



CULTIUS TRANSGÈNICS 2.0

LA DECADÈNCIA DE LA POLÈMICA MEDIÀTICA AL PERIODISME DIGITAL

MARIA JOSEP PICÓ

La controvèrsia sobre els efectes en la natura i la salut dels cultius transgènics va protagonitzar un dels debats mediàtics més intensos de finals del segle xx. Tot i les eines de transmissió d'informació del web 2.0, aquesta polèmica està en regressió en la premsa digital, a excepció de França i la Gran Bretanya, on el debat ciutadà continua obert i són constants les accions ecologistes.

Paraules clau: periodisme digital, medi ambient, cultius transgènics, biotecnologia, blogs.

Els cultius transgènics i la controvèrsia davant la incidència que puguen tenir sobre la biodiversitat i la salut constitueixen una temàtica essencial del periodisme ambiental a Europa des de la passada dècada dels noranta, quan també esclataven altres alertes que feien escac a la seguretat alimentària com ara l'afecció humana de l'encefalopatia espongiiforme bovina, malaltia coneguda com «vaques boges» (Gaskell, Bauer, Allum i Durant, 1999) i la grip aviària. El 1996, tretze anys després de l'obtenció als laboratoris d'una planta transgènica, el primer cultiu genèticament modificat autoritzat al territori nord-americà –la tomata del tipus Flavr Savr– va ser retirat del mercat arran de l'escàs èxit comercial. Mentrestant, a la Unió Europea s'agreuja la polèmica social i política sobre els cultius biotecnològics. Aquest conflicte va portar a la decisió, el 1998, d'establir una moratòria per a noves autoritzacions que es va estendre durant un lustre i va ser denunciada davant l'Organització Mundial del Comerç pels EUA.

La informació sobre els cultius transgènics, a diferència d'altres branques de la biotecnologia més vinculades per la ciutadania amb el progrés tecnològic o l'avenç sanitari (medicaments, vacunes...) amb una acceptació social més àmplia i consensuada, ha estat especialment protagonitzada a Europa per cridaneres campanyes de rebuig, promogudes per organitzacions

«ELS EUROPEUS ENCARA NO VEUEN ELS BENEFICIS DELS ALIMENTS MODIFICATS GENÈTICAMENT; NO ELS CONSIDEREN SEGURS I, FINS I TOT, ESTIMEN QUE SÓN PERJUDICIALS»

ecologistes, de vegades en aliança amb consumidors i petits productors. Unes accions llampants que presenten un destacat component visual d'enorme eficiència per captar l'atenció dels mitjans, en detriment de les veus qualificades procedents de la ciència. Aquestes intervencions dels conservacionistes, alhora, han afavorit la politització de la ciència (Ansell, Maxwell i Sicurelli, 2006). Les incerteses i els nous perills generats pels cultius biotecnològics han dificultat la tasca periodística i la comunicació social d'aquest tòpic (Howarth,

2006), el qual s'integra en el conjunt de qüestions ambientals que donen lloc a la societat del risc, pel desconeixement dels impactes que poden produir a llarg termini, com ara els accidents en plantes nuclears, l'escalfament global o la pol·lució química (Cox, 2006). Tant és així, que els científics reiteren la necessitat d'una comunicació més imparcial i de menys propaganda (Arntzen, Coghlan, Johnson, Peacock i Rodemeyer,

2003), perquè el debat sobre transgènics s'hi barregeu preocupacions més àmplies, entre les quals sobresurten els drets de la propietat intel·lectual i la dominació corporativa de les llavors (Qaim i Zilberman, 2003).

La polarització comunicativa d'aquesta branca de la biotecnologia ha tingut efectes sobre l'economia i la ciència, ja que s'han frenat línies públiques de recerca i projectes de caire industrial, quan s'ha demostrat l'impacte positiu dels conreus transgènics per als agri-

Els cultius transgènics i la controvèrsia que generen són una temàtica molt important en el periodisme ambiental. A l'esquerra, cultius d'arròs al Parc Natural de l'Albufera de València.

cultors, sobretot als països en vies de desenvolupament, perquè han obtingut millors collites, majors beneficis econòmics o menys exigències en aplicació de pesticides (Carpenter, 2010). Tot, sense oblidar veritats sobre conseqüències del conreu de llavors transgèniques i la resistència a herbicides, per exemple, la proliferació de males herbes en grans quantitats (Gilbert, 2013). Tanmateix, encara que aquests cultius puguin fer créixer plantes resistents a condicions climàtiques adverses o crear aliments amb suplementos nutricionals, la combinació de gens de diverses espècies és percebuda com una pràctica no massa natural (Shaw, 2002) i, en aquest sentit, la formació científica de la societat pot influir en l'acceptació de noves aplicacions a l'alimentació de tecnologies genètiques (Mielby, Sandøe i Lassen, 2013).

La ciutadania europea ha mantingut un nivell de reticència més elevat als transgènics que els nord-americans. Als EUA conreus i aliments biotecnològics troben més suport social, tot i que, paradoxalment, la cobertura de la premsa al Vell Continent va ser més positiva (Gaskell et al., 1999). La creixent preocupació sobre aquest tema va dur el Govern britànic a engagar l'any 2002 un diàleg ciutadà per determinar si els transgènics havien de ser cultivats comercialment al seu territori (Barbagallo i Nelson, 2005). En l'actualitat, els europeus encara no veuen els beneficis dels aliments modificats genèticament; no els consideren segurs i, fins i tot, estimen que són perjudicials, de manera que no estan a favor de desenvolupar-los (Eurobarometer, 2010).

■ EL SILENCI EN LA PREMSA ESPANYOLA

Arran de la declaració d'Any Internacional de la Biotecnologia el 2014, promoguda per la Federació Espanyola de Biotecnòlegs, ens proposarem conèixer el seguiment de l'actualitat sobre cultius transgènics als diaris digitals de referència de la premsa espanyola durant el primer semestre de 2014. Ens hem centrat en el periodisme 2.0, atès que la primera font d'informació sobre temes de ciència ja és Internet, per la qual cosa els científics han d'atendre aquestes noves tendències (Brossard i Scheufele, 2013), i també perquè la proliferació de blogs canvia la relació entre periodistes i científics, perquè els investigadors estan creant canals competitiu per a la difusió de notícies científiques (Colson, 2011).

L'estudi de les edicions digitals, com també els blogs periodístics de ciència i medi ambient vinculats a les capçaleres espanyoles, revela una escassa presència de notícies sobre aquesta temàtica biotecnològica. *El País* és l'únic diari estatal que crea un epígraf específic d'*Agricultura transgènica* —després veurem que també ho fa *The Guardian*—, tot i això, durant el període analitzat només hi publica dues notícies, una



Encara que aquests cultius puguin fer créixer plantes resistents a condicions climàtiques adverses o crear aliments amb suplementos nutricionals, la combinació de gens de diverses espècies és percebuda com una pràctica no massa natural

a «Internacional» i l'altra a «Societat», però cap de les quals elaborada per un periodista especialitzat en medi ambient. La seua difusió a les xarxes és dispar, ja que la primera peça, titulada «La mala imagen fuerza a Monsanto a cambiar de estrategia», arriba a ser recomanada en 2.860 ocasions a Facebook i la segona, sobre la possibilitat dels països europeus de vetar els cultius transgènics, només es replica cinc vegades en aquesta xarxa i més de 400 a Twitter. Per la seua banda, cal anar enrere fins gener de 2011 per trobar al blog de medi ambient per excel·lència d'*El País*, *Ecolaboratorio*, del periodista ambiental Clemente Álvarez, una referència col·lateral als transgènics, a l'apunt «Los 1.216 litros de agua de una pizza margarita».

El Mundo tampoc no mostra un interès excessiu a l'hora d'abordar els cultius transgènics. Durant els primers sis mesos de l'any ha publicat tres notícies, en tres seccions diferents: «Ciència», «Política» i «Economia». A més, hi fan referència dues més que tracten tecnologies disruptives i conflictes entre innovació i ètica. S'inclouen a l'apartat «INnovadores» d'«Econo-



Irene Yuste

mia», tot deixant veure la tendència a aïllar aquest tema ambiental en lloc de tractar-lo més transversalment en l'actualitat diària. La informació més recomanada a Facebook i que supera els 500 cops és: «¿Quién teme al tomate morado?», de Carlos Fresneda, corresponsal a Londres i expert en ecologia, a la secció de «Ciència» (encara que no és replicada cap vegada a Twitter). En segon lloc, «Los “productos” de la “Revolución Verde” de Monsanto», per Pablo Pardo des de Washington a «Economía», aconseguix un centenar de recomanacions a Facebook i molt poca incidència a Twitter. Quant als blogs ambientals d'aquest diari, *Tierra*, del naturalista Joaquín Araújo, no fa esment habitualment al tema, a diferència d'*Eco-héroes* del periodista especialitzat Carlos Fresneda. Tot i això, no s'hi troben apunts relacionats en el període estudiat i cal recular fins a 2013.

Per últim, *Abc*, a més d'incidir en l'escassa atenció mediàtica sobre cultius modificats, repeteix la dinàmica

detectada a *El Mundo* d'incloure els articles sobre transgènics en suplementos especiales. Hi trobem dues peces. L'article enviat per Verónica Goyzueta des de São Paulo, «Polémica en Brasil por la liberación de mosquitos transgénicos contra el dengue», va ser publicat en *Abc Salud*, mentre que el segon, en relació a un informe d'Amics de la Terra sobre els conreus transgènics al món, es va encabir al suplement *Abc Natural*. La repercussió d'aquestes notícies oscil·la entre 100 i 300 tuits, encara que és més desigual a Facebook, ja que la primera d'aquestes rep un interès moderat i la segona, «El 90% de los transgénicos se cultivan sólo en seis países», supera les 700 rèpliques, tal vegada, perquè la font informativa és un col·lectiu ecologista actiu a les xarxes socials.

■ EL PANORAMA DIGITAL EUROPEU

Atesa la baixa atenció del periodisme espanyol als cultius transgènics, decidim conèixer quin ressò se'n fa la premsa europea de prestigi. *The Guardian*, a la seua subsecció «OGM» d'«Environment», engloba tretze notícies sobre transgènics en els mesos de maig i juny de 2014 –publicades en diverses seccions, entre les quals destaca l'àmbit dels negocis–, amb més riquesa de fonts informatives, autors i una projecció major a l'entorn 2.0 tant en xarxes socials com en la

participació i el *feed-back* dels lectors mitjançant els comentaris als articles. El tema que genera més atenció d'aquest període és: «Vermont becomes first US state to require GM labelling for food» («Vermont es converteix en el primer estat dels EUA que exigeix l'etiquetat OGM en els aliments»), per Suzanne Goldenberg a «Environment». Assoleix 4.793 recomanacions per Facebook, una xifra impensable als diaris digitals estatals, 200 tuits i 116 comentaris. Mentre que el més comentat, amb un total de 135 intervencions, es va publicar a «Environment»:

«GM contamination rules should be relaxed, says biotechnology scientist» («Les normes de contaminació d'OGM haurien de relaxar-se, afirma un científic en biotecnologia»), per Bredan Foster. També hi destaca l'impacte a les xarxes de la notícia «GMO 2.0: Genetically modified foods with added health benefits» («OGM 2.0: Aliments modificats genèticament amb beneficis afegits per a la salut»), de Marc Gunther en *Guardian Sustainable Business*.

«LA POLARITZACIÓ COMUNICATIVA D'AQUESTA BRANCA DE LA BIOTECNOLOGIA HA TINGUT EFECTES SOBRE L'ECONOMIA I LA CIÈNCIA, JA QUE S'HAN FRENAT LÍNIES PÚBLIQUES DE RECERCA I PROJECTES DE CAIRE INDUSTRIAL»

En l'àmbit dels blogs ambientals d'aquest periòdic britànic, però, els cultius transgènics no reben la mateixa atenció. El cap de la secció d'«Environment», Damian Carrington, i l'ambientalista George Monbiot no escriuen sobre aquest tema al llarg del primer semestre de l'any, i durant maig i juny a *Environment Blog* només hi trobem l'entrada de Johnny Langenheim «Why We Should Be Worried about “Frankenfish” in South-east Asia» (“Per què hauria de preocuparnos el “Frankenpeix” del sud-est asiàtic”), amb una incidència discreta a les xarxes.

A França, l'activisme contra els transgènics és el més actiu de tot Europa, entre altres motius perquè ostenta el lloc de primera potència agrícola del continent –malgrat que l'agricultura no representa més del 2% del PIB–. Per tant, diaris com ara *Le Monde* projecten àmpliament aquest interès social pels transgènics. La subsecció «Agriculture & Alimentation» de «Planète» publica nou notícies entre maig i juny, encara que set d'aquestes són de l'últim mes. La capçalera francesa, d'altra banda, aposta per les xarxes socials i la interacció amb l'audiència d'una manera més discreta que *The Guardian* i dona prioritat als seus abonats. La notícia titulada «Monsanto investit 137 milions d'euros dans deux usines en France» (“Monsanto inverteix 137 milions d'euros en dues fàbriques a França”) va rebre el màxim nombre de rèpliques a Facebook durant aquest període (1.690), seguida en difusió per part dels lectors per «Toxicité du Roundup et d'un OGM: Séralini republie son étude controversée» (“La toxicitat de Roundup i d'un OGM: Séralini torna a publicar el seu controvertit estudi”). Per la seua banda, l'article «La France pourra interdire la culture d'OGM sur son sol» (“França podrà prohibir el cultiu d'OGM al seu territori”) de la periodista ambiental de la capçalera, Audrey Garric, i el corresponal a Brussel·les Philippe Ricard, aconsegueix superar els vint comentaris, també lluny del centenar i escaig de *The Guardian*. La preocupació de *Le Monde* pels cultius transgènics es demostra, a més, amb l'obertura, al juny, del debat ciutadà a la seua edició digital sobre la decisió de la Unió Europea de deixar que cada país pugui vetar el conreu d'organismes modificats genèticament amb la pregunta: «Voulez-vous des OGM en Europe?» (“Vol OGM a Europa?”). En relació als blogs ambientals de *Le Monde*, cap d'aquests analitza normalment els transgènics, ni tan sols la periodista ambiental de la redacció Audrey Garric a *Eco(lo)*.

**«ELS CULTIUS TRANSGÈNICS
I LA CONTROVÈRSIA
DAVANT LA SEUA POSSIBLE
INCIDÈNCIA SOBRE LA
BIODIVERSITAT I LA SALUT
CONSTITUEIXEN
UNA TEMÀTICA ESSENCIAL
DEL PERIODISME AMBIENTAL
A EUROPA»**



A Europa, la informació sobre cultius transgènics ha estat protagonitzada per campanyes de rebuig promogudes per organitzacions ecologistes. En les imatges, campanya de Greenpeace França el 2014 contra l'agricultura transgènica.

A Itàlia, capçaleres digitals amb reconegudes seccions de medi ambient, com és el cas de *La Repubblica*, no segueixen habitualment la biotecnologia aplicada a l'agricultura. Hi destaca la notícia d'actualitat de juny «Ogm, accordo Ue: “gli Stati decideranno se coltivarli”» (“OMG, acord a la UE: Els Estats poden decidir si cultivar”), amb 400 recomanacions a Facebook, i una entrada del mateix dia relativa a l'article al blog de Guglielmo Pepe: «Ogm in agricoltura, una scelta da Tafazzi» (“OMG en l'agricultura, una elecció de Tafazzi”), amb poc impacte a les xarxes. Com succeeix a *Le Monde*, tot i l'existència de diversos blogs ambientals, aquests no aborden els transgènics, entre els quals *Eco-logica*, del periodista ambiental del diari Antonio Cianciullo.

La decadència de la polèmica mediàtica sobre els transgènics en la premsa digital, especialment a Espanya i Itàlia, fa pensar en què està succeint a la blogosfera general perquè cal reconèixer que a l'entorn digital estan sorgint noves alternatives per difondre la ciència (Allan, 2009). Comprovarem que la tendència és similar perquè l'escepticisme transgènic no és alimentat per la ciència. En la plataforma *Naukas* de



Durant la primera meitat del 2014, Any Internacional de la Biotecnologia, la presència de notícies en la premsa espanyola sobre transgènics va ser escassa. En les imatges, algunes de les peces informatives sobre aquest tema publicades en *Abc* i *El Mundo* durant el període analitzat.

blogs de ciència de parla hispana, els dos autors que han aprofundit més en aquest tema són els científics José Manuel López Nicolás, *Scientia* –encara que no durant el període estudiat– i José Miguel Mulet, qui al blog *Tomates con genes* tracta diversos aspectes relacionats amb transgènics, com ara la seua aplicació per a prevenir malalties com ara el dengue, criticant denúncies antitransgèniques de Greenpeace o, fins i tot, protagonitzant un debat en contra de les declaracions de la científica antitransgènica Elena Álvares Buylla publicades a *Eldiario.es*.

En l'àmbit anglosaxó, a l'agregador *Scienceblogs.com* s'hi troben el blog *GMO*, de la científica Pamela Ronald, i *Respectful insolence*, l'autoria del qual s'omet sota el pseudònim d'Orac, però es defineix al seu perfil com a científic. Malgrat això, els comentaris sobre transgènics es remunten a 2012 i 2013, respectivament. Per la seua banda, a la comunitat de blogs científics en francès, *C@fé des Sciences*, no s'hi percep la controvèrsia transgènica, tot i ser el país europeu on el debat

«LA DECADÈNCIA DE LA POLÈMICA MEDIÀTICA SOBRE ELS TRANSGÈNICS EN LA PREMSA DIGITAL, ESPECIALMENT A ESPANYA I ITÀLIA, FA PENSAR EN QUÈ ESTÀ SUCCEINT A LA BLOGOSFERA GENERAL»

és més actiu i intens. Així, l'última vegada que el científic Marc Robinson-Rechavi va escriure sobre el tema al blog *Tout se passe comme si* va ser el juliol de 2013.

■ L'ÈXIT ECOLOGISTA EN LES XARXES SOCIALS

I, per finalitzar, després de veure la premsa digital i la blogosfera, ens preguntem si els col·lectius ecologistes més bel·ligerants a escala global amb les campanyes antitransgèniques, Greenpeace i Amics de la Terra, continuen preocupats per aquest repte ambiental i biotecnològic. El blog d'Amics de la Terra mostra un nivell d'activisme baix en l'àmbit estatal. El maig es publica: «Firma y envía tu mazorcazo para prohibir los cultivos transgénicos» i «STOP a los transgénicos» i en abril, «Petición denegación del experimento con moscas transgénicas». Sorprenentment, Greenpeace Espanya, al seu blog, no tracta els transgènics durant el primer semestre de 2014, a excepció de l'apunt de febrer: «¿Interpretación sesgada o baile de cifras transgénicas?». De fet, als EUA, país del món on més transgènics es

produeixen i es consumeixen, les campanyes d'aquesta organització són gairebé inexistent.

L'estratègia comunicativa de la multinacional ecologista es diversifica per països: a la Gran Bretanya i Itàlia l'activitat és molt baixa (en aquest segon país contesten a la decisió europea de deixar llibertat als països amb el crític apunt «Vietare gli OGM a livello nazionale: accordo o trappola?» [“La prohibició dels OGM en l'àmbit nacional: acord o trampa?”]). Tanmateix, l'actualitat de Greenpeace a França mostra no només opinió, sinó la continuïtat d'accions de protesta contra aquests cultius, a més de l'enorme èxit a Facebook –la resposta és baixa a Twitter– i la interacció amb simpatitzants i socis, ja que s'arriben a superar el miler de comentaris, per exemple, a l'entrada «Maïs OGM: la saga continue!» (“Dacsa OGM: la nissaga continua!”), i les 14.000 recomanacions des de Facebook, com ara a «Les OGM contaminent aussi la France!» (“Els OGM també contaminen França!”). L'apunt «Action: du maïs OGM MON810 planté en France!» (“Acció: la dacsa OGM MON810 plantada a França!”) també va sobrepassar les 5.000 rèpliques i les 200 intervencions.

La controvèrsia sobre els cultius transgènics sorgida als anys noranta s'ha reduït considerablement i decau fins a quasi silenciar-se a la premsa digital espanyola, tot i les facilitats de transmissió d'informació afavorides per l'entorn comunicatiu 2.0. Tanmateix, la situació no es presenta homogènia a Europa; la participació ciutadana i la interactivitat de l'entorn digital mantenen viu el debat sobre els organismes genèticament manipulats a França i la Gran Bretanya. Ho revelen les recomanacions de les seues notícies –que arriben a centenars i, fins i tot, al miler– de *The Guardian* o *Le Monde* a través de les xarxes socials i els comentaris enviats pels lectors.

La blogosfera, tant la periodística com la general, per contra, no reflecteix la polèmica transgènica en cap país del Vell Continent, probablement, perquè la veu de la ciència no ha estat *lobby* d'aquest debat. Per contra, el web 2.0 ha esdevingut una eina fonamental per a la multinacional ecologista Greenpeace en un país, França, considerat la primera potència agrícola de la Unió Europea, a fi de continuar lluitant contra els transgènics, tant amb accions de protesta com mitjançant el seguiment informatiu al web i les xarxes socials, on l'organització conservacionista gaudeix d'un enor-

me èxit en la difusió de les seues consignes. Tant és així que alguns dels seus continguts arriben a superar la fita de les 14.000 recomanacions. Els trets comuns de la premsa digital europea davant els transgènics són la conquesta de les seccions d'economia, deixant així les de medi ambient i ciència, alhora que la cessió del seu protagonisme a nous tòpics ambientals populars i conflictius com és el canvi climàtic, el *fracking* per a l'obtenció de petroli o gas i altres qüestions vinculades, especialment, amb el model energètic. ☺

**«LA CIUTADANIA EUROPEA
HA MANTINGUT UN NIVELL
DE RETICÈNCIA MÉS ELEVAT
ALS TRANSGÈNICS QUE ELS
NORD-AMERICANS,
TOT I QUE, PARADOXALMENT,
LA COBERTURA DE LA
PREMSA AL VELL CONTINENT
VA SER MÉS POSITIVA»**

REFERÈNCIES

- Allan, S. (2009). The future of science journalism. *Journalism*, 10, 280. doi: 10.1177/1464884909102570
- Ansell, C., Maxwell, R., & Sicurelli, D. (2006). Protesting food: NGOs and political mobilization in Europe. En C. Ansell, & D. Vogel (Eds.), *What's the beef? The contested governance of European food service*. Massachusetts: MIT Press.
- Arntzen, C. H., Coghlan, A., Johnson, B., Peacock, J., & Rodemeyer, M. (2003). GM crops: Science, politics and communication. *Nature Reviews Genetics*, 4, 839–843. doi: 10.1038/nrg1185
- Barbagallo, F., & Nelson, J. (2005). UK GM dialogue: Separating social and scientific issues. *Science Communication*, 26, 318. doi: 10.1177/1075547004273091
- Brossard, D., & Scheufele, D. A. (2013). New media, and the public. *Science*, 339, 40. doi: 10.1126/science.1232329
- Carpenter, J. E. (2010). Peer-reviewed surveys indicate positive impact of commercialized GM crops. *Nature Biotechnology*, 28, 319–321. doi: 10.1038/nbt0410-319
- Colson, V. (2011). Science blogs as competing channels for the dissemination of science news. *Journalism*, 12, 889. doi: 10.1177/1464884911412834
- Cox, R. (2006). *Environmental communication and the public sphere*. California: Sage Publications.
- Eurobarometer. (2010). *Biotechnology. Special eurobarometer 341. Wave 73.1. TNS Opinion & Social*. Brussels: European Commission.
- Gaskell, G., Bauer, M., Allum, N. C., & Durant, J. (1999). Worlds apart? The reception of genetically modified foods in Europe and the United States. *Science*, 285(5426), 384–386. doi: 10.1126/science.285.5426.384
- Gilbert, N. (2013). Case studies: A hard look at GM crops. *Nature*, 497, 24–26. doi: 10.1038/497024a
- Howarth, A. (2006). Participatory politics, environmental journalism and newspaper campaigns. *Journalism Studies*, 13(2), 210–225. doi: 10.1080/1461670X.2011.646398
- Mielby, H., Sandøe, P., & Lassen, J. (2013). The role of scientific knowledge in shaping public attitudes to GM technologies. *Public Understanding of Science*, 22(2), 155–168. doi: 10.1177/0963662511430577
- Qaim, M., & Zilberman, D. (2003). Yield effects of genetically modified crops in developing countries. *Science*, 299(5608), 900–902. doi: 10.1126/science.1080609
- Shaw, A. (2002). It just goes against the grain: Public understandings of genetically modified (GM) food in the UK. *Public Understanding of Science*, 11(3), 273–291. doi: 10.1088/0963-6625/11/3/305

Maria Josep Picó. Periodista de la Càtedra de Divulgació de la Ciència de la Universitat de València i professora al Màster de Comunicació Científica, Sanitària i Ambiental de la Universitat Pompeu Fabra (Barcelona). És divulgadora científica, autora de diversos assajos i Premi Nacional de Periodisme Ambiental.