estat l'objectiu central dels gestors de les campanyes polítiques. La recent dimissió de la directora executiva de Reddit, Ellen Pao (1970), arran de la campanya en contra que van llançar usuaris de tot el món d'aquest agregador de notícies després del tancament d'alguns fòrums, és una mostra de la magnitud dels problemes que poden aparèixer quan es vol restringir la llibertat *online*.¹

El missatge de campanya s'elabora amb molta cura per combinar els arguments adients per fer atractiu un partit o candidat i per evitar aquells que es poden girar en contra. Crear aquest missatge és molt difícil perquè l'audiència a la qual es dirigeix és el conjunt de l'electorat. Els objectius són trobar l'equilibri òptim entre els sectors socials que s'activen —o desactiven— amb el

1 PENGELLY i RAWLINSON, «Reddit Chief Ellen Pao Resigns after Receiving "Sickening"».

Les xarxes socials fan que els ciutadans de tots els sistemes democràtics tinguin una oportunitat inèdita d'entrar en els debats polítics

missatge i minimitzar l'exposició de punts desfavorables que puguin ser aprofitats pels adversaris. Els actívistes *online* fàcilment poden trencar tot aquest esforç conscient per centrar la campanya en uns temes o en tractar els temes des d'un punt de vista concret, afeblint objectivament les possibilitats electorals d'un partit i candidat.

Però, si l'efecte de les xarxes socials sobre el resultat d'una campanya electoral no és necessàriament positiu i alhora, genera tensions dins de les estructures dels partits polítics, per què la utilització de les xarxes socials s'ha convertit en un punt central ineludible de qualsevol campanya electoral contemporània?

La major part de la població utilitza cada vegada més les NTIC

Ningú no en dubta, ni ningú sembla gaire sorprès. Les noves tecnologies de la informació i la comunicació (NTIC) s'han acabat instal·lant com una eina quotidiana en la vida de segments cada cop més amplis de les nostres poblacions. La quantitat d'informació accessible a través de la xarxa i les tecnologies relaciona-

des no ha deixat de créixer exponencialment des de la seva creació. S'han desenvolupat aplicacions que han rebaixat espectacularment els costos de contactar i intercanviar informació amb els altres usuaris de la xarxa i la fan més útil i divertida, més atractiva i accessible.

A més, molts usuaris han deixat de connectar-se a la xarxa amb l'ordinador. Els aparells mòbils —ja siguin els telèfons intel·ligents i les tauletes o els nous rellotges, les ulleres intel·ligents o altres aparells que puguin aparèixer— fan que per una part important de la població estigui contínuament —o bona part de la seva vida— connectada a la xarxa. Les mateixes xarxes socials —com Facebook, Twitter, Tumblr o Pinterest— es preocupen per mantenir els seus usuaris constantment alerta de les oportunitats que tenen d'intercanviar informació amb els altres membres, incrementant la tendència a la sociabilitat.

Naturalment, no tothom a la nostra societat té accés a Internet —o fins i tot, no té telèfon mòbil, jo n'he conegut!. Però les dades mostren com n'és d'important la penetració

d'Internet. El gràfic 1, mostra que tres quartes parts de la població espanyola declarava el 2014 que havia utilitzat Internet en els darrers 3 mesos, —lleugerament inferior al valor de Catalunya, un 77%. No es tracta d'un valor espectacular, sinó prop del valor mitjà de la població de la UE i clarament allunyat dels països escandinaus, el Regne Unit o Holanda, que són països on aquest percentatge passa del 90%. El gràfic 2 mostra el ritme d'adopció d'aquesta tecnologia a una selecció de diferents països europeus. A l'Estat espanyol s'observa un bon ritme d'adopció, segurament empès per la utilització dels dispositius mòbils.

Dins la població usuària d'Internet, la penetració dels diferents tipus de serveis és destacable. Segons l'IDESCAT,² a Catalunya un 88% de la població entre 16 i 74 anys que en els darrers mesos ha utilitzat Internet, ha rebut o enviat correus electrònics; el 85%, ha buscat informació sobre béns i serveis, el 71% ha llegit notícies, diaris o revistes en línia, el 68%

² Explotació per part de l'IDESCAT de les dades de l'«Enquesta sobre equipament i ús de tecnologies de la informació i la comunicació a les llars» elaborada per l'Institut Nacional d'Estadística.

El fet que les opinions i els continguts que es comparteixin a la xarxa no vinguin des d'un equip centralitzat de campanya fa que potencialment tinguin més influència persuasiva

ha participat a les xarxes socials; i el 36% l'ha utilitzat per telefonar o fer videotrucades.

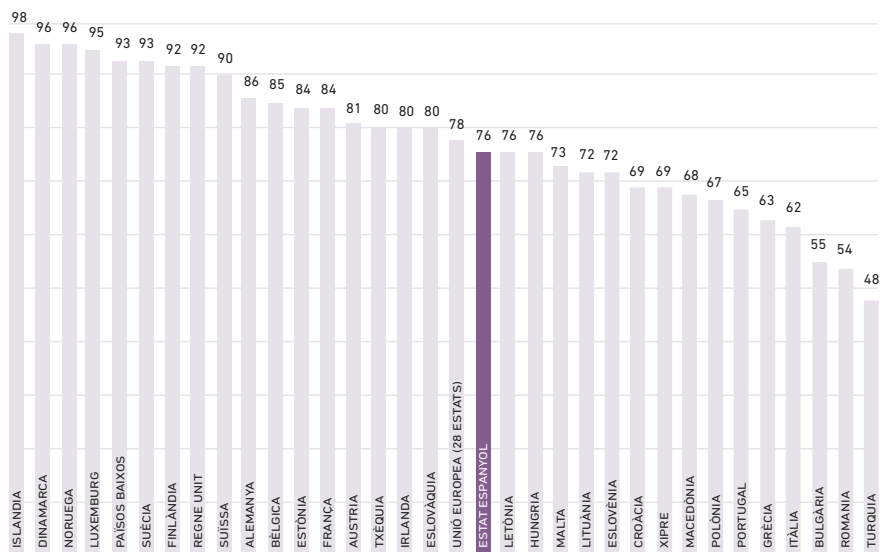
Aquestes dades ens aproximen a la penetració d'aquestes tecnologies, però encara no reflecteixen acuradament la importància que poden tenir en el futur. Com és normal, l'adopció de les tecnologies està relacionada amb les característiques sociodemogràfiques dels usuaris. Per exemple, els grups de població més joves són els que més utilitzen aquestes tecnologies. Entre els usuaris d'Internet d'entre 16 i 24 anys, el 95% envia correus electrònics; el 97% participa a les xarxes socials; i el 85% busca informació sobre serveis *online*. Així, sembla que només pel creixement vegetatiu, aquest tipus d'eines acabaran colonitzant molts àmbits socials i substituint, complementant o hibridant-se amb les velles formes d'obtenció d'informació i de socialització que han estat fins ara dominants a les nostres societats.

Els canvis socials que comporta la implantació d'aquesta tecnologia —on la gent es troba, on cerca la informació, com discuteix sobre aquesta...— han d'afectar, i sens dubte ja

Gràfic 1

Usuaris d'Internet. 2014

% població entre 16 i 74 anys que han utilitzat Internet en els darrers tres mesos



Font: Eurostat

estan afectant, tant la forma de fer política, com els tipus de polítiques que es duren a terme.

La dificultat de mesurar l'impacte polític de les xarxes socials

Malgrat que cada vegada hi ha més gent a les xarxes socials, no és fàcil esbrinar quin és l'impacte d'aquestes tecnologies en la política. Un

dels consensos actuals en la comunitat acadèmica és que les xarxes socials tenen un impacte sobre la política. Se suposa que la influència personal —de la mateixa manera que les marques privades lloguen «ambaixadors» a Facebook per tal que contribueixin a vendre els seus productes— també funciona en les decisions polítiques. Però, tot i que aquest efecte sobre el comportament

Els canvis socials que comporta la implantació de les NTIC han d'afectar, i sens dubte ja estan afectant, tant la forma de fer política, com els tipus de polítiques que es duren a terme

electoral no és irrellevant o trivial, pot ser difícil d'establir i mesurar.³ La dificultat per mesurar l'efecte de l'activitat a les xarxes socials en la política la reconeixen els mateixos que es troben dins del negoci del desenvolupament i venda de mètriques d'aquesta activitat. Per exemple, durant la campanya presidencial americana de 2012, un executiu de Socialbakers —una companyia d'eines analítiques sobre el funcionament dels mitjans socials— va respondre d'aquesta manera tan poc clara sobre l'efecte net de l'activitat de campanya a les xarxes socials: «*Quin és el retorn de posar-te els pantalons pel matí? No ho sabem. Però sabem que és dolent si no ho fas*».⁴ Aquesta resposta no sembla que hagi de ser de gaire ajuda pels partits que han de decidir si dediquen una quantitat dels recursos limitats de la campanya a les xarxes socials i no a un altre ús que podria ser més efectiu.⁵

Malgrat això, el cert és que les campanyes electorals actuals s'organitzen al voltant de les tecnologies *online*. Una raó de pes és que, tal com hem apuntat, és allà on es troben els joves que ja no obtenen informació política de cap altra manera —perquè no llegeixen els diaris, ni veuen la televisió, ni les altres formes típiques dels mitjans de comunicació de masses. Normalment, els joves són un segment de votants valuós per qualsevol alternativa política perquè, quan el jove entra a la vida política, està més atent a la informació que rep, la processa més detalladament i a fons que no pas ho fan els adults i per tant, està més obert a la persuasió. En contra del que s'acostuma a pensar, el fet que els joves tendeixin a votar menys que altres grups d'edat s'ha d'entendre, en gran part, pel fet que es troben embrancats en aquest procés d'anàlisi i comparació de les alternatives, que fa que tinguin més dificultats de ser mobilitzats per les alternatives polítiques convencionals, i no pas per la indiferència. En canvi, els adults tendeixen a acomodar-se en les decisions preses amb anterioritat —és menys costós— i a desenvolupar un lligam afectiu amb els partits —el que en els models

psicosociològics del vot s'anomena la «identificació de partit». Naturalment, aquest tipus de tancament dels adults es pot produir si el sistema de partits és estable. Quan les circumstàncies polítiques són canviants o crítiques —com les que s'estan vivint a Catalunya i altres països del nostre entorn— aquest tipus de guia deixa de ser important i fins i tot els adults han d'embranchar-se en l'anàlisi més a fons de les alternatives polítiques. Això té conseqüències en el tipus de missatges de campanya que seran més apropiats per convèncer o persuadir aquest electorat, que cercarà arguments ben construïts i convinents, més que no pas la repetició d'eslògans o la visualització d'unes sigles.

A més, els partits poden utilitzar la capacitat dels llocs web per contenir sense gaire cost una quantitat pràcticament il·limitada d'informació per satisfer la necessitat d'informació més detallada i aprofundida d'aquests tipus de votants. S'hi pot dipositar qualsevol tipus de document, vídeo o qualsevol altre arxiu multimèdia, en el que es tractin les posicions del partit en els principals temes polítics que dominen el debat

3 EVELAND i HIVELEY, «Political Discussion Frequency, Network Size, and "Heterogeneity" of Discussion as Predictors of Political Knowledge and Participation».

4 PERLOFF, *The Dynamics of Political Communication*.

5 BURTON i SHEA, *Campaign Craft: The Strategies, Tactics, and Art of Political Campaign Management*.

Les campanyes creixen a la xarxa perquè és allà on es troben els joves, els quals no obtenen informació política de cap altra manera

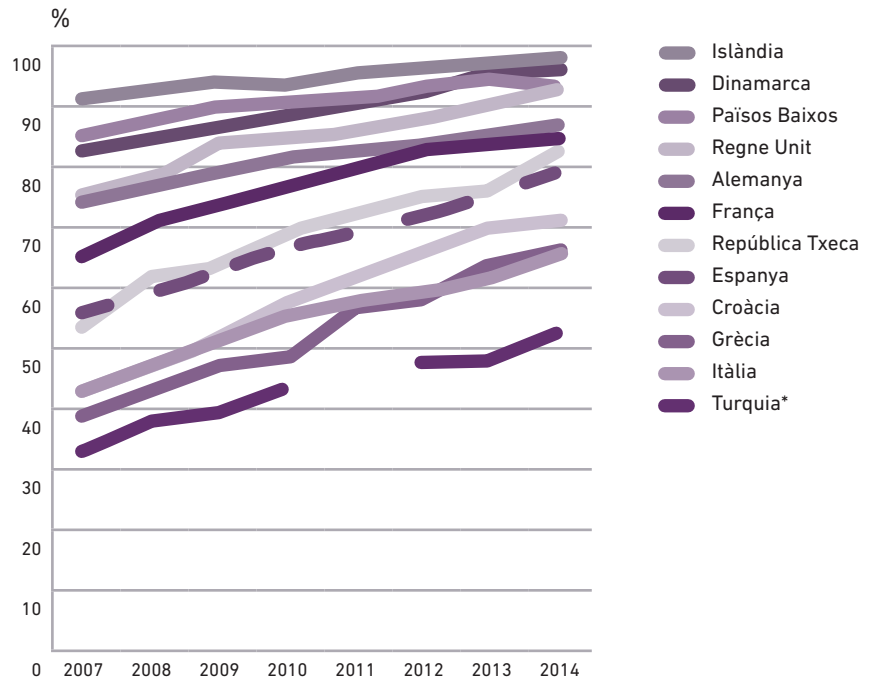
polític, o encara les posicions ideològiques més de fons que expliquen la forma com s'estan afrontant els problemes polítics del moment. Naturalment, durant les campanyes electorals la capacitat de contenidor dels llocs web dels partits polítics o dels candidats serveix per garantir que els periodistes tinguin accés a tota la informació que s'elabora per tal de facilitar la cobertura de la campanya per part dels mitjans de comunicació tradicionals. D'aquesta manera, s'hi dipositen les notes de premsa, els vídeos de les intervencions dels líders o els anuncis polítics elaborats pels equips dels partits i que s'espera que siguin difosos pels mitjans de comunicació tradicionals, amplificant el seu impacte.

Però aquestes funcionalitats dels llocs web pels partits o els candidats, no expliquen per què a les principals eleccions americanes, les presidencials —les que serveixen de model del que s'hauria de fer per tots els consultors polítics del món— hi ha un esforç cada cop més gran en ser atractius, divertits i interactius. S'hi posen blocs, jocs, concursos, vídeos, espais dedicats als diferents grups de votants, espais per discutir i espais

Gràfic 2

Usuaris d'Internet. 2007-2014

% població entre 16 i 74 anys que han utilitzat Internet en els darrers tres mesos



Font: Eurostat

per fer propostes. Però, si l'obsessió del consultor de campanya fins ara era el control del missatge, per què ara s'obren a tanta interactivitat? En bona part, la raó per atreure el màxim nombre de persones a les pàgines web dels partits o als perfils de

candidats i de partits a les xarxes socials és obtenir el màxim d'informació possible dels visitants. Amb les galetes [cookies] que els llocs web deixen als navegadors dels visitants es pot obtenir tota una gran quantitat d'informació sobre els seus gustos i

Els joves són un segment de votants valuós perquè estan en l'edat d'entrar a la vida política, per la qual cosa estan més oberts a la persuasió

preferències: quins diaris llegeixen, quins programes d'entreteniment veuen... Després, aquestes dades poden ser creuades amb altres bases de dades que poden ser comprades i finalment són explotades i analitzades amb les eines de «mineria de dades» [*data mining*] realitzades amb eines de tractament de bases de dades voluminoses [*big data*], per tal de segmentar els votants d'acord amb les seves característiques i interessos. D'aquesta manera, es podran fer arribar missatges amb uns arguments perfectament adaptats als votants que s'ha considerat que és necessari que siguin persuadits. Com es pot imaginar, tots aquests procediments —que formen el que s'anomena el *micro-targeting* o, de manera una mica paradoxal, l'ajustament de masses [*mass customization*]— requereixen disposar d'una tecnologia i una expertesa molt sofisticada i cara que alimenta tota una indústria d'empreses de consultoria electoral.

En el sistema polític americà, l'esforç de desenvolupar tota aquesta tecnologia surt clarament a compte perquè, a partir dels contactes amb els simpatitzants, es pot obtenir una gran part del finançament necessari

per dur endavant una campanya electoral tradicional de l'època que estava dominada pels mitjans de comunicació de masses. Es poden comprar espais per anuncis que seran emesos a les cadenes de televisió convenients per accedir i intentar persuadir els votants indecisos clau per la victòria electoral. El potencial de les NTIC per obtenir una quantitat considerable de finançament va ser iniciada per la campanya de les primàries de 2004 de Howard Dean (1948), i va ser duta a un nivell magistral a la campanya d'Obama de 2008. Però tota aquesta sofisticada tecnologia desenvolupada als EUA és relativament inútil en altres sistemes polítics que tenen unes restriccions més estrictes a la utilització de les dades privades dels ciutadans. Com en el cas de l'Estat espanyol, on la restricció de l'*spam* fa que no sigui possible enviar correus electrònics no sol·licitats, si no es vol córrer el risc de rebre sancions. Per una altra banda, els partits espanyols tenen un finançament públic i no es depèn d'una forma tan clara de les donacions privades.

Al marge de les oportunitats de finançament, com dèiem, un cop

s'accepten els desafiaments de l'existència d'interactivitat i dels riscos que pot implicar per qualsevol campanya electoral, no es pot tirar enrere. En els plans estratègics de les campanyes electorals actuals, la campanya *online* juga un paper central. S'estableixen amb detall quins seran els usos dels llocs web i de les diferents xarxes socials. Encara que sigui complicat, és necessari tenir una presència adequada en aquests mitjans socials ja que resulta més arriscat no fer-ho. Això implica que s'ha de desenvolupar l'expertesa suficient per poder emetre missatges que puguin ser escoltats pel nostre partidari i per respondre els atacs dels adversaris.

Un avantatge important d'aquestes eines a les campanyes és que permeten tenir en connexió constant els membres de l'equip de campanya amb els militants o amb els simpatitzants que col·laboren voluntàriament. És útil per difondre informació actualitzada de la campanya a tots els membres, fer-los arribar les darreres declaracions i reaccions dels líders als esdeveniments en el moment en què es produeixen. Ajuden a la motivació dels col·labo-

La raó per atraure el màxim nombre de persones a les pàgines web dels partits o als perfils de candidats i de partits a les xarxes socials és obtenir el màxim d'informació possible dels visitants

radors, faciliten la coordinació en una tasca complexa i minimitzen les contradiccions entre les posicions dels diferents membres del partit —és a dir, poden facilitar el control del missatge! A més, els nombres de seguidors —per exemple, als comptes de Twitter dels candidats— les mostres d'aprovació —likes, polzes amunt o retuits— o el nombre de comentaris a les entrades són utilitzats pels mitjans de comunicació tradicionals que segueixen les campanyes com a indicadors del grau de popularitat o d'acceptació de les diferents alternatives.

Tot i que no es pugui quantificar amb precisió l'efecte d'aquesta presència a les xarxes socials, sabem que els avantatges són importants i, de vegades, decisius. Com hem vist, hi ha votants que no seran accessibles d'altra forma. A més, sabem que els individus que es mouen per les xarxes socials són diferents de la resta. Si observem l'ús polític d'una xarxa social com Twitter, superficialment pot fer la impressió que es tracta d'un lloc on polítics professionals i aficionats de tota mena es troben i interactuen amb molt de dinamisme i intensitat i, de vegades, fins i

tot, amb «violència», però que tot el que passa en aquesta «bombolla» o «peixera», és relativament inconseqüent per a la resta de la societat. Només són tempestes en gots d'aigua.

Però pels indicadors que recullen tradicionalment les enquestes polítiques, sabem que els usuaris d'Internet i especialment de les xarxes socials, són més influents que la resta dels ciutadans. De forma sistemàtica, sabem que es tracta d'individus que no només estan més informats de la política, sinó que significativament tenen més probabilitat de ser membres de més organitzacions i associacions voluntàries de tota mena i a més, tenen més propensió a parlar de política en tots els àmbits socials: a la família, al treball, o en les activitats de lleure. Això significa que accedir i convèncer els individus que es mouen per les xarxes socials pot tenir una repercussió decisiva en la forma com s'entenen els problemes polítics dins de la societat. La presència d'aquests «influents» —en els estudis clàssics del vot, se'ls anomenava els «líders d'opinió»— en les xarxes socials fa que el que hi passa dins pugui penetrar al conjunt de la

societat, malgrat que el percentatge dels individus actius dins d'aquestes xarxes sigui relativament petit.

Quantificar l'impacte de les xarxes socials amb enquestes electorals?

Una estratègia per intentar establir l'efecte de les xarxes socials —de la informació que s'hi tracta i sobre la que es debat— sobre el comportament electoral consisteix en utilitzar les enquestes electorals. Algunes d'aquestes enquestes electorals —com les que va fer el Centre d'Investigacions Sociològiques (CIS) sobre les eleccions al Parlament de Catalunya de 2012— són de tipus panel, cosa que vol dir que els individus triats per formar part de la mostra són entrevistats més d'una vegada. En els dissenys habituals de les enquestes electorals panel que realitza el CIS, en una primera fase, abans que hagi començat la campanya electoral, es passa un qüestionari que s'interessa per la intenció de vot. En una segona fase, un cop ja s'han fet les eleccions, es passa un altre qüestionari que demana als enquestats si han votat i què han votat. Entre moltes altres preguntes incloses en el qüestionari per testar diferents explicacions

Les NTIC ajuden a la motivació dels col·laboradors i faciliten la seva coordinació: és a dir, poden facilitar el control del missatge

sobre què vota la gent i per què vota una opció política determinada, es fan una sèrie de preguntes sobre els llocs on l'enquestat ha obtingut la informació sobre la campanya. Es demana si s'ha usat, i la freqüència amb què s'ha usat com a font d'informació de campanya els mitjans de comunicació de masses tradicionals, la televisió, els diaris o la premsa. A més, en les darreres enquestes també es demanen detalls sobre quina ha estat la utilització d'Internet o de les xarxes socials en l'obtenció d'informació de campanya. A partir d'aquesta informació es pot intentar veure si l'exposició a la informació política a través d'Internet té algun efecte sobre la decisió de vot. En concret, podrem veure fins a quin punt la informació de campanya que obtenen els ciutadans en els diferents mitjans, reforçarà la seva opció prèvia, ja sigui no votar o votar per una alternativa. O bé, la informació de campanya que obtingui el farà canviar d'opció: votar un partit quan tenia pensat abstenir-se; abstenir-se quan tenia pensat votar; o votar per un partit diferent del que tenia pensat.

Naturalment, aquest tipus de prova de l'efecte de les xarxes socials

sobre el comportament electoral és una mica genèrica i es basa en alguns supòsits sobre les característiques dels diferents canals i del comportament d'adquisició d'informació dels votants. Però malgrat això, sí que ens pot ajudar a aproximar-nos a l'efecte que té el tipus de canal on el votant obté informació de la campanya.

En primer lloc, les ofertes d'informació a través dels diferents canals poden ser diferenciades d'acord amb el seu grau de partidisme o neutralitat. Sembla clar que els diferents canals o grups informatius de l'oferta televisiva de l'Estat espanyol ha estat carregada de partidisme des del moment de l'obertura a l'oferta privada,⁶ però el procés de diferenciació i de polarització de l'oferta televisiva es va accentuar amb la multiplicació de canals que va seguir a la introducció de la TDT —pensem amb Interconomía o 13TV. No tots els canals tenen la mateixa estratègia de dirigir-se a un grup de preferències molt específiques, n'hi ha que prefereixen mantenir una façana de neutralitat

periodística i d'equanimitat respecte dels diferents punts de vista, però resulta clar que moltes vegades el punt de vista defensat correspon amb els dels interessos que són propietaris dels grups de comunicació.⁷ El resultat és que l'oferta televisiva a l'Estat espanyol és variada, però com que és limitada i respon als interessos de les corporacions propietàries dels mitjans, tendeixen a ser favorables a alguna de les grans alternatives de vot, als grans partits [*mainstream parties*], mentre que els partits petits [*minor parties*] són menystinguts o maltractats. En el cas català, el sistema d'informació és més complex que l'espanyol. La televisió pública catalana contínuament rep pressions per ser equànime als programes informatius respecte dels diferents grups polítics catalans, i acusacions per no representar suficientment els punts de vista que s'allunyen dels grans partits catalans. El resultat és que tendeix a tenir un tractament més neutre i professional que la resta de televisions estatals, tot i que el punt de vista no és contradictori amb el que afavoreix els grans partits.

⁶ GUNTHER, MONTERO i WERT, «The Media and Politics in Spain: From Dictatorship to Democracy».

⁷ CHAQUÉS, PALAU i BAUMGARTNER, *Agenda Dynamics in Spain*.

Els altres mitjans de masses, els diaris i les ràdios tendeixen a mostrar el mateix tipus de diferenciació que l'oferta televisiva. L'única diferència és que són utilitzats per un tipus de públic diferent, més o menys popular. Les ràdios tenen una oferta més variada i una demanda més popular; mentre que la premsa escrita, malgrat els diaris gratuïts, tendeix a ser més elitista i estar dominada pels grans grups de comunicació.

La informació política que és accessible a través d'Internet i de les xarxes socials, en canvi, és enorme i molt més variada que no pas la que es troba *offline* en els mitjans de comunicació de masses. En realitat, ara mateix els grans grups de comunicació que dominen el món de la comunicació *offline* s'han esforçat i han dedicat recursos ingents per colonitzar el món de la informació *online*. De fet, els portals web dels diaris o les televisions es troben entre els més visitats a Internet i són els que, per tant, apareixen entre els primers resultats que s'obtenen amb els cercadors com Google o Bing. Però, això no priva que a Internet hi hagi qualsevol punt de vista, i el que encara és més important, que

qualsevol punt de vista pugui ser comentat, contradit o escarnit. Els mitjans de comunicació tradicionals tenen molt més difícil fer la tasca de prioritzar els temes polítics —establir l'agenda pública— en la versió *online* que quan ho fan a través dels mitjans *offline*. En la premsa escrita està clara la jerarquia de les notícies: no és el mateix el que està a la portada que el que es troba a la resta del diari. El nombre de columnes i la grandària dels tipus de lletra indiquen clarament la importància d'una notícia. Ara, fins i tot en els diaris *online* més tradicionals hi ha elements interactius que mostren quines són les notícies més vistes, comentades o compartides. Els lectors poden referiar-se més d'aquesta clau per trobar les notícies que els interessaran que no pas seguint l'ordre de les notícies que es disposen a la pàgina.

Pel votant, disposar d'una oferta televisiva —de diaris o de ràdios— que publiqui notícies i programes informatius que s'ajusten a les seves preferències polítiques o partidistes, provoca un reforçament d'aquestes preferències. Les notícies a les que serà sotmès i el tractament que rebran seran coherents amb les seves

preferències. Quan miri aquest tipus de canal, s'estalviarà disgustos. Exagerant, podrà confirmar el que ja sap amb més informació: que els altres, o són estúpids, o són dolents, o totes dues coses. Des del punt de vista de l'economia del benestar mental individual, triar el tipus d'informació —el canal d'informació— que és coherent amb les nostres creences i preferències, és molt més satisfactori que no pas anar a cercar la informació a una altra banda. La tendència a ser selectiu a l'hora de cercar i fer cas de la informació s'ha anomenat exposició selectiva i ha estat documentada àmpliament en els estudis de psicologia social.

Així, si l'exposició selectiva domina en el moment d'accedir a la informació de la campanya electoral, com més gran sigui la varietat d'ofertes d'informació política, més fàcil serà que els votants trobin opcions coherents amb el seu punt de vista i que, per tant, reforcin la seva predisposició a comportar-se d'una forma determinada. Això vol dir que a mitjans de comunicació com la televisió, que tenen una oferta restringida, només hi trobaran reforçament positiu els votants que estan predisposats a votar per les

Els mitjans de comunicació tradicionals tenen molt més difícil fer la tasca d'establir l'agenda pública en la versió online que quan ho fan a través dels mitjans offline

opcions polítiques majoritàries, o serviran per a que els indecisos tendeixin a votar per aquestes opcions majoritàries. En canvi, els votants predisposats a votar per les opcions minoritàries, tendiran a trobar arguments contraris a les seves predisposicions, cosa que farà que tendeixin a abstenir-se. En canvi, els mitjans que tinguin una optativitat més gran — com la premsa o la ràdio—, tendiran a ser més neutres que els anteriors amb les opcions minoritàries.

En el cas d'Internet i de les xarxes socials, la possibilitat de tenir tot tipus d'informació permet que els partidaris de les opcions minoritàries hi puguin trobar un reforçament i tendeixin a votar-les més. Al mateix temps, la facilitat de trobar informació de tot tipus, coherent i incoherent amb les pròpies preferències, pot fer que tinguin un impacte desmobilitzador entre els que prèviament estaven convençuts de les opcions majoritàries.

La taula 1 mostra els efectes mitjans de les variables independents utilitzades per predir el vot a set partits a les eleccions al Parlament de Catalunya de novembre del 2012 tal com

es van estimar a partir d'una regressió logística multinomial a partir de les dades de les enquestes del CIS.⁸ Les variables independents utilitzades es divideixen en tres grups: el primer correspon a la intenció de vot expressat a l'enquesta preelectoral que es va realitzar un mes abans de la data de les eleccions; el segon grup de variables recull l'exposició als diferents mitjans de comunicació i a les xarxes socials a través d'Internet; i finalment, el tercer grup correspon a les variables de control.

Els coeficients del primer grup de variables de la taula mostren la variació en la probabilitat d'haver votat un partit condicionat a que l'enquestat hagi declarat que volia votar aquell partit o no en l'enquesta preelectoral. El detall de la història que ens expliquen aquests coeficients de vegades és interessant —per exemple, el coeficient marginal mitjà d'haver dit que es votaria SI respecte al vot d'Esquerra Republicana és superior al coeficient marginal d'haver dit que es votaria Esquerra Republicana respecte al fet de votar Esquerra Republicana. Però

⁸ CIS, 2965; i CIS, 2970.

no hi ha espai per entretenir-nos en aquesta qüestió i ens centrem en les variables d'exposició als mitjans de comunicació i el seu efecte sobre el vot.

Els coeficients marginals mostren quin ha estat l'impacte de veure's exposat als diferents mitjans sobre la probabilitat de ser votats. Els diaris mostren un efecte positiu estadísticament significatiu per incrementar la probabilitat de votar del PSC i CiU. D'alguna manera aquest efecte correspon amb el model teòric: els mitjans més convencionals tendeixen a reforçar el vot dels partits grans, tot i que el partit socialista a Catalunya hagi minvat destacadament, continua tenint el suport dels mitjans espanyols. Els diaris tenen un efecte positiu significatiu, tot i que no tan fort, sobre el vot a la CUP. Com hem comentat, el suport de la premsa partidista a les alternatives més petites poden explicar aquesta relació.

Coherentment, l'exposició als diaris —i a tots els altres mitjans de masses— té un fort impacte negatiu i estadísticament sobre l'abstenció, el vot en blanc i el vot a altres partits

A Internet la possibilitat de tenir tot tipus d'informació permet que els partidaris de les opcions minoritàries puguin trobar un reforçament de les seves opinions i tendeixin a votar-les més

Taula 1
Efectes marginals mitjans de les variables independents sobre la probabilitat de votar el partit o abstenir-se
dy/dx | probabilitat

	Abst, blanc, alt.		CUP		ERC		CiU		ICV-EUiA		PSC		C's		PP	
CiU	0.017	0.611	-0.034	0.115	-0.009	0.688	0.244	0.000	-0.068	0.014	-0.034	0.193	-0.106	0.001	-0.011	0.566
PSC	0.095	0.014	0.000	1.000	-0.258	0.000	-0.008	0.865	0.044	0.051	0.179	0.000	-0.044	0.080	-0.008	0.728
ERC	0.241	0.000	0.053	0.002	0.283	0.000	-0.028	0.533	0.012	0.709	0.074	0.062	-0.635	0.000	0.002	0.969
PP	0.399	0.000	0.162	0.000	0.117	0.232	0.079	0.331	-1.209	0.000	0.162	0.004	0.090	0.002	0.199	0.000
ICV-EUiA	0.039	0.451	0.023	0.200	0.024	0.497	-0.121	0.050	0.132	0.000	-0.033	0.425	-0.047	0.116	-0.017	0.645
C's	0.303	0.000	-0.675	0.000	0.112	0.091	-0.059	0.431	0.115	0.018	0.020	0.701	0.126	0.000	0.058	0.024
SI	0.302	0.000	0.052	0.061	0.364	0.000	0.014	0.918	-0.850	0.000	0.486	0.000	-0.641	0.000	0.273	0.000
altres	0.768	0.000	0.158	0.000	0.023	0.737	0.315	0.001	0.202	0.000	-1.105	0.000	0.213	0.000	-0.574	0.000
abstenció	0.186	0.000	0.000	0.991	-0.092	0.014	-0.082	0.027	0.001	0.965	-0.009	0.729	-0.035	0.048	0.032	0.043
diaris	-0.024	0.000	0.006	0.021	0.000	0.980	0.011	0.023	-0.001	0.738	0.011	0.007	-0.001	0.707	-0.002	0.489
TV	-0.017	0.001	-0.007	0.032	0.009	0.085	0.016	0.003	-0.006	0.085	-0.001	0.846	0.005	0.239	0.001	0.787
ràdio	-0.020	0.000	0.002	0.453	0.005	0.199	0.006	0.195	0.002	0.558	0.003	0.424	0.003	0.332	-0.001	0.694
xarxes socials	0.007	0.771	0.041	0.012	0.020	0.280	-0.047	0.026	-0.019	0.216	0.021	0.252	0.012	0.317	-0.034	0.011
dona	-0.031	0.126	-0.001	0.897	0.003	0.877	0.020	0.278	0.014	0.312	0.021	0.172	-0.016	0.201	-0.009	0.407
grand. Mun.	0.006	0.281	0.002	0.448	-0.009	0.040	-0.010	0.037	-0.007	0.050	0.007	0.110	0.006	0.082	0.006	0.075
edat	-0.002	0.010	-0.001	0.182	0.000	0.981	0.002	0.010	-0.001	0.227	0.001	0.223	0.000	0.842	0.001	0.018
Estudis	-0.028	0.013	0.000	0.984	0.008	0.358	0.020	0.039	0.027	0.001	-0.027	0.005	-0.008	0.215	0.008	0.178

Els resultats marginals han estat obtinguts en una regressió logística multinomial
N= 1693; Log pseudolikelihood = -1878.2934; Pseudo R² = 0.385

Els mitjans més convencionals tendeixen a reforçar el vot dels partits grans, sobretot CiU i PSC

polítics. Tenir més informació sobre la campanya a través dels mitjans tradicionals té l'efecte de mobilitzar els votants, especialment a favor dels partits més grans. La televisió, per exemple, té un efecte positiu sobre CiU i sobre Esquerra Republicana, tot i que en aquest cas, el coeficient no és estadísticament significatiu. En canvi, la visualització de la televisió té un efecte negatiu sobre la probabilitat de votar tant la CUP com ICV-EUiA.

Finalment, les xarxes socials tenen un impacte fort i variat entre les diferents forces. Coherentment amb el model, afavoreix significativament la propensió a votar les CUP i afavoreix l'abstenció, els vots en blanc, i els altres partits, però aquest efecte no és significatiu estadísticament. Les xarxes socials mostren un efecte negatiu significatiu tant a CiU com al PP, mentre que a ICV-EUiA l'efecte negatiu no és estadísticament significatiu.

En conjunt, el model estadístic presenta indicis de l'existència d'efectes reals de l'exposició a la informació política a través dels diferents mitjans de comunicació. La

diferent opcionalitat i diferenciació de la informació política, juntament amb la tendència dels ciutadans a gaudir d'un cert nivell d'exposició selectiva, expliquen que aquests efectes produeixin un efecte diferent a les diferents forces polítiques. L'efecte dependrà de si les forces polítiques són majoritàries o minoritàries i si són tractades amb un cert biaix positiu per part dels diferents mitjans de comunicació. Internet no és un mitjà de comunicació sinó que és un lloc on estan convergint tots els mitjans. Per això és més difícil establir pronòstics de com es comportaran les xarxes socials en relació amb les diferents alternatives de vot. Normalment, els partits que tenen més suport *online* seran els que se'n sortiran millor. Per això podem especular que, mentre que la banda unionista de l'espectre polític, PSC i Ciutadans van ser capaços de guanyar vot d'ICV-EUiA i sobretot, del PP, en el costat català, va ser Esquerra Republicana i sobretot, la CUP, les que van sortir afavorides de la circulació d'informació que es va produir a les xarxes socials.

Naturalment, tot aquest exercici resulta una mica especulatiu i es basa

en indicis —associacions estadístiques— més que no en proves causals fortes de l'efecte diferencial dels diferents mitjans de comunicació sobre el vot. Les relacions trobades es basen en tres variables que poden canviar d'un context polític a un altre: la situació relativa de les diferents forces en el sistema polític, el suport més o menys fort que reben dels mitjans de comunicació principals, i el grau d'exposició selectiva que cerquin els ciutadans. Però els resultats són coherents amb unes anàlisis similars que vam realitzar a les dues darreres eleccions espanyoles —que també van merèixer per part del CIS que es realitzessin enquestes de tipus panel. En aquestes anàlisis es va comprovar com els mitjans de comunicació de masses tendeixen a afavorir la mobilització a favor dels partits grans, mentre que la informació obtinguda a través de les NTIC afavoria les alternatives minoritàries o l'abstenció i perjudicava les alternatives grans. L'única excepció a aquesta regla va ser el PP, que el 2008 va comptar amb el suport de la mobilització dels internautes en contra de la llei Sinde. Aquestes anàlisis van oferir aquests resultats nets gràcies a que es va tenir en compte el

Les xarxes socials afavoreixen significativament la propensió a votar les CUP; per contra, tenen un efecte negatiu envers CiU i PP

sistema polític espanyol —eliminant Galícia, el País Basc i Catalunya. Com hem vist, en el complex sistema polític català, la distinció entre les forces polítiques majoritàries i minoritàries es fa difícil i també és més difícil fer pronòstics de quin serà l'efecte de la comunicació a cada lloc.

En conjunt, les anàlisis dutes a terme mostren que l'efecte de les xarxes socials sobre el comportament electoral pot ser més gran del que podem imaginar quan només tenim en compte el nombre limitat d'usuaris actius que es mouen en aquestes. Tot i que la participació directa no sigui molt alta, la quantitat de població que hi accedeix cada cop és més gran i pot tenir un efecte important en la redistribució i reelaboració de la informació dels mitjans de comunicació tradicionals. Els partits polítics actuals haurien de tenir en compte aquest nou camp on cada cop més s'hi estan lliurant les batalles pels nous consensos polítics i socials. Desenvolupar tàctiques intel·ligents, que tinguin en compte la natura i restriccions que imposen aquests nous mitjans, hauria de ser una prioritat ineludible. ■

■ Bibliografia

BURTON, Michael John i SHEA, Daniel M. *Campaign Craft: The Strategies, Tactics, and Art of Political Campaign Management*. Praeger/ABC-CLIO, 2010.

CHAQUÉS, Laura, PALAU, Anna M. i BAUMGARTNER, Frank R. *Agenda Dynamics in Spain*. 2015.

CIS. Estudi 2.965. 2012; Estudi 2.970. 2012

EVELAND, William P. i HIVELEY, Myiah. «Political Discussion Frequency, Network Size, and "Heterogeneity" of Discussion as Predictors of Political Knowledge and Participation». A *Journal of Communication*, vol. 59(2), núm. 205–24, 2009.

GUNTHER, Richard, MONTERO, José Ramón i WERT, José Ignacio. «The Media and Politics in Spain: From Dictatorship to Democracy». A *Democracy and the media: A comparative perspective*. p. 28–84, 2000.

IDESCAT. «Enquesta sobre equipaments i ús de TIC a les llars 2014». Disponible a: <www.idescat.cat>.

PENGELLY, Martin i RAWLINSON, Kevin. «Reddit Chief Ellen Pao Resigns after Receiving "Sickening"». A *The Guardian*, 11 de juliol de 2015.

PERLOFF, Richard M. *The Dynamics of Political Communication*. Routledge, 2013.

SUNSTEIN, Cass R. *Republic.com*. Princeton: Princeton University Press, 2001; *Republic.com 2.0*. Princeton: Princeton University Press, 2007.



full de càlcul

L'economia verda: la resposta a la crisi econòmica i ecològica

vista prèvia >

Com fer front als límits de la Terra? Amb una economia verda? O cal anar més enllà i plantejar una economia ecològica que acabi amb l'imperi del creixement econòmic perpetu? Reforma o canvi de sistema. Dues maneres d'afrontar una crisi ecològica que no només posa en risc la supervivència de l'actual sistema socioeconòmic sinó de la pròpia espècie humana.



Jaume Freire

Investigador de l'Environmental Change Institute de la University of Oxford

jaume.freire@ouce.ox.ac.uk

La greu i silenciosa crisi ecològica

El creixement econòmic de finals dels anys 1990 i principis dels 2000 als Països Catalans es va caracteritzar per un creixement desmesurat del sector de la construcció, origen d'una bombolla especulativa que acabà en la pitjor crisi econòmica de les darreres dècades. L'inicial caiguda dels sectors immobiliari i financer va portar una crisi del deute sobirà. Les receptes polítiques, orientades a la contracció de la despesa per a sanejar els comptes públics, impulsades per instàncies internacionals —amb el beneplàcit dels endeutats i dòcils estats del sud d'Europa—, han ralentitzat la recuperació econòmica.

La construcció, a més d'estar en entredit com a motor de creixement per motius purament econòmics és, en general, una activitat que genera un fort impacte ambiental tant pel que fa a l'ús de recursos, d'energia i d'ocupació del sòl, com per la forta influència que té en la transformació dels patrons de mobilitat i consum a les ciutats i regions econòmiques.

Adicionalment a la crisi econòmica —de caire conjuntural i cíclic en els

sistemes de mercat o capitalistes—, hi ha una crisi més profunda i silenciosa. Una crisi mediambiental, de major magnitud i conseqüències globals, no només a nivell ecològic sinó també socioeconòmic. L'esgotament de determinats recursos naturals no renovables, alguns d'ells, com els energètics, absolutament essencials per al desenvolupament econòmic; la imminència d'un canvi climàtic de conseqüències imprevisibles; i el problema de l'acumulació de residus, entre molts d'altres, fan que ens haguem de replantejar urgentment el model de societat que volem per a nosaltres i per a les generacions futures. La gravetat d'aquesta crisi fa essencial reorientar els sistemes socioeconòmics cap a models sostenibles basats en la millora del benestar humà des d'una perspectiva més àmplia que la purament individualista i materialista.

Els vincles entre els sistemes ecològics i els econòmics són molt més profunds del que ens ha donat a conèixer la tradició econòmica clàssica. Aquesta, fortament polititzada, ha estat forjada en contextos històrics on els recursos naturals eren abundants i les pressions

ambientals i demogràfiques no eren prou importants com per a afectar significativament les economies. Els problemes ambientals i la seva relació directa amb el desenvolupament econòmic van començar a ser una preocupació global durant la segona meitat del segle XX, moment de gran progrés econòmic mundial en el que es començaven a evidenciar els problemes derivats de l'excessiva dependència dels combustibles fòssils. Van començar a ser motiu de preocupació l'escalfament global, el progressiu però irremeiable esgotament de les fonts energètiques no renovables i les tensions geopolítiques derivades de la localització dels recursos energètics. La crisi energètica de la dècada dels 1970 n'és un bon exemple.

Aquest va ser un període de major presa de consciència a tots els nivells sobre les problemàtiques mediambientals, social però també institucional i acadèmica. La ciència econòmica ha anat incorporant tímidament el medi ambient dins els seus postulats, més com un annex que com un àmbit plenament integrat dins les diferents disciplines que l'integren. Aquest fet sobta, ja que

L'economia verda pot acabar sent un eslògan polític sense rerefons transformador o una veritable reestructuració de les economies cap a sistemes més respectuosos amb el medi ambient

els sistemes econòmics s'alimenten constantment del medi ambient en totes les seves fases, de la mateixa manera que el medi és directament afectat pels processos econòmics. L'economia ambiental representa aquest intent d'acoblar el medi ambient en un paradigma econòmic «preformat» i en certa mesura madur, mentre que disciplines com l'economia ecològica intenten trencar el paradigma econòmic predominant per tal de plantejar un marc integrador entre medi ambient, economia i societat.

El concepte d'economia verda

A nivell polític i institucional ha sorgit durant els últims anys el concepte d'economia verda, que ha substituït el —molt mediatitzat— concepte de desenvolupament sostenible, central en la política ambiental dels països més industrialitzats des del seu impuls a la Cimera de la Terra celebrada a Rio de Janeiro el 1992. El Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient, —conegut com UNEP, acrònim d'United Nations Environment Programme— defineix l'economia verda com «una millora del benestar humà i l'equitat social,

mentre es redueixen significativament els riscos ambientals i les escassetats ecològiques».¹ Una definició prou àmplia, però orientada a la millora del medi ambient. La cimera de la Terra celebrada també a Rio de Janeiro el 2012 va establir les bases per a la seva consideració política a escala global.

L'economia verda té el perill que acabi esdevenint un nou eslògan polític sense un veritable rerefons transformador, però certament hi podria tenir cabuda una veritable reestructuració de les economies cap a sistemes de producció, distribució i consum més respectuosos amb el medi ambient. Cal tenir en compte, però, que aquesta pretesa transformació s'emmarca dins els sistemes de mercat actuals, proposant bàsicament una nova composició industrial de les estructures productives nacionals que sigui menys agressiva amb el medi. No s'aprofundeix, per tant, en el rerefons de les relacions existents entre els sistemes capitalistes i el medi natural. Això fa que, tot i que pugui suposar un important

primer pas cap a una transició més profunda i integradora, calgui un replantejament global com a societat, a més llarg termini, de la nostra relació amb nosaltres mateixos i amb el medi que ens envolta.

En aquest context, de crisi econòmica i ambiental i de forja del concepte d'economia verda, ha sorgit, des de diverses institucions, el que es coneix com un *Green New Deal*, és a dir, un potent programa d'inversions —públiques i privades— a gran escala, que com indica la Green European Foundation: «[...] *ambientalitzis les economies, impulsis un creixement econòmic més desitjable des del punt de vista ambiental, generi llocs de treball, lluiti contra el canvi climàtic i en definitiva encarrili les economies en la via de la sostenibilitat*».² El concepte està inspirat en el *New Deal* que va impulsar l'aleshores president dels EUA Franklin Roosevelt (1882-1945) per reflotar l'economia nord-americana durant els anys 1930, i està fonamentat en la tradició econòmica keynesiana d'impulsar les economies a través

¹ UNEP, *Towards a Green Economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*.

² GREEN EUROPEAN FOUNDATION, «Funding the Green New Deal: Building a Green Financial System».

L'economia verda es basa per les mateixes institucions, estructures i normes que les economies «marrons», ja que no deslliga la necessitat del sistema econòmic de créixer indefinidament

d'una expansió de la demanda final agregada.

El principal objectiu d'un *Green New Deal* seria: «[...] la lluita contra el canvi climàtic, aconseguint objectius ambiciosos de reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, sense posar en perill el creixement econòmic i estimulant el "creixement verd", creant noves oportunitats d'ocupació en la forma "d'ocupació verda", amb una progressiva incidència de les polítiques sobre aquells que poden pagar, reconeixent les limitacions polítiques imposades per no disposar d'un acord climàtic global i no empitjorant, i millorant on sigui possible, els ja malmesos i fràgils comptes públics».³

El medi ambient també és economia

Els impactes ambientals que generen les llars, les empreses o les administracions públiques es poden considerar costos externs —o externalitats— que tard o d'hora acaben

afectant d'altres agents econòmics i per tant, els acaba suposant un cost. Així, per exemple, un cotxe o una fàbrica que emet partícules contaminants al medi ambient pot acabar afectant la salut de les persones i això implica un cost monetari, per exemple, pel fet que es redueix la seva productivitat laboral, o bé perquè cal incrementar els costos sanitaris. També estaria contribuint a l'escalfament global, provocant futures pèrdues individuals o col·lectives per la major recurrència de fenòmens extrems com ara sequeres, inundacions o fins i tot huracans a determinades latituds.

Malgrat les dificultats de comptabilitzar les causes, els efectes i —tot sovint— repartir responsabilitats, cal entendre que el que a priori podria semblar una inversió rendible avui podria no ser-ho si es tenen en compte els impactes futurs i el que podria semblar profitós per a un privat, podria no ser-ho per al conjunt de la societat, incloent-hi, en definitiva, el mateix privat. Un dels principals problemes històrics —i endèmics— dels models de producció capitalistes és la desigualtat, però cal entendre-la no només com la

desigual distribució de recursos entre els individus d'una societat, sinó també com la desigual distribució de recursos i impactes, ja siguin tangibles o intangibles, entre generacions.

Quan es potencien determinats patrons productius a través d'estratègies, plans o programes governamentals, s'acostuma a fer des d'una perspectiva econòmica tradicional, intentant millorar la quantitat i qualitat de l'ocupació, maximitzant el valor afegit agregat, millorant la complexitat tecnològica dels processos i productes, millorant la contribució al creixement de la productivitat de l'economia... Aquests objectius polítics es dissenyen quasi exclusivament des de departaments d'economia i afins, que tot sovint no contemplen aspectes mediambientals. La retroalimentació existent entre medi ambient i economia obliga a entendre les conseqüències ambientals de determinades orientacions productives, distributives i de consum adoptades, ja que afecten les mateixes economies en última instància. Una major cooperació, o fins i tot, una efectiva integració, entre els diferents organismes que dissenyen i implementen les políti-

3 GREEN EUROPEAN FOUNDATION, «Funding the Green New Deal: Building a Green Financial System».

Una major cooperació o integració entre els organismes que dissenyen i implementen les polítiques econòmiques i les ambientals permetria avançar cap a una economia verda

ques econòmiques i les ambientals, permetria avançar cap a una economia verda.

El PIB i la mesura del benestar

Massa sovint, es pren la simple i aïllada consideració de determinats indicadors econòmics com el creixement del PIB, per tal de jutjar l'èxit o el fracàs del model econòmic vigent, o de determinades polítiques econòmiques portades a terme pel govern de torn. Aquest indicador computa la variació del valor total de mercat de tots els béns i serveis produïts en un període determinat, i en una regió econòmica concreta, però no informa sobre la qualitat d'aquest creixement econòmic.

La destrucció d'un paratge natural de gran interès ecològic per a construir-hi una urbanització residencial suposaria una pujada del PIB, ja que a efectes comptables pujaria la facturació i els beneficis de les empreses implicades. Una anàlisi econòmica tradicional del PIB, sense consideracions addicionals, faria desitjable la destrucció d'aquest medi, malgrat els múltiples beneficis que els serveis ecosistèmics pro-

veïts per l'espai produeixen sobre les persones i les pròpies activitats productives. El principal problema és que aquests beneficis són intangibles —no monetaris—, malgrat que acaben minvant els beneficis de les empreses i els pressupostos familiars a mitjà/llarg termini. Per aquest motiu, s'han proposat indicadors alternatius com el PIB verd o l'*Index of Sustainable Economic Welfare* (ISEW), que tracten d'incorporar explícitament l'esgotament del capital natural i la degradació mediam-biental. Aquests indicadors són més complets i sintetitzen en una única xifra informació més rellevant que la que proporciona el PIB pel que fa a la qualitat del creixement econòmic en el que se sustenta l'economia. Un increment d'aquests indicadors implica, a diferència d'un increment del PIB, una millora del benestar social, que és el que hauria de ser rellevant quan analitzem l'economia des d'una perspectiva macroeconòmica. Addicionalment, a més dels aspectes ambientals, la monitorització del creixement econòmic hauria d'incorporar també la pobresa i la desigualtat, factors que acaben comprometent les potencials millores del benestar social.

Sectors clau i inversions per a un *Green New Deal*

Entre dues activitats econòmiques que proporcionen els mateixos resultats en termes de política macroeconòmica clàssica —producció, valor afegit, ocupació...—, n'hi haurà una que —consideracions polítiques al marge— probablement serà més desitjable que l'altra: la que generi un menor impacte sobre el medi ambient.

El concepte de *Green New Deal* és molt ampli i segons el context en què s'apliqui pot adoptar una configuració o una altra. Inclouria tant una potenciació d'aquells sectors econòmics que es consideren verds o que s'inclourien dins el sector del medi ambient, com una ambientalització de la resta de sectors. S'hauria de fer especial èmfasi en aquells sectors clau, tant els que actualment juguen un paper cabdal, com els nous sectors sobre els que també hauria de pivotar el nou model de desenvolupament econòmic, reorientant l'economia catalana cap a un model productiu més sostenible i alhora menys dependent energèticament de l'exterior. Els sectors clau

Una reassignació d'1 bilió d'euros anuals d'inversions «marrons» a inversions verdes, incrementaria la riquesa mundial, es crearien llocs de treball i es reduirien els riscos ambientals

en l'economia no només són aquells que tenen una gran importància en termes absoluts, sinó aquells que també són capaços d'arrossegar la resta de sectors econòmics a través de les relacions interindustrials que configuren tota la cadena productiva.

En aquest context, la producció, distribució i l'ús de l'energia, així com la transició cap a un model energètic no dependent dels combustibles fòssils tindria un paper central al *Green New Deal*. Altres sectors sobre els quals caldria fer especial èmfasi per la seva importància en l'economia són el transport, el turisme, l'agricultura, la ramaderia, la pesca i la construcció.

A continuació es detallen algunes propostes per a cadascun d'ells:

— Pel que fa el sector energètic s'haurien d'orientar els esforços en inversions destinades a l'estalvi, l'eficiència i les energies renovables, especialment la solar i l'eòlica, però també se'n podrien contemplar d'altres com la geotèrmica, la mareomotriu o la biomassa si suposen un potencial real. Això suposaria una reducció

considerable de les emissions contaminants, generant alhora ocupació «verda» i impulsant un sector tecnològicament dinàmic i punter. També es reduiria la dependència energètica que hi ha actualment dels combustibles fòssils. Una excessiva dependència fa més vulnerable l'economia davant, per exemple, d'oscil·lacions internacionals dels preus de l'energia. També acaba provocant tensions de caire geoestratègic, que generen conflictes i minven l'estabilitat política.

D'altra banda, quan es parla d'estalvi i eficiència energètica resulta important tenir en compte que no sempre es produeixen els efectes desitjats en termes de reducció del consum global d'energia. S'ha demostrat que existeix un «efecte rebot», que fa que part dels estalvis energètics potencials no s'assoleixin pel simple fet que els estalvis monetaris s'acaben destinant al consum d'altres béns i serveis que necessiten energia per a ser produïts, distribuïts i consumits durant tot el seu cicle de vida. En determinats casos, algunes recerques han suggerit que aquestes polítiques fins i tot podrien resultar

contraproductes, arribant a incrementar el consum d'energia final. Això és conegut com a paradoxa de Jevons, i caldria aprofundir-hi abans de dedicar-hi més recursos i fer de l'eficiència energètica la bandera de les polítiques energètiques i climàtiques al món occidental, com està succeint en l'actualitat.

— El transport és un altre sector clau en termes econòmicoambientals, molt relacionat amb l'energètic i clau en les economies per al moviment de persones i mercaderies. Suposa aproximadament el 40% del consum final d'energia i més d'una quarta part de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. Addicionalment, és rellevant la seva dimensió econòmica en termes d'ocupació, de generació de riquesa, d'abastiment a altres activitats productives i en importància estratègica en la planificació urbanística i d'infraestructures. Caldria destinar-hi fons i impulsar polítiques actives per a afavorir una reconversió del sector, ambientalitzant-lo, potenciant la recerca en noves tecnologies i apostant pels vehicles elèctrics a curt/mitjà termini. A llarg termini,

L'economia ecològica contempla el fet que no es pot créixer indefinidament en un planeta que té límits biofísics

però, caldria una reconversió més profunda, repensant les ciutats, els models de mobilitat, les relacions laborals

- Impulsant el treball a distància, per exemple—, i els estils de vida actuals —els nous patrons de consum i el comerç electrònic suposen un gran repte en aquest sentit. Caldria orientar-lo cap a la minimització del transport privat i l'afavoriment del transport públic. Cal pensar que el transport privat, més enllà de les emissions i el consum d'energia, implica també el consum de gran quantitat de recursos no energètics, i inevitablement, ocupació del sòl, generant també impacte ambiental per aquesta via. Caldrien grans inversions en diverses formes de transport públic, fent-lo accessible, sostenible i de qualitat.
- El turisme, l'agricultura, la ramaderia i la construcció són també altres sectors estratègics pel gran pes que tenen en l'economia dels Països Catalans. Cal també una reconsideració dels mateixos, ja que, en termes generals, generen un gran impacte ambiental.

Resultaria interessant desenvolupar plans d'inversió sectorials, detallats dins una estratègia global d'economia verda que establís prioritats ambientalitzant aquestes activitats.

Cal un major impuls de l'agricultura ecològica i de proximitat per part de les administracions públiques, ja que suposa un important benefici econòmic en termes de reducció de la contaminació del sòl i dels aqüífers —amb els impactes negatius que podria suposar sobre la població i sobre d'altres activitats econòmiques— i en reducció de l'ús de combustibles fòssils, contaminació de l'aire i congestions, entre d'altres.

La construcció ha de ser sostenible, compacta i adaptada al medi, però el més important és desenvolupar els mecanismes legals per evitar la gran influència que han tingut les empreses que envolten la construcció en el desenvolupament urbanístic dels últims anys. Això ha portat, entre d'altres problemes, a un creixement desmesurat de la construcció molt agressiu amb el medi —especialment a la costa— que, a més, ha acabat desembocant en una crisi econòmica.

L'ONU —concretament l'UNEP— determina que si es fes una reassignació d'1 bilió d'euros anuals —aproximadament el 2% del PIB mundial durant el període 2010-2050—, d'inversions «marrons»⁴ a inversions verdes, a llarg termini, millorarien els indicadors econòmics, incrementant la riquesa mundial, i s'acabarien creant més llocs de treball que els que es destruirien, a part de millorar les reserves mundials de recursos i reduir els impactes i riscos ambientals. Per una economia com la catalana, això suposaria uns 4.000 milions d'euros anuals.

Una transició a llarg termini (o més enllà de l'economia verda)

El concepte d'economia verda i les seves polítiques associades poden resultar útils a mitjà termini per a sortir de la crisi econòmica i crear una base industrial més respectuosa amb el medi ambient. Cal, però, una revisió i aprofundiment dels fonaments d'aquestes polítiques econòmiques i ambientals, així com del mainstream econòmic —o pensament predominant als governs

⁴ Amb un gran impacte ambiental.

Una economia que tingui un baix consum de recursos i generi pocs impactes ambientals requereix un veritable canvi cultural on el que compti sigui la felicitat i el benestar de les persones

i organismes internacionals— en el que se sustenten. En poques paraules, aquest pensament es resumeix en què no existeix cap conflicte entre l'economia de mercat i l'ecologia, és a dir, que es pot fer créixer l'economia i protegir el medi ambient al mateix temps.

L'economia ecològica contempla el fet que no es pot créixer indefinidament en un planeta que té límits biofísics. És a dir, quan l'economia creix en dimensions físiques, incorpora matèria i energia de la resta d'ecosistemes —dels quals en forma part—; per tant, degut a la llei de conservació de la matèria i l'energia —Primera Llei de la Termodinàmica— envaeix l'ecosistema, apropiant-se de matèria que anteriorment era usada pels mateixos. Els detractors d'aquest pensament acostumen a advocar per l'optimisme tecnològic, afirmant que la millora de l'eficiència dels processos que aporta el progrés de la tècnica i la tecnologia permet incrementar la producció i el consum, sense haver d'incrementar la base material de l'economia. La paradoxa de Jevons i, en definitiva, la situació actual del medi ambient, ens mostren que no

sempre es així. Si observem com han evolucionat les reserves de recursos naturals, la degradació dels ecosistemes, l'escalfament global... mentre ha anat creixent l'economia, veiem que els problemes ambientals, per complexos, i en molts casos irreversibles, no han minvat.

Una economia —de mercat— verda es regeix per les mateixes institucions, estructures i normes de funcionament que les actuals economies «marrons», per la qual cosa no es deslliga de la necessitat del sistema econòmic de créixer indefinidament. L'assoliment d'una economia que realment tingui un baix consum de recursos i generi pocs impactes ambientals ha de suposar una transició més llarga i complexa, que provingui d'un veritable canvi cultural on, més que el creixement (macro)econòmic a tota costa, el que compti sigui la felicitat i el benestar real de les persones i les societats, com a objectiu últim. ■

■ Bibliografia

DALY, Herman. *Steady State Economics*. San Francisco: Freeman, 1977.

FREIRE-GONZÁLEZ, Jaume. «Eficiència energètica i consum de recursos: una estimació de l'efecte rebot a Catalunya». *Documents de recerca*. Departament d'Economia Aplicada - UAB, 2009.

GENERALITAT DE CATALUNYA. *Estratègia d'impuls a l'economia verda i a l'economia circular*. Departament de Territori i Sostenibilitat, 2015.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge: Harvard University Press, 1971.

GREEN EUROPEAN FOUNDATION. «Funding the Green New Deal: Building a Green Financial System». A *Green New Deal Series*, vol. 6, 2011.

INSTITUT CERDÀ. *L'impuls de l'economia verda com a factor de reactivació del teixit productiu de Catalunya*. Departament de Territori i Sostenibilitat, 2012.

MARTÍNEZ-ALIER, Joan i ROCA-JUSMET, Jordi. *Economía ecológica y política ambiental*. Fondo de Cultura Económica, 2002.

OCDE. *Towards Green Growth*. París, 2011.

PUIG, Ignasi, FREIRE-GONZÁLEZ, Jaume i ALMAZOR, Laura. «Política ambiental i competitivitat de l'economia catalana». *Temes de Medi Ambient i Habitatge*, vol. 2. Departament de Medi Ambient i Habitatge — Generalitat de Catalunya, 2007.

RAMOS-MARTÍN, Jesús. *Ús de l'energia a Catalunya. Anàlisi del Metabolisme energètic de l'Economia Catalana (AMEEC)*. Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible — Generalitat de Catalunya, 2009.

UNEP. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. 2011.

World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press, 1987.



ESTUDIS POLÍTICS



arxiu

La democràcia atenesa vista en el segle XXI

vista prèvia >

La democràcia atenesa neix amb Clístenes el 509 aC i acaba el 322 quan el regne de Macedònia suprimeix un model de govern que havia aportat la participació ciutadana i el control sobre els governants. Encara ara bevem d'aquelles idees per organitzar la nostra societat d'una forma justa, donant forma a un llegat que el Museu d'Arqueologia de Catalunya ha recollit en l'exposició «Demos. Viure en democràcia».



Daniel Gómez

Doctor del Departament de Ciències de l'Antiguitat i l'Edat Mitjana de la UAB
Cocomissari de l'exposició «Demos. Viure en democràcia»

danigomez@gmail.com

Què és i com neix la democràcia?

No hi ha cap dubte que els grecs van inventar la democràcia, tant el sistema polític com la paraula que el definia. Posem això de relleu perquè no és una qüestió menor, ja que, com és ben sabut, la terminologia no és únicament descriptiva, sinó que també és ideològica. En aquest sentit, l'innovador terme escollit pels grecs antics per definir una nova realitat sociopolítica va ser *demokratia* —conjunció dels termes *demos* i *kratos*—, és a dir, «el poder del poble»; sempre en contraposició amb «oligarquia» —conjunció d'*oligos* i *arkhos*—, és a dir, «el domini d'uns pocs». Com veurem, és fonamental comprendre què entenien exactament els grecs quan feien servir el terme «poder» [*kratos*] o «domini» [*arkhos*].

En primer lloc, cal assenyalar que la invenció de la paraula «democràcia» no va ser immediata. No hi ha cap evidència històrica que Clístenes (c. 570-c. 507 aC.), el polític que va idear i instaurar aquest sistema polític a Atenes el 509 aC., fes servir mai aquest terme per definir-lo.¹ De fet,

la primera referència a les fonts és de l'any 485 aC., quan el poeta líric beoci Píndar (522/518-455/438 aC.)² establí una divisió i definició dels diferents sistemes polítics existents a Grècia. Per Píndar, la diferència entre oligarquia i democràcia podia explicar-se fàcilment en termes militars: mentre els oligarques són els alts comandaments que sempre prenen la millor decisió en cada moment; els demòcrates són els soldats «rasos» —la «tropa»— que només són capaços de fer «soll» sense prendre mai cap «bona» decisió. Aquesta definició naixia de la concepció oligàrquica lacedemònica, ja que aquesta visió quedava recollida a la *Rhetra* —nom que rebia la constitució espartana—, on per primer cop, al menys per escrit, s'associava el terme *kratos* a *demos*, això sí, sense fer servir encara la fórmula *demokratia*.³ Sembla doncs, que el terme va ser encunyat de forma pejorativa per aquells que consideraven que el terme mig entre «aristocràcia» —el poder dels millors— i «democràcia» —el poder del poble— era «oligarquia» —el domini

d'uns pocs: dit en altres paraules, els oligarques percebien el seu sistema com el més «moderat» de tots els possibles i per això, fent ús del tòpic que diu que els «extrems es toquen», van establir dos extrems ideològics vinculats per l'ús del terme *kratos*, a saber, aristocràcia i democràcia.

Però, per quina raó els demòcrates van acceptar un nom a priori pejoratiu per definir el seu sistema polític? La clau, com dèiem, és entendre el significat exacte del terme *kratos* [poder] per poder-lo diferenciar del terme *arkhe* [domini] quan es feien servir per definir l'equilibri de forces a l'interior de l'estat: és a dir, el sistema pel qual la societat d'una determinada comunitat prenia les decisions que l'afectaven en el seu conjunt. Com hem vist, el primer cop que es va fer servir el terme *kratos* per definir un sistema polític va ser per associació amb la paraula aristocràcia. En aquest sentit, el terme pretenia igualar políticament una porció de població —els «aristoi» o «millors» per naixement— com a forma d'igualar-los en drets i obligacions. Expressat en uns altres termes, era una forma de reconeixement d'igualtat d'unes famílies «poderoses» envers

1 HERÒDOT, *Història*, 6.131.2.

2 PÍNDAR, *Fragments*, 2.86-88.

3 PLUTARC, «Licurg», 6.2.

El terme *demokratia* significa «el poder del poble» i està contraposat a «oligarquia», és a dir, «el domini d'uns pocs»

unes altres. Així, podrien «negociar» com a iguals una sortida satisfactòria per a qualsevol possible conflicte que sorgís entre elles. Tot sembla indicar que els demòcrates acceptaren de mal grat aquest terme —apareix citat molt poques vegades a les fonts— però molt possiblement —encara és una qüestió en discussió— ho feren justament per la concepció «igualitària» implícita en el concepte: *kratos* esdevenia una forma de gestió del poder d'una comunitat «igual» en termes polítics i per tant, suposava una forma de solució dels conflictes «entre iguals», concepció radicalment diferent a un sistema definit pel terme *arkhe*, el qual duia implícita la solució de conflictes mitjançant un «domini» jeràrquic estable i durador en el temps. No és casual, doncs, que el terme grec equivalent a la paraula llatina «imperi», fos precisament *arkhe*. Per altra banda, no hem d'oblidar que els que batejaren el nou sistema foren justament els enemics de la democràcia i per tant, el terme *kratos* amagava una significació obscura: la imposició per la força fent ús del «poder». En termes reals, *demokratia* volia dir alguna cosa semblant a «la imposició forçosa per part del poble de què tothom

és igual en termes polítics dins de l'estat». Per tant, per als oligarques la situació democràtica no era pas fruit d'un pacte entre diferents grups a l'interior del país, sinó més aviat el resultat d'un conflicte en què una part havia resultat vencedora.

Les institucions de la democràcia antiga

En quant al funcionament intern de la democràcia atenesa, cal assenyalar que aquest ens és més conegut a partir de les àmplies reformes dutes a partir de la restauració del sistema després del cop d'estat oligàrquic del 411 aC. (410-399). En aquest període, Atenes plasmava un sistema molt proper al que avui dia entenem com a «constitucional», ja que posseïa unes institucions ben definides amb competències clares que naixien de lleis molt específiques.

L'Assemblea o *Ekklesia* era, a grans trets, un òrgan legislatiu i es reunia per llei com a mínim 40 cops l'any per tal de discutir i sancionar les qüestions més importants per a la comunitat.⁴ Hi podien participar els

prop de 60.000 ciutadans de ple dret d'Atenes —tot i que després de la llarga guerra del Peloponès (431-404 aC) i de la duríssima repressió oligàrquica dels Trenta tirans (404-403 aC), la xifra es reduí a la meitat—, però a la pràctica la participació habitual es reduïa a 6.000 ciutadans.

L'Assemblea era presidida per un ciutadà que havia estat escollit per sorteig —per tal d'evitar el màxim possible clientelismes— i el càrrec només tenia validesa per un sol dia. Finalment, l'Assemblea era un òrgan amb competències eminentment reguladores —tot i que també posseïen competències legislatives: era d'on sortien, per sorteig, els magistrats— i la funció principal consistia en controlar que els magistrats i els «buletes» —membres de la *Bulé*— no duguessin a terme cap acte de corrupció.

Per altra banda, la *Bulé* era l'òrgan principal de govern de la ciutat —i en part també judicial— i estava compost per 500 ciutadans escollits també per sorteig. Per llei, només es podia ser «buleta» dues vegades en tota la vida i mai de forma consecutiva.

⁴ ARISTÒTIL, «Athenaion Politeia», 43.4-6.

Kratos esdevenia una forma de gestió del poder d'una comunitat «igual» en termes polítics i per tant, suposava una forma de solució dels conflictes «entre iguals»

Respecte a l'evolució de la democràcia i de les seves institucions, val a dir que aquesta va estar en perpetu moviment i les lleis en general van ser modificades freqüentment, excepte, lògicament, aquelles que garantien la completa participació de tot el *demos* a la vida política de l'Estat. La principal de què tenim constància fou una readaptació completa del que avui anomenaríem «codi civil», una revisió global de les lleis que s'inicià el 410 i acabà el 399 aC. Els canvis més importants realitzats tenien a veure amb els processos de modificació de les lleis: es van simplificar per facilitar l'adaptació als esdeveniments i es va intentar objectivar el màxim possible per evitar els personalismes «carismàtics» a l'estil de Cleó (?-422 aC.) o Alcibiades (c. 450-404 aC.). Per altra banda, es va establir un sou per a aquells que anessin a l'Assemblea,⁵ ja que d'aquesta forma es garantia que aquelles persones amb obligacions laborals tinguessin garantida, si volien, la participació en els òrgans de govern de la ciutat —com era el seu dret, per altra banda.

Teoria i praxi. Alguns exemples sobre política democràtica

Val a dir que hi ha alguns debats que són inherents, congènits o si es prefereix, orgànics, al sistema democràtic i per tant, no seria exagerat dir que porten debatent-se prop de 2.500 anys —sempre que hi ha hagut un sistema democràtic, és clar. En aquest sentit, volem proposar tres casos d'estudi que esdevenen, en la nostra opinió, paradigmàtics dels conflictes interns que comporta el sistema democràtic: justícia versus llei; resolució dels conflictes interns; i, finalment, llibertat ideològica en el si de la societat democràtica.

El primer cas té com a objecte d'anàlisi la tragèdia *Antígona* de Sòfocles (497/496-406/405 aC.). Aquesta obra s'inspira en el conegut «cicle temàtic tebà» i explica la situació de guerra civil en que quedà la ciutat de Tebes després de l'exili del monarca Èdip i el suïcidi de la seva esposa/mare locasta. En aquesta situació de buit de poder, els seus dos fills, Ètèocles i Polinices, pactaren que tots dos serien reis de Tebes i per evitar conflictes, exercirien el poder alternant-se cada any. Polinices, con-

fiant en el seu germà, cedí a Ètèocles el primer torn, però, malgrat l'acord polític arribat, Ètèocles, un cop rei, condemnà a l'exili Polinices i s'erigí com a únic sobirà de Tebes. Davant d'aquesta traïció, Polinices aconseguí aliats per declarar la guerra a la ciutat beòcia —drama representat per Èsquil a *Els set contra Tebes*— i es presentà davant les muralles de la ciutat amb un exèrcit invasor. Hi ha diferents versions respecte al desenvolupament del setge, però, en tots casos, el desenllaç és el mateix: Ètèocles i Polinices enceten un combat individual a mort pel poder on, finalment, es maten l'un a l'altre. Amb la mort de tots dos hereus al tron de la ciutat, els aliats de Polinices consideren que la nova situació és un afer intern de Tebes i per tant, es retiren sense oposar-se a l'ascens a monarca de Creont, germà de la desapareguda reina locasta. És en aquest punt que Sòfocles comença la seva tragèdia.

Creont, qui odiava profundament Polinices, va decretar com a primera mesura enterrar amb tots els honors Ètèocles mentre que, en segon lloc, obligava a deixar sense sepultura el cos de Polinices amb la intenció que

⁵ ARISTÒTIL, «Athenaion Politeia», 41.3.

Antígona és una reflexió política entorn de l'inevitable xoc en el si de l'estat entre legalitat vigent i legitimitat popular

fos devorat pels animals salvatges. Antígona, germana dels dos reis morts, intentà per tots els mitjans convèncer Creont, el seu oncle/germà, de la injustícia de la seva llei, però el nou rei, contrari a tot tipus de diàleg que pogués posar en qüestió el seu poder, va anar més enllà i establí la pena de mort per a qualsevol que vulnerés «la llei» i enterrés Polinices. Davant la injustícia del seu oncle, Antígona desafia la llei i donà sepultura al seu germà, raó per la qual és condemnada a morir, abandonada en una cova, per inanició.

La qüestió, però, es va complicar quan entrà a escena el fill de Creont, Hemó, qui estava bojament enamorat d'Antígona. Desafiant també la llei del seu pare, va decidir anar a buscar Antígona a la cova per rescatar-la, però, quan arribà, veié amb horror que l'heroïna havia decidit acabar la seva vida penjant-se. Ple de tristesa, Hemó decideix posar fi també a la seva vida al costat de la seva estimada. El drama, però, no acabà aquí i quan la notícia de la mort d'Hemó arribà a Tebes, Eurídice, mare d'Hemó i esposa de Creont, no pogué suportar el dolor per la pèrdua del seu fill i també se suïcidà.

La «injusta» llei de Creont, doncs, finalment es tornà en contra seu i a causa de la seva supèrbia, també va patir la pèrdua de la seva esposa i del seu fill.

Aquesta tragèdia, portada a escena el 442 aC., és en realitat una reflexió política entorn de l'inevitable xoc en el si de l'estat entre legalitat vigent i legitimitat popular, qüestió sobre la qual hi ha un gran debat obert en l'actualitat. Per tant, l'obra tràgica s'ha d'entendre, bàsicament, com una lluita de legitimitats entre dos personatges, Creont i Antígona, que esdevenen personificacions de conceptes com Llei —o legalitat— i Justícia —o legitimitat: mentre Creont defensa la inviolabilitat de les lleis de l'Estat, Antígona defensa que hi ha una llei superior que transcendeix les normes temporals establerta pels homes. En aquest sentit, la supèrbia de Creont —la supèrbia del poder— impossibilita el diàleg i s'inicien els tràgics esdeveniments que portaran al propi Creont a participar del dolor que ell mateix ha causat per aplicar amb excessiu rigor —«injustícia»— les seves pròpies lleis. El to de l'obra sembla indicar que Sòfocles considerà que Antígona

tenia raó i parafrasejà la coneguda asseveració del filòsof sofista coetani Trasímac (450-400 aC.), tot afirmant que quan la llei simplement expressa la voluntat dels poderosos aquesta atempta directament contra la justícia. La conclusió general de l'obra seria que la legalitat no pot posar-se per sobre de la legitimitat perquè la legalitat és mutable i «accidental» —depèn del govern i governants en cada moment— i pot ser arbitrària i injusta, mentre que la legitimitat és un concepte que posa l'èmfasi en el dret individual o col·lectiu —els drets, reconeguts o no per la legalitat, són immutables— i per tant, té més relació amb el concepte de justícia.

El segon cas que ens agradaria posar de relleu té a veure amb la resolució dels conflictes interns dins de la ciutat i si en el primer cas havíem escollit una tragèdia, ara ho farem mitjançant la coneguda comèdia d'Aristòfanes (488-380 aC.) *Lisístrata*.

La història comença quan l'heroïna Lisístrata —nom que en grec vol dir «aquella que ha dissolt l'exèrcit» i que en l'obra s'ha d'entendre com una personificació del *demos*—, convoca totes les dones de les

La legalitat és mutable i «accidental» i pot ser arbitrària i injusta, mentre que la legitimitat posa l'èmfasi en el dret individual o col·lectiu i, per tant, té més relació amb la justícia

ciutats-estat gregues per aconseguir obligar els homes a dialogar i pactar un tractat de pau, fartes de veure com els seus pares, marits i fills perdien la vida a la guerra del Peloponès.

El pla de Lisístrata és ben simple: fent ús d'una estratègia de «resistència passiva», vol aconseguir que totes les dones del món grec es neguin a practicar sexe amb els seus marits i amants fins que no hi hagi pau. Totes, malgrat els esforços que els suposa no practicar sexe de forma indefinida, se «sacrifiquen» per un bé superior i acorden els termes en què duran a terme el seu pla. L'acció es desenvolupa a Atenes, on els homes intenten obligar les dones mitjançant el menyspreu i la violència a abandonar el que consideren com un «xantatge». Les dones, decidides, responen que només estan fet ús de la seva llibertat i a partir de llavors, davant del fracàs de l'amenaça i violència masculina, la comèdia esdevé una reflexió irònica entre el paper de les dones a la societat —en termes polítics i jurídics— i el paper real que juguen en aquells moments de profunda crisi. Els homes, però, segueixen fermes: no s'ha de cedir a

les pressions de les dones i per tant, no aturaran la guerra. Sembla que no serà possible arribar a un acord entre homes i dones a Atenes quan, finalment, arriba una ambaixada de desesperats espartans per pactar un acord de pau. Lisístrata i la resta de dones actuaran com a àrbitres dels termes del armistici i finalment, la guerra s'acaba.

Aquesta obra ha estat de difícil interpretació des de la pròpia Antiguitat. Per uns era un reflex de la ideologia «pacifista» de l'autor; per altres defensava la via política del panhel·lenisme —unió de tots els grecs—; per uns altres pretenia reivindicar el paper de les dones a la societat grega; mentre que, finalment, per altres autors simplement expressava de forma còmica la impossibilitat factual que els grecs poguessin conviure en pau: aquests últims pensen que, per a Aristòfanes, la pau era tan impossible que calia que les dones es rebel·lessin i obliguessin als homes a pactar la fi de la guerra. En qualsevol cas, al marge de totes les interpretacions possibles, sembla que el comedïògraf atenès va apel·lar a la pacífica però incisiva participació popular —no només d'aquells amb

drets de ciutadania adquirits, ja que la guerra afectava a tothom— per tal de desencallar un conflicte que era evident que, en mans dels dirigents polítics, no tenia cap solució possible.

No va ser casual que Aristòfanes portés a escena aquesta obra el 411 aC. Aquells eren uns moments molt difícils per a Atenes, ciutat que havia patit greus sotrats sociopolítics en molt poc temps: desfeta el 415 aC. a Sicília, on hi va morir tota una generació de joves atenesos; reinici de la guerra del Peloponès; declaració de guerra de Pèrsia pel control de les comunitats gregues d'Àsia Menor; i, finalment, cop d'estat oligàrquic d'aquell mateix 411 aC., el govern dels quals durà només uns pocs mesos. En qualsevol cas, l'Atenes democràtica havia de fer front a nombrosos enemics —externs i interns— en una guerra que no podia guanyar i que dessagnava poc a poc la seva població. Per això Aristòfanes intentà que el *demos* escoltés el cant a la resistència pacífica i l'acció directa proposada per Lisístrata per arreglar la situació.

Finalment, ens sembla adient presentar un cas històric real, al marge

Lisístrata és una apel·lació a la pacífica però incisiva participació popular per tal de desencallar un conflicte

del teatre, ja que si bé aquest gènere literari ens aporta interessants reflexions de caràcter intel·lectual sobre la societat, no ens permet copsar l'impacte real que tenen en el si de les ciutats gregues aquestes problemàtiques. En canvi, la denúncia, judici i posterior sentència a mort del filòsof Sòcrates ens dona una idea molt aproximada de fins a quin punt el *demos* tolerava la defensa d'idees antidemocràtiques —llibertat ideològica— dins de l'Estat democràtic.

El de Sòcrates (c. 470-399 aC.) ha estat i encara és en l'actualitat un cas paradigmàtic sobre la sempre tensa relació entre la condició humana i la moralitat. Per aquest motiu, la figura d'aquest fosc filòsof —ja que no ens va deixar cap text escrit per ell mateix i tot el que sabem és, en realitat, la visió que d'ell tenien els seus estudiants, en especial Xenofont (428-355/350 aC.) i Plató (c. 427-347 aC.)— ha estat analitzada des de tots els punts de vista possibles. A nosaltres, però, ens interessa analitzar Sòcrates més com a ciutadà que no pas com a filòsof i per això, ens fixarem especialment en el seu conegut judici i condemna. Com és ben sabut, Sòcrates va ser acusat a l'edat

de 70 anys d'impietat —no creure en els déus olímpics— i el que era molt més greu des d'un punt de vista cívic, de corrompre moralment —categoria que incloïa el pensament polític— els joves atenesos. La història recent d'Atenes atorgava a aquest últim aspecte una enorme transcendència en els tristos i sagnants esdeveniments històrics que havien succeït en aquells moments.

Des dels últims anys de la guerra del Peloponès, un hàbil i controvertit deixeble de Sòcrates, Alcibiades, va condicionar la política atenesa durant més de vint anys. Un líder carismàtic acusat de voler esdevenir tirà d'Atenes que havia promocionat la dramàtica expedició atenesa a Sicília del 415 aC. El més greu de tot, però, va ser que poc abans de salpar cap a Sicília —era un dels tres comandants en cap de l'expedició—, va ser acusat de participar en un greu acte d'impietat: la mutilació massiva d'Hermes i la paròdia dels Misteris d'Eleusis —fet que va ser considerat un boicot contra la democràcia. Per evitar ser jutjat, fugí a Esparta, on manifestà obertament que *«la meva família no ha estat mai partidària de la democràcia i jo he hagut de par-*

ticipar de les institucions ateneses perquè a Atenes la única forma de fer política és “ser” demòcrata».⁶

Més endavant, però, les coses van empitjorar per als atenesos i de nou, un deixeble de Sòcrates fou el principal protagonista dels fets. La derrota contra els espartans el 404 aC va dur el final imposat de la democràcia. A partir de llavors, els partidaris d'un sistema oligàrquic van ostentar el poder a Atenes, 30 del quals van ésser escollits per la resta d'oligarques per iniciar un procés constituent que elaborés una constitució que limités seguint criteris econòmics la participació política de la ciutadania. Aquests ciutadans, coneguts històricament com els Trenta Tirans, eren dirigits per Críties (c. 460-403 aC.), oncle del filòsof Plató i com ell mateix, també deixeble de Sòcrates. Críties, però, més que establir un sistema polític censatari, va iniciar una política de terror mitjançant l'assassinat massiu dels sectors de població atenesos més identificats amb la democràcia. En primer lloc, els Trenta Tirans varen decretar la pena de mort

⁶ TUCÍDIDES, *Història de la Guerra del Peloponès*, 6.89.

Hi ha debats que són inherents al sistema democràtic: justícia versus llei; resolució dels conflictes interns; i llibertat ideològica en el si de la societat democràtica

per a tots els «sicofants» —literalment «delators»: eren els encarregats de denunciar els comerciants rics que introduïen a Atenes mercaderies d'amagat per evitar pagar impostos. En segon lloc, Críties també decretà la condemna a mort de tots els ciutadans rics partidaris de la democràcia i la confiscació de tot el seu patrimoni. Dins d'aquesta mesura s'hi encabia la captura d'un «metec» —comerciant estranger—, el seu assassinat al marge de la llei —sense judici— i com dèiem, la confiscació de tots els seus béns.⁷ Davant d'aquesta salvatge política, aparegueren dissensions d'un sector «moderat» dins dels Trenta Tirans, el cap visible del qual era el polític Teràmenes (c. 450-404 aC.). Críties, malgrat la seva amistat personal amb Teràmenes, ocupà el Consell oligàrquic durant un discurs d'aquest últim i l'acusà de traïció: «Consellers, si algú de vosaltres considera que moren més [ciutadans] del que és convenient, que pensi que quan hi ha canvis de règim polític sempre passa això mateix a tot arreu; i que aquí [Atenes] hi han molts més enemics que en cap altra ciutat perquè som la ciutat

*grega més poblada i hem tingut una democràcia durant més temps que en qualsevol altre lloc. Però nosaltres, essent conscients que la democràcia és hostil per a homes com nosaltres i vosaltres [...] vam establir aquest règim [oligàrquic]. I si veiem algun opositor a l'oligarquia el matem, per això ens sembla molt més just que si algú de nosaltres mateixos ataca el nostre règim hem de castigar-lo de la mateixa manera. [...] Veureu, doncs, que ningú sent més fàstic per la situació present ni s'hi oposa més que Teràmenes quan volem matar algun líder dels demòcrates».*⁸

Finalment, el Consell oligàrquic va fallar en favor de Teràmenes, però Críties modificà de forma extraordinària la llei —prerrogativa que no posseïa, doncs la llei no ho permetia— i ordenà a les tropes armades que ocupaven el Consell que el matessin d'acord amb la nova llei aprovada.⁹ Teràmenes, però, s'abraçà a l'altar d'Hestia —segons la llei tradicional cap home podia ésser detingut en terreny sagrat— i digué aquestes paraules: «Déus, no ignoro que de

*res em servirà aquest altar, però vull mostrar que ells [Críties] no només són els més injustos dels homes sinó a més són els més impius».*¹⁰ Finalment Teràmenes fou detingut per la força, condemnat a mort i executat per ordre de Críties. L'actuació dels Trenta Tirans va provocar una guerra civil a Atenes que acabà amb la victòria dels demòcrates «moderats» a finals del 403 aC.

El judici a Sòcrates es produí durant la depuració de responsabilitats civils per les actuacions dels Trenta Tirans. Així, poc després del final del sagnant govern dels Trenta Tirans i la guerra civil, en plena restauració de les institucions democràtiques de la ciutat (399 aC.), Sòcrates fou percebut com el focus principal de difusió de les idees oligàrquiques i per tal de censurar i embrutar la seva figura amb la finalitat de reduir la seva influència social, fou acusat per les noves autoritats d'impietat i de corrompre els joves utilitzant especialment les actuacions dels seus deixebles Alcibiades i Críties com a exemples paradigmàtics d'impietat i corrupció

⁷ XENOFONT, *Hel·lèniques*, 2.3.21-22.

⁸ XENOFONT, *Hel·lèniques*, 2.3.24.

⁹ XENOFONT, *Hel·lèniques*, 2.3.50-51.

¹⁰ XENOFONT, *Hel·lèniques*, 3.2.52.

**En democràcia, totes les idees són acceptades per a ser discutides.
En el sistema oligàrquic, en canvi, no tot pot ser debatut
ja que la llei només busca facilitar la continuïtat del sistema**

política.¹¹ De fet, per l'orador Èsquines (c. 390-314 aC.),¹² l'actuació de Críties va ser en realitat el que va fer que els atenesos condemnessin a mort l'ancià filòsof. En qualsevol cas, Sòcrates havia anat guanyant progressivament fama de corruptor de joves quan el comediògraf Aristòfanes (448-380 aC.) portà a escena gairebé vint-i-cinc anys abans, el 423 aC., l'obra *Els núvols*, on un camperol envia, amb molt d'esforç econòmic, el seu fill per tal que aprengui filosofia amb Sòcrates i quan torna anys després fet un home, aquest no només és ateu i pega el seu pare, sinó que a més «ho argumenta tan bé que fins i tot jo [el pare] penso que té raó en pegar-me». El propi Sòcrates menyspreà aquesta percepció social com una crítica «sense cara i, per això, impossible de discutir», comentari que va ser entès com un atac a un *demos* [poble] que, en un comportament poc «aristocràtic», actuava com una massa poc identificable i sense forma. A més, es burlà del tribunal —una institució democràtica— quan afirmà que, lluny de corrompre els joves, els educava tan bé que l'Estat hauria de

pagar-li el menjar en reconeixement a la seva tasca pedagògica. En quant a la fama d'oligarca, durant la seva defensa ell mateix va reconèixer que la majoria de deixebles seus pertanyien a famílies riques i de fet, això lligava bé amb el fet que els grans deixebles de Sòcrates havien estat Alcibiades, Críties, Xenofont o Plató. A més, el propi Aristòfanes va presentar a escena els filolaconis [amics dels espartans], considerats atenesos famolencs i bruts, és a dir, en paraules de l'autor, «socratitzats»,¹³ en referència a la concepció oligàrquica d'obediència cega a les lleis dels espartans.¹⁴ De fet, el propi Críties considerava que «la constitució dels lacedemonis sembla ser la millor de totes»¹⁵ i després de la seva pròpia mort al camp de batalla lluitant contra els resistents demòcrates, la resta d'oligarques construïren un monument on es podia veure Críties personificant l'oligarquia calant foc a la personificació de la democràcia.¹⁶

Amb tots aquest precedents, no va resultar estrany que Sòcrates fos trobat culpable d'impietat i de corrupció dels joves. El que va resultar estrany és que ho fos només per 30 vots de diferència —el jurat estava conformat per 500 ciutadans. Plató explicava al seu *Fedó* com els seus deixebles van proporcionar-li la possibilitat de fugir, però Sòcrates s'hi negà argumentant que si fugís demostraria una gran manca de respecte a les lleis —encara que aquestes fossin democràtiques—, la qual cosa aniria en contra del pensament filosòfic i ideològic defensat durant tota la seva vida.

Ens agradaria destacar dos aspectes d'aquest cas. El primer és el que podríem anomenar la concepció intransigent del concepte de llei, impròpia dels sistemes democràtics —on cada cert temps es produeixen canvis polítics— i més pròpia de les concepcions oligàrquiques, ja que aquestes tenen menys tendència al canvi polític i pràcticament estan construïts justament per evitar-los. Sòcrates fou l'exemple paradigmàtic de com els defensors de sistemes polítics oligàrquics consideraven la «lleï» com un conjunt de normes

11 XENOFONT, *Records de Sòcrates*, 1.2.12.

12 ÈSQUINES, «Contra Timarc», 173.

13 ARISTÒFANES, *Comèdies*, vol.4, 1281-1283.

14 XENOFONT, *Records de Sòcrates*, 4.4.15.

15 XENOFONT, *Helénicas*, 2.3.34.

16 ÈSQUINES, «Contra Timarc», 39.

Des d'un punt de vista sociològic i sociopolític, fa molt poc temps que hem estat capaços de superar els límits marcats pels atenesos

absolutament immutables que calia complir amb independència de les circumstàncies. El segon oscil·laria entorn un plantejament àmpliament debatut en el si de les societats democràtiques, també les actuals: cal permetre que els contraris a la democràcia exerceixin el seus drets democràtics per tractar de fer caure el sistema? L'enorme complexitat de les societats democràtiques ha aconseguit que la resposta a aquesta pregunta sigui la principal debilitat i la principal fortalesa del sistema democràtics, tant antics com moderns. En democràcia, totes les idees són acceptades per a ser discutides. En el sistema oligàrquic, en canvi, no tot pot ser debatut ja que la llei no pretén ser un conjunt de normes la finalitat última de les quals és regular les activitats de les persones que viuen en comunitat, sinó que són un conjunt de normes que busquen facilitar la continuïtat del sistema.

La democràcia antiga en el món actual

En quant a la percepció actual de la democràcia grega, val a dir que existeixen notables diferències entre els sistemes democràtics antics i

actuals. Els grecs, com dèiem, van inventar la democràcia, no només la paraula sinó que també la «cosa», però era un sistema tan propi i únic que, malgrat les imitacions, mai més ha tornat a ésser reproduït a la perfecció. Bona prova d'això és que, a diferència dels antics,¹⁷ quan definim els nostres sistemes necessitem adjectivar el substantiu «democràcia» amb termes com «representativa», «parlamentària» o fins i tot, «popular», com si la paraula no fos per ella mateixa prou garantia per definir amb propietat el sistema sociopolític que tenim en ment —o com si encara no ens agradés el terme escollit pels enemics de la democràcia per definir-la. Això, però, no ens hauria d'estranyar. La democràcia atenesa no atorgava dret a votar ni a les dones, ni als estrangers, ni per descomptat als esclaus, per la qual cosa s'ha arribat a considerar que l'atenesa no era en cap cas una autèntica democràcia. Aquesta, però, és simplement una resposta destinada a marcar les diferències polítiques de les nostres democràcies envers les antigues. Des d'un punt de vista sociològic i

sociopolític, fa molt poc temps que hem estat capaços de superar els límits marcats pels atenesos. Al món occidental, les dones van guanyar-se el dret a votar després de dures lluites durant gairebé un segle i mig i encara pateixen en l'actualitat severes discriminacions socials; els estrangers encara no gaudeixen de dret a vot i, si en gaudeixen, sempre és de forma limitada a unes eleccions concretes, generalment locals; i finalment, als EUA, l'últim exemple d'esclavatge contemporani al món occidental, la població afroamericana obtingué la plena llibertat civil a mitjans del segle XIX, però la discriminació política continuà fins a un segle després i en certa mesura, encara continua avui dia. La visió optimista diria que el pensament democràtic avança; la pessimista que ho fa massa poc a poc. Certament, les nostres millores al sistema inventat pels grecs no han estat gaire impressionants i prova d'això, és que els debats oberts al si de les nostres societats continuen essent molt semblants als plantejats per *Antígona*, *Lisístrata* i Sòcrates. La democràcia, també l'atenesa, se sustenta en tres pilars bàsics: igualtat política, inclusió, llibertat. Aquests són els eixos

¹⁷ TUCÍDIDES, *Història de la Guerra del Peloponès*, 2.37.1.

La Grècia antiga dóna el concepte de «ciutadania», la mesura de totes les coses, tant en aspectes d'igualtat com en aspectes juridico-constitucionals

principals sobre els quals pivota el profund debat historiogràfic modern sobre la democràcia clàssica. En qualsevol cas, volem destacar que la democràcia no només va proposar debats, també va crear noves realitats i noves mentalitats. En especial, va conformar el concepte de «ciutadania» —entesa com a cos «cívic»— i va transformar les seves actituds i mentalitats: ningú va poder escapar a la seva influència i per això, el sentiment democràtic va esdevenir, parafrasejant Protàgores d'Abdera (c. 486-411 aC.), la mesura de totes les coses, tant en aspectes d'igualtat¹⁸ com en aspectes juridico-constitucionals.¹⁹ ■

■ Bibliografia

ARISTÒFANES. *Comèdies. vol. 4, Els ocells ; Lisístrata*. Barcelona: Edicions 62, 2012.

ARISTÒTIL. «Athenaion Politeia» [Constitució d'Atenes]. A *Poètica*. Barcelona: Altaya, 2009.

EURÍPIDES. «Les suplicants». A *Tragèdies*. Barcelona: Edicions 62, 2012.

ÈSQUINES. «Contra Timarc». A *Discursos*. Barcelona: Fundació Bernat Metge, 1999.

HERÒDOT. *Història*. Barcelona: Edicions 62, 2011.

PÍNDAR. *Fragments*. Barcelona: Edicions 62, 2011.

PLUTARC. «Licurg». A *Vides paral·leles*. Barcelona: Edicions 62, 2011.

SÒFOCLES. *Les Dones de Traquis. Antígona*. Barcelona: Edicions 62, 2011.

TUCÍDIDES. *Història de la Guerra del Peloponès*. Barcelona: Edicions 62, 2011.

XENOFONT. *Helénicas*. Madrid: Alianza Editorial, 1989.

XENOFONT. *Records de Sòcrates*. Barcelona: Fundació Bernat Metge, 1929.

¹⁸ TUCÍDIDES, *Història de la Guerra del Peloponès*, 6.38-40.

¹⁹ HERÒDOT, *Història*, 3.80.2; i EURÍPIDES, «Les suplicants», 399-455.

Exposició itinerant

LLIBERTAT!

LA LLUITA DELS CATALANS
PELS DRETS SOCIALS I NACIONALS

Més informació
www.irla.cat/expollibertat

FUNDACIÓ



JOSEP IRLA



explorador

Kurdistan, el trencaclosques de l'Orient Mitjà

vista prèvia >

Des del punt de vista del dret internacional, els kurds són una ètnia minoritzada a l'interior de quatre estats—Iraq, Iran, Síria i Turquia. La nació sense estat més gran del món, però alhora, un desconegut per l'opinió pública occidental. Un poble amb una realitat polièdrica que vol viure en llibertat en un dels territoris més convulsos del planeta.



Jordi Tejel

Professor d'Història Internacional a l'Institut de Hautes Etudes Internationales et du Développement de Ginebra

jordi.tejel@graduateinstitute.ch

Durant l'edat mitjana, el Kurdistan estava format per un gran nombre de principats d'estructura feudal, governats per dinasties hereditàries sota l'administració de les dinasties que ocupen l'antic Imperi persa. A partir del segle XV, el territori dels kurds va ser l'escenari d'una intensa lluita entre perses i otomans. La victòria del sultà turc Selim I (1465-1520), amb l'ajut de bona part dels prínceps o emirs kurds, sobre el xa Ismail I de Pèrsia (1487-1524) a la batalla de Çaldiran (1514) va servir perquè els kurds veiessin reconeguda la seva autonomia en els territoris sota domini otomà. El posterior tractat de pau entre otomans i perses de 1639 significà, de fet, la creació de la primera frontera divisòria del Kurdistan, deixant bona part d'aquest territori sota la influència dels otomans. L'organització del Kurdistan en diversos principats fou respectada fins a principis del segle XIX. A partir d'aquest moment, els prínceps kurds aniran perdent la seva autonomia sota els dos imperis, fet que provocarà les primeres revoltes kurdes contra els respectius governs centrals.

L'ocupació aliada de Turquia un cop acabada la Primera Guerra Mundial

precipità la desintegració de l'Imperi otomà creant les condicions favorables perquè les nacions de l'Orient Mitjà accedissin a l'autodeterminació. De fet, però, el 1916 els aliats ja havien decidit el repartiment del territori de l'Imperi otomà, en cas de victòria, gràcies a l'acord secret Sykes-Picot, que assignava a cada potència una zona d'influència. Les grans línies d'aquesta divisió van ser represes a la conferència de Sanremo i serviren de base pel futur Tractat de Sèvres.

La «qüestió kurda»

Els articles 62-64 del Tractat de Sèvres, signat l'agost del 1920, contemplaven la possibilitat de crear un Estat kurd. Tanmateix, el territori concedit només englobava una tercera part del reivindicat pels kurds. D'una banda, l'Estat francès havia aconseguit que la zona kurda de Síria fos deixada de banda a causa de certs «interessos particulars» —segons el mateix tractat, Síria passava a ser un protectorat francès. De la mateixa manera, els EUA —malgrat no signar el Tractat— havien pressionat per aconseguir la creació d'un Estat armeni ampli, el

qual inclouria regions majoritàriament kurdes. I finalment, mentre que el Kurdistan iraquí quedava sota influència britànica.

La revolta del militar turc Mustafà Kemal «Atatürk»¹ (1881-1938) contra els aliats, afegit a la desunió de les tribus kurdes, provocà la fi de l'aspiració kurda a un estat propi. Després de la seva victòria militar, Kemal imposà la renegociació del Tractat de Sèvres. El nou document signat a Lausana el 1923 concedia a Turquia els territoris del que havia de ser el nou Estat kurd i el territori cedit a Armènia. El nou règim d'Ankara, però, també pretenia la inclusió dins de les fronteres turques del *wilaya*² de Mossul. El Consell de la Societat de Nacions decidí enviar una comissió internacional, la qual aconsellà la inclusió del *wilaya* de Mossul a l'Iraq, a condició que la Gran Bretanya assegurés els drets culturals dels kurds al nord del país. D'aquesta manera, a partir de 1926, el Kurdistan quedà dividit entre quatre estats: Turquia, Síria, l'Iran i l'Iraq. Aquests adoptaren

¹ Sobrenom que significa pare dels turcs.

² Subdivisió administrativa d'alguns països musulmans.

A partir de 1926, el Kurdistan queda dividit entre Turquia, Síria, l'Iran i l'Iraq, els quals adopten polítiques amb un denominador comú en relació als kurds: evitar la seva unió

mesures polítiques diferents sobre la població kurda, encara que sovint tindrien un punt en comú: evitar la unió dels kurds.

Les reivindicacions del moviment nacional kurd —drets culturals, desenvolupament econòmic de les regions kurdes, independència, autonomia administrativa i, des de les últimes dècades, federalisme— han anat variant també en funció de l'època i de l'estat on viuen. Tot i així, la naturalesa transfronterera de la qüestió kurda comporta un efecte de contagi que s'ha anat repetint al llarg del segle XX i, de fet, continua repetint-se en l'actualitat.

Turquia. Cap al reconeixement del poble kurd

El Tractat de Lausana va significar una gran victòria per a Turquia. La jove República va ser reconeguda oficialment pels països occidentals i Mustafà Kemal «Atatürk» es va poder consagrar al seu principal objectiu: aconseguir la unitat «nacional» de Turquia. A partir de 1924, es van prohibir l'ús de la llengua kurda, les escoles, les associacions i publicacions kurdes, així com les confraries

religioses, profundament arrelades al Kurdistan. Després de l'abolició del califat, el qual representava un fort lligam religiós entre els dos pobles, la ruptura entre els turcs i els kurds es consumà.

La reacció kurda es manifestà en forma de resistència armada entre 1925 i 1937. La resposta del govern central fou de gran violència, incloent-hi l'ús de l'aviació, desplaçament forçat de milers de kurds, destrucció de collites i la sedentarització forçada de les tribus nòmades. Malgrat alguns intents de resistència cultural i política, caldrà esperar als anys 1960 perquè es produeixi un autèntic ressorgiment del sentiment nacional kurd de la mà d'intel·lectuals i estudiants kurds.

De tots els cops d'estat esdevinguts a Turquia, el de 1980, encapçalat pel general Kenan Evren (1917-2015) és el que té més repercussions pels kurds. Davant el creixent ressorgiment nacional kurd, malgrat la repressió sistèmica dels diferents governs turcs, el nou govern militar reaccionà amb el trasllat a la regió de milers de soldats. Milers d'intel·lectuals i militants kurds van

ser empresonats i torturats. Enmig d'aquestes circumstàncies dramàtiques, el Partiya Karkêren Kurdistan (PKK) [Partit dels Treballadors del Kurdistan], formació creada el 1978, passà el 1984 a la lluita armada, amb l'objectiu d'aconseguir la independència del Kurdistan turc i la unificació de totes les àrees kurdes de l'Orient Mitjà. L'espiral de violència entre l'aparell militar turc i la guerrilla del PKK provocà una profunda transformació del país. Turquia portà a terme una autèntica política de «terra cremada» al Kurdistan. Entre 1984 i 1999, més de cinc milions de kurds hagueren d'abandonar les seves terres; el conflicte causà més de 30.000 víctimes, la destrucció d'uns 3.000 pobles, centenars de desapareguts i el govern d'Ankara malbaratà bilions de dòlars en armament per intentar acabar amb la guerrilla.

Tanmateix, l'èxit d'algunes accions de la guerrilla i la repressió brutal del govern van ajudar el PKK a guanyar una certa popularitat entre els kurds. El 1999, la «intifada kurda» arreu d'Europa i l'Orient Mitjà per protestar contra la detenció del líder del PKK, d'Abdullah Öcalan (1948), demostrà que la lluita de la guerrilla s'havia

El gir autoritari d'Erdogan i la manca de mesures per acabar amb el conflicte amb el PKK susciten molt dubtes sobre la voluntat real de reconeixement del Kurdistan de Turquia

convertit en un fort símbol de resistència del nacionalisme kurd arreu.

El 2006, des de la presó de l'illa d'Imrali on compleix cadena perpètua, Öcalan ordenà la fi dels combats, la retirada de la guerrilla de Turquia i el lliurament d'alguns dirigents del PKK a les autoritats turques com a signe de «bona voluntat». Des de llavors, els dirigents del PKK refugiats a l'Iraq es mantenen a l'espera de l'actitud del govern turc respecte el futur d'Abdullah Öcalan. El govern turc, per la seva banda, manté una actitud ambigua respecte la «qüestió kurda». Per primera vegada en la història de Turquia, el govern va obrir un debat públic sobre la qüestió intentant implicar l'oposició parlamentària, però també la societat civil, intel·lectuals, i fins i tot l'aparell militar. La «iniciativa democràtica» llançada el 2009 pretenia canviar de dalt a baix el sistema turc introduint canvis legals importants. Tanmateix, el gir autoritari del govern de l'Adalet ve Kalkınma Partisi (AKP) [Partit de la Justícia i el Desenvolupament] des del 2010 i la manca de concreció de mesures per acabar amb el conflicte armat amb el PKK susciten molts dubtes sobre els veritables objec-

tius de l'actual president turc, Recep Tayyip Erdogan (1954).

Els resultats de les eleccions legislatives del 7 de juny d'aquest any —en les quals Erdogan ha perdut la majoria clara i, a més, el partit prokurd Halkların Demokratik Partisi (HDP) [Partit Democràtic del Poble] ha obtingut 79 diputats— si bé han truncat les esperances d'Erdogan de modificar la constitució turca a la mida de les seves ambicions polítiques, no han permès clarificar el futur de la resolució del conflicte kurd. D'una banda, el PKK ha negat que l'HDP pugui parlar en nom de l'organització armada. D'altra banda, l'HDP no pot establir una aliança parlamentària alternativa que li permeti forçar noves reformes favorables als drets dels kurds. De moment doncs, qual-sevol intent d'arribar a la fi negociada de la lluita armada del PKK passa per la inclusió de l'AKP d'Erdogan en un procés que s'anuncia llarg i ple d'alts i baixos.

L'Iran, el canvi que no arriba

L'arribada al poder el 1925 de la dinastia Pahlavi va obrir una nova etapa política a l'Iran. A imatge de Mus-

tafà Kemal, fundador de la República turca, Reza I de l'Iran (1878-1944) va impulsar una política de centralització administrativa i d'assimilació de les minories. Tots els trets de la cultura tradicional kurda —llengua, vestits, música, literatura...— van ser prohibits. Al mateix temps, el govern de Teheran va reforçar la divisió del Kurdistan iranià en tres províncies: l'Azerbaidjan occidental, el Kurdistan i Kermanshah.

Durant la Segona Guerra Mundial, entre 1941 i 1946, britànics i soviètics ocuparen Iran davant les simpaties del xa cap a les forces de l'eix. Durant aquest període, els kurds de l'Iran van prendre el control de la província del Kurdistan. La fragilitat del govern iranià, al final de la Guerra, va permetre als nacionalistes kurds del Partiya Demokratik a Kurdistanê Îranê (PDKI) [Partit Democràtic del Kurdistan d'Iran] declarar la República de Mahabad, la qual ocupava el territori de ningú entre soviètics i britànics. Víctima del repartiment del món en zones d'influència entre els EUA, la Gran Bretanya i la URSS, la República de Mahabad no fou més que una breu il·lusió.

El federalisme iraquità —que reconeix el Kurdistan com un territori autònom dotat d'importantes prerrogatives— és vist com un model per la resta de les regions kurdes

Entre 1968 i 1969, el PDKI llançà una nova insurrecció armada contra el règim del xa, en aquell moment Mohammad Reza Pahlavi (1919-1980). Deu anys més tard, el PDKI participava activament en l'enderrocament del xa. Les promeses del líder de la revolució islàmica xiïta, l'aiatol·là Khomeini (1900-1989), de respectar una certa autonomia cultural i administrativa a les regions kurdes, portaren el PDKI a obrir negociacions oficials amb Teheran i a prestar suport al nou règim. Però les relacions es trencaren de seguida i Khomeini declarà la «guerra santa» contra els «fills de Satan».

Entre 1980 i 1983, el PDKI va mantenir una guerra oberta contra el règim islamista i va aconseguir un ampli control del Kurdistan iranià. Amb el pas del temps, però, les forces kurdes es van anar retirant de les ciutats cap a les muntanyes mentre que les unitats del règim van anar recuperant el control del territori. Afeblit per vuit anys de guerra contra l'Iraq, el govern iranià acceptà, però, obrir negociacions amb els autonomistes kurds, el 1988. Malgrat el to conciliador i moderat del PDKI, el 1989, la figura històrica del PDKI,

Abdul Rahman Ghassemlou (1930-1989) va ser assassinat a Viena mentre es disposava a negociar amb una delegació iraniana. Tres anys més tard, els serveis secrets atempaven contra el secretari general de l'organització, Sadegh Sharafkandi (1938-1992), a Berlín. Quedava clar que els islamistes només acceptarien atorgar alguns drets culturals, però mai una autonomia política.

El reformista Mohammad Khatami (1943) aconseguí al Kurdistan iranià el 70% dels vots a les eleccions presidencials del 1997 gràcies a les promeses d'afavorir el pluralisme polític i les inversions públiques en una regió tradicionalment marginada per Teheran. Malgrat la victòria dels reformistes i el nomenament d'un governador d'origen kurd a Sanandaj, província del Kurdistan, el govern iranià és víctima de les seves pròpies contradiccions internes. Si bé l'ensenyament del kurd a la Universitat de Sanandaj ha esdevingut una realitat, la demanda d'una major autonomia administrativa segueix sent mal vista per Teheran.

Ara bé, si el PDKI semblava neutralitzat pel règim iranià, la detenció

d'Abdullah Öcalan i les posteriors manifestacions de solidaritat amb el líder del PKK a ciutats kurdes de l'Iran o a la mateixa capital, Teheran, demostraren que la qüestió kurda és un problema transfronterer i transnacional. La gravetat de la mobilització al Kurdistan iranià obligà les autoritats a desplegar efectius antiavalots en nombroses poblacions per evitar l'esclat d'una nova revolta.

Des de llavors, diversos episodis d'aldarulls a les principals ciutats kurdes s'han anat repetint a l'Iran, sense posar, però, en perill l'estabilitat d'un règim amb el qual els EUA i la UE no volen trencar completament els lligams diplomàtics. Ja sigui sobre el control de la producció d'energia nuclear o sobre la crisi siriana, Teheran és una peça cabdal en l'estabilitat de l'Orient Mitjà.

Iraq. De l'autonomia al federalisme

El juny del 1930, un tractat anglo-iraquíà posà fi al règim de mandat britànic i consagrà la independència nominal de la monarquia dels haiximites —imposada per la pròpia Gran Bretanya—, sense fer cap referència a l'existència dels kurds en el seu

La consolidació del nacionalisme kurd a Turquia i a l'Iraq ha donat un impuls a les reivindicacions kurdes a Síría

interior. El 1931, com a conseqüència d'aquest canvi, dues revoltes esclataren al Kurdistan: a Sulaymaniyya, sota la direcció del xeic Mahmud Barzanji (1956), i a Barzan, sota el lideratge del també xeic Ahmad de Barzani (1896-1969). Ambdues revoltes seran, però, reprimides per l'exèrcit britànic.

El 1943 Mustafà Barzani (1903-1979), germà del xeic Ahmad de Barzani, inicià una nova rebel·lió. El 1945, la Royal Air Force britànica obligà Barzani a replegar-se i a refugiar-se al Kurdistan iranià, abans de retirar-se a la Unió Soviètica. Mentrestant, els representants de totes les organitzacions kurdes de l'Iraq convocaren el primer congrés del Partiya Demokrata Kurdistanê (PDK) [Partit Democràtic del Kurdistan] a Bagdad. El programa del nou partit kurd passà a reivindicar l'autonomia pel Kurdistan iraquia així com algunes reivindicacions de tipus social.

El 1958, el general Abd al-Karim Qasim (1914-1963) enderrocà la monarquia i proclamà la República iraquiana. Qasim rebé el suport de tota l'oposició iraquiana, incloent-hi el PDK. La Constitució provisional

proclamada per Qasim garantia per primera vegada els «drets nacionals» del poble kurd en el si de l'entitat iraquiana. Qasim, però, es mostrà ràpidament com un dictador amb mà de ferro. A partir del setembre del 1961, l'aviació iraquiana bombardejà diversos punts del Kurdistan. Començava així un llarg període de guerra, puntuat per treves més o menys llargues, que s'estendrà durant pràcticament catorze anys. Els objectius del moviment kurd es mantingueren relativament moderats: autonomia pel Kurdistan, democràcia per l'Iraq.

El 17 de juliol del 1968, el partit Baas —nom amb què es coneix el Hizb al-Bath al-arabī al-Ishtirākī [Partit del Ressorgiment Socialista Àrab]— protagonitzà un cop d'estat gràcies al qual Ahmad Hassan al-Bakr (1914-1982) esdevingué president i Saddam Hussein (1937-2000) vicepresident. Davant l'estancament del conflicte, el nou govern inicià un procés de negociació que conclou amb el conegut com «Acord de l'11 de març». Aquest text preveia, entre altres punts, la proclamació d'un estatut d'autonomia per les regions de majoria kurda, però sense mencio-

nar en cap moment dues qüestions essencials: la limitació del període de transició i el recensament de la població de Kirkuk —ciutat que pels kurds havia d'esdevenir la capital de l'autonomia— abans de l'11 de març del 1971, a fi i efecte de decidir, via referèndum, la seva inclusió en la regió autònoma.

Finalment, el govern de Bagdad anuncià unilateralment la llei d'autonomia pel Kurdistan el març de 1974. Barzani, confiant en el suport dels EUA, rebutjà el text, negant tota autoritat als organismes previstos per aquesta llei. La majoria del PDK seguí el seu líder, cosa que significà el retorn de la lluita de guerrilles a les muntanyes. Una guerra que s'hauria pogut eternitzar si no hagués estat per dos fets inesperats: la traïció dels EUA a Barzani i la reconciliació de l'Iraq i l'Iran el març de 1975. Des de 1961, els kurds d'Iraq s'havien beneficiat de l'ajut material de l'Iran i havien trobat refugi a sòl iranià. Tanmateix, el 6 de març de 1975 a la conferència de l'Organització de Països Exportadors de Petrolí a Alger, el xa de l'Iran, Mohammad Reza Pahlavi (1919-1980) i Saddam Hussein es reunien per mirar de llimar les diferen-

El juliol de 2012, Baixar al-Àssad va decidir retirar parcialment les seves tropes del nord siríà contribuint a l'aparició d'una autonomia kurda de facto

cies entre els dos països i alhora tirar endavant una política conjunta contra el moviment nacional kurd.

El 8 de març del mateix any, el govern iraquíà proclamà l'amnistia general per tots els guerrillers kurds refugiats a l'Iran. Aquests havien d'escollir entre quedar-se definitivament a l'Iran o acceptar l'amnistia decretada per Bagdad. Davant d'aquest impàs, Jalal Talabani (1933) decidí fundar un partit «progressista» i lluitar pel lideratge de la resistència kurda. El resultat d'aquesta competència política fou el principi dels enfrontaments armats entre el PDK i la formació de Talabani, la Yakêtî Nîştimanî Kurdistan (YNK) [Unió Patriòtica del Kurdistan], un conflicte que avui dia encara és latent.

Paral·lelament, els anys 1980 van ser testimonis d'un dels episodis més importants de destrucció de la societat kurda a l'Iraq: l'anomenada «operació al-Anfal»,³ que comportà la destrucció de milers de pobles, collites i escoles a la regió kurda. D'aquest capítol, la fase més conegu-

da per l'opinió pública occidental és el bombardeig de la ciutat de Halabja, on més de 5.000 civils van morir sota els efectes de les armes químiques utilitzades pel règim iraquíà.

Paradoxalment, la invasió de Saddam Hussein de Kuwait el 1990, posà els kurds davant d'un dilema. Mentre que alguns dirigents eren partidaris d'arribar a un acord amb el règim iraquíà, d'altres pensaven que no es podia confiar en Saddam Hussein. Finalment, la revolta kurda encoratjada pels EUA començà la primavera del 1991 i arribarà a ocupar la ciutat de Kirkuk. La victòria kurda fou, però, molt breu. La coalició internacional encapçalada pels EUA, deixà d'atacar les forces iraquianes per por de provocar la desintegració de l'Estat iraquíà. Per la seva banda, Turquia pressionà els nord-americans perquè evitessin la creació d'un Estat kurd que pogués estendre's també al Kurdistan turc. Kirkuk tornava a les mans de les tropes iraquianes i, un dia després, desenes de milers de kurds fugien cap a Turquia i l'Iran.

Forçat per una opinió pública mundial escandalitzada pel sofriment de la població kurda, el Consell de Segure-

tat de les Nacions Unides aprovà la resolució 688 permetent la ingerència humanitària al nord de l'Iraq. El govern britànic proposà la creació d'un enclavament kurd autònom sota la protecció internacional. Debilitat per les conseqüències de la Guerra del Golf, Saddam Hussein perdé el control de bona part del Kurdistan iraquíà. Conscients de l'oportunitat històrica, els kurds convocaren eleccions lliures el 1992. Gràcies a l'obtenció de la majoria dels vots, el PDK i la YNK es van repartir el control del Parlament situat a Arbela, deixant cinc escons per la minoria d'ètnia assíria. Malgrat diversos conflictes entre el PDK i la YNK, l'autonomia kurda s'ha anat consolidant i el control d'una part del petroli del nord del país ha permès als kurds crear estructures d'estat.

L'embranzida final al federalisme kurd arribà amb una nova intervenció nord-americana a l'Iraq. La invasió de l'Iraq el 2003 i la posterior fi del règim baasista obriren les portes a l'establiment d'un sistema federal, gràcies a la Constitució de 2005. Tot i els conflictes recurrents entre els kurds i el govern de Bagdad sobre qüestions com el pressupost i el referèndum sobre el futur de Kirkuk,

3 Pren el nom del vuitè capítol de l'Alcorà, que significa «botí de guerra».

En dues dècades, hem pogut assistir a la formació de dues entitats autònomes kurdes que han confirmat la crisi de l'estat westfalià a l'Orient Mitjà

el federalisme iraquetà és vist com un model a la resta de les regions kurdes. Així, des del 2003, a tots els moviments kurds d'Iran, de Síria i de Turquia han avançat, de manera més o menys explícita, reivindicacions de tall federalista. Entre 1992 i 2003, l'esfera kurda s'ha anat eixamplant progressivament de tal manera que, avui dia, els kurds han deixat de ser un poble oblidat per passar a ser una peça central en la transformació de l'Orient Mitjà.

L'exemple sirianà

Els kurds de Síria viuen en comunitats compactes a les regions de Jazira —a l'extrem nord-oriental del país—, Rojava —amb capital a Kobanê— i Afrin —al nord d'Alep. Sense importants jaciments de petroli, ni de gran importància geoestratègica a partir dels anys 1930, els enclavaments kurds de Síria no han atret l'atenció internacional. Sota la llarga dominació otomana, les relacions entre els pobles àrab i kurd van ser bones. Síria va esdevenir veritablement independent després de la retirada de les tropes franceses el 1946. L'augment de la tensió al món àrab a causa del conflicte àraboisraelià va

fer que el nacionalisme sirianà prengué un caràcter cada cop menys tolerant amb les minories ètniques com els armenis o els kurds. Tot i això, les organitzacions polítiques kurdes a Síria han prioritzat tradicionalment l'entesa amb els àrabs i no han formulat reivindicacions independentistes.

Tanmateix, els kurds de Síria han fornit d'un bon nombre de militants i guerrillers els moviments kurds d'Iraq —revolta de Mustafà Barzani, 1961-1970— i de Turquia —moviment liderat pel PKK, instal·lat a Síria gràcies a una aliança estratègica contra l'enemic comú, Turquia. Les relacions estretes entre els kurds de Síria, Turquia i la regió de Barzan a l'Iraq s'expliquen per diversos factors. D'una banda, les fronteres creades als anys 1920 van dividir tribus, poblacions, confraries religioses i, fins i tot, famílies. Malgrat les fronteres, els kurds mai han renunciat a guardar els lligams locals. D'altra banda, la consolidació del nacionalisme kurd a Turquia i a l'Iraq ha donat un impuls a les reivindicacions kurdes a Síria.

El primer avís pel règim sirianà arribà el 2004 amb una explosió de violèn-

cia sense precedents al nord de Síria, on viu concentrada la població kurda. Totes les ciutats kurdes del nord del país així com els barris kurds de Damasc i Alep van ser testimonis d'importantes manifestacions i actes de rebel·lió contra el règim en el que va passar a ser conegut com la «revolta de Qamixli». Els esdeveniments de 2011 a tota la regió oriental han donat una nova oportunitat per als kurds sirians de demostrar la seva capacitat de mobilització, la qual, tanmateix, es veu afeblida per les divisions tradicionals entre els diversos partits kurds en aquest país, entre partidaris del PDK de Barzani i els del PKK d'Öcalan. Tot i això, totes les parts sirianes implicades en el conflicte actual reconeixen que en el futur els kurds sirians hauran de deixar de ser considerats com a ciutadans de segona classe.

Llums i ombres de la «primavera kurda»

L'espai kurd a l'Orient Mitjà s'ha vist transformat els darrers 20 anys com a conseqüència de tres esdeveniments majors. En primer lloc, la Guerra del Golf de 1991 i la retirada de les tropes iraquianes d'una part

Els territoris autònoms kurds i el «procés de pau» iniciat a Turquia, representen una «primavera kurda» coronada amb la supressió de facto de les fronteres dels acords Sykes-Picot

de la regió kurda van obrir les portes a la creació d'un territori de facto autònom respecte Bagdad. Una «zona grisa», des del punt de vista del dret internacional que tanmateix, s'ha «normalitzat» després que l'Iraq es convertís en un estat federal gràcies a la segona intervenció nord-americana el 2003. Finalment, tot i que marginal durant molt de temps, la qüestió kurda a Síria s'ha vist propulsada al davant a causa de l'evolució de la revolta siriana iniciada el març de 2011. En efecte, el 19 de juliol de 2012, Baixar al-Àssad (1965) va decidir retirar parcialment les seves tropes del nord siríà contribuint així a l'aparició d'una segona autonomia kurda de facto que, en gairebé tres anys, ha aconseguit institucionalitzar-se i garantir la seva durabilitat en un context de violència inaudita.

En dues dècades, hem pogut assistir a la formació de dues entitats kurdes que han confirmat, si encara era necessari, la crisi de l'estat westfalià⁴ a l'Orient Mitjà. Darrera aquesta evolució, a priori similar, s'amaguen,

però, realitats locals ben diferents. En primer lloc, els estatus són diferents. La Constitució iraquiana del 2005 defineix l'Iraq com un estat federal i reconeix el Kurdistan iraquianès com un territori autònom dotat d'importantes prerrogatives. En segon lloc, llur legitimitat internacional divergeix. Així, el Govern regional del Kurdistan és reconegut com un actor «iraquí» i regional alhora. El seu president, Massud Barzani (1946), és rebut a la majoria de capitals orientals i occidentals, mentre que la seva capital, Arbela, acull un bon nombre de consolatats del món sencer.

En canvi, els tres «cantons» kurds de Síria dominats pel Partiya Yekîtiya Demokrat (PYD) [Partit de la Unió Democràtica], organització afiliada al PKK de Turquia, constitueixen una nova «zona grisa» a l'Orient Mitjà. Cap estat no ha reconegut el valor legal d'aquestes «zones alliberades» guades segons el nou eslògan del PKK: l'«autonomia democràtica». Excepte els estats pàries de la regió —Síria i l'Iran— o en fase de fragmentació —Iraq—, cap govern manté relacions «diplomàtiques» amb els ministres d'afers estrangers dels cantons controlats per una organització conside-

rada com a terrorista, com és el cas del PKK.

Malgrat això, per alguns observadors la consolidació dels dos territoris kurds autònoms, sumada al «procés de pau» iniciat a Turquia el 2013, condueixen a una «primavera kurda» coronada per la supressió de facto de les fronteres heretades dels acords secrets Sykes-Picot de 1916.

Els límits de l'autonomia del Kurdistan iraquianès

La fi del règim de Saddam Hussein l'abril del 2003 contribueix a la consolidació de l'autonomia del Kurdistan iraquianès dins el «nou Iraq», definit per la Constitució del 2005 com un estat federal. En teoria, el federalisme permet a les regions beneficiar-se alhora d'una certa autonomia i de la redistribució equitativa de recursos per part del govern central. A més, el federalisme està considerat per alguns experts com un sistema d'organització territorial i polític que permet a països amb grups ètnics i/o religiosos en conflicte, assegurar llur durabilitat, tot cedint competències a diverses entitats regionals. Pels crítics del federalisme, però, la des-

⁴ El concepte «estat westfalià» fa referència a l'estat nació, el qual sorgeix, precisament, amb els tractats de la Pau de Westfàlia (1648), la qual marca la fi del feudalisme i l'inici de l'edat moderna.

L'espai kurd es troba en una fase de transició cap a noves formes d'autonomia, de contingut i fronteres movents, avançant a ritmes diferenciats i gaudint de «legitimitats» jurídiques dispars

centralització del poder és el primer pas cap a la separació de les regions beneficiades d'aquests «privilegis». En realitat, l'anàlisi de diversos models i exemples d'estats amb una estructura federal no permet treure conclusions en un sentit o en l'altre. Altrament dit, el federalisme no és ni la solució a tots els problemes ni la causa de la fi dels estats. El punt central al voltant d'aquest debat és observar el grau de compliment dels acords previstos així com la lectura que els uns i els altres en fan.

Actualment, el principal punt de discòrdia —a més de l'estatus final dels «territoris disputats» com Kirkuk— segueix essent l'explotació dels recursos naturals del Kurdistan iraqià —gas i petroli. Segons la Constitució del 2005, la part del presupost iraqià que pertoca al Kurdistan, essencialment obtingut gràcies a la renda petroliera, és del 17%. En realitat, però, el govern de Bagdad transfeireix cada any menys del 17% al Govern regional del Kurdistan, el qual ha fet créixer de manera espectacular les seves despeses des del 2005, invertint en diversos macroprojectes, així com desenvolupant de manera exagerada el sector públic.

Així, el Govern regional del Kurdistan no podria mantenir el seu nivell de despeses sense rebre més recursos de Bagdad o, alternativament, sense tenir accés a noves fonts d'autofinançament. És en aquest context que cal entendre l'acostament espectacular del Govern regional del Kurdistan amb Turquia durant els darrers anys, com mostra, per exemple, el primer oleoducte turcokurd que va entrar en funcionament el gener del 2014, els beneficis del qual en teoria escapen al control de Bagdad.

Les oportunitats que s'ofereixen als kurds des dels anys 2000 no poden fer-nos oblidar dos grans reptes a què s'enfronten. D'una banda, la crisi siriana ha tornat a obrir la via a aliances entre alguns grups kurds i estats, a priori, contraris a les aspiracions nacionals kurdes. Mentre que el PDK de Massud Barzani ha esdevingut un soci fiable de Turquia, el PYD s'ha acostat al règim de Damasc ajudant-lo a fer front als avenços dels rebels siris. A canvi, el PYD ha obtingut «carta blanca» per controlar, en solitari, les regions kurdes. A més, el PYD ha rebut ajut logístic de l'Iran per compensar el suport ofert per Turquia a l'oposició siriana.

Per la seva banda, la YNK i el jove partit Rewtî Gorran [Moviment pel Canvi], sota influència iraniana i oposat a l'hegemonia política del PDK en aquesta regió, han vist en la crisi siriana una oportunitat per a criticar la política «exterior» de Massud Barzani, i per a donar suport al PYD. El moviment kurd es retroba, en definitiva, enmig de picabaralles internes i d'aliances regionals que recorden el context dels anys 1980, minvant tota perspectiva d'una entesa intrakurda, malgrat el context favorable a la consecució de les aspiracions històriques cap a l'establiment d'un Estat kurd.

D'altra banda, l'evolució dels enfrontaments entre els peixmergues —combatents del Govern regional del Kurdistan iraqià— i les milícies de l'Estat Islàmic ha posat en evidència les febleses dels primers. En efecte, la represa del control per part dels peixmergues de la regió de Sinjar el 5 d'agost del 2014, per exemple, ha estat possible gràcies al suport logístic de les forces aèries iraqianes. A més, la cooperació econòmica de Turquia és indispensable per a la supervivència del Govern regional del Kurdistan, el qual necessita que

Avui el moviment kurd es troba enmig de picabaralles internes i aliances regionals que recorden el context dels anys 1980, minvant la perspectiva d'una entesa intrakurda

Ankara vengui el petroli «kurd» per pagar una guerra que s'anuncia costosa en termes humans —víctimes i refugiats— i materials.

En definitiva, l'espai kurd —de Síria a l'Iraq, passant per Turquia, on els ajuntaments controlats pels nacionalistes kurds han creat un veritable contrapoder polític al govern central— es troba en una fase de transició cap a noves formes d'autonomia, de contingut i fronteres movents, avançant a ritmes diferenciats i gaudint de «legitimitats» jurídiques dispars. Tanmateix, el moviment kurd no pot controlar completament el joc. En tant que actor d'un espai «minoritari», ha de jugar amb els marcs estatals que no ha aconseguit anul·lar, així com amb dinàmiques regionals que li escapen. Així doncs, serà la conjunció entre la resposta del moviment kurd als reptes assenyalats i les dinàmiques en marxa més enllà de l'espai kurd la que determinarà el contingut i el nom finals —autonomia, independència, confederalisme— d'aquesta transició en marxa. ■

Exposició itinerant

1837•1977

EL VALENCIANISME REPUBLICÀ

Més informació
www.irla.cat/expovalencianisme

FUNDACIÓ



JOSEP IRLA



finestra



Daniel Turp

“El dret a decidir
de Catalunya i del Quebec”

No hi deuen haver gaires coses més suggestives per a un acadèmic de reconegut prestigi com Daniel Turp (Verdun, 1955), professor de la Facultat de Dret de la Université de Montréal, que intentar fer realitat la teoria.

Diputat sobiranista quebequès al Parlament canadenc (1997-2003) i a l'Assemblea Nacional Quebequesa (2003-2008), Turp té una trajectòria política clau per acabar de donar forma a una perspectiva moderna sobre el dret a l'autodeterminació.

Reincorporat a la vessant acadèmica, darrerament Turp té un ull posat a Catalunya. D'aquí que sigui un visitant assidu de casa nostra, fent diferents estades a Europa, on els darrers mesos ha pronunciat multitud de conferències que ha sintetitzat en aquest article.

Catalunya i el Quebec són dues nacions que tenen la voluntat de determinar lliurement el seu estatus polític i garantir també lliurement el seu desenvolupament econòmic, social i cultural. Tenen moltes coses en comú tal com es pot observar a la Taula 1, com ara una demografia semblant, un nivell de riquesa comparable i una evolució dins d'un règim de monarquia constitucional anàleg.

Les dades relatives a les preguntes i als resultats referendataris esdevinguts durant els darrers trenta-sis anys [Taula 2] mostren també que hi ha hagut tres referèndums a Catalunya i al Quebec en què es preguntava sobre l'estatus constitucional i polític dels seus pobles.

Les nacions catalana i quebequesa també tenen en comú el fet que, durant tota la seva història, han afirmat que tenen el dret a decidir el seu estatus polític i accedir, si aquesta és la voluntat dels seus ciutadans i ciutadanes, a l'estatus d'estat independent i sobirà. Aquest dret a decidir es pot sustentar, per altra banda, en el dret internacional i en el principi democràtic.

El dret a decidir en el dret internacional

Diversos instruments jurídics internacionals reconeixen el dret dels pobles a l'autodeterminació. En aquest sentit, des del 1945 la Carta de les Nacions Unides preveu, en el seu article 1.1, que un dels seus objectius és «*Fomentar entre les nacions relacions amistoses basades en el respecte del principi de la igualtat de drets dels pobles i del seu dret a la lliure determinació*». Els titulars d'aquest dret i el seu abast, a més, estan identificats de manera més explícita en l'article 1, comú als Pactes Internacionals de Drets Humans.¹ Adoptats el 16 de desembre de 1966, aquests dos tractats van ser ratificats, sense cap reserva sobre l'article 1, tant per l'Estat espanyol com pel Canadà. El primer paràgraf afirma: «*Tots els pobles tenen dret a l'autodeterminació. En virtut d'aquest dret determinen lliurement el seu estatus polític i procuren també pel seu desenvolupament econòmic, social i cultural*». I d'acord amb el paràgraf

¹ Pacte Internacional dels Drets Civils i Polítics i Pacte Internacional dels Drets Econòmics, Socials i Culturals.

Catalunya i el Quebec són dues nacions que tenen la voluntat de determinar lliurement el seu estatus polític i garantir també lliurement el seu desenvolupament econòmic, social i cultural

Taula 1
Dades estadístiques i polítiques de Catalunya i del Quebec

	CATALUNYA	QUEBEC
Població	7.565.603 habitants (2012)	8.155.340 habitants (2013)
Superfície	31.950 km²	1.667.441 km²
Densitat	237 habitants/km²	4,9 habitants/km²
Capital	Barcelona: 1.620.943 habitants	Quebec: 516.620 habitants
Ciutat més gran	Barcelona: 1.620.943 habitants Regió metropolitana de Barcelona: 3.161.081 habitants	Mont-real: 1.649.519 habitants Regió metropolitana de Mont-real: 3.824.221 habitants
Llengua oficial	Català i castellà	Francès
Producte Interior Brut (Estimació 2013)	272.157 milions \$ Per capita: 37.020 \$	353.993 milions \$ Per capita: 43.406 \$
Règim de l'estat	Monarquia constitucional	Monarquia constitucional

3, a més, l'Estat espanyol i el Canadà, en ser estats signants dels Pactes, estan obligats a facilitar la realització del dret a l'autodeterminació del poble quebequès i del poble català.

La Declaració de les Nacions Unides sobre els Principis de Dret Internacional referents a les Relacions d'Amistat i a la Cooperació entre els Estats d'acord amb la Carta de les Nacions Unides, coneguda com a «Declaració sobre les Relacions d'Amistat» i adoptada per consens el 24 d'octubre de 1970, ve a precisar l'abast de l'article 1.2 de la Carta de les Nacions Unides. Aquesta Declara-

ció afirma que *«la creació d'un estat sobirà i independent, la lliure associació o la integració amb un estat independent o l'adquisició de qualsevol altre estatus polític lliurement decidit per un poble constitueixen per a aquest poble uns mitjans d'exercir el seu dret a la lliure determinació»*.

També és pertinent fer referència a l'Acta Final d'Hèlsinki aprovada l'1 d'agost de 1975 per l'Organització per la Seguretat i la Cooperació a Europa, i en especial la seva Declaració sobre els Principis relatius a les Relacions entre els Estats Participants, inclòs el vuitè principi,

sobre la igualtat de drets i del dret dels pobles a la lliure determinació. L'Estat espanyol —com el Canadà, de fet— va acceptar, juntament amb els altres 33 signataris, que *«en virtut d'aquest principi tots els pobles tenen sempre el dret, amb plena llibertat, de determinar, quan i com ho desitgin, la seva condició política interna i externa, sense ingerències exteriors i a prosseguir, com estimin oportú, el seu desenvolupament polític, econòmic, social i cultural»*. La importància d'aquest principi queda refermada per la Carta de París per una nova Europa del 21 de novembre de 1990, en què es referma *«la*

L'Estat espanyol i el Canadà han signat acords internacionals que reconeixen el dret a l'autodeterminació dels pobles

igualtat dels pobles i el seu dret a l'autodeterminació de conformitat amb la Carta de les Nacions Unides i amb les normes pertinents de dret internacional, incloent-hi les referents a la integritat territorial dels estats».

Els instruments jurídics de les Nacions Unides i de l'Organització per a la Seguretat i la Cooperació a Europa fan referència, per altra banda, a la integritat territorial. Aquesta referència ha estat sovint invocada pels estats per donar a entendre que la creació d'un estat sobirà i independent no és una opció que puguin escollir els pobles integrats a un estat ja sobirà i independent. No obstant, tal com ho veig jo, tots els pobles s'escapen actualment d'aquesta objecció a la llum del dictamen formulat pel Tribunal Internacional de Justícia, del 22 de juliol de 2010, relatiu a la conformitat al dret internacional de la declaració unilateral d'independència de Kosovo. Com a comentari a la Declaració sobre les Relacions d'Amistat i l'Acta Final d'Hèlsinki, el Tribunal Internacional de Justícia va afirmar que *«l'abast del principi d'integritat territorial es limita a l'esfera de les relacions interestatals»*.

D'acord amb això, els estats ja no poden argumentar la integritat territorial per negar el dret d'un poble a escollir l'estatus d'estat independent i sobirà en aplicació del dret dels pobles a la seva autodeterminació, i més quan el Tribunal Internacional de Justícia, en el mateix dictamen consultiu, va refusar declarar il·legal una declaració unilateral d'independència quan l'objectiu era dotar un poble —en aquest cas el kosovar, integrat dins l'Estat serbi— de l'estatus d'estat sobirà i independent. En aquest sentit, el Tribunal afirma que *«la pràctica dels estats [...] no resulta en l'aparició, en dret internacional, de cap nova regla que prohibeixi la realització d'aquestes declaracions»*.

Així doncs, i malgrat que la Constitució espanyola estableixi en el seu article 2 *«la indissoluble unitat de la nació espanyola, pàtria comuna i indivisible de tots els espanyols»* i deixi entendre així que el poble català no pot posar en qüestió la integritat territorial de l'Estat espanyol, el poble català és titular, tal com ho entenc jo, del dret internacional a l'autodeterminació, i pot escollir, en virtut d'aquest dret, esdevenir un estat sobirà i independent. L'afirmació

d'aquest caràcter indissoluble és, a més, contrari a la norma imperativa d'un dret internacional —el dret dels pobles a la lliure determinació— i també contrari al principi democràtic, presentat pel Tribunal Suprem del Canadà com el fonament del dret del Quebec a intentar realitzar la seva secessió.

El principi democràtic com a fonament del dret a decidir

El dictamen formulat pel Tribunal Suprem del Canadà el 20 d'agost de 1998 en la Remissió relativa a la secessió del Quebec mereix també la màxima atenció. Hi ha dos punts d'aquest dictamen que són d'especial importància. El primer d'aquests punts fonamenta sobre dos principis constitucionals l'obligació del Canadà de negociar modificacions constitucionals que permetessin al Quebec realitzar la secessió i accedir a l'estatus d'estat sobirà i independent:

Article 88.- El principi del federalisme, juntament amb el principi democràtic, requereix que el rebuig clar de l'ordre constitucional existent i l'expressió clara per part de la població d'una província del desig d'efectuar la se-

La sentència sobre Kosovo del Tribunal Internacional de Justícia afirma que «l'abast del principi d'integritat territorial es limita a l'esfera de les relacions interestatals»

Taula 2
Dades referendatàries de Catalunya i del Quebec

CATALUNYA	QUEBEC
REFERÈNDUM 1 (25 d'octubre de 1979) PREGUNTA Aproveu el projecte d'Estatut d'autonomia de Catalunya? RESULTAT Participació: 59,70% SÍ: 2.327.038 (91,91%) NO: 204.957 (8,09%)	REFERÈNDUM 1 (20 de maig de 1980) PREGUNTA El govern del Quebec ha fet conèixer la seva proposta d'arribar, amb la resta del Canadà, a un nou acord fonamentat sobre el principi de la igualtat dels pobles. Aquest acord permetria al Quebec adquirir el poder exclusiu de fer les seves lleis, de fixar els seus impostos i establir relacions exteriors, o sigui, la sobirania, i a la vegada mantenir amb el Canadà una associació econòmica que comporti la utilització de la mateixa moneda. Tot canvi d'estatus polític resultant d'aquestes negociacions serà sotmès a la població per referèndum. En conseqüència, dóna vostè el mandat al govern del Quebec de negociar l'acord proposat entre el Quebec i el Canadà? RESULTAT Participació: 85,61% SÍ: 1.485.851 (40,44%) NO: 2.187.991 (59,56%)
REFERÈNDUM 2 (18 de juny de 2006) PREGUNTA Aproveu el projecte d'Estatut d'autonomia de Catalunya? RESULTAT Participació: 49,41% SÍ: 1.882.650 (73,90%) NO: 528.721 (8,09%)	REFERÈNDUM 2 (26 d'octubre de 1992) PREGUNTA Accepta vostè que la Constitució del Canadà sigui modificada sobre la base de l'acord assolit el 28 d'agost de 1992? RESULTAT Participació: 82,8% SÍ: 1.709.075 (43,32%) NO: 2.236.114 (56,68%)
REFERÈNDUM 3 (9 novembre 2014) PREGUNTES 1) Vol que Catalunya esdevingui un Estat? 2) En cas afirmatiu, vol que aquest Estat sigui independent? RESULTAT Participació: indeterminat SÍ-SÍ: 1.861.753 (80,76%) SÍ-NO: 232.182 (10,07%) SÍ-EN BLANC: 22.466 (0,97%) NO: 104.772 (4,54%) EN BLANC: 12.986 (0,56%) ALTRES: 71.131 (3,09%)	REFERÈNDUM 3 (30 d'octubre de 1995) PREGUNTA Accepta vostè que el Quebec esdevingui sobirà, després d'haver ofert formalment al Canadà una nova associació econòmica i política, en el context del projecte de llei sobre el futur del Quebec i de l'entesa signada el 12 de juny de 1995? RESULTAT Participació: 93,52 % SÍ: 2.308.360 (49,42 %) NO: 2.362.648 (50,58%)

Els drets de les comunitats autònomes i del govern central no poden impedir a la Generalitat el dret a intentar dur a terme la secessió, si una majoria clara de la població de Catalunya ho vol

cessió originin una obligació recíproca per a totes les parts que formen la Confederació d'haver de negociar modificacions constitucionals per tal de satisfer el desig expressat. La modificació de la Constitució comença amb un procés polític impulsat d'acord amb la pròpia Constitució. Al Canadà, la iniciativa de modificació constitucional és responsabilitat dels representants democràticament escollits per les parts que conformen la Confederació. Per a aquests representants, el «senyal» pot ser donat per un referèndum però, en termes jurídics, el poder constituent al Canadà, com en molts altres països, pertany als representants democràticament escollits pel poble. L'intent legítim d'una de les parts de la Confederació de modificar la Constitució té com a corollari l'obligació de totes les parts d'asseure's a la taula de negociacions. El rebuig clarament expressat pel poble del Quebec a l'ordre constitucional actual conferiria clarament legitimitat a les reivindicacions secessionistes, i imposaria a les altres províncies i al govern federal l'obligació de prendre en consideració i de respectar aquesta expressió de la voluntat democràtica mitjançant la realització de negociacions i dur-les

a terme d'acord amb els principis constitucionals fonamentals esmentats anteriorment.

Un segon punt reconeix al Quebec, de forma explícita, el seu dret a intentar dur a terme un procés de secessió: Article 92.- L'ordre constitucional canadenc actual no pot restar indiferent davant l'expressió nítida d'una majoria clara de quebequesos del seu desig de deixar de formar part del Canadà. Això equivaldria a dir que uns altres principis constitucionals reconeguts tenen necessàriament preferència sobre la voluntat democràtica i clarament expressada per la població del Quebec. Una proposta d'aquest tipus no atorga pes suficient als principis constitucionals subjacents que han de guiar el procés de modificació, especialment el principi de la democràcia i el principi del federalisme. Els drets de les altres províncies i del govern federal del Canadà no poden impedir al govern del Quebec el dret a intentar dur a terme la secessió, si una majoria clara de la població del Quebec escollís aquesta via, sempre i quan, en aquesta recerca de la secessió, el Quebec respectés els drets dels altres. Serien necessàries unes

negociacions per tractar els interessos del govern federal canadenc, els del Quebec i les altres províncies, els d'altres participants, així com dels drets de tots els ciutadans canadencs a l'interior o a l'exterior del Quebec.

Aquests punts del Tribunal Suprem del Canadà tenen un abast universal, al meu entendre, i s'haurien d'aplicar a qualsevol societat que es consideri democràtica. Com ja vaig fer en la meua compareixença davant la Comissió d'Estudi del Dret a Decidir del Parlament català el 10 de desembre de 2013, he transposat de la manera següent el segon punt mencionat a la situació de l'Estat espanyol i Catalunya:

L'ordre constitucional espanyol actual no pot restar indiferent davant l'expressió nítida d'una majoria clara de catalans del seu desig de deixar de formar part de l'Estat espanyol. Això equivaldria a dir que uns altres principis constitucionals reconeguts tenen necessàriament preferència sobre la voluntat democràtica i clarament exposada per la població de Catalunya. Una proposta d'aquest tipus no atorga pes suficient als

L'Estat espanyol hauria de reconèixer, com ho ha fet el Canadà, que el seu territori no és indivisible i que la nació espanyola no és indissoluble

principis constitucionals subjacents que han de guiar el procés de modificació, especialment el principi de la democràcia i el principi del federalisme. Els drets de les altres comunitats autònomes i del govern central no poden impedir a la Generalitat de Catalunya el dret a intentar dur a terme la secessió, si una majoria clara de la població de Catalunya escollís aquesta via, sempre i quan, en aquesta recerca de la secessió, Catalunya respectés els drets dels altres. Serien necessàries unes negociacions per tractar els interessos del govern central espanyol, els de Catalunya i les altres Comunitats Autònomes, els d'altres participants, així com dels drets de tots els espanyols a l'interior o a l'exterior de Catalunya.

Aquesta senzilla transposició revela en certa manera l'abast universal del principi democràtic i la seva desitjable aplicació a tota societat que es consideri democràtica. Així doncs, l'Estat espanyol hauria de reconèixer, com ho ha fet el Canadà, que el seu territori no és indivisible i que la nació espanyola no és indissoluble. A més, l'article 2 de la Constitució espanyola entra en conflicte amb el

principi democràtic i no hauria de ser vist com un obstacle al dret del poble català de decidir el seu futur col·lectiu i d'escollir, si així ho desitja, intentar realitzar la secessió. Així doncs, s'hauria d'invocar el principi democràtic com a fonament del dret a decidir del poble català.

Epíleg

A poques setmanes de les eleccions plebiscitàries del 27 de setembre de 2015, els catalans i les catalanes han de donar una resposta a les autoritats espanyoles, que continuen negant el dret a decidir de la seva nació: tots els pobles, inclòs el poble català, tenen el dret a l'autodeterminació i, en virtut d'aquest dret, poden determinar lliurement el seu estatus polític i garantir lliurement el seu desenvolupament econòmic, social i cultural. I la nació catalana també pot afirmar que els drets de les altres Comunitats Autònomes i del govern espanyol no poden retirar a la Generalitat de Catalunya el seu dret d'intentar realitzar la secessió.

La reivindicació de les nacions catalana i quebequesa del dret a decidir s'emmarquen en una lluita per donar

al principi d'autodeterminació dels pobles recollit a la Carta de les Nacions Unides el seu veritable sentit: el de permetre als pobles determinar de forma democràtica el seu estatus polític. Aquesta lluita té una raó de ser i ha de continuar perquè nacions com Catalunya i el Quebec esdevinguin lliures i puguin ocupar el lloc que els correspon en el si de la comunitat internacional, tot enriquint el patrimoni comú de la humanitat. ■



MEMÒRIAesquerra.cat

LA HIPERENCICLOPÈDIA
D'ESQUERRA REPUBLICANA
DE CATALUNYA

FUNDACIÓ



JOSEP IRLA



clàssic

El Manifest de les 343



Simone de Beauvoir
Filòsofa

El 5 d'abril de 1971, el setmanari *Le Nouvel Observateur* publicava una crida per la despenalització i la legalització de l'avortament en la qual 343 dones subscrivien l'afirmació «*declaro haver avortat*».

El text —conegut popularment com «El manifest de les 343 putes», per una vinyeta de *Charlie Hebdo*,— va ser redactat per la líder feminista Simone de Beauvoir i esdevingué un clar exemple de desobediència civil ja que les signants podien ser castigades amb penes de presó.

Tan sols quatre anys més tard, el gener de 1975, l'Estat francès despenalitzava l'avortament durant les deu primeres setmanes d'embaràs, iniciant un llarg camí, no conclòs, cap a l'avortament lliure i gratuït.

Un milió de dones avorten cada any a França.

Ho fan en condicions perilloses a causa de la clandestinitat a la qual són condemnades, quan aquesta operació, practicada sota control mèdic, és de les més senzilles.

La gent fa silenci davant d'aquests milions de dones.

Jo declaro que sóc una d'elles. Declaro haver avortat.

De la mateixa manera que reclamem l'accés lliure als mètodes anticonceptius, reclamem també l'avortament lliure.

Avortament.

Una paraula que sembla expressar i delimitar d'una vegada per totes el combat feminista. Ser feminista és lluitar per l'avortament lliure i gratuït.

Avortament.

És una qüestió de les bones dones, com la cuina, els bolquers... les coses relacionades amb la brutícia. Lluitar

per aconseguir l'avortament lliure i gratuït té un aire irrisori o mesquí. Les dones sempre tenim aquesta olor d'hospital, de menjar o d'excrements al darrera.

La complexitat de les emocions lligades a la lluita per l'avortament reflecteix amb precisió la nostra dificultat de ser i com ens costa persuadir-nos que val la pena lluitar per nosaltres.

No cal ni esmentar que nosaltres no tenim el dret de disposar del nostre propi cos com la resta d'éssers humans. No obstant, el nostre ventre ens pertany.

L'avortament lliure i gratuït no és l'objectiu últim de la lluita de les dones. Al contrari: no és res més que l'exigència més elemental, sense la qual el combat polític no pot ni començar. És d'una necessitat vital que les dones recuperin i reintegrin en elles mateixes el seu cos. Les dones són les protagonistes d'una circumstància única en la història: són els éssers humans que, en les societats modernes, no poden disposar lliurement del seu cos. Fins el moment present, només els esclaus

han conegut aquesta circumstància.

L'escàndol persisteix. Cada any, 1.500.000 dones viuen en la vergonya i la desesperació. 5.000 de nosaltres moren. Però l'ordre moral no es mou. Ens agafen ganes de cridar.

L'avortament lliure i gratuït és:

- Deixar immediatament de sentir vergonya del propi cos, ser lliure i sentir-se orgullosa en el nostre cos com tots els que fins ara n'han pogut disposar lliurement;
- Deixar de sentir vergonya de ser una dona;
- Un ego que es trenca en mil bocins; això és el que experimenten totes les dones que han de practicar un avortament clandestí;
- Ser una mateixa en tot moment, deixar de tenir aquesta por innoble de tenir relacions sexuals, de «caure en el parany», de quedar-se embarassada i impotent amb una mena de tumor dins el ventre;
- Un combat emocionant, ja que si el guanyo almenys començo a per-

tànyer-me a mi mateixa i deixo de pertànyer a l'Estat, a una família, a un fill que no desitjava; una etapa per assolir el control complet de la producció de fills. Les dones, com tots els altres productors, tenim de fet el dret absolut al control de totes les nostres produccions. Aquest control implica un canvi radical de les estructures mentals de les dones i un canvi no menys radical de les estructures de la societat.

1. Tindrè un fill si en tinc ganes; cap pressió moral, cap institució, cap imperatiu econòmic m'hi pot obligar. Aquest és el meu poder polític. Com tot productor, per aconseguir quelcom millor, puc fer pressió a la societat a través de la meva producció (vaga de fills).
2. Concebré un fill si en tinc ganes i si la societat en la qual el faig néixer és adequada per a mi, si no em fa esclava d'aquest fill: la seva dida, la seva criada, el seu cap de turc.
3. Concebré un fill si en tinc ganes i si la societat és adequada per a mi i per a ell; jo en sóc responsable:

no vull cap risc de guerres, cap treball subjecte a ritmes imposats.

No a la llibertat vigilada

La batalla que s'ha generat entorn de l'avortament està tenint lloc per sobre dels caps de les principals interessades: les dones. La qüestió de saber si la llei s'ha de liberalitzar, la qüestió de saber quins són els casos en què es pot permetre l'avortament... En resum, la qüestió de l'avortament terapèutic no ens interessa perquè no ens concerneix. L'avortament terapèutic exigeix uns «bons» motius per obtenir el «permís» per avortar. Ras i curt, això significa que hem de «merèixer» no tenir fills. Que la decisió de tenir-ne o no tenir-ne no ens pertany més que abans.

El principi segueix sent que és legítim forçar les dones a tenir fills. Una modificació de la llei que permeti excepcions a aquest principi no farà més que reforçar-lo. Fins i tot la llei més liberal seguiria regulant l'ús del nostre cos. L'ús del nostre cos no ha de ser regulat. No volem casos tolerats, fragments de la llibertat que els altres éssers humans tenen

de naixement: la llibertat d'utilitzar el seu cos com creuen més convenient. Ens oposem tant a la llei Peyret¹ o al projecte ANEA² com a la llei actual, de la mateixa manera que ens oposarem a tota llei que pretengui regular de la forma que sigui el nostre cos. No volem una llei millor: volem la seva supressió pura i simple. No demanem caritat: volem justícia. Només a França som 27 milions. Som 27 milions de «ciutadanes» tractades com bestiar.

Als feixistes de tota mena —ja siguin els que es defineixen com a tals i ens ataquen frontalment o els que es defineixen com a catòlics, integristes, demògrafs, metges, experts, juristes, «homes responsables», Debré, Peyret, Lejeune, Pompidou, Chauchard, el Papa³— els diem que els hem desemmascarat. Que els

1 Projecte de llei que preveu una flexibilització de les condicions de l'avortament terapèutic. Pren el nom del Doctor Claude Peyret, un dels seus impulsors.

2 Proposta de creació d'una Associació Nacional per a l'Estudi de l'Avortament.

3 Michel Debré —llavors, ministre de Defensa—, Claude Peyret —metge—, Jérôme Lejeune —reconegut pediatre contrari a l'avortament—, Georges Pompidou —llavors president de la República Francesa—, Paul Chauchard —promotor del moviment antiavortista— i el pontífex Pau VI.

anomenem els assassins del poble. Que els prohibim utilitzar l'expressió «respecte a la vida», una obscenitat en les seves boques. Que som 27 milions. Que lluitarem fins al final perquè no volem res més que allò que se'ns deu: la lliure disposició del nostre cos.

Els deu manaments de l'estat burgès

Escolliràs abans el fetus que l'ésser humà quan aquest ésser humà sigui una dona.

Les dones no podran avortar mentre Debré reclami 100 milions de francesos.

Tindràs 100 milions de francesos, sempre i quan no et costi res.

Seràs especialment sever amb les dones pobres, que no podran anar a Anglaterra.

Tindràs una alta taxa d'atur per fer contents els teus capitalistes.

Seràs molt moralista, ja que déu sap què fariem, nosaltres les dones, si fóssim lliures.

Preservaràs els fetus, ja que és més interessant matar-los als 18 anys, l'edat del reclutament.

En tindràs molta necessitat, ja que perseguiràs una política imperialista.

Tu, en canvi, utilitzaràs mètodes anti-conceptius i enviaràs uns quants fills a la Polytechnique o a l'ENA,⁴ perquè el teu pis només té 10 habitacions.

Pel que fa als altres, denigraràs l'ús de la píndola, perquè només faltava això.

[343 signants]

Aquesta llista de signatures és un primer acte de revolta. Per primera vegada, les dones han decidit aixecar la prohibició que pesa sobre el seu ventre: dones del Moviment d'Alliberament de les Dones, del Moviment per l'Avortament Lliure, dones que treballen, mestresses de casa.

El Moviment d'Alliberament de les Dones no som ni un partit, ni una organització, ni una associació, i encara menys una filial femenina de cap d'aquestes coses. Es tracta d'un moviment històric que no agrupa només les dones que vénen al Moviment, sinó que és el moviment de totes les dones que, visquin on visquin, treballin on treballin, han decidit fer-se càrrec de la seva vida i del seu alliberament.

Lluitar contra la nostra opressió és fer esclatar totes les estructures de la societat i, en particular, les més quotidianes. No volem cap part ni cap lloc en aquesta societat que s'ha edificat sense nosaltres i d'esquena a nosaltres.

Quan la població femenina, la part a l'ombra de la humanitat, agafi les

regnes del seu destí, podrem parlar de revolució.

S'ha constituït el Moviment per l'Avortament Lliure, que agrupa totes aquelles i tots aquells que estan disposats a lluitar fins al final per l'avortament lliure. Aquest moviment té com a objectiu propiciar la formació de grups als barris i a les empreses, coordinar una campanya explicativa i informativa, transformar-se en un moviment de masses, ja que només així serem capaces d'imposar el nostre dret a disposar de nosaltres mateixes. ■

⁴ L'École Polytechnique i l'École Nationale d'Administration són dos dels centres formatius francesos de més prestigi.



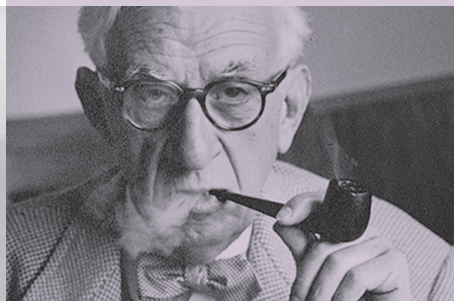
tribut Eugeni Xammar



Xavier Pla

Director de la Càtedra Josep Pla
de la UdG

xavier.pla@udg.edu



Avui, dir el nom Xammar significa inevitablement referir-se a una de les figures més llegendàries del periodisme català. Solitari irreducible, escèptic, dotat d'un esperit crític fora del corrent, i exhibint sempre un temperament inconformista i irònic, Eugeni Xammar (Barcelona 1888 - L'Ametlla del Vallès, 1973) era un home que tenia moltes coses a dir i que sovint les sabia dir de manera divertida.

Xammar és una mostra de com la perfecta aliança entre catalanisme i cosmopolitisme va donar a la Catalunya anterior a la Guerra Civil personalitats d'una enorme singularitat. Va ser un home independent i original, que abominava dels tòpics i de les idees rebudes, que va lluitar constantment contra la pedanteria i el preciosisme estilístic, i que va

defensar sense concessions la seva predilecció per la frase periodística clara, amena i natural. Autodidacta, Xammar parlava perfectament set llengües. Catalanista i separatista radical, va viure més de seixanta anys fora de Catalunya, en una carrera com a periodista, diplomàtic i traductor d'una gran intensitat.

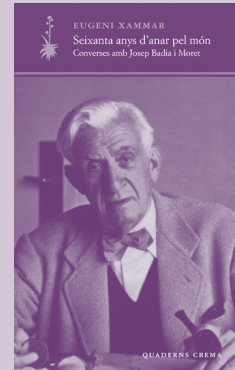
Xammar va debutar com a periodista en setmanaris catalanistes de la Barcelona de principis del segle XX. Després d'abandonar Catalunya, a causa de la seva negativa a fer el servei militar, va viure a Buenos Aires, París, Londres i Madrid exercint precoçment el periodisme. Durant la Primera Guerra Mundial, va ser enviat com a corresponsal de guerra al front francès, on sembla que va ser ferit. El 1920 va anar a treballar a Ginebra, a la Societat de Nacions. Poc temps després, es va instal·lar a Berlín, on es va casar i va acceptar la corresponsalia del diari *La Veu de Catalunya*. Xammar va ser nomenat president del Club de la Premsa Estrangera, i sovint es va servir de la seva influència com a traductor i intèrpret al Servei de Llengües del Ministeri d'Afers Estrangers alemany per fer publicar articles denunciant

Xammar va ser un home independent, que abominava dels tòpics, que va lluitar contra la pedanteria i el preciosisme estilístic, i que va defensar la frase periodística clara, amena i natural

la situació política a què es veia sotmesa Catalunya sota la dictadura de Primo de Rivera.

El 1923, Josep Pla va arribar a Berlín com a corresponsal de *La Publicitat*. Xammar i Pla van conviure durant una temporada a Berlín. Els viatges per Renània i Baviera, i després a Moscou, acollits per Andreu Nin, els van permetre comprovar l'estat de desolació moral i de misèria econòmica a què havia estat sotmesa Europa després de la guerra. Apassionats per la política alemanya, van entrevistar grans figures del moment, entre ells un jove desconegut i excèntric Adolf Hitler, poc després del cop d'estat frustrat de Munic, esdevingut el novembre de 1923. Amb el temps, l'entrevista a Hitler s'ha convertit en una peça de discussió inevitable i potser inacabable sobre la seva suposada veracitat. Tant Xammar com Pla van publicar als seus diaris unes entrevistes amb el líder del partit nazi —articles, molt crítics, en els quals potser hi havia també unes gotes de fantasia— on Hitler avançava la seva intenció d'aplicar una «solució final» a la qüestió dels jueus que vivien a Alemanya.

El juliol de 1936, Xammar es trobava a Berlín, ja que el diari madrileny *Ahora* li havia encarregat la cobertura dels Jocs Olímpics. Nomenat apressadament conseller de premsa de l'ambaixada, va haver de fugir i, després, va viure a la Haia i París, on durant la Segona Guerra Mundial va treballar per a l'Associated Press. Durant els anys 1950 i 1960, Xammar va viure a Nova York i Ginebra, treballant com a traductor en institucions internacionals. Molt crític amb l'exili polític català, va abandonar pràcticament el periodisme degut a la prohibició de la llengua catalana. Els últims anys de la seva vida, va tornar episòdicament a Catalunya sense poder veure realitzat, abans de morir, el seu somni del restabliment de la democràcia i del govern de Catalunya. Les seves inoblidables memòries, dictades, *Seixanta anys d'anar pel món*, es van publicar pòstumament el 1974, uns anys abans de la mort del dictador i cinquanta després que Pla vaticinés, profètic, que Xammar moriria inèdit.



***Seixanta anys d'anar pel món*
Eugeni Xammar**

Quaderns Crema
Barcelona, 1991

Xammar va publicar milers d'articles. Pàgines i pàgines impreses en la fragilitat del paper de diari i cap recolzada en un lloc que li fes un lloc a les prestatgeries de les biblioteques al costat dels autors de referència del catalanisme del segle XX. Per sort, Josep Badia i Moret —mestre i cronista de l'Ametlla del Vallès— a partir de les converses que va mantenir amb Xammar, va recollir les seves vivències i pensaments en un llibre —publicat per Pòrtic i més recentment per Quaderns Crema— que esdevé un text cabdal per conèixer el millor periodista català d'entreguerres. ■



filmoteca

Persèpolis



Agnès Rotger

Escriptora

agnesrotger@dunyo.cat

«Vull ser l'última profeta», revela la Marjane, ben decidida, a la seva àvia. I ella li promet que la seguirà, oi tant, perquè la Marjane proclama un món de pau i igualtat, i on tothom podrà menjar pollastre rostit cada dia. La nena té deu anys, viu en una família ideologitzada i d'esquerres, i s'imagina un Déu que dialoga al cel amb Karl Marx. Som a l'Iran de 1979.

Persèpolis és una pel·lícula de dibuixos animats basada en l'autobiografia que va publicar en forma de còmic la dibuixant Marjane Satrapi el 2000 —publicat en català per l'editorial Norma. I si la versió impresa de la història va tenir un gran èxit mundial, no va quedar gaire enrere l'audiovisual, coescrita per Satrapi i el francès Vincent Paronnaud. El film es va estrenar el 2007 i va guanyar el Premi Especial del Jurat al Festival de Canes, es va endur dos premis César i la nominació a l'Oscar com a millor pel·lícula d'animació —a acabar guanyant *Ratatouille*.

A través d'uns dibuixos en blanc i negre com els del còmic, nets i expressius, coneixem la història de Marjane des que és una nena estimada,

alegre i ingènua —una nena normal, vaja— fins que es converteix en una adulta a qui li costa pair tot el dolor que ha viscut personalment i com a persona crítica en la societat extremadament autoritària en què es va convertir l'Iran. El to de la pel·lícula reflecteix perfectament aquests dos punts de vista: l'infantil, naïf i il·lusionat, i l'adult sovint desesperançat, però també capaç de tornar a lluitar una vegada i una altra per reconduir la vida.

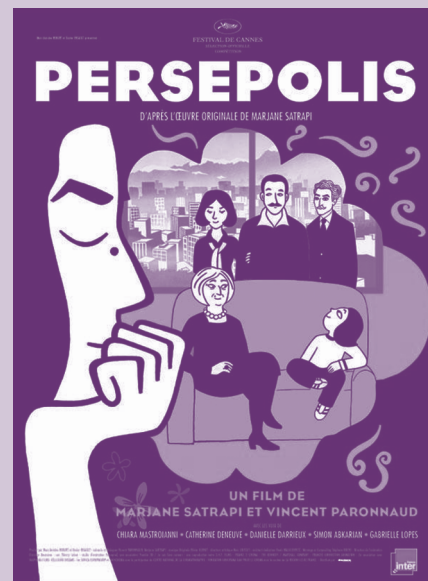
Marjane Satrapi, l'autora i protagonista, és descendent de l'última dinastia de xas perses, una cultura antiga, rica i orgullosa que té molt poc a veure amb l'integrisme islàmic agressiu i ignorant que es va imposar a Iran des dels anys 1970. Un símbol de l'antiga cultura que els iranians recorden amb tant d'orgull és justament el jaciment de qui ha pres el nom la pel·lícula: Persèpolis. Va ser la capital de l'imperi durant més de dos segles, fins la conquesta d'Alexandre Magne. Però com van passar d'una cultura culta, rica i respectada a un estat sense llibertats, tancat i hostil a qualsevol tret occidental? La pel·lícula ens en dóna algunes pistes.

Persèpolis ajuda a entendre què va passar durant la Revolució Islàmica de l'aiatol·là Khomeini i la terrible opressió que ha viscut la seva població, amb qui ens podem identificar perfectament

Per tot plegat, *Persèpolis* és d'aquelles pel·lícules que deixen pòsit: perquè ens fem a la pell de la Marjane, amb uns dibuixos que s'utilitzen amb intel·ligència per transmetre d'una manera viva el que ella viu i sent, i també perquè ens presenta un Iran més enllà dels tòpics maximalistes de país fanàtic. Ajuda a entendre què va passar durant la Revolució Islàmica de l'aiatol·là Khomeini i la terrible opressió que ha viscut la seva població. El 1979 el poble malvivia, les presons s'omplien d'opositors —com l'oncle comunista de la Marjane— fins que va esclatar la revolució. I ella, amb la seva família culta i occidentalitzada, va compartir les esperances de canvi que van fer aixecar el poble iranià en contra del règim corrupte del xa Mohammad Reza Pahlavi, instaurat en un cop d'estat instigat pels EUA, i que vivia luxosament gràcies als seus acords amb països estrangers per l'explotació del petroli. El problema va arribar després, quan, expulsat el xa, els presumptes alliberadors van imposar un règim teocràtic i autori-tari. Com podia acceptar una nena que havia d'anar tapada de dalt a baix sense que se li escapés ni una mata de pèl, que no podia escoltar

música, i que l'escola passés a adocr-trinar? La resposta és senzilla: no podia. La seva actitud de resistència i rebel·lia contra la mentida oficial i les lleis que no li permetien viure amb llibertat va arribar a inquietar tant la seva família, que amb només catorze anys la van fer anar a estudiar, sola, a Viena.

Fins ara, als festivals internacionals de cinema només hi havien arribat pel·lícules iranians com les de Kiarostami, Panahi o Makhmalbaf, que potser no eren les que desitjarien les autoritats d'Iran per explicar el país, però cap no havia atacat de manera tan frontal la revolució islàmica com *Persèpolis*. Quan es va presentar a Canes, el govern de Teheran es va queixar perquè s'havia programat i va dir que era «*un retrat irreal de les conseqüències i èxits de la Revolució Islàmica*». Els vint minuts d'ovació del públic del dia de la projecció van fer callar aquest gest inútil. I la Marjane, amb 38 anys, va tornar a ser per un moment aquella nena que volia ser profeta, i va arrencar a plorar. ■



Persèpolis
Marjane Satrapi i Vincent Paronnaud
2007



llibreria



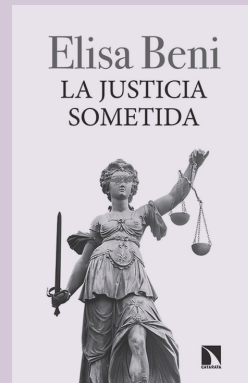
Barris, veïns i democràcia

Marc Andreu Acebal

L'Avenç

Barcelona, 2015

La Federació d'Associacions de Veïns de Barcelona va ser un dels molts moviments ciutadans nascuts als barris que participen de la lluita antifranquista i garanteixen durant el procés de transició a la democràcia la defensa dels interessos de les classes subalternes. Marc Andreu Acebal repassa la trajectòria de la FAVB des del tardofranquisme, quan aconsegueix imposar la seva agenda política amb importants conquestes urbanístiques, socials i culturals, fins al desencís de la dècada de 1980, quan xoca amb els vells poders econòmics i els nous actors polítics.



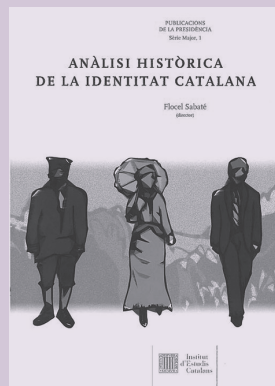
La justicia sometida

Elisa Beni

Catarata

Madrid, 2015

La sensació que la justícia no és igual per a tothom està molt estesa entre la ciutadania. Jutges i fiscals tenen dificultats per mantenir la seva independència, mentre els poderosos perpetuen la seva impunitat. Elisa Beni, exdirectora de comunicació del Tribunal Superior de Justícia de Madrid, fa un anàlisi de la situació que viu el poder judicial espanyol, entrant a fons en com es forja una connivència entre política i justícia que esdevé un dels principals dèficits democràtics de l'Estat.



Anàlisi històrica de la identitat catalana Flocel Sabaté (dir.)

Institut d'Estudis Catalans
Barcelona, 2015

Emparada per l'IEC, i dins un projecte de l'European Science Foundation, aquesta obra col·lectiva de recerca històrica renova la visió del sorgiment de la identitat catalana a partir de vectors com la convergència de trets socioeconòmics, la percepció externa, el desenvolupament institucional i la representativitat política; analitza l'adequació, represa i formulació de la identitat catalana dins de l'Espanya contemporània fins a la fi del franquisme, i atén la funció transmissora d'uns eixos transversals al llarg del temps com poden ser la llengua, el dret i l'art.



Política y futuro John Maynard Keynes

Pàgina Indòmita
Barcelona, 2015

Recull de textos de John Maynard Keynes els quals sintetitzen el pensament polític d'un dels economistes més influents del segle XX. Des de «Las consecuencias económicas de la paz», on critica el Tractat de Versalles per les condicions imposades a Alemanya i que li donà fama internacional, a textos sobre qüestions polítiques i econòmiques plenament vigents com «El final del *laissez faire*», «¿Soy liberal?», «Liberalismo y laborismo» i «Las posibilidades económicas de nuestros nietos».



La economía de las desigualdades Thomas Piketty

Anagrama
Barcelona, 2015

A partir d'una base de dades monumental i en permanent actualització, l'economista Thomas Piketty demostra que la desigualtat s'ha intensificat al llarg de les darreres tres dècades sobretot per les diferents reformes impositives que han alleugerit les càrregues tributàries dels sectors més rics de la societat. El missatge central de l'obra és que, més enllà dels principis de la justícia social, cal redistribuir millor perquè la desigualtat és un obstacle pel desenvolupament dels països i les societats. ■

eines

ACONSEGUIU
ELS NÚMEROS ANTERIORS

eines@irla.cat

FUNDACIÓ



JOSEP IRLA



ESTIU 2013

EL COST DE LA
DEPENDÈNCIA



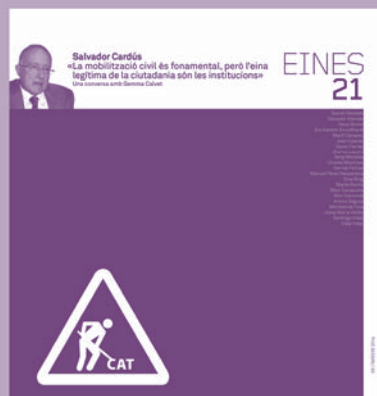
HIVERN 2014

LA POLÍTICA:
EL PRIMER
PODER?



PRIMAVERA 2014

LA CRUÏLLA
EUROPEA



TARDOR 2014

NOU PAÍS,
NOVA DEMOCRÀCIA



PRIMAVERA 2015

LA RECERCA
DE LA FELICITAT

eines²³

PORTAL

El préstec dels nostres fills

Josep Vall

CONNEXIONS

**Els límits del clima:
a la natura, segons la ciència
i per la societat**

Albert Llausàs

**La biodiversitat com a element
clau del canvi global**

Roser Maneja
Sònia Sánchez
Martí Boada

**Agricultura i alimentació:
realitats presents
i desafiaments futurs**

Ernest Reig

**La fi de l'era del foc,
l'inici de l'era dels fluxos**

Josep Puig

NAVEGADOR

**Canviar la societat des dels
principis ecològics és possible:
L'exemple de Bündnis 90 /
Die Grünen a Alemanya**

Susanne Rieger

FÒRUM

**Jordi Pigem:
"La lògica econòmica imperant
és insostenible i fomenta
les desigualtats socials"**

Una conversa amb Lluís Salvadó

VARIABLES

**Xarxes socials i comportament
electoral a Catalunya**

Albert Padró-Solanet

FULL DE CàLCUL

**L'economia verda: la resposta
a la crisi econòmica i ecològica**

Jaume Freire

ARXIU

**La democràcia atenesa
vista en el segle XXI**

Daniel Gómez

EXPLORADOR

**Kurdistan i el trencaclosques
de l'Orient Mitjà**

Jordi Tejel

FINESTRA

**"El dret a decidir
de Catalunya i del Quebec"**

Daniel Turp

CLÀSSIC

El Manifest de les 343

Simone de Beauvoir

TRIBUT

**Eugeni Xammar.
Seixanta anys d'anar pel món**

Xavier Pla

FILMOTECA

Persèpolis

Agnès Rotger

LLIBRERIA

FUNDACIÓ



JOSEP IRLA