



VNIVERSITATIS VALÈNCIAE

**FACULTAT DE FILOLOGIA, TRADUCCIÓ I COMUNICACIÓ**

**Departament de Teoria dels Llenguatges**

**i Ciències de la Comunicació**

**El futur del periodisme ambiental**  
**Tendències de diaris i revistes de natura a**  
**l'entorn digital en l'àmbit espanyol i europeu**

**TESI DOCTORAL**

Presentada per:

**Maria Josep Picó i Garcés**

Dirigida per:

**Dr. Martí Domínguez Romero**

DOCTORAT EN COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL

València, 2015



*A Nèstor i Aurora.*



A la natura, cadascuna de les espècies i dels fenòmens atmosfèrics fan la seua imprescindible aportació a l'equilibri ambiental. L'ecosistema periodístic no és molt diferent: requereix de la confluència harmònica d'acords ben afinats per garantir rigor i qualitat.

Aquesta recerca és, certament, el resultat de tota una carrera dedicada a l'ofici del periodisme i d'un compromís personal pel medi ambient. Tanmateix, per sort, el meu recorregut mai no ha estat en solitari, sinó que he gaudit de la generositat i l'estima de moltes persones. Primerament, i essencial, el suport de la meua família. Els meus pares, María Pilar i Josep, juntament amb la meua germana, Pilar, sempre m'han obert totes les portes al món i m'han transmès valors humans fonamentals per afrontar la vida.

A continuació, tants bons companys i mestres durant l'exercici de la professió. Al diari *Levante-EMV*, la meua escola, amb Miguel Ángel Sánchez, Pedro Muelas i molts col·legues a la redacció de València i a les delegacions comarcals, com la meua, la del Camp de Morvedre. A *El Temps Ambiental*. A l'editorial Sàpiens Publicacions de Barcelona, on vaig tindre l'oportunitat de formar part de l'equip fundacional de la revista *Nat*. Al Màster de Comunicació Científica, Ambiental i Sanitària de la Universitat Pompeu Fabra, liderat per Gema Revuelta i Vladimir de Semir. A les editorials Bromera i Andana. A la Càtedra de Divulgació de la Ciència, el Gabinet de Premsa i la revista *Mètode* de la Universitat de València.

Sense oblidar la complicitat i companyonia de l'Associació de Periodistes d'Informació Ambiental (APIA) i de l'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC) amb trajectòries indispensables: José María Montero, Antonio Cerrillo, Cristina Ribas, Raül Toran, Joaquim Elcacho, Xavier Duran o Arturo Larena, amb qui vaig tindre el plaer de compartir *ex aequo* el

Premi Nacional de Periodisme Ambiental 2005 atorgat pel Ministeri de Medi Ambient. A més a més de referents en la comunicació ambiental; és el cas de Ramon Folch i Joandomènec Ros. I com a representant de totes les fonts informatives que durant anys han confiat en mi he de nomenar Enric Amer, d'Acció Ecologista Agró, qui amb la seua bonhomia i perseverança per la conservació de la biodiversitat -de la Marjal dels Moros a la Serra Calderona- va despertar la meua passió per l'ecologia.

Aquest treball incorpora opinions de molts experts. Periodistes i científics que han participat desinteressadament en les diverses metodologies plantejades. Valore immensament aquesta col·laboració i la dedicació del seu temps perquè la seua aportació des de la pràctica activa del periodisme i la ciència incrementen la qualitat dels resultats de la recerca.

La família ha estat pilar fonamental per aconseguir el temps i la concentració necessaris per avançar aquesta investigació. I els amics, sempre incondicionals, entre els quals només citaré Dolors Palau, Miquel Calvet, Herminio Javier Fernández, Marc Ferri i Dídac Bellés. Tots cinc m'han ajudat fidelment a practicar el periodisme amb honestedat i compromís.

Agraïsc, de tot cor, el suport i la confiança dels professors, de gran qualitat humana i professional, que han informat favorablement el meu estudi: Josep Lluís Gómez Mompert, Maite Mercado, Jorge Olcina, Pepe Verón, Carolina Moreno i Fernando Olivares. I també vull recordar ací Miquel Francés, qui em va dirigir el meu primer treball acadèmic per aconseguir el Diploma d'Estudis Avançats.

L'escriptura periodística i la literatura científica es basen en llenguatges amb codis molt diferents. En conseqüència, endinsar-me amb tota l'ànima en la tasca investigadora de la mà de l'admirat professor Martí Domínguez ha estat un immens luxe. Un diàleg sempre enriquidor. Un viatge de descoberta inspirat, en tot moment, per la recerca de l'excel·lència. Pel desig de fer aportacions valuoses. Gràcies per creure en la meua capacitat.

Aquesta aventura acadèmica ha estat veritablement especial gràcies a haver compartit el repte amb el meu marit, Sergio Montagud, alhora que construïem una família preciosa. Sense la seua pau res no hauria estat possible. Junts continuarem conquerint molts dels nostres somnis.







# **El futur del periodisme ambiental**

## **Tendències de diaris i revistes de natura a l'entorn digital en l'àmbit espanyol i europeu**

<b>Justificació</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Context històric</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. La cultura de la natura</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Les primeres capçaleres</b> .....	<b>12</b>
<b>1.3. Les arrels del periodisme ambiental</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3.1. De 'Silent Spring' a la crisi del petroli</b> .....	<b>23</b>
<b>1.3.2. Catàstrofes ecològiques i mobilitzacions antinuclears</b> .....	<b>26</b>
<b>1.4. La preocupació: veus ambientalistes i científiques</b> .....	<b>30</b>
<b>1.4.1. La comunicació del risc</b> .....	<b>32</b>
<b>1.4.2. Els ecologistes pioners</b> .....	<b>36</b>
<b>1.4.3. Construcció ambiental europea</b> .....	<b>39</b>
<b>2. Marc teòric</b> .....	<b>42</b>
<b>2.1. Enfocament conceptual de la comunicació ambiental</b> .....	<b>42</b>
<b>2.2. El periodisme especialitzat en l'espai digital</b> .....	<b>47</b>
<b>3. Objectius i preguntes d'investigació</b> .....	<b>55</b>
<b>4. Metodologia</b> .....	<b>59</b>

<b>5. Resultats</b> .....	66
<b>5.1. Marc espanyol i en suport de paper</b> .....	66
<b>5.1.1. Perspectiva a diaris de referència</b> .....	66
<b>5.1.1.1. Dècada dels 80. La notícia ambiental, la gran promesa</b> .....	73
<b>5.1.1.2. Anys 90. L'explosió del periodisme ambiental</b> .....	78
<b>5.1.1.3. Els 2000. La primera decadència</b> .....	85
<b>5.1.1.4. Una especialitat vulnerable</b> .....	92
<b>5.1.2. Els suplementes de medi ambient</b> .....	94
<b>5.1.2.1. Els primers passos</b> .....	98
<b>5.1.2.2. En mans de periodistes especialitzats</b> .....	101
<b>5.1.2.3. Missió i panorama digital</b> .....	104
<b>5.1.3. Científics i mitjans de comunicació</b> .....	107
<b>5.2. Àmbit europeu i entorn digital</b> .....	116
<b>5.2.1. La natura, el protagonisme als quioscos</b> .....	117
<b>5.2.1.1. L'enquadrament ambiental de les revistes</b> .....	120
<b>5.2.1.2. Estratègies digitals de les publicacions periòdiques</b> .....	130
<b>5.2.2. El medi ambient a la premsa digital europea</b> .....	144
<b>5.2.2.1. Del paper al web</b> .....	146
<b>5.2.2.2. La petjada ideològica</b> .....	156
<b>5.2.2.3. Els blogs periodístics ambientals</b> .....	183
<b>5.2.2.4. Twitter, l'altaveu verd</b> .....	200
<b>5.2.2.5. Perspectives de futur</b> .....	223
<b>6. Discussió</b> .....	231
<b>6.1. Entre les notícies dolentes i la biodiversitat</b> .....	232
<b>6.2. Una nova estructura comunicativa</b> .....	235
<b>7. Conclusions</b> .....	242
<b>8. Bibliografia</b> .....	253





## Justificació

***"Amb el temps –temps no en anys, sinó en mil·lennis- s'ha assolit l'equilibri i l'ajustament vitals. Perquè el temps és l'ingredient essencial, però al món modern no hi ha temps", Rachel Carson.***

Dos dels reptes fonamentals als quals s'enfronta la societat global actual són el paradigma digital i la preservació del medi ambient. Les noves tecnologies de la informació i la comunicació han irromput amb vigor en tots els àmbits i l'anomenat web 2.0 ha diversificat les eines producció, distribució i consum de continguts, alhora que ha originat noves possibilitats de diàleg i interacció al món virtual. Per la seua banda, l'enfortiment de la globalització econòmica i la preponderància d'un sistema capitalista sense fronteres han revelat que aquest sector –atès el seu impacte sobre recursos naturals- hauria d'assumir la seua responsabilitat en la lluita contra el canvi climàtic o la creació de societats baixes en carboni, entre altres.

A l'escenari protagonitzat per un món comunicatiu canviant a ritme vertiginós pel desenvolupament de les noves tecnologies de la informació i la comunicació i models econòmics determinants per a la salut ecològica internacional –i també per als necessaris equilibris Nord-Sud-, s'ha d'afegir una peça clau que incrementa la magnitud del desafiament tant comunicatiu com ambiental i econòmic: la crisi financera iniciada a finals de la primera dècada del segle XXI.

Aquesta investigació parteix d'una aproximació al periodisme ambiental escrit en l'àmbit espanyol des de la dècada dels vuitanta fins els primers

anys del segle XXI per a arribar a estudiar l'evolució i transformació d'aquesta especialitat periodística a Europa arran la irrupció tant de les eines digitals i la crisi econòmica que va esclatar cap el 2008, tot basant-se en diaris i revistes de natura referents, essencialment, de quatre països significatius: Gran Bretanya, França, Itàlia i Espanya. En aquest sentit, no solament atenent la consolidació de nous llenguatges comunicatius, sinó també la deriva de les prioritats ecològiques tant en l'àmbit de la ciutadania -com a conseqüència dels canvis sociològics més recents- com en l'esfera política.

Així, el nostre objectiu és dibuixar models de futur per al desenvolupament transversal i multimèdia de l'especialitat *eco* o *green* de la comunicació científica, tan rellevant per a la qualitat de vida de la ciutadania, la promoció del pensament crític i l'avanç cap a societats més sostenibles. Tanmateix, per aquests mateixos motius, el periodisme ambiental es mostra extremadament vulnerable ja que posa en escacs els actuals pilars del model econòmic imperant, basat en un constant creixement, alhora que les ideologies que li donen suport.

L'embrió d'aquest treball es troba en la profunda preocupació pel periodisme ambiental de qualitat i la convicció de la seua autora en què la vitalitat d'aquesta especialitat té una rellevància econòmica, social i política sense precedents. Amb quasi vint anys de pràctica periodística en aquest àmbit, vaig arribar a l'àmbit de la recerca acadèmica des de l'exercici del periodisme especialitzat a la redacció del diari *Levante-El Mercantil Valenciano*, del grup Editorial Premsa Ibèrica, a les acaballes dels anys noranta. La meua trajectòria professional va continuar a Barcelona, on vaig estar membre de l'equip fundador i directora de la revista mensual *Nat*, del grup Sàpiens Publicacions de Barcelona, una publicació d'alta gamma dedicada a la natura, el medi ambient i la ciència, la qual es va editar en català de 2005 a 2008. Precisament aquesta experiència complementària en publicacions periòdiques m'ha portat a analitzar la premsa ambiental escrita europea tant en el vessant de diaris com de revistes de natura.

Aquest estudi es planteja la missió de dibuixar alguns traços del futur del periodisme ambiental a Europa, tenint en compte, especialment, la perspectiva digital. Per aquest motiu, la recerca aborda dues realitats. En primer lloc, l'espanyola i en suport de paper, amb l'estudi de l'evolució d'aquesta especialitat a Espanya durant tres dècades fonamentals per a la seua consolidació. Des dels vuitanta fins els primers anys del nou segle, mitjançant l'anàlisi dels diaris *El País*, *La Vanguardia* i *Levante-EMV*. Aquestes dades, a més, són complementades amb un estudi sobre els suplementes de medi ambient de la premsa estatal i una aproximació a la implicació dels científics especialitzats en biodiversitat amb els mitjans de comunicació.

La segona part de la nostra investigació obri el punt de mira a l'àmbit europeu i l'entorn digital. Comencem amb l'anàlisi del sector de les revistes de natura -després d'haver fet a la introducció un *flaix-back* als primers exemples de premsa naturalística del segle XIX, germen d'aquesta especialitat. Abordem les estratègies digitals de les quatre publicacions de referència als quatre països objecte d'estudi principal: *BBC Wildlife* (Gran Bretanya), *Terre Sauvage* (França), *Oasis* (Itàlia) i *Quercus* (Espanya).

Quant a la premsa diària, focalitzem l'estudi en diaris de referència dels mateixos quatre països europeus, tot i que també fem una ullada a Alemanya i Portugal, on estudiarem les estratègies digitals en relació a l'actualitat ambiental de diversos diaris, tot atenent tant a la categorització de les seccions ambientals als webs, com altres fenòmens comunicatius emergents com ara els blogs periodístics o l'ús professional que fan els periodistes ambientals europeus de *Twitter*, una de les xarxes socials més actives, immediates i dinàmiques quant a la difusió de la informació.

## 1. Context històric

### 1.1. La cultura de la natura

El periodisme ambiental contemporani naix entre les dècades seixanta i setanta del segle XX (Hansen, 2010:23; Cox, 2009:165), tanmateix, la reivindicació de la natura des de diverses perspectives havia estat un clàssic consolidat a les acaballes del segle anterior, encara que, fins i tot, s'hi poden trobar al segle XVIII (Fernández, 2001:23). Sense dubte, aquesta trajectòria prèvia va aportar un cos teòric alhora que exercir una notable influència en la posterior comunicació durant un context afavorit per les noves tecnologies i els mitjans de comunicació de masses. De fet, en el XIX conflueixen diverses tendències que van construir la consciència verda. Per un costat, el vessant científic, des d'on apareix l'ecologia com a nova ciència, impulsada, entre altres, pel naturalista i filòsof alemany Ernst Haeckel (Santamarina, 2006:60)<sup>1</sup> i sorgeix una potent eclosió de divulgació de la natura (Bensaude-Vicent, Rasmussen, 1997), com veurem a continuació, alhora que van en augment les peticions socials de millores mediambientals.

La veu de la ciutadania per reclamar els seus drets ambientals també té diversos orígens. Per exemple, a Europa, especialment a la Gran Bretanya, va anar de la mà de dos sectors ben diferenciats, tant en pretensions com

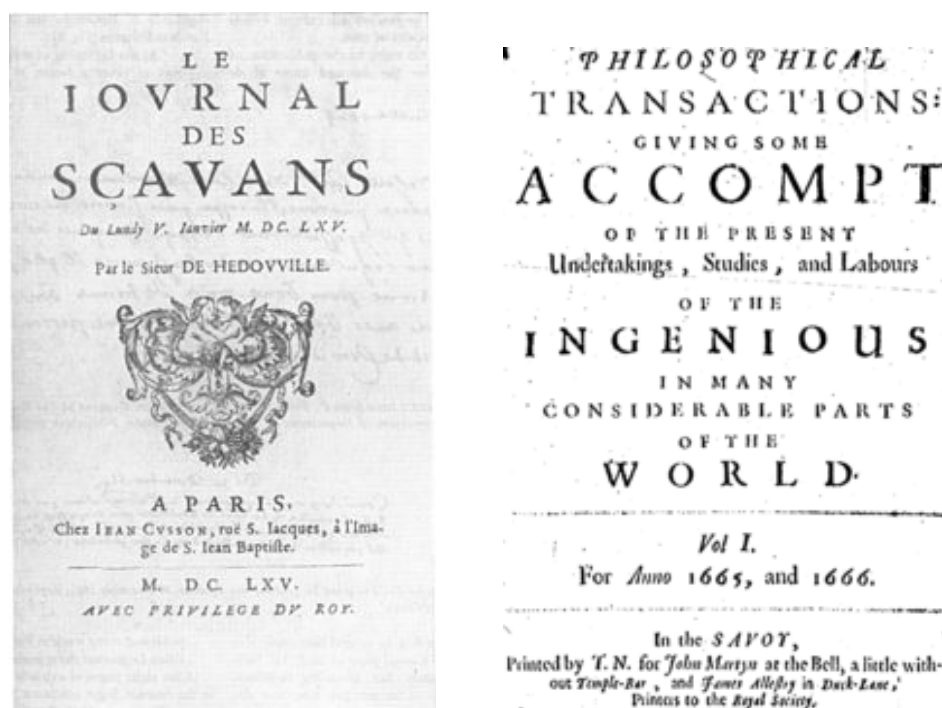
---

<sup>1</sup> La primera revista científica sobre aquesta disciplina, *Journal of Ecology*, es va començar a publicar el 1913 (Camarasa & Català, 2007).



en objectius. Així, els sindicats reclamaven millores en les condicions de vida i de treball, amb la qual cosa aquestes demandes es convertien en un dels eixos d'actuació de l'incipient moviment obrer (Barona, 2004:4). I els grups reformistes i filàntrops, procedents en la seua majoria de classes mitjanes i altes, lluitaven pel medi ambient, preocupats, sobretot, perquè les plagues i les epidèmies dels tuguris no arribaren al seus barris. Als Estats Units d'Amèrica (EUA), les primeres alarmes es fonamenten en la intranquil·litat causada per abusos vinculats amb la destrucció dels boscos (Santamarina, 2006:57). Aquesta consciència va portar a la declaració dels primers parcs nacionals: el de Yosemite el 1864 i el de Yellowstone, set anys més tard.

La difusió de la natura encaixa en el fenomen de la divulgació de les ciències sorgit al segle XVII amb l'obra pionera *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo, tolemaico e copernicano* (1632) de Galileu Galilei. És en aquest segle quan es funden les primeres revistes especialitzades, comença a configurar-se l'article científic (Houghton, 1975) i es fixa l'inici del periodisme científic amb la publicació a París del primer periòdic literari i científic d'Europa dirigit al gran públic, *Le Journal des Sçavants*, el gener de 1665, i dos mesos més tard l'aparició a Londres de *Philosophical Transactions*, al si de la Royal Society, creada el 1660 (Imatge 01). De fet, aquest segle es correspon amb el punt de partida del complex fenomen històric denominat habitualment *Revolució Científica*, la qual mereix ser considerada com alguna cosa més que un mer renaixement del saber clàssic (López Piñero i Navarro Brotons, 1995:197) perquè dóna lloc a la constitució de la ciència moderna.



Imatge 01. Primeres portades *Le Journal des Sçavans* i *Philosophical Transactions*.

D'aquesta manera, al segle XVIII es produeix l'anomenada primera eclosió de la difusió de coneixements sobre la natura, la qual coincideix, a més a més, amb els temps de la publicació de l'*Encyclopédie* -símbol del projecte de la Il·lustració- i l'esclat de les expedicions naturalístiques. Entre elles, destaca el viatge de Charles Darwin al segon viatge del *HMS Beagle*, les observacions del qual van inspirar la descripció de la Teoria de l'evolució o l'última de procedència espanyola, la Comissió Científica del Pacífic (1862-1866) (Fernández, 2004:62).

En aquesta etapa es troba, per exemple, *Anales de Ciencias Naturales*, la primera publicació periòdica a l'estat Espanyol dedicada exclusivament a aquesta temàtica. Va aparèixer el 1799 i fins 1804 i es van editar 21 números amb una periodicitat irregular. Els quatre responsables de la revista, la qual comptava amb el patrocini del rei Carles IV, van ser el botànic valencià Antoni Josep Cavanilles, el mineralogista alemany Cristiano Herrgen, el químic Luis Proust, d'origen francès, i el burgalés Domingo

García Fernández.

En el segle XIX arriba la segona eclosió de la divulgació de la natura, protagonitzada, sobretot, per les revistes promogudes des de les societats científiques. També va ser el període on van expandir-se publicacions periòdiques no institucionals que podien sobreviure econòmicament com ara *American Journal of Science* o *Archives des Sciences Physiques et Naturelles*, apareguda a Suïssa. I en la segona meitat d'aquest segle, es dóna la definitiva emergència de la divulgació científica en totes les seues formes com a gènere destinat al públic de masses.

A la Gran Bretanya, el nombre de revistes publicades es va duplicar durant la dècada des dels anys 1850 fins els 1860, un creixement lligat, a més, a unes condicions més econòmiques per a la publicació, ja que hi van tindre lloc canvis tecnològics d'impressió –rotatives a vapor, rols de paper continu, linotípies- i de producció de paper, es van abolir taxes a la publicitat i d'impostos sobre el paper (Barton, 1996) i el preu dels exemplars també s'abarateix gràcies al desenvolupament del ferrocarril o el telègraf, segons Peter Broks<sup>2</sup> (Bensaude-Vicent, Rasmussen, 1997:157). Alhora, la voluntat de crear canals de comunicació entre especialistes, i també entre experts de la ciència i el públic, va portar a desenvolupar un periodisme científic menys recreacional i educacional, perquè se'n donava més importància als comentaris editorials i a les revisions del progrés de la ciència (Barton, 1996).

Les publicacions angleses estaven impulsades per científics de renom (Michael Faraday, Thomas Huxley, John Tyndall) -tot aconseguint una fórmula d'èxit basada en el joc d'aliances entre experts i editors- a diferència de França, on les revistes de popularització de la ciència del moment es troben en mans d'una categoria d'escriptors o de periodistes científics o mèdics, mentre que són rares les figures de la ciència acadèmica a la premsa científica (Bensaude-Vicent, Rasmussen, 1997:24). I des de 1857 aquest sector d'editors es congreguen al *Cercle de la Presse*

---

<sup>2</sup> Article *La science dans les magazines anglais, 1890-1914*.

Scientifique, el qual comptava al voltant de quaranta cinc membres (Béguet, 1990:8).

Bona prova d'aquesta tendència és la creació de dues capçaleres esdevingudes avui en referents de primera magnitud científica: la revista Nature, el 4 de novembre de 1869, fundada per l'astrònom Norman Lockyer i l'editor McMillan, i de Science, a Nova York, el 1880, per John Michaels al si de l'Association for the Advancement of Science, amb el finançament de Thomas Edison i, posteriorment, Alexander Graham Bell.

A la Gran Bretanya, Nature, però, va tindre un precedent, la revista Recreative Science: A Record and Remembrancer of Intellectual Observation, creada en 1859 (Imatge 02). Va nèixer com una publicació d'història natural, però va progressar cap a continguts de física i aspectes tecnològics (Barton, 1996).



# RECREATIVE SCIENCE:

A Record and Remembrancer

## INTELLECTUAL OBSERVATION.

VOLUME I.



LONDON: GROOMBRIDGE AND SONS, PATERNOSTER ROW.

Imatge 02. Primeres portades de les britàniques Nature i Recreative Science.

La revista publicada periòdicament es converteix, d'aquesta manera, en el principal vehicle de transmissió de la informació, tant en l'àmbit de les ciències experimentals com de la natura. Pel contrari, el llibre és protagonista en la difusió de coneixements a les ciències socials o les humanitats (Ten & Aragón, 1996:12).

La diferència entre les publicacions es notava quant a l'espai dedicat a la ciència i el tipus de ciència abordada. Els mensuals podien reservar a aquesta dos vegades més paper que els setmanals. A més, la tecnologia i la natura aconseguien més atenció als mensuals d'alta gamma, mentre que la salut i la medicina predominaven als setmanals (Bensaude-Vicent, Rasmussen, 1997:170).

Gran Bretanya i França van construir models de premsa científica imitats a altres països europeus amb estils propis. I una prova d'aquest procés en l'àmbit d'estudi d'aquesta recerca és precisament l'aparició de revistes nascudes amb el prototipus de la anglesa *Nature*, les quals, tanmateix, troben importants dificultats per sobreviure als contextos econòmics, socials i històrics dels seus països d'adopció. Tot i això, la revista alemanya *Die Natur* es va començar a editar des de 1852, prèviament a la capçalera anglesa de referència, promoguda pel professional de la difusió Otto Ule amb l'objectiu de reconciliar Déu amb el món, la natura amb l'esperit i d'ajudar al lector a descobrir els valors eterns de la natura, segons Paola Govoni (Bensaude-Vicent, Rasmussen, 1997:180).

Després del naixement de la britànica *Nature* el 1869, apareix la francesa *La Nature*, en juny de 1873 i el seu editor, Gaston Tissandier, aposta per cobrir un buit editorial, amb una publicació d'actualitat científica on els temes tractats són abundantment il·lustrats amb la finalitat de ser accessibles tant per al públic com per als especialistes (Tissandier, 1873<sup>3</sup>). Es caracteritza per proposar uns continguts més lleugers que *Nature*, com

---

<sup>3</sup> G. Tissandier. Préface, *La Nature*, I, 1873, p. V sq.

també més divertits. Tissandier, fundador i director, evoca el culte a la natura, on la ciència en serà una conseqüència directa. Malgrat això, posa l'accent en una visió tècnica de la natura domesticada, controlada i al servei de les persones (Bensaude-Vicent, Rasmussen, 1997:184).

Per la seua part, l'editor Emilio Treves llança la italiana *La Natura* (gener 1884-juny 1885), la qual defineix com una aventura editorial i cultural. Vol ser un diari de ciència agradable i que permeta seguir l'actualitat científica i tècnica. Aquesta capçalera formava part de l'ofensiva editorial inscrita en el moment històric del *Risorgimento* i la unificació política italiana del 1861. Aquest context de prosperitat econòmica va estar marcat per nombroses iniciatives privades i públiques per a reduir l'analfabetisme amb la difusió de la cultura i del coneixement científic (Bensaude-Vicent, Rasmussen, 1997: 176<sup>4</sup>).



REVUE DES SCIENCES  
ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE  
JOURNAL HEBDOMADAIRE ILLUSTRÉ

---

<sup>4</sup> Article *Nature a l'italienne. La presse de science populaire en Italie à la fin du XIXe siècle*. Paola Govoni.



Imatge 03. Primeres cobertes de les revistes de natura: la francesa *La Nature* (1873), la italiana *La Natura* (1884) i l'alemanya *Die Natur* (1852).

Paral·lelament, a l'àmbit nord-americà i en aquests anys de trànsit de segle, s'alcen veus de naturalistes de referència contra la perspectiva tecnològica imperant, en detriment de la conservació de la natura. Juntament amb la ciència i la tecnologia, l'enginyeria havia estat un altra de les disciplines amb gran valor social i econòmic. En conseqüència, obres d'enginyeria civil com ara el ferrocarril, ponts, ports, carreteres havien estat sinònim de progrés, modernitat i riquesa.

Les primeres reaccions modernes sorgeixen als EUA atesa la pressió exercida per les noves infraestructures sobre els recursos ambientals i la modificació del paisatge natural que hi implicaven (Aguiló, 2005:88). Hi sobresurten autors com ara Ralph Waldo Emerson (1803-1882) -tot i que més pròxim al transcentalisme- amb la seua obra *Nature* (1836) o Henry David Thoreau (1817-1862) -també precursor de la desobediència civil- amb diverses obres entre les quals destaca *Walden* (1854). Aquest és un dels textos de no ficció més famosos de la literatura nord-americana, alhora que ha esdevingut un clàssic de la ideologia en defensa de la natura. Thoreau narra en aquest assaig els dos anys, dos mesos i dos dies que va viure a una cabanya construïda pel ell mateix vora el llarc Walden. L'autor volia demostrar, entre altres, la llibertat de la vida a la natura front als lligams, quasi esclavistes, de la societat industrial alhora que promoure la comprensió dels recursos que la natura ofereix.

Si ens fixem, quan es va publicar *Walden*, només faltava un lustre perquè Charles Robert Darwin (1809-1882) publicara i fera pública a la Societat Linneana la seua Teoria sobre l'origen de les espècies, les idees evolucionistes de la qual, juntament amb el naturalista Alfred Russel Wallace, van actuar com un autèntic sotrac sobre les bases del coneixement científic i les idees religioses d'aquell moment.

## **1.2. Les primeres capçaleres**

En el cas espanyol, l'apogeu de les publicacions va estar afavorida en gran mesura per l'increment de llibertats conquerit durant el Sexenni democràtic, posterior a la Revolució de 1868 que va acabar amb la monarquia encapçalada per Isabel II -precedida per una profunda crisi econòmica, especialment sentida al sector tèxtil català. Entre elles sobresurt la llei de premsa promoguda durant el govern del president progressista Práxedes Mateo Sagasta. Aquesta norma d'impresament de 1883, o llei Gullón, va simplificar els requisits d'autorització de noves publicacions, com ara la declaració prèvia i el dipòsit de tres exemplars.

Les revistes de finals del XIX, com també dels primers anys del segle següent, tenen vincles amb moviments com ara la Renaixença, l'excursionisme i l'amateurisme científic. A l'àmbit cultural de parla catalana, la Renaixença concentra, en un temps històric limitat, el procés de constitució històrica de les ciències naturals.

Després de la pèrdua de llibertats el 1714, aquest període generà de sobte una intel·lectualitat científica que mentre feia la Història Natural de Catalunya, traduïa Darwin al català i llegia Claude Bernard. "Foren una o dues generacions que, anant a la recerca del temps perdut, practicaren les ciències de l'observació i feren el catèleg sistemàtic del llibre de la Natura a Catalunya, construïren observatoris meteorològics i astronòmics, museus de ciències naturals, aixecaren mapes geològics i fundaren revistes



científiques" (Senent Josa, J., 1981:74-75<sup>5</sup>)

Les societats excursionistes es constitueixen també en aquest context i afavoreixen l'aproximació a la natura des del lleure, alhora que la promoció de valors vinculats amb el respecte de l'entorn i la pràctica d'activitats saludables. A més a més, aquests col·lectius aporten un nou vessant a la cultura de la natura. Per exemple, molts dels seus butlletins van estar avançats en reclamar la protecció d'espais naturals i en el cas de Catalunya, el seu centre excursionista no solament va esdevenir una de les institucions més emblemàtiques, sinó que va exercir un paper fonamental en el desenvolupament del moviment nacionalista (Fernández, 2004: 209). La vinculació de l'excursionisme català amb un procés de represa de la identitat nacional és un tret original destacat pels historiadors de la ciència (Camarasa & Català, 2007)

Quant a l'amateurisme científic, "la tasca entusiasta dels aficionats va ser un esperó continu en un context on els professionals, encara poc nombrosos, no podien sinó recolzar-se en les iniciatives d'aquests col·legues que feien ciència al seu temps lliure" (Camarasa & Català, 2007).

Amb posterioritat, la premsa obrera llibertària va prendre la natura com un referent. En molts dels seus textos, la natura representa l'ideal de la felicitat, la igualtat i la salut, mentre que la misèria, la desigualtat i la injustícia són interpretats com situacions antinaturals, susceptibles a la crítica i necessitats de remeis al ser contràries a l'ordre natural de les coses. "En aquest procés de recuperació de la natura com a referent apareix en els pensadors anarquistes una valoració positiva de la ciència com instrument d'alliberament. La ciència incorporava l'ideal ètic i cognitiu d'alliberar a la humanitat de la pobresa i de la religió. La ciència significava la superació de l'oscurantisme (...) La ciència es sinònim de coneixement i llibertat" (Barona, 2004:6).

---

<sup>5</sup> Article La Renaixença i les Ciències Naturals de Joan Senent Josa, director de *Ciència*. Revista Catalana de Ciència i Tecnologia, publicat en La ciència en la Renaixença catalana (Iaden, 1981).

Així, la política i sindicalista anarquista, ministra durant la II República, Federica Monseny escrivia el 1927 a *La Revista Blanca*: "l'origen del naturisme és l'afany de recobrar la salut perduda per falta de contacte amb la Natura. Va començar a deixar de ser remei per a convertir-se en tesi amb dos principis fonamentals: físic un i ètic l'altre. El primer és la tornada a la natura. El segon és el respecte a la vida animada per la Natura. El naturisme que no siga anarquista, no és ni serà mai naturisme. (...) El naturisme no és un altra cosa que una conseqüència lògica de la ciència i els sentiments moderns" (Barona, 2004:13).

Malgrat aquest impuls a la premsa durant el segle XIX, el nombre de publicacions dedicades a ciència va ser molt baix a Espanya durant el segle XIX com a conseqüència, entre altres factors, d'una tardana arribada d'empreses periodístiques especialitzades en ciència. De fet, l'escassa literatura de divulgació científica anterior al moviment revolucionari de 1868 no es localitzava en una empresa editorial determinada, sinó que eren manifestacions aïllades que no representaven l'activitat científica sistemàtica que s'estava realitzant (Sala, 1987:43-44).

Les publicacions més longeves estaven amparades per societats i institucions científiques, per la qual cosa, moltes capçaleres tenien una vida breu i tirades curtes, ateses les dificultats per sobreviure comercialment (Fernández, 2001). Entre aquests entrebancs es troben raons de tipus econòmic, però també la competència de les revistes institucionals i d'aquelles especialitzades en disciplines concretes. De fet, les revistes d'informació científica general estaven deixant de tindre un paper com a publicacions especialitzades on la comunitat científica publicava els resultats de la seua recerca a fi d'evolucionar cap a revistes dirigides a un públic general més ampli (Fernández, 2001).

El Catàleg de revistes científiques i tècniques publicades a Espanya durant el segle XIX d'Antonio E. Ten i M. Celi Aragón revela que la història natural va ser l'àrea que va inspirar un major nombre de publicacions, vint-i-quatre en total. La meitat d'elles estava dirigida per una corporació científica, entre

les quals destaca *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, la revista d'aquesta entitat fundada en 1871, on també es recollen les actes de les seues reunions (Corell, 2013:68-69). A aquestes, a més a més, hauríem d'afegir unes altres quatre publicacions dedicades específicament a la natura.

Disciplina	Nombre de revistes	Disciplina	Nombre de revistes
Agricultura	87	Matemàtiques	9
Indústria	80	Obres Públiques	8
<b>Història natural</b>	<b>24</b>	Tècnica	8
Miscel·lània	18	Telegrafia	8
Meteorologia	15	Ferrocarrils	7
Mineria	13	Ramaderia	6
Arquitectura	12	Horticultura	6
Física	12	Monts	5
Construcció	11	<b>Natura</b>	<b>4</b>
Electricitat	11	Pesca	4
Química	11	Fotografia	3
Nàutica	11	Geografia	3
Veterinària	11	Geologia	3
Astronomia	10	Hidrografia	3
Enginyeria	9	Topografia	3
		Metal·lúrgia	2

Taula 01. Extracte del catàleg de las revistes científiques i tècniques publicades a Espanya durant el segle XIX. (Ten & Aragon, 1996).

Les dotze revistes comercials d'història natural van tindre una vida més llarga que les de física o matemàtiques, perquè aquesta era una de les disciplines més conreades, tant per científics com per aficionats i semiprofessionals, encara que sovint són difícils de distingir d'aquelles dedicades a la ciència en general (Fernández, 2004).

Quatre anys després d'aparèixer la francesa *La Nature* es publica al territori espanyol la primera de les cinc revistes que s'hi editaran durant el període dels setze anys compresos entre 1877 i 1893. Es tractava del setmanari

il·lustrat *La naturaleza. Revista de ciencias y de su aplicación a las artes y a la industria*, el qual es publicava simultàniament a Madrid i París. Els seus propietaris gerents eren Perojo Hermanos i el seu un preu de subscripció anual, de 80 reials per a la Península i 30 francs per a l'estranger.

Aquestes cinc publicacions il·lustrades destaquen la natura en la seua capçalera, tot i que centraran els seus continguts en les aplicacions de la ciència i la indústria, amb atenció, en segon terme, a la botànica, els espais naturals, els fenòmens atmosfèrics, els animals domèstics, etc (Taula 02 i Imatge 05). A més, les tres revistes aparegudes en últim lloc es corresponen amb un projecte de similars característiques i equip editorial.

Capçaleres	Publicació
<i>La naturaleza. Revista de ciencias y de su aplicación a las artes y a la industria</i>	1877-79
<i>El naturalista. Revista ilustrada</i>	1886-1891
<i>La naturaleza. Revista semanal ilustrada de ciencias y sus aplicaciones</i>	1890-91
<i>Naturaleza, ciencia e industria. Revista general de ciencias e industrias</i>	1891
<i>La naturaleza. Revista decenal ilustrada de ciencias y sus aplicaciones</i>	1893

Taula 02. Les capçaleres de natura espanyoles.

A Barcelona es va llançar el 1886 la segona de les publicacions: *El naturalista. Revista ilustrada*, de la mà del seu director i propietari Francisco de A. Darder y Llimona (1851-1918), veterinari, aficionat a la història natural i primer director del Parc Zoològic de Barcelona (1893)<sup>6</sup>. El seu preu: dues pessetes trimestrals a Barcelona i sis pessetes o vuit francs anuals a ultramar i estranger. La seua portada ja destacava quatre de les matèries principals que abordaria el seu contingut: la història natural, la zootècnia, l'agricultura i el *sport*. Darder també va promoure i dirigir

<sup>6</sup> Blog Quiro News de l'Associació Catalana d'Història de la Veterinària (ACHV) <https://achv.wordpress.com/2012/09/13/francesc-darder-i-llimona-un-veterinari-i-naturalista-que-valorem-a-lachv/>

prèviament la revista *El Zookeryx, o, el Pregonero de los animales* (1876-1879), que a partir del número 19 va anomenar-se *Revista Universal Ilustrada*<sup>7</sup> (Imatge 04). De fet, *El naturalista* va ser la continuació d'aquestes i una bona prova d'aquesta trajectòria és que la primera portada estava protagonitzada per la il·lustració d'un gos llebrer rus.



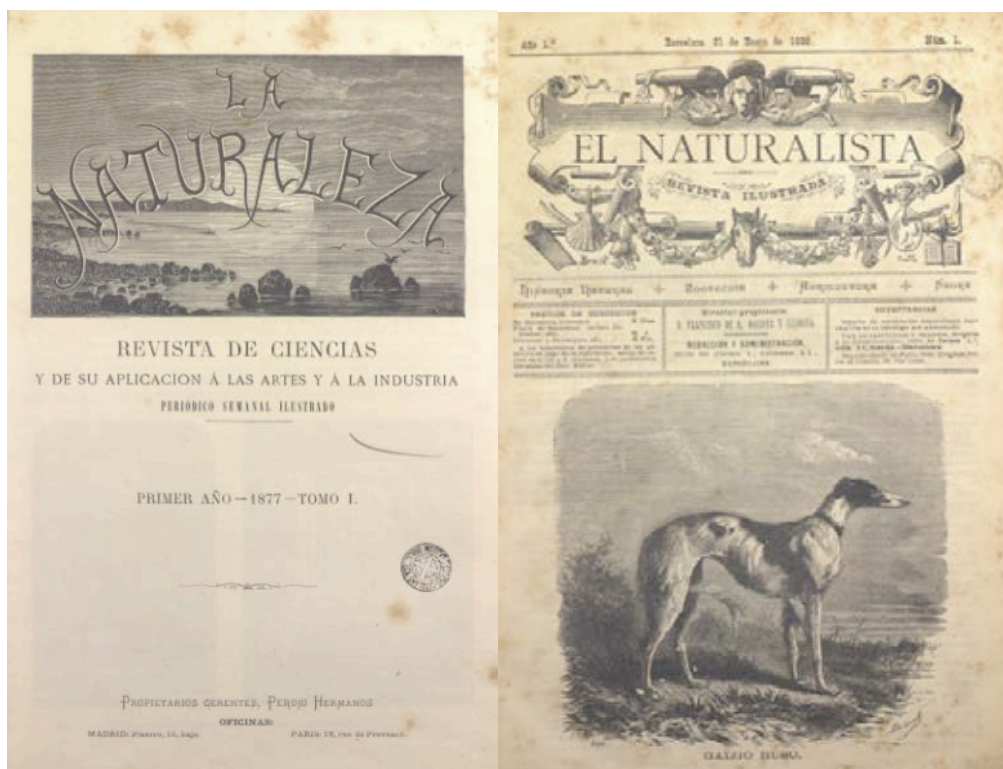
Imatge 04. Portades d'El Zookeryx, continuada com *Revista Universal Ilustrada*, precedents d'*El Naturalista*, dirigides per Francesc Darder i Llimona.

La tercera de les publicacions va ser *La naturaleza: revista semanal ilustrada de ciencias y sus aplicaciones*, apareguda el 1890 sota la direcció pel científic Ricardo Becerro de Bengoa (1845-1902), el qual es presentava com a catedràtic, diputat, conseller d'Agricultura, Indústria i Comerç, acadèmic corresponent de la Història i de les Belles Arts de San Fernando i cronista de Vitòria. A banda dels col·laboradors, comptava amb dos

<sup>7</sup> Dipòsit Digital de Documents de la Universitat Autònoma de Barcelona. <http://ddd.uab.cat/record/93350?ln=ca>

redactors, ahora, capitans del Cos d'Enginyers, Eduardo Mier y Miura i Jacobo García Roure. Estava publicada per Fuentes y Capdeville, editors de Madrid, i era venuda a dos reials.

*Naturaleza, ciencia e industria*, sorgida el 1891, era la continuació del projecte de Becerro de Abengoa, qui, en aquesta nova etapa editorial passa a redactor en cap i deixa la direcció a José Casas Barbosa (1846-1896), telegrafista de l'Estat, pioner en les aplicacions de l'electricitat, escriptor i periodista científic<sup>8</sup>. Casas havia fundat a Madrid un any abans la revista *La Ciencia Eléctrica*, però el 1891 li va canviar el nom a *Gaceta industrial y Ciencia Eléctrica*, després d'haver comprat la *Gaceta Industrial* a José Alcover. I ho tornaria fer el mateix any per a fer la fusió amb *La Naturaleza* de Becerro de Bengoa. Per últim, *La naturaleza. Revista decenal ilustrada de ciencias y sus aplicaciones*, de 1893, representava una nova represa del projecte lidetat per Casas i Becerro de Abengoa.



<sup>8</sup> <http://www.telegrafistas.es/index.php/telegrafistas-ilustres/biografias-historicas/206-21-jose-casas-barbosa>



Imatge 05. Primeres cobertes de les revistes de natura editades a l'àmbit espanyol.

### 1.3. Les arrels del periodisme ambiental

Les evidències del deteriorament de la natura i les primeres alertes de caire ecologista davant el risc d'algunes tecnologies, com ara la nuclear, constitueixen l'origen del periodisme ambiental (Sachsman, *et al.*, 2014:3-4). A la dècada dels seixanta del segle XX es troben les arrels d'aquesta especialitat periodística que, vinculada a la ciència, presenta una idiosincràcia pròpia (Fernández, 1995:11) perquè no naix de la descoberta científica en ella mateixa, sinó que troba el seu germen, especialment, en la mobilització ciutadana, en la denúncia pel malestar generat per la destrucció de l'entorn i la pèrdua de qualitat de vida vingudes de la mà de la industrialització (McNeil, 2003:16).

Als anys setanta de la passada centúria, les catàstrofes ecològiques com també les advertències d'organismes internacionals, conservacionistes i científics porten el medi ambient a les primeres planes i col·loquen aquesta problemàtica a les agendes polítiques (Roll-Hansen, 2003:4). Paral·lelament, es desenvolupen els nous mitjans de comunicació de masses, on té un paper destacat tant el poder visual de la televisió, com les facilitats de producció i difusió dels diaris (Anderson, 1997)

La irrupció del periodisme ambiental es vincula tradicionalment amb el sorgiment de les primeres agrupacions ecologistes. Tanmateix, aquesta especialitat periodística també és un dels fruits d'un important moment històric en el qual van confluïr una potent crisi econòmica, la del petroli de 1973, i un sotrac cultural i social que criticava el model de societat construïda després de la II Guerra Mundial, basada en el capitalisme consumista i el seu ideal de progrés. En aquest període destaquen moviments de gran transcendència –que avui considerariem globals– com ara el Maig del 68, les mobilitzacions contra la guerra del Vietnam<sup>9</sup> o les protestes antinuclears, però també altres com ara el feminisme, el pacifisme actiu, el hippisme, la cultura *underground*, l'alliberament sexual, la complicitat política amb el Tercer Món, la destrucció de l'autoritarisme en l'ensenyament, la lluita antinuclear i l'ecologisme.

A nivell teòric, també s'articula la crítica a la societat capitalista. Com és el cas, entre molts altres, del filòsof Herbert Marcuse, pertanyent a l'Escola de Frankfurt, amb el seu *El home unidimensional* (1964), on diferencia les necessitats reals dels éssers humans i aquelles fictícies, és a dir, aquelles que provenen d'una consciència alienada i són generades per la societat industrial.

Els moviments antiguerres i en defensa dels drets civils a principis dels anys seixanta reflectien una profunda insatisfacció amb les estructures polítiques establertes i el sistema bipartidista. A mateix temps, s'incrementaven les evidències científiques sobre el deteriorament del medi ambient (Anderson, 1997). El moviment ambientalista i antinuclear presentava forts enllaços amb l'antibelicista i, tot i que no confluïa tant amb les reivindicacions dels drets civils, aquestes van proveir un model de campanyes pacífiques efectives amb el suport de la joventut i una classe mitjana amb estudis. Per a molts, el medi ambient, com Vietnam o la igualtat racial, reflectien una societat materialista no saludable, injusta i incòmoda (Anderson, 1997).

---

<sup>9</sup> El 17 d'abril de 1965 va tindre lloc a Washington la primera protesta massiva contra la guerra del Vietnam, organitzada pel *Students for a Democratic Society* (SDS). Les manifestacions van continuar arreu del país i també es van replicar a Europa.



Aquesta societat que identificava el benestar material com una conquesta irrenunciable es trobava, a més, seduïda per les promeses de progrés del desenvolupament tant científic com tècnològic, on el medi ambient era encara absent. De fet, en l'àmbit de la comunicació cal apuntar que a la dècada dels cinquanta, arran els projectes de recerca anomenats *Big science*, incrementa l'interès dels governs per fer arribar els coneixements científics a la societat. Donar a conèixer al públic en general els continguts complexos es va convertir en una necessitat social lligada a una economia que emprava la tecnologia i el model capitalista per fer possible la innovació. Per aquest motiu, als EUA apareix la iniciativa destinada a reduir l'analfabetisme científic de la població, la coneguda com *Public Understanding of Science*, la qual es tornarà a reforçar a la dècada dels vuitanta.

Tot i això, el periodisme científic havia nascut després de la I Guerra Mundial, a la dècada dels anys vint, arran l'augment de la complexitat científico-tècnic, moment en què els diaris comencen a requerir antics editors de revistes científiques. Així, el 1921, el *New York Times* contracta Waldemar Kaempfert, provinent de la revista *Scientific American*, per fer un periodisme científic profund i seriós, per la qual cosa és considerat pare d'aquesta especialitat (De Semir, 2000). El mateix any es va crear el *Science Service*, el servei de notícies promogut per l'empresari Edwin Scripps i el zoòleg William Ritter, mentre que a eixa dècada la Universitat de Berlín va incorporar l'assignatura de periodisme científic als seus estudis. Alhora es va produir una aliança entre societats científiques i agència de premsa i a la dècada dels trenta va sorgir la primera associació professional, la *National Association of Science Writers*.

Efectivament, la II Guerra Mundial va ser el gresol de la *Big science*, la qual requereix ingents pressupostos, equips interdisciplinars i avançades tecnologies i laboratoris. I una mostra de l'anomenada com *guerra dels físics* va ser el desenvolupament de l'espoleta de proximitat o el radar. Però

l'estrella va ser el Projecte Manhattan<sup>10</sup>, promogut pels EUA amb el suport de la Gran Bretanya i Canadà i dirigit pel físic Julius Robert Oppenheimer, per aconseguir la bomba atòmica que, finalment, va acabar amb el conflicte bèl·lic amb les explosions a Hiroshima i Nagasaki el 1945, amb un poder de destrucció humana, material i ambiental sense precedents i amb conseqüències a molt llarg termini.

Aquest bombardeig també va demostrar la globalització de la contaminació, perquè la difusió de la pol·lució no té fronteres. En conseqüència, ja no es tractava d'un problema local, sinó que per primera vegada afectava a la supervivència de la humanitat (Deléage, 1991:12).

Posteriorment a la contesa es produeixen dos tendències paral·leles i complementàries. En primer lloc, s'accelera la transferència a la societat de molts productes científics, com ara energètics, avanços per a la salut o les telecomunicacions, on sobresurt la creació d'Internet. Alhora que es lliurava la Guerra Freda i es desenvolupava la carrera de la conquesta de l'espai, per la qual cosa era necessari explicar a la societat el perquè d'aquestes inversions estratègiques. En lloc d'apostar, per exemple, per la millora dels serveis públics que incrementen la consciència social (Chomsky, 2002). Per la seua banda, els mitjans de comunicació també reflecteixen aquesta nova era d'avanços de la ciència i la tecnologia amb una atenció més ampla a aquestes temàtiques.

Tanmateix, en segon terme, cap als seixanta i setanta, es consolida una tendència crítica a l'optimisme tecnològic, a l'ús de l'autoritat científica per a legitimar opcions econòmiques i de competitivitat i, fins i tot, una rebel·lió contra el que consideraven una unió militar-industrial en contra de l'esperit crític de la ciutadania. Per aquest motiu, científics i enginyers dels EUA impulsen l'associació *Scientists for Social and Political Action*. Aquest corrent es manifesta, a més, a través de moviments com ara *Science for People*,

---

<sup>10</sup> L'expressió *Big science* està popularitzada en 1961 per Alvin M. Weinberg, director del Oak Ridge National Laboratory i membre del Projecte Manhattan. Weinberg va comparar l'enorme empresa de la ciència al segle XX amb les meravelles de civilitzacions precedents com ara les Piràmides o el Palau de Versalles.

*Mouvement per la responsabilité scientifique* o *Cri des labos*, a França, *Sapere*, a Itàlia, *Galilée* a Bèlgica. També amb la constitució de la *British Society for Responsibility in Science*; la creació de revistes com ara la francesa *Impascience* o la nord-americana *Science for People Magazine* i l'aparició del *Science Times* primer suplement setmanal de la premsa escrita dedicat a la ciència, el 14 de novembre de 1978 al diari *New York Times*.

El Maig del 68 va exercir una important petjada en la reflexió sobre la recerca científica del moment. Una de les obres cabdals és publicació col·lectiva *(Auto)-critique de la science* (Jaubert i Lévy-Leblond, 1973) la qual denuncia la preponderància del capitalisme sobre la recerca, la distribució poc igualitària dels beneficis de la investigació, la militarització de la ciència i la proletarització dels investigadors.

El físic francès Jean-Marc Lévy-Leblond va estar precursor en manifestar aquest malestar dels científics, i tot reprenent les lliçons del maig parisenc, al seu discurs *La science n'est pas neutre*<sup>11</sup>, en gener de 1969, quan va rebre el premi científic J. Thibaud de l'Académie de Lyon, rebutjava el rol ideològic crucial de la ciència. "Després de la religió i les humanitats clàssiques, avui la ciència és aquella que cada vegada més dóna suport i estructura les formes ideològiques imposades per la classe social dominant al poder, la burgesia. D'aquesta manera, la ciència és invocada per a donar una màscara d'objectivitat i de tecnicisme a la dominació d'aquesta classe: capitalisme, explotació?", argumentava el científic.

### **1.3.1. De 'Silent Spring' a la crisi del petroli**

Mentre es lliuraven els debats al voltant de la *Big science* i anaven en augment els retrets a la societat capitalista i el seu model de recerca científica, el medi ambient comença a sobresortir com a conseqüència dels evidents efectes destructors del desenvolupament industrial en la natura.

---

<sup>11</sup> Aquest text de Jean-Marc Lévy-Leblond va ser publicat a *Temps modernes* (nº 288, juillet 1970, p. 131).

L'assaig *Silent Spring* de la zoòloga nord-americana Rachel Carson, publicat el 1962, es considera l'obra pionera que va despertar les consciències ambientals als EUA davant l'impacte en l'entorn i la salut pública per la utilització indiscriminada de plaguicides. A aquesta, seguirien moltes altres, com ara *The Population Bomb* (1968) de Paul i Anne R. Ehrlich, el qual alertava sobre els riscos ecològics d'un ràpid increment de la població mundial.

"La natura ha introduït gran varietat en el paisatge, però l'ésser humà ha desplegat una veritable passió per simplificar-la. D'aquesta manera, desfà l'edifici de divisions i d'equilibri en el qual la natura conté les espècies en els seus límits" (Carson, 1962:22), advertia l'autora en referència a la popularització dels plaguicides, els quals, apuntava, redueixen aquesta riquesa i impliquen una enorme injustícia ambiental intergeneracional. La biòloga nord-americana lamentava que la societat urbana s'allunyara dels ritmes de la biodiversitat.

Les evidències científiques de la publicació –que assenyalava l'absència del cant dels ocells per la mort de la fauna provocada pels productes químics– van poder frenar pulveritzacions indiscriminades de DDT, ja que va quedar prohibides pel govern nord-americà el 1972. L'obra es considera inspiradora de la creació de l'Agència de Protecció Ambiental dels Estats Units d'Amèrica (EPA) el 1970 i ha esdevingut una referència primordial per a l'impuls de l'agricultura ecològica (Paull, 2013).

La publicació de *Silent Spring* no va resultar gens senzilla, ja que els grups de pressió econòmics d'aquest sector van intentar, per tots els mitjans, evitar-ne la seua arribada a les llibreries fins a desprestigiar l'autora, creadora d'altres assatjos ambientals d'èxit com ara *The Sea Around Us* (1951) o *The Edge of the Sea* (1955). Aquesta obra, abans de ser editada en format llibre, es va publicar com a sèrie en tres lliuraments al diari *The New Yorker* i van aconseguir generar una enorme polèmica, la qual es va reflectir en editorials de capçaleres de tot el país. A més a més de la profunda advertència sobre la salut de les persones i els ecosistemes,

Rachel Carson emetia una contundent i valenta denúncia a un potent sector industrial de gran poder econòmic, tant és així, que mencionava que en 1960 els ciutadans americans havien invertit més de 750.000.000 dòlars en verins per a matar insectes, rates, peixos, herba i altres plagues; mentre que els governs locals, estatal i federal havien gastat una quantitat fins i tot major per posar verí en territori públic -tot incloent boscos nacionals, parcs i voreres de carreteres- i propietats privades.

Com indicava *New York Times*, "la reacció de la major part de la indústria dels pesticides, segons el diari comercial *Chemical Engineering News*, va considerar que Carson presentava fets precisos en la seua major part, però arribava a conclusions injustificades perquè ignorava els beneficis dels pesticides. Parke C. Brinkley, director executiu de la National Agricultural Chemicals Association va dir que qualsevol "impacte provocat per l'ús de pesticides és compensat en major mesura pel benefici que generen"<sup>12</sup>.

Simultàniament a aquesta nova consciència ambiental estalla la primera crisi del petroli el 1973, la qual va paraitzar les economies dels països industrialitzats, molt dependents d'aquest combustible fòssil abundant a preu barat. Aquesta depressió va trencar la fe en el progrés material il·limitat i va oferir forts arguments a l'incipient moviment ecologista (Otero, 2008).

La crisi inflacionista, a més, es produïa un any després que el Club de Roma publicara l'informe *Els límits del creixement*, encarregat al Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Cambridge i coordinat per la biofísica i científica ambiental Donella Meadows. Les seues principals conclusions alertaven que si es mantenien els ritmes d'aquell moment quant a l'increment de la població mundial, la industrialització, la contaminació, la producció d'aliments i l'explotació dels recursos naturals en els pròxims cent anys s'assolirien els límits absoluts de creixement a la Terra (Meadows *et al*, 1972). En conseqüència, el Club de Roma integrat per científics i industrials

---

<sup>12</sup> Ressenya de *Silent Spring* al *New York Times* el 23 de setembre de 1962, quatre dies abans de la publicació de l'obra, a càrrec del matrimoni de biòlegs educadors i divulgadors Lorus i Margery Milne.

es van comprometre amb la tasca de convèncer governs, empresaris i sindicats d'arreu del món perquè s'enfrontaren a la crisi ambiental.

### **1.3.2. Catàstrofes ecològiques i mobilitzacions antinuclears**

El trencament de la confiança cega en la tecnologia i les esquerdes de la ideologia del progrés s'agreugen en aquest context de crisi econòmica i de valors, juntament amb l'increment de massificació urbana i la pèrdua de qualitat de vida afavorida per la degradació ambiental i la contaminació (Ros, 2004:27; Terradas, 2006). A més a més, es produeixen els primers accidents i catàstrofes ambientals, els quals alimenten les mobilitzacions crítiques, i, entre ells, l'antinuclear va ser la pionera.

I es registren les grans fallides. Entre elles, la fita es troba en la gran apagada del novembre de 1965 –*the Northeast blackout*– la qual va deixar al voltant de 30 milions de persones sense electricitat durant unes 13 hores en gran part del nord dels EUA i del sud de Canadà. Aquest episodi va tindre un enorme ressó i va inspirar Barry Commoner –biòleg, professor universitari i activista ambiental i polític nord-americà, també crític amb les proves nuclears del seu país a la dècada dels cinquanta– a escriure *Ciència i supervivència*, obra apareguda un any després on denunciava l'espiral productivista associada a l'optimisme tecnològic.

Commoner, a la seua vegada, és considerat un altre dels pares que, posteriorment a Rachel Carson, va fomentar el moviment ambientalista. Va liderar una generació de científics preocupada pels residus generats per la II Guerra Mundial als EUA i es considera un clàssic imprescindible de la literatura verda la seua obra *The Closing Circle: Nature, Man, and Technology*, publicada en 1971. Commoner abordava la relació entre l'ésser humà i el món natural i asseverava que la superpoblació, l'augment de la riquesa i els avanços tecnològics constituïen les tres causes principals de la degradació de l'entorn.

La literatura ambientalista assenyala els accidents de la planta química de Seveso al nord d'Itàlia el juliol de 1976 i el que va patir la central nuclear

Three Mile Island, prop de Harrisburg, la nord-est dels EUA, tres anys després, com a referències històriques als dos continents tant en l'elaboració de l'argumentari ecologista com en l'augment de l'interès mediàtic i social per la temàtica ambiental (Hansen, 2010). El conegut com desastre de Seveso (Fortunati, 1985) es va produir per l'alliberament a l'entorn de dioxina TCDD des d'una fàbrica química d'ICMESA (*Industria Chimica Meda Società Azionaria*) -en concret en un edifici on es produïa un herbicida- de gran poder letal, tant és així que es coneix perquè un dels seus components integra l'agent Taronja, producte que els EUA van fer servir a la Guerra del Vietnam per defoliar la densa vegetació selvàtica.

El núvol tòxic generat per aquest accident -fins i tot batejat com la *Hiroshima italiana*- va donar lloc a problemes de salut pública destacables, també en la biodiversitat, impacte econòmic i una gran polèmica social i política. Tant és així que el conflicte ambiental va desembocar, entre altres, en l'assassinat del director de producció, Paolo Paoletti, en mans de l'organització radical d'esquerres Prima Linea en 1980. A més, va inspirar la primera normativa per establir les regles de seguretat per a les plantes industrials que fan servir productes perillosos, aprovada pels deu països que formaven la Comunitat Europea en aquell moment. La Directiva 82/501/EE també s'anomena Seveso<sup>13</sup>.

L'accident nuclear de Three Mile Island va estar considerat, fins el succés de Fukushima al Japó en 2011, el segon més greu de la indústria nuclear després del desastre de Txernòbil a Ucraïna el 1986. A més dels seus efectes sobre el medi ambient i la salut per l'alliberament de radioactivitat, l'episodi ocorregut al març de 1979 va paralitzar el desenvolupament nuclear previst als EUA i va revelar les inseguretats d'aquesta tecnologia de producció energètica. Uns problemes que ja s'havien mostrat, entre altres, en el considerat com el primer accident greu en una central nuclear en març de 1975 a Browns Ferry (Alabama, EUA). L'àmplia cobertura de la premsa de l'accident de Three Mile Island va alertar al públic sobre el context

---

<sup>13</sup> Informació complementària de la directiva europea  
<http://ec.europa.eu/environment/seveso/>

estructural d'aquest tipus de successos i va col·locar el tema de la seguretat en les centrals nuclears entre les prioritats públiques (Nelkin, 1990:83).

L'impacte mundial de l'accident a Harrisburg arribava després d'anys de mobilitzacions generalitzades contra l'energia nuclear i vinculades a altres demandes socials i de drets cívics. Les proves nuclears havien generat rebuig social, especialment, després de les conseqüències generades pel bombardeig a Hiroshima i Nagashaki. La primera es va realitzar a Nuevo México el juliol de 1945 i mentre les grans potències aposten per aquestes tecnologies dedicant-los importants inversions tot argumentant el seu poder per garantir la pau mundial, es conforma el moviment pacifista, el qual, precisament, s'oposa amb radicalitat a l'energia atòmica. Alhora es va consolidant el moviment pels drets civils als EUA en defensa de la igualtat de tots els grups ètnics. La dècada del seixanta del segle XX va estar marcada per l'inici de la Guerra Freda o la carrera espacial, mentre les protestes contra la Guerra del Vietnam es feien cada vegada més fortes.

A Europa, s'afermaven els posicions bel·ligerants amb energia nuclear. En gener de 1958 es crea la *Campaign for Nuclear Disarmament* (CND) en Gran Bretanya, impulsada pel filòsof, matemàtic i pacifista Arthur William Russell<sup>14</sup>, el reverend anglicà John Collins i el director de la revista d'ideologia d'esquerra *New Statesman*, Kingsley Martin. Dos mesos després, a la República Federal d'Alemanya va nàixer el moviment de Lluita contra la Mort Atòmica. Ambdós organitzacions van mostrar les seues crítiques a través de les conegudes com marxés d'Aldermaston, i de Pasqua, respectivament. A França el moviment antinuclear sorgeix també a principis del setanta, arran la construcció de la central nuclear de Fessenheim, a Alsàcia. De fet, el reportatge publicat pel periodista Pierre Fournier en *Harakiri Hebdo*, posteriorment *Charlie-Hebdo*, està considerat la primera crònica ecologista a França. Després de les primeres manifestacions a

---

<sup>14</sup> En 1950, Arthur William Russell va rebre el Premi Nobel de Literatura, i cinc anys més tard donava a conèixer el Manifest Russell-Einstein, signat amb el prestigiós físic i altres nou líders científics i intel·lectuals, tot advertint l'amenaça de la guerra nuclear.



Bugey en juny de 1971, en novembre del 72 apareix el mensual *La Gueule Ouverte, le journal qui annonçait la fin du monde (1972-1980)*, que des del seu naixement fa del tema nuclear la seua preocupació principal. Tant és així, que eixe mateix any la publicació i el col·lectiu conservacionista Amis de la Terre demanen una moratòria de cinc anys a la construcció d'instal·lacions nuclears i la paralització definitiva de les proves nuclears. La campanya va comptar amb el suport de reconeguts biòlegs com ara Jean Rostand, Théodore Monod et Philippe Lebreton, a més a més de l'oceanògraf i divulgador científic Jacques-Yves Cousteau (Topçu, 2007).

Els grups europeus també van reaccionar activament després de l'accident de Seveso. Per exemple, en l'octubre de 1976 es va produir l'anomenada *batalla de Brokdorf*, durant mesos, quan milers de persones van ocupar l'espai destinat a la construcció de la central nuclear d'aquest municipi del districte d'Steinburg a la República Federal Alemanya. I l'estiu següent milers de francesos també van manifestar-se contra el supergenerador nuclear Superphénix.

En novembre 1978 el moviment antinuclear austríac va paralitzar el programa nuclear en un referèndum i en març de 1980 un altra consulta popular similar va portar al govern de Suècia a programar l'abandonament de l'energia nuclear en l'horitzó de 2010. Aquestes protestes van arribar fins el rebuig de la instal·lació dels euromíssil, missils nuclears d'abast mitjà a Europa. En desembre de 1970 va tindre lloc una gran manifestació contra els euromíssils, la qual va fer possible la consolidació de la Campanya Europea pel Desarmament Nuclear el 1980, on es barrejaven les reivindicacions antinuclears i el moviment per la pau.

En aquest context antinuclear al continent europeu va ser molt significativa la mobilització dels investigadors en física mitjançant la constitució, a mitjans del setanta, del Groupement des Scientifiques pour l'Information sur l'Énergie Nucléaire (GSIEN), crític amb el programa electronuclear gal. Perquè en resposta a la guerra de Kippour i la crisi del petroli de 1973, el govern francès llança en març de l'any següent un programa massiu de

planificació de centrals nuclears sota el lema "*tout électrique tout nucléaire*" conegut pel Plan Messmer. Aquest col·lectiu va fer possible "la construcció d'una informació tècnica diferent a l'aportada per les autoritats, alhora que contribuïa a traure a l'espai públic el problema de la informació i dels secrets en l'àmbit nuclear" (Topçu, 2007).

#### **1.4. La preocupació ambiental: veus conservacionistes i científiques**

Des de mitjans del segle XX les organitzacions internacionals comencen a mostrar la seua preocupació pel medi ambient, encara que va ser posteriorment, cap a la dècada dels vuitanta, quan aquesta embranzida va prendre força social i econòmica arran els esdeveniments que hem destacat anteriorment. A iniciativa de la UNESCO, el 1948 es va crear a Fontainebleau la Unió Internacional per a la Protecció de la Natura, actualment Unió Internacional de la Natura i els Recursos Naturals (UICN), amb el qual es pretenia promoure l'establiment de zones protegides. Només un any després, l'Organització de les Nacions Unides (ONU) va organitzar el la Conferència Científica sobre Conservació i Utilització dels Recursos, en la qual es plantejava la transcendència a escala internacional dels problemes ambientals lligats a la definició de polítiques demogràfiques. I una de les normatives pioneres en la protecció de la natura és la Wilderness Act dels EUA aprovada el 1964; en ella, van tindre un destacat protagonisme l'activista ambientalista i també editor de *The Living Wilderness*, Howard Zahniser, o el pioner de l'ecologisme mundial i creador d'Amics de la Terra, David Brower.

La National Academy of Sciences dels EUA va publicar, el 1969, l'informe *Resources and Man*, un dels primers precedents de la comunitat científica que adverteix sobre la limitació dels recursos i l'explosió demogràfica. En 1971, en el context dels moviments antinuclears i el pacifisme, més de dos mil científics d'arreu del món van portar a l'ONU un document conegut com Missatge de Menton, advertint de la degradació ambiental i de la dependència de la humanitat en la Terra. Només un any després aquest

organisme internacional celebrava la Primera Conferència Mundial sobre Medi Ambient. És la coneguda com a Conferència d'Estocolm, la qual va convertir el medi ambient en prioritat per a la política internacional. Prova d'aquesta influència és que la Comunitat Europea va aprovar la primera directiva sobre protecció de medi ambient i consumidors i va compondre el primer Programa d'Acció Ambiental el 1973.

Als anys vuitanta i noranta es va consolidar la cultura de la sostenibilitat. El problema de l'estretament de la capa d'ozó sobre l'Antàrtida detectat pels científics a finals dels anys setanta va obtenir un enorme impacte en l'opinió pública a través dels mitjans de comunicació. El Conveni de Viena, subscrit el 1983, va ser el primer instrument destinat a generar accions per a preservar la capa d'ozó i un any després se signava el Protocol de Montreal a fi de limitar l'ús dels gasos CFC. La publicació de l'informe Brundtland *Our common future* (1987) va fixar la definició de desenvolupament sostenible i la celebració de la Cimera de la Terra de l'ONU a Rio de Janeiro el 1992 va ser cabdal per a un canvi cap a l'ambientalització mundial. D'ella van sorgir convenis internacionals de gran transcendència com ara el relatiu al canvi climàtic -Protocol de Kioto (1997) amb la finalitat de frenar les emissions d'efecte hivernacle responsables de l'escalfament global-, la conservació de la biodiversitat i la preservació dels boscos, a més de l'impuls de les Agendes 21. Entre altres dels esdeveniments destacables a la dècada dels noranta sobresurt la Conferència Europea sobre Ciutats i Pobles Sostenibles, on es va signar la Carta d'Aalborg.

Les cimeres internacionals també al·ludeixen al paper del periodisme per la seua influència en la transmissió de coneixements relacionats amb el medi ambient, fins i tot, a la seua capacitat per promoure la cultura ambiental de la ciutadania. Per exemple, la declaració de principis de la Cimera d'Estocolm afirma: "és essencial que els mitjans de comunicació de masses eviten contribuir al deteriorament del medi ambient humà i difonguen, pel contrari, informació de caràcter educatiu sobre la necessitat de protegir-lo i millorar-lo a fi que les persones puguin desenvolupar-se en tots els seus

aspectes". Per la seua banda, la Conferència de Tbilisi (Geòrgia, 1977) sobre educació ambiental va concloure que els mitjans "tenen la gran responsabilitat de posar els seus enormes recursos al servei de la missió educativa". Anys més tard, l'Informe sobre l'Estat del Medi Ambient (1972-1992) del Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA) argumentava: "els mitjans d'informació han contribuït de manera fundamental a centrar més atenció del públic en moltes qüestions ambientals. Tot i això, la seua intervenció no ha estat, en línies general, innovadora, sinó pura reacció davant fets determinats".

#### **1.4.1. La comunicació del risc**

Mentre es consolida una ideologia conservacionista d'àmbit internacional i grans potències polítiques com ara la Unió Europea i els EUA construeixen estructures, comença a quebrar-se la percepció pública optimista unilateral davant les noves tecnologies i l'avanç de la industrialització, identificades amb el progrés d'un model de societat, a més, basada en el consumisme. Fins i tot, la creença cega en l'autoritat científica mostra escletxes. És allò que posteriorment, el 1986, el sociòleg alemany Ulrich Beck va definir com a societat del risc, és a dir, aquella on els riscos socials, polítics, econòmics i industrials tendeixen a escapar del control de les institucions. De fet, per a Beck el risc porta inherent el concepte de control perquè els perills de la societat pre-moderna s'atribuïen a la natura o els deus. Tanmateix, en l'actualitat, el risc implica una pressa de decisions i quan parlem en termes de risc, "parlem de calcular allò incalculable, colonitzant el futur" (Beck, 2002:40).

La promoció periodística de la tecnologia s'ha vist sovint moderada per les advertències sobre els seus perills. Allò que va estar en la frontera del coneixement pot esdevindre amenaça. A principis de la dècada dels setanta, el ràpid avançament de la ciència i la tecnologia va fer especular als mitjans de comunicació davant la marxa excessivament ràpida dels descobriments i, fins i tot, al voltant dels avanços contradictoris de la ciència. Una dècada

després, els moviments de defensa del medi ambient i els consumidors van centrar la seua argumentació en els riscos potencials per a la salut i la supervivència que generen els productes de la tecnologia (Nelkin, 1990: 61).

Entre les missions de les tecnologies es troba la millora de la qualitat de vida, però també incorporen riscos, com ara la indústria química, alguns components mèdics o l'energia nuclear. De fet, els desenvolupaments nuclear i químic, excepte en els casos dedicats a la medicina, han estat estigmatitzats per ser antinatural i arrossegar grans riscos. Com a conseqüència, ha estat difícil, si no impossible, trobar llocs on dipositar els residus radiactius, incineradores, entre altres instal·lacions (Slovic, 1999:689). A més a més, també cal tenir en compte que la determinació dels perills percebuts per la població descansa, amb freqüència, en les tendències socials o culturals predominants (Nelkin, 1990: 61), perquè, inevitablement, hom és selectiu amb el tipus de temes que dominen la nostra atenció en qualsevol període cultural o històric (Anderson, 1997:108).

Fins a finals dels seixanta tant el públic com els mitjans acceptaven la contaminació com a part essencial de la societat industrial. Les relacions públiques de les corporacions promovien aquesta visió i mantenien la ciutadania satisfeta, també amb ocupació a les factories, a més, els mitjans replicaven els missatges de les notes de premsa on es magnificaven els beneficis que ofería la indústria local, molt per damunt de les conseqüències de la pol·lució.

Tanmateix, la instantània va canviar en eixos anys, quan les redaccions rebien *press releases* dels sectors productius, de les institucions, dels grups de pressió ciutadana i d'altres organismes com ara les universitats. Era la Great Ecological Communications War, acunyada així per Richard W. Darrow, president de Hill and Knowlton, la major firma de relacions públiques dels EUA (Sachsman et al, 2010:5-6). Malgrat això, els mitjans de comunicació sempre donen l'opinió de l'elit, en lloc de reflectir l'opinió pública

més popular, com per exemple va succeir durant el desmantellament dels programes públics de benestar, la congelació de l'armament nuclear, les polítiques dels EUA en Amèrica Central als anys vuitanta, la naturalesa de la guerra del Vietnam (Chomsky, 2002:32).

Tant és així, que el règim de competència comercial dels mitjans de comunicació de masses està en conflicte amb les necessàries condicions per a establir un debat racional sobre temes de caire ambiental. De fet, l'interés pel coneixement en benefici de la divulgació és dominat per la necessitat d'incrementar les audiències i els guanys econòmics. Així, la difusió d'opinions escèptiques i relativistes va minant la crítica responsable a esbiaixos i prejudicis (Roll-Hansen, 1994:336).

Entre els diversos desastres ambientals, destacarem el considerat com un dels primers successos vinculats als vessaments de fuel a l'oceà. En plena efervescència del moviment ambientalista, va ser el 18 de gener de 1967 quan va naufragar el petrolier *Torrey Canyon* front les costes de la Bretanya francesa. Va col·lisionar contra els esculls de *Seven Stones*, en l'arxipèlag de les *Scilly* i les 120.000 tones alliberades van tenyir de negre tant la costa francesa com les platges britàniques de *Cornwall*.

Les dues grans mareas negres que van ocasionar enormes impactes ambientals i van obtenir un important ressó mediàtic van ser el vessament de 37.000 tones d'hidrocarbur pel xoc de l'*Exxon Valdez* a *Prince William Sound*, Alaska, en març de 1989, i l'enfonsament del petrolier *Prestige* front a les costes de Galícia (Espanya) el novembre de 2002 que provocar una marea negra d'unes 64.000 tones. Encara que també va tindre molt d'impacte als mitjans l'accident protagonitzat pel petrolier *Sea Empress* el 1996 a la costa suroest de Gal·les. Els successos de l'*Exxon Valdez* i del *Prestige*, a més, van portar a l'elaboració de noves normatives amb llinars ambientals més exigents. Així, el 1990 el EUA aprovava l'*Oil Pollution Act* i el Parlament Europeu el 2003 va decidir que els petroliers monocasc estarien prohibits en l'horitzó de 2010.

Un altre dels episodis amb incidència pública notable va ser el de *Love*

Canal. La companyia química Hooker va dipositar entre 1947 i 1952 unes 20.000 tones de productes químics tòxics en la ciutat de Niagara Falls. Sobre aquell terreny van construir una escola i a finals dels anys setanta es va comprovar que la zona estava contaminada i provocava greus problemes de salut. La premsa local en una ciutat dominada per la indústria química, va minimitzar durant anys les queixes ocasionals dels veïns a voltant que en el seus jardins regalimaven substàncies químiques. Però el 1976, alguns periodistes del *Niagara Gazette* amb esperit indagador, que van escriure articles sobre la gran concentració de substàncies químiques que es detectava en la zona, van traure el tema a la llum pública (Nelkin, 1990:70).

Per la seua banda, el govern japonés va atribuir la malaltia de Minamata a la ingestió de peix i de marisc contaminat de mercuri pels abocaments de l'empresa petroquímica Chisso. L'episodi va provocar fins 11 víctimes mortals i més de 400 casos amb problemes neurològics entre 1953 i 1965.

La dècada dels vuitanta va quedar marcada per nous problemes ambientals d'incidència global i generats per la contaminació, com van ser l'estretament de la capa d'ozó artàrtica a causa de l'efecte del gasos CFC – controlats finalment gràcies al protocol de Montreal, en vigor el 1987- i la pluja àcida, la qual ocasionava la mort dels boscos del centre d'Europa. També van ser anys de molta polèmica mediàtica –i importants campanyes ecologistes- per la cacera de balenes, de fet, la Comissió Balenera Internacional, creada 1948, va aconseguir una moratòria que entraria en vigor el 1986, encara que Noruega, Islàndia i el Japó van plantejar-hi desacord.

També eren temps de catàstrofes de renom. En desembre de 1984 una fuga de metil isocianat des d'una fàbrica nord-americana d'Union Carbide va provocar la mort de més de 20.000 persones a Bhopal (Índia). Només dos anys més tard, a l'abril de 1986, va tindre lloc l'accident a la central nuclear de Txernòbil (avui, Ucraïna), el més greu fins aleshores perquè assolí el nivell 7 de l'Escala Internacional i considerat un dels majors desastres

ambientals de la història, ja que a banda de les morts que va provocar, una trentena, va obligar a l'evacuació d'unes 116.000 persones, mentre que va generar una alarma internacional sense precedents per l'expansió de la radiactivitat alliberada i els greus impactes sobre la salut i el medi ambient.

#### **1.4.2. Els ecologistes pioners**

El naixement del periodisme ambiental està molt lligat a la creació d'un nou tipus d'organització activa, bel·ligerant i de denúncia en defensa del medi ambient, i amb vocació mediàtica, precisament durant l'època de despegament dels mitjans de comunicació de masses, els quals van donar lloc a la societat de la informació i el concepte de l'aldea global del sociòleg de la comunicació Marshal McLuhan. En l'àmbit mundial són paradigmàtics els orígens the Amics de la Terra i Greenpeace.

David Brower va promoure en 1969 Amics de la Terra, també seguint els passos de predecessors com ara John Muir, fundador del considerat com primer grup conservacionista de la història el 1892 anomenat Sierra Club, encara que en 1889 es va constituir la Royal Society for the Protection of Birds a Gran Bretanya, cofundada per Guillermo Enrique Hudson. Brower va donar un impuls considerable a Sierra Club i va aconseguir expandir la seua acció a través de incrementar els seus membres. Aquest ecologista va liderar la lluita, per exemple, contra la construcció d'embassaments en el Dinosaur National Monument i en el Grand Canyon National Park. Va participar en el moviment antinuclear, entre altres accions, i va ser pioner en l'ús dels mitjans per difondre els seus missatges com també en l'edició de publicacions de gran format i fotografies de natura d'alta qualitat per fomentar la promoció de la consciència ambientalista. En l'actualitat, Friends of the Earth Internacional representa més de dos milions d'activistes de 75 països.

El sorgiment de Greenpeace se situa en 1971 (García, 2003:9), quan un grup d'activistes antinuclears canadencs, alguns quàquers i objectors de consciència dels EUA refugiats al Canadà per a evitar participar a la Guerra



del Vietnam van organitzar el xicotet comitè *Don't make a wave* per a intentar impedir les proves nuclears que el Govern nord-americà planejava a l'arxipèlag d' Amchitka, a Alaska. Els guardacostes van detindre el vell pesquer on viatjaven els ecologistes i no van impedir les explosions en un lloc d'alt valor en biodiversitat, però s'estima que l'acció va ser un èxit, perquè a bord hi havia dos periodistes que van transmetre per ràdio el que va succeir, i aquestes cròniques van despertar i activar la consciència ciutadana. De fet, la mobilització popular va arrancar el compromís dels EUA de paraitzar les proves i Amchitka és avui una reserva ornitològica. Greenpeace té ara al voltant de 2,8 milions de socis a 43 països.

Tot i això, la primera organització no governamental moderna dedicada a la conservació i preservació de la natura va estar creada per científics britànics el 1961. La World Wildlife Fund for Animals, des de 1986, World Wide Fund for Nature (WWF), es va fundar a Morges (Suïssa) a càrrec de Julian Huxley, Peter Markham Scot i Max Nicholson, entre altres.

Aquestes iniciatives ja no eren fets aïllats. La celebració del Dia de la Terra cada 22 d'abril es remunta al mateix any de la creació d'Amics de la Terra, quan la UNESCO, a la seua conferència celebrada a San Francisco, va aprovar la declaració d'aquesta jornada, a proposta, entre altres, de l'activista John McConnell, en honor a la Terra i a la Pau, i es va celebrar per primera vegada a la primavera de 1970.

El moviment ecologista assumeix les transformacions del món comunicatiu i aposta per la difusió dels seus plantejaments a través dels nous canals. Així, el mateix 1970 va apareixer la primera revista britànica de difusió de l'ideari, *The Ecologist*, fundada per Edward Goldsmith, la qual encara avui és un referent.

La capacitat seductora del moviment ecologista per a atraure l'atenció del públic ve, en gran mesura, per la seua habilitat a l'hora d'utilitzar els nous mitjans de comunicació per a la difusió de les seues idees (Santamarina, 2006:80). Tant és així, que gran part de l'èxit del moviment ecologista obeeix al fet que, més que cap altra força social, ha estat capaç d'adaptar-

se el millor possible a les condicions de la comunicació i la mobilització en el nou paradigma informacional” (Castells, 1997:153).

A més a més, també es genera una primera generació de periodistes ambientals i, alhora, compromesos amb l’activisme. És el cas del Col·lectiu de Periodistes Ecologistes de Catalunya i agrupat al voltant de la revista *Userda*, creada el 1977 (Imatge 06). I, per exemple, a França, un any després del Maig del 68, es va constituir l’Association des journalistes-écrivains pour la nature et l’écologie<sup>15</sup>, a la vegada que naixia la Fédération française des sociétés de protection de la nature.



Imatge 06. La primera portada d’*Userda*, de juny de 1977 i les cobertes de setembre de 1977 i de febrer de 1978<sup>16</sup>.

El moviment ecologista a l’estat espanyol va aglutinar la seua lluita per l’ecologia amb les demandes per la democràcia, ja que encara era vigent el règim dictatorial (1939-1975). Així, els espais naturals, el territori i

<sup>15</sup> [http://jne-asso.org/blogjne/?page\\_id=2](http://jne-asso.org/blogjne/?page_id=2)

<sup>16</sup> [http://www.verds-alternativaverda.org/sec.asp?id\\_link=108](http://www.verds-alternativaverda.org/sec.asp?id_link=108)

l'activitat antinuclear van constituir les seues primeres batalles. Per exemple, al País Valencià, el sabotatge del camp de golf del Saler de 1971 per part d'un grup de militants de Germania Socialista, es considera la primera acció directa relacionada amb la defensa del patrimoni natural públic (Amer, 2008<sup>17</sup>). Un any abans, però s'havia creat l'Asociación Española para la Ordenació del Territorio y el Medio Ambiente (AEORMA), la qual va introduir una línia política combativa i objectius amplis que anaven des de la conservació d'espècies a les centrals nuclears i les autopistes (Fernández, 1999:52). Diaris no pertanyents al Movimiento, com ara *Las Provincias*, al cas valencià, va acollir, alhora, els inicis del columnisme ambiental a la premsa estatal, de la mà de Josep Vicent Marqués, entre altres (Mateu & Domínguez, 2011). De 1973 data el naixement del Grup Ornitològic Balear (GOB), tres anys abans que el de la Lliga per la Defensa del Patrimoni Natural (Depana) a Catalunya i d'ADENA, d'àmbit estatal.

### 1.4.3. Construcció ambiental europea

L'avançament del periodisme ambiental a Europa també ha comptat amb l'impuls simultani de la construcció política de l'espai comunitari. El medi ambient ha estat, històricament, una prioritat ambiental a Europa, de fet, la normativa comunitària és pionera en la incorporació d'exigències ecològiques al seu territori. En Consell Europeu celebrat a París el 1972, tot just després de la primera conferència de les Nacions Unides sobre Medi Ambient, ja va recollir el compromís de caps d'estat i de govern de la necessitat d'establir una política ambiental paral·lela a l'expansió econòmica i d'elaborar programes d'acció (Ohliger, 2015), el primer dels quals es va aprovar el 1973.

Les directives europees, d'obligada transposició als estats membres, s'han convertit en una de les pedres angulars en les prioritats que defineixen la Unió Europea. Són referents les primeres directives sobre substàncies

---

<sup>17</sup> <http://www.accioecologista-agro.org/spip.php?article224>

perilloses (1967), contaminació atmosfèrica de vehicles de motor (1970) i de protecció d'aus (1979), a més d'altres posteriors com ara la de conservació d'hàbitats de flora i fauna (1992) o la marc sobre política d'aigües (2000).

L'Acta Única Europea de 1987 va introduir un nou títol sobre medi ambient, el qual es va erigir com el primer fonament jurídic per a una política comuna en aquesta matèria amb l'objectiu de preservar la qualitat ambiental, protegir la salut huana i garantir l'ús racional dels recursos naturals. A més a més, l'article 6 del Tractat de Maastricht de 1991 va establir que totes les polítiques i activitats de la Unió Europea havien d'integrar la protecció del medi ambient (Comissió Europea, 2002).

Paral·lelament, la sostenibilitat també ha esdevingut una prioritat social ja que s'ha demostrat l'interès de la ciutadania comunitària en temes com ara la contaminació, el canvi climàtic, la pèrdua de biodiversitat, les energies renovables, l'ecologia urbana, etc.

De fet, el 77% dels europeus opina que el medi ambient té impacte en la seua qualitat de vida, mentre que un 72% està disposat a pagar més per productes *environmentally friendly* (Eurobarometer, 2011). Tanmateix, s'ha evidenciat la discordància entre l'establiment d'un consens ambientalista, el qual s'expressa mitjançant opinions i disposicions (o actituds), però que es plasma en menor grau en els comportaments i les pràctiques socials (Garcia, 2004: 276).

Encara que la població de les societats contemporànies percebeix el deteriorament ambiental com un problema seriós i preocupant, el medi ambient encara està present al si de la societat com un concepte genèric, amb múltiples manifestacions. "Depenent, entre altres coses, del grau d'informació, de la presència dels problemes en els mitjans de comunicació, de la incidència present o futura dels efectes, de la seua proximitat o llunyania, del grau d'incertesa, etc, la gravetat atribuïda a aquestes manifestacions varia" (Garcia, 2004:277).

El medi ambient presenta vulnerabilitats. Des del punt de vista sociològic, les actituds responsables amb el medi ambient no són un factor de prestigi social –en comparació per exemple, amb la propietat de productes de luxe. A més, mantindre conductes ambientals pot considerar-se sinònim de sacrifici, tenint en compte els cànons de la societat de consum. Per aquests motius, entre altres, el medi ambient no es caracteritza per arrossegar grans pressupostos publicitaris ni tampoc audiències massives.

“La realitat és que en el capitalisme –maximització del benefici a curt termini- en última instància és inevitable destruir el medi ambient: l’única qüestió és quan. Ara bé, durant molt de temps ha estat possible pretendre que el medi ambient és una font infinita i un abocador infinit. Òbviament, res d’això és veritat, i ara estem apropant-nos al punt en què no podem seguir amb aquest joc durant molt més temps. Per abordar el problema caldran canvis socials a gran escala d’un caràcter quasi inimaginable” (Chomsky, 2002: 77-78).

Per la seua banda, els mitjans de comunicació són, en general, “utilitzats pel sistema com a instruments de publicitat a fi de plasmar i consolidar els seus valors en aquests aparadors, tot creant dinàmiques socials com ara el conformisme, l’hedonisme i l’abstracció i distracció mental, situació hàbilment fomentada pel sistema davant les penúries dels altres” (De la Rosa, 2001:17). En opinió d’aquest autor la major part dels mitjans de comunicació dels països capitalistes són “simples inversors de capital a l’espera de beneficis directes o indirectes i, per tant, sotmesos als interessos de mercat de les grans empreses que ben tenen cura del seu capital a través d’aquests mitjans, sotmetent-los a múltiples pressions i controls” (De la Rosa, 2001:212).

## **2. Marc teòric**

### **2.1. Enfocament conceptual de la comunicació ambiental**

La complexitat afavorida pel desenvolupament científic i tecnològic en la societat actual, cada vegada d'àmbit més global, dona lloc a l'especialització periodística. "És precís establir criteris que faciliten el trobament amb una societat en transformació sense perdre el nord. (...) Conformant la base de la cultura periodística, però obrint al mateix temps el sistema a tot allò que facilite respostes intel·ligents, creatives i especialitzades als canvis que demana eixa mateixa societat en les formes de relació i comunicació (Fernández del Moral & Esteve Ramírez, 1996).

D'aquesta manera, el paper que duen a terme els mitjans de comunicació a l'hora d'informar i de divulgar la ciència i la tecnologia és primordial en la nova societat de la informació i el coneixement (Moreno Castro & Gómez Mompert, 2002:20). El medi ambient s'inclou, tradicionalment, en el periodisme científic, definit com una àrea d'especialització periodística que consisteix en informar i divulgar sobre temes científics als mitjans (Belenguer Jané, 2002:54). Tot i això, veurem que aquesta temàtica, per la seua rellevància tant en el vessant ecològic, com en el social i l'econòmic, prompte va arribar a fixar els seus trets definitoris per encunyar-se com l'especialitat científica que s'ocupa de l'actualitat relacionada amb la natura i el medi ambient i, en especial, d'aquells aspectes que tenen a veure amb la seua degradació (Fernández, 1995:11).

La perspectiva de la comunicació des de l'acció simbòlica duu a una definició més completa del periodisme ambiental o *environmental communication* com "un vehicle pragmàtic i constitutiu per a la nostra comprensió del medi ambient com també de les nostres relacions amb el món natural; és el mitjà simbòlic que fem servir en la construcció dels problemes ambientals i en la negociació de les diferents respostes que la societat els dóna" (Cox, 2006: 12).

El periodisme ambiental també és descrit pels professionals que l'han practicat, a més a més d'impartit a les aules, com una escriptura "amb propòsits, dissenyada per a presentar al públic dades acurades que serviran de base per a la participació en processos de decisió sobre temes ambientals" Per tant, aquesta pràctica "requereix la comprensió de la natura i dels objectius dels mitjans de comunicació" habilitats per a investigar i publicar els continguts de qualitat i expressats amb claredat (Frome, 1996:IX).

Tanmateix, la cobertura periodística de les qüestions ambientals no és solament una simple qüestió de reflexió sobre els problemes ecològics amb què ens encarem. "És el resultat d'un procés complex de reivindicacions fetes per científics, associacions professionals, grups de pressió, polítics, indústries i representants d'altres institucions i organitzacions de la societat. El volum, la naturalesa i l'emmarcament de la cobertura mediàtica estan, per la seua banda, subjectes a tot un seguit de condicionaments organitzatius i professionals que regeixen la feina periodística" (Hansen, 2002:36<sup>18</sup>)

Els mitjans de comunicació tenen un efecte decisiu en la creació d'un estat d'opinió pública relativa al medi ambient, com també en l'establiment d'una agenda política determinada (Tabara, 1993), de fet, han contribuït a la construcció d'una consciència ambiental i han transformat els problemes menuts d'àmbit local en una qüestió imperativament col·lectiva (Dumas i

---

<sup>18</sup> Anders Hansen: *El rol dels mitjans en la sensibilització pública en relació amb els problemes ambientals*. En Díaz, 2002.

Gaulin, 1992: 93). Malgrat això, la funció social dels *mass media* va més enllà del seu valor educatiu perquè són instruments indispensables per a conduir opinions i contrastar punts de vista: "han substituït, en aquest sentit, a la plaça pública, i són, per tant, el terreny propici per a la confrontació de diverses concepcions de la vida i de la societat, les quals estan permanentment en tensió" (Montero, 2005:22).

L'àmbit periodístic atresora una gran responsabilitat quant a la notificació de les qüestions científiques per la mediació, interpretació i traducció que fan del coneixement que, d'altra forma, no estaria a l'abast d'una manera accessible al públic en general, per la qual cosa, els mitjans també són els principals teòrics socials de les societats industrials contemporànies (Adam, 1999<sup>19</sup>).

La funció de la comunicació i el món periodístic se considera crucial no solament per a definir el medi ambient com a concepte i àmbit, sinó més particularment per portar els temes ambientals i els problemes a l'atenció pública i política. Perquè des de l'emergència i creixement del moviment ambientalista modern en la passada dècada dels seixanta, els mitjans de comunicació han estat una arena central pública per a difondre aquestes temàtiques –denúncies, arguments, opinions- al voltant del nostre ús i la protecció de l'entorn (Hansen, 2010:6).

En general, és rellevant la complexitat de comunicar el medi ambient per la diversitat de temàtiques i interessos; també perquè en els processos comunicatius influeixen variables com ara els valors culturals. De fet, la comunicació ambiental és un fenomen multicapes i complex: "tots els missatges ambientals tenen arrels ideològiques profundes i reben la influència de l'experiència individual, la geografia, la història i la cultura. La comunicació ambiental implica enviar i rebre paraules i imatges, però també accions" (Corbett, 2006:6).

Però, per damunt de tot, el periodisme ambiental s'erigeix pel seu poder en

---

<sup>19</sup> Barbara Adam. *The media timescapes of BSE news*. En (Allan et al., 1999).



la societat: "el poder per a definir la nostra relació amb la natura i el medi ambient i el poder per a definir quin és el problema amb el medi ambient, qui és el responsable i quin tipus d'acció se necessita realitzar" (Hansen, 2010:6).

Cada vegada més, està creixent la preocupació verda atesa l'escala transnacional dels problemes ambientals i la seua relació amb l'economia globalitzada (Anderson, 1997:75). De fet, l'increment de la globalització a la dècada dels noranta del passat segle ha evidenciat l'impacte de les noves tecnologies de la informació i la comunicació per a posar èmfasi en el màrqueting global: "amb una gradual institucionalització de les demandes conservacionistes, les organitzacions ecologistes a gran escala, com ara Greenpeace International, tendeixen a actuar virtualment com una corporació transnacional més" (Allan *et al.*, 2000:94).

Els mitjans constitueixen un instrument molt poderós que, a més, quan acudeix als problemes ambientals mostra una peculiar virtut i és que multiplica el seu valor. Posseeixen, en aquest tipus d'escenaris, una notable capacitat per enllaçar causes i conseqüències, relacions que solen romandre ocultes: "d'alguna manera es pot dir que han substituït els mecanismes naturals d'ajustament que operaven en les societats preindustrials i que eren allò que impedia, en alguns casos, l'explotació desmesurada dels recursos naturals o permetien l'adopció de mesures correctores" (Montero, 2005:23).

El periodisme ambiental ha estat sotmès a consecutius alts i baixos i fluctuacions des de la seua aparició (Downs, 1972; Hansen, 2002); molt condicionat per les situacions conjunturals, els grans successos d'impacte ecològic o els interessos oscil·lants en alguns mitjans (Cerrillo, 2008:197). "El batec ambiental no ha estat mai estable, més bé, ha registrat cicles de pujades i baixades, com un ascensor. Aquests cicles, i els conseqüents increments i reducció del nombre de redactors i paper o espai a les ones, sembla estar conduït pels interessos públics i per les condicions econòmiques (Corbett, 2006:220).

A diferència d'altres periodismes especialitzats en ciència, el medi ambient implica confrontació d'interessos i un combat constant per salvar el planeta. De fet, s'ha detectat en el tractament ambiental un predomini de metàfores relacionades amb el conflicte, com ara les paraules *batalla*, *superviència* o *vèncer* (Einsiedel & Coughlan, 1993).

D'altra banda, la defensa del medi ambient, per moltes raons, mai no ha estat una àrea confortable per als mitjans de comunicació (Dennis, 1991:55-64). Primer de tot, aquesta disciplina travessa tot tipus de notícies i temàtiques (negocis, espais naturals, salut, ciència, etc) i deu estar en l'àmbit d'interès de redactors de diverses seccions. A més, amb freqüència, les històries ambientals són vistes com a un ronc, avorrit en comparació amb tòpics com ara els escàndols o les celebritats. Perquè per a abordar moltes de les històries relatives a la ciència de la natura, sovint els reporters presenten mancances de formació i poden ser fàcilment manipulables per interessos en concret i, per tant, ser sospitosos de cara als grups ambientalistes (Corbett, 2006:217).

En aquest sentit, alguns autors consideren que l'expansió del món digital genera problemes ambientals. Un dels inconvenients que presenta *Internet* és que en un món globalitzat, les empreses poden obtenir oportunitats de negoci en qualsevol part del món mitjançant l'explotació incontrolada de recursos naturals. A més a més, poden trobar una via per aprofitar-se de poblacions desinformades i de societats sense normatives ambientals. "En la coevolució paral·lela d'Internet i la societat, la dimensió política de les nostres vides està essent profundament transformada. El poder s'exerceix principalment des de la producció i difusió de codis culturals i continguts d'informació. El control de les xarxes de comunicació permet la transformació dels diversos interessos i valors en normes orientadores del comportament humà" (Castells, 2001:187). Donat que l'economia impulsada per les xarxes rastreja incansablement el planeta a la recerca d'oportunitats de negoci, "es produeix un procés d'explotació accelerat dels recursos naturals i de creixement econòmic que intenta anar contra el medi ambient. Dit sense donar voltes: si incloem el mateix model de creixement

a la meitat de la població del planeta que està sent actualment exclosa, el model de producció i consum industrial que hem creat no és ecològicament sostenible” (Castells, 2001:309-310).

## 2.2. El periodisme especialitzat en l'espai digital

L'adveniment d'Internet a conseqüència del desenvolupament de les noves tecnologies de la informació i la comunicació provoca un autèntic canvi d'era de la societat global de la informació i, en gran mesura, implica una revolució per al periodisme, tant en el vessant de producció i distribució com de consum. A mitjans dels anys noranta, les capçaleres dels diaris comencen a crear les seues edicions digitals i s'inaugura l'anomenat *ciberperiodisme*, és a dir, aquell que fa servir el ciberespai per a investigar, produir i difondre continguts. El 1993 el diari *San Jose Mercury News* va posar el línia el que es considera la primera edició digital. El setmanari *El Temps* va ser la primera publicació d'àmbit estatal en incorporar-se a la xarxa durant l'estiu de 1994 i al mes de novembre del mateix any ho farien *El periódico de Catalunya* i *El Mundo* (Salaverría, 2009:25). Actualment, els cibermitjans caracteritzats per afavorir la hipertextualitat, la interactivitat i ser multimèdia, han deixat de ser un fenomen marginal en les empreses de comunicació i ja són part essencial de l'engranatge mediàtic (Masip *et al.*, 2010:574).

Les capçaleres han d'adaptar-se al nou escenari tecnològic que ofereix *Internet* per diverses causes, entre elles, l'aparició dels diaris multimèdia, la necessitat d'incrementar les audiències, l'augment d'informació i serveis que escapen als suports tradicionals, la diversificació dels objectius empresarials del sector mediàtic, l'escassetat de paper i els avanços tècnics en el camp de la informàtica (Oliva, 2014:4).

La penetració tecnològica és progressiva i es registren diverses fases. La web 1.0. implica una utilització estàtica, és a dir, els diaris vessen el seu contingut a la versió digital, amb una mínima actualització diària i sense cap

tipus d'interacció. El web 2.0. va permetre la interactivitat a través de la hipertextualitat, mentre que amb el web 3.0. es produeix la socialització de l'edició informativa i irromp el periodisme participatiu. El lector pot participar en comentaris, blogs, etc, alhora que interaccionar a través de les xarxes socials –*Youtube* (2005), *Facebook* (2006) i *Twitter* (2007)- amb la qual cosa incrementa el sentit de comunitat i de la connexió real amb la informació.

Les xarxes socials i el periodisme ciutadà plantegen nous interrogants i reptes davant la substitució de la intermediació de mitjans i periodistes quant a la jerarquizació de les notícies i l'anàlisi de l'actualitat. La revolució tecnològica també porta a la transició sociocultural, perquè posa en escacs els valors notícia. Quant al periodisme especialitzat cal apuntar riscos com ara la creació d'arxipèlags de comunitats hiperinformades, ja que es fragmenten les grans audiències amb la qual cosa es dificulta l'arribada a l'opinió pública majoritària. I assenyalar la deriva d'un periodisme de complexitat com el científic (De Semir, 2011), on la proliferació de notícies sorprenents i espectaculars, la successió d'anècdotes, poden substituir el relat en profunditat, rigorós i de qualitat. De fet, encara que hi ha iniciatives ben intencionades de simplificació de la ciència per a ajudar a la seua democratització, la majoria de les vegades, els mitjans cauen en portar la ciència fins a la seua espectacularització perquè els editors tenen "una cínica preferència per històries estúpides que venen", en opinió del metge i blogger científic Ben Goldacre (Stuart, 2011:1).

L'entorn digital i l'accés a les noves tecnologies de la informació han remodelat les pràctiques de producció, distribució i consum de la premsa diària (Meyers, 2012) en les societats occidentals des de finals de la dècada dels noranta del segle XX. A més, estan tenint un impacte transformador en la comunicació pública de la ciència perquè estan desdibuixant els límits entre el públic i les diverses esferes professionals de l'àmbit mediàtic (Trench, 2008). La circulació dels diaris impresos pateix una tendència negativa en els mercats considerats madurs com ara l'europeu o el nord-americà (WAN-IFRA, 2013).

Les edicions digitals s'estan imposant a les de paper, com mostra l'ascens de lectors *online*, mentre el model de negoci dels periòdics tradicionals pateix una important crisi. En primer lloc, perquè el declivi econòmic iniciat el 2008 amb l'esclat financer ha provocat una notable reducció d'entrades publicitàries.

De fet, els ingressos digitals encara no estan compensant la disminució en vendes i publicitat de les edicions escrites, ja que només representen el 2,2 per cent dels ingressos publicitaris dels periòdics mundials, d'acord amb l'enquesta anual World Press Trends realitzada per la World Association of Newspapers and Publisher (WAN-IFRA, 2010) i des de 2008 els beneficis de la publicitat en la premsa han descendit en un 22%.

I, en segon terme, l'accés lliure a la major part dels continguts dels periòdics via *Internet* i xarxes socials també ha afectat considerablement les vendes en el format tradicional. En conseqüència, els periodistes i altres professionals de les redaccions han de, a la seua vegada, fer front a les retallades laborals i a l'enorme canvi que s'està produint en el camp periodístic (Compton and Benedetti, 2010).

En definitiva, l'hàbit de consum de la premsa ha canviat i el periodisme escrit ha d'adaptar-se tant als nous contextos generats per l'àmbit digital (Matheson, 2004) com a la cerca d'un nou model de negoci que presenta moltes complicacions, mentre afecta de diversa forma a periòdics de gran i petita grandària (Rosenstiel *et al.*, 2012). A més, en l'àmbit de la comunicació científica, *Internet* s'ha convertit en la primera font d'informació, per això, els científics es veuen obligats a tenir en compte aquestes tendències (Brossard & Scheufele, 2013).

En aquest context, els blogs han esdevingut un mitjà de difusió sense precedents i els dedicats a ciència, malgrat ocupar un nínxol xicotet, es consideren influents, a més, poden tenir un impacte complementari en la ciència ja que proporcionen un fòrum de ràpida revisió i poden ajudar a les institucions acadèmiques a difondre els seus resultats de la recerca i obrir línies de diàleg (Batts, Anthis, & Smith, 2008).

Fins i tot, es considera que l'entorn digital afavoreix una millora de les actituds i la comprensió de la ciència (Horrigan, 2006) perquè el *blogging* implica una forma diferent de tenir una conversa acadèmica (Clancy, 2011). Els blogs també proporcionen un espai on donar a conèixer idees útils per a futures recerques, compartir-les tant amb acadèmics com amb el públic en general i facilitar el *feedback* (Luzón, 2013).

La inclusió de blogs en les edicions digitals dels periòdics europeus –els anomenats *journalistic-blogs* (j-blogs)- s'ha convertit en una estratègia de posicionament, tant periodístic com comercial, ja que aporten un major dinamisme a les webs (Nielsen, 2012), afavoreixen la interactivitat (Schultz, 1999), molt valorada en notícies d'actualitat (Steensen, 2011), major difusió a través de les xarxes socials alhora que promouen tant l'hipertext com la incorporació de continguts multimèdia amb gran agilitat i immediatesa. Fins i tot, l'escassa restricció d'espai de la web, permet incrementar l'oferta de productes en les webs dels diaris, en ocasions, expandint els continguts de la versió de paper (Nielsen, 2012). Malgrat açò, la immediatesa ha sigut assenyalada com un obstacle per a la innovació en les redaccions digitals (Steensen, 2009).

No obstant açò, un dels reptes dels continguts *online* impostos per les característiques de la web 2.0 i 3.0 –immediatesa, agilitat, interactivitat- és aconseguir la màxima qualitat per a garantir la credibilitat i prestigi del mitjà de comunicació. I una mostra de l'avanç dels blogs en aquest sentit és que el Premi Pulitzer 2012, en la categoria de Periodisme Nacional, va ser atorgat al periodista David Wood per la seua sèrie de reportatges en el blog *Beyond The Battlefield* publicats a *The Huffington Post*, el popular lloc de notícies, blogs i agregador de continguts fundat en 2005. Mentre que en 2013, un altre blog, *Inside Climate News*, un espai sense ànim de lucre editat per set persones i dedicat a notícies sobre el canvi climàtic, va guanyar el Pulitzer al Millor Reportatge Nacional.

Els periodistes europeus perceben la incorporació de les noves tecnologies d'Internet en la seua professió de forma ambivalent, alguns es resisteixen

passivament al canvi; uns altres entren en el debat sobre la qualitat del periodisme i intenten reinventar-se a ells mateixos a través de les noves eines digitals (*Fortunati et al.*, 2009).

Quant j-blogs destaca la cautela del món periodístic davant les incerteses de la seua continuïtat per diversos factors com ara les dificultats per a controlar la seua audiència o el manteniment de col·laboradors que treballen de forma altruista (Allemand, 2014) en contraposició amb els usuaris de la blogosfera, els qui consideren els blogs com a molt més creïbles que qualsevol altre mitjà tradicional (Johnson & Kaye, 2004). Fins i tot, és molt destacable el poder en generació d'opinió pública dels blogs polítics (Liu, 2010). De fet, en aquesta especialitat periodística els blogs s'han normalitzat com a component que millora les pràctiques periodístiques tradicionals (Singer, 2005), ja que faciliten a les seues audiències hipervincles i creen comunitats virtuals amb interessos i opinions comunes (Leccese, 2009).

En aquest sentit, l'expansió de blogs periodístics ambientals planteja certs riscos, entre ells, els vinculats amb la inclusió d'opinions o a la pèrdua progressiva de la figura del periodista com mitjancer de l'actualitat ambiental. La interactivitat i la immediatesa de les notícies en línia dificulta els canons de qualitat, per açò, seria recomanable que els mitjans disposaren d'algun estàndard de comunicació pública (Karlsson, 2011).

D'altra banda, s'agreuja el perill de la massiva presència d'opinions, amb biaixos no solament ideològics, sinó que també poden respondre a interessos *lobbies* econòmics. En l'àmbit periodístic alguns autors segueixen destacant la importància del periodista *online* com intermediador (Steensen, 2009), encara que es reconeix que les xarxes socials estan afectant i modificant el rol del periodista com a regulador i moderador del discurs polític (Hermida *et al.*, 2012). També se subratlla com els j-blogs serveixen per a recapturar l'autoritat periodística en l'àmbit digital (Robinson, 2006). En aquesta línia optimista, els blogs són descrits com el salt del *gatekeeper* del poderós periodista tradicional al *gatewatching* col·lectiu, on l'abundància

de la informació i l'espai il·limitat d'Internet fan que el més raonable siga apuntar allà on hi ha reflexions i dades d'interès, alguna cosa que els bloggers fan contínuament (Masip *et al.*, 2010). I, en el mateix sentit, els blogs han aconseguit multiplicar les veus que conformen l'actualitat periodística alhora que han cobert espais descurats pels grans mitjans, encara que no hagen canviat l'essència de la pràctica professional, ja que els periodistes tendeixen a reproduir rutines i valors tradicionals del periodisme (Masip *et al.*, 2010).

Per a altres analistes, els blogs no únicament estan canviant les pràctiques periodístiques (Andrews, 2003), sinó que poden millorar el periodisme tradicional (Reynolds, 2003). Però en aquesta confluència, la relació entre el periodisme i el blogging revela àrees de conflicte i vulnerabilitats perquè, entre altres motius, més enllà de l'estímul mutu, els bloggers poden estar més interessats en mantenir la seua autoritat que en beneficiar a la societat (Lowrey, 2006).

La proliferació de blogs té altres interpretacions, com ara la creació d'un nou periodisme ciutadà (Jones & Himelboim, 2010) -pel que s'estima que seria útil delimitar la distinció entre activitat professional i ciutadana, cada vegada més diluïda (Reese *et al.*, 2007)- i l'emergència d'una nova categoria de notícies (Vos & Craft & Ashley, 2012). Fins i tot, la personalització de la informació, ajustada als interessos de cada usuari (Lasica, 2002). No obstant açò, alguns dels riscos dels blogs i la difusió de continguts a través de les xarxes socials són la fragmentació d'audiències (Maier, 2010), la creació de grups aïllats de persones afins amb interessos molt concrets i, en definitiva, el foment de petits grups de públics endogàmics que dificulten la creació d'opinió pública general sobre qualsevol temàtica. Quant a la informació sobre temes científics específics, s'ha demostrat que les audiències es decanten cada dia més pels blogs i altres fonts únicament digitals, com ara les xarxes socials, en detriment de les versions digitals dels mitjans tradicionals (Brossard, 2013).

Quant al periodisme científic en l'entorn digital, alguns autors assenyalen



que malgrat les noves possibilitats s'està originant una paradoxa perquè s'està produint una baixada de la infodiversitat de notícies. "Els periodistes científics estan escrivint més i més sobre les mateixes històries, fent servir els mateixos recursos. I aquesta situació és probablement una de les conseqüències més importants de la introducció d'Internet a les redaccions i de l'increment de càrrega de treball dels periodistes científics" (Granado, 2011:810). Paral·lelament, s'estan generant crítiques pessimistes sobre la decadència de l'inquisitiu i vigorós exercici periodístic (Allan, 2011:3).

En relació a les xarxes socials i la seua influència en el periodisme, *Twitter* ha estat ràpidament adoptat a les redaccions com un mecanisme essencial per a distribuir les notícies d'actualitat (*breaking news*) a gran velocitat i amb molta concisió (Hermida, 2010), o com a eina per a sol·licitar idees per a temes, fonts i fets (Farhi, 2009; Posetti, 2009). Les xarxes socials han esdevingut fonamentals en la transmissió de la informació i han acabat amb el model hegemònic del periodisme tradicional. La jerarquia de funcions típica dels mitjans de comunicació com ara la selecció i prioritització de les notícies ha quedat alterada per l'arribada de nous interlocutors i el trencament de l'emissió unidireccional.

Aquest nou model informatiu està en període de transició, tanmateix, xarxes socials com ara Twitter faciliten la difusió immediata de fragments de notícies digitals des de fonts oficials i no oficials a través de diversos sistemes i aparells (Hermida, 2010) com ara tabletas, telèfons intel·ligents, ordinadors, etc, ahora és la plataforma preferida pels periodistes. Aquesta eina de micro-blogging, com una nova tecnologia mediàtica, permet els ciutadans obtenir un accés immediat a la informació oferida per tots i en la qual cada persona pot instantàniament incorporar matèria a eixe coneixement (Sunstein, 2006: 219).

De fet, Facebook ha llançat diverses eines digitals per trencar la confiança dels periodistes en Twitter i comptar amb la seua complicitat, l'última d'elles, després de l'app *Mentions*, ha estat *Signal*, una plataforma d'accés gratuït que ajuda els comunicadors a veure les tendències en fotografies,

vídeos i posts de caràcter públic tant de Facebook com d'Instagram (Hazard, 2015b).

Les xarxes socials, com ara també els blogs, els podcasts, etc, són eines creatives, però que també poden portar a converses banals. Aquests nous llocs proporcionen una enorme varietat de continguts, de vegades, difícil de classificar. Alhora, es corre el risc de la fragmentació dels públics: "de predicar als convertits i subdividir les audiències, tot estretant el coneixement científic mentre es reforça l'opinió desinformada" (Russell, 2009:1491)

### **3. Objectius i preguntes d'investigació**

Aquesta investigació s'endinsa en realitats molt àmplies i complexes, alhora que en constant transformació. Per una banda, una especialitat periodística, l'ambiental, amb incidència tant en la política com en l'economia, la ciència i la qualitat de vida de la població actual i de les generacions futures (Cox, 2009; Corbett, 2006). D'altra, l'entorn comunicatiu digital, caracteritzat per un enorme dinamisme com a conseqüència dels ràpids avanços proporcionats per les noves tecnologies de la informació i la comunicació (Bardoel & Deuze, 2001). A més, els periodistes científics treballen en un ecosistema mediàtic plural, participatiu i social, un entorn digital que ha alterat els seus privilegis d'exercir d'intermediadors amb l'audiència (Fahy & Nisbet, 2011), fins i tot, reestructurant l'autoritat dels professionals de la comunicació (Karlsson, 2011).

Una de les nostres majors preocupacions és averiguar com aquests avenços tecnològics estan canviant la pràctica del periodisme ambiental, alhora que la mateixa professió en la seua globalitat per la reconfiguració de tots els seus processos (Meyers, 2012) i el seu consum –transvasat del paper als ordinadors, les tabletas i els telèfons intel·ligents- perquè els públics aconseguisquen fiabilitat, estàndards de qualitat i informació fiable.

Davant aquest immens marc, hem de clarificar l'àmbit del nostre estudi, l'objectiu principal del qual és dibuixar models de futur per al desenvolupament d'un periodisme ambiental rigorós i de qualitat en el nou

entorn digital. Una especialitat tan rellevant com vulnerable, ja que posa en risc els actuals pilars del model econòmic imperant -basat en un constant creixement- i les ideologies que li donen suport (De la Rosa, 2001).

Aquest treball parteix d'una aproximació al periodisme ambiental escrit en l'àmbit espanyol des de la dècada dels vuitanta fins els primers anys del segle XXI a fi de conèixer la seua evolució i transformació, com també aprofundir en productes tan controvertits com ara els suplementos verds a la premsa generalista (Elías, 2002) i la implicació dels científics especialitzats en biologia, biodiversitat o medi ambient en la comunicació a través dels mitjans de comunicació, tant generalistes com especialitzats. De fet, hi ha estudis en profunditat al voltant del fenomen de la divulgació científica o vulgarització de la ciència (De Semir, 2015; Rasse, 2007; Bensaude-Vincent & Rasmussen, 1997), però trobem escassa literatura sobre el compromís dels científics especialitzats en medi ambient o biologia en el camp de la comunicació, més en concret, en la seua col·laboració en el desenvolupament del periodisme ambiental. Aquesta etapa de la investigació es fixa en la premsa escrita, en temps previs a la popularització d'Internet, és a dir, en l'era de paper i d'una certa efervescència econòmica.

En segon terme, la nostra recerca vol anar més enllà del cas espanyol perquè considerem primordial identificar les tendències europees del periodisme ambiental amb una especial atenció al món digital i tenint en compte l'impacte de la crisi del 2008 en el model de negoci del periodisme escrit. Ho farem mitjançant l'estudi de les estratègies digitals en aquesta especialitat periodística de les capçaleres de referència i també els models *online* seguits per les revistes de natura més representatives del continent. Volem esbrinar l'impacte divers que ha exercit la irrupció d'Internet per a les redaccions de diaris i de publicacions periòdiques especialitzades d'alta gamma. I, en concret, el nostre treball se centra en quatre països: Gran Bretanya, França, Itàlia i Espanya. Tot i això, per a complementar les dades inclourem Alemanya i Portugal en dos apartats concrets: les seccions ambientals de les edicions digitals i la presència de blogs periodístics verds.

És precisament en l'àmbit europeu on anem a aprofundir en l'anàlisi de les eines digitals afavorides des dels consells editorials de les redaccions de diaris i revistes a fi de saber la seua reacció davant el nou paradigma web 2.0 i web 3.0 (Schultz, 1999) que incrementen la participació de l'audiència o periodisme ciutadà (Jones & Himelboim, 2010)

Aquests nous escenaris i llenguatges comunicatius que, alhora, prenen més vigor quan la crisi econòmica iniciada a les acaballes del 2008, van posar en evidència l'esgotament d'un model de negoci, el de la premsa tradicional, tant per la influència dels nous hàbits de lectura o la gratuïtat de continguts aportada per Internet, com per la davallada de fluxos de publicitat (WAN-IFRA, 2010). D'aquesta manera, estudiarem la categorització de les seccions de medi ambient *online*, els blogs periodístics d'ecologia a les seues edicions digitals o l'ús de les xarxes socials i, més en concret, durem a terme una diagnosi de l'ús periodístic que fan els periodistes ambientals europeus de Twitter amb l'objectiu de definir el seu lideratge a les xarxes socials, tenint en compte que aquesta eina digital s'estudia com a via alternativa de futur per al periodisme (Hermida, 2010).

La vocació de donar llum a la diversitat de temàtiques abordades des d'aquest treball, alhora que la necessitat d'obtindre evidències empíriques, ens condueixen a plantejar-nos un total de deu preguntes d'investigació, a les quals respondrem tot incorporant diverses metodologies d'anàlisi:

P.I. 1: Quina evolució va tindre el periodisme ambiental a Espanya dels vuitanta a l'arribada del segle XXI?

P.I. 2: Quin paper van exercir els suplementes especialitzats?

P.I. 3: Els científics ambientals espanyols, tenen un paper actiu als mitjans?

P.I. 4: La web 3.0 és aliada o enemiga de les revistes de natura?

P.I.5: Quin és l'enquadrament temàtic d'èxit de les publicacions especialitzades als quioscos?

P.I. 6: El medi ambient, és estrella mediàtica a les edicions digitals de la premsa europea?

P.I. 7: Qui escriu els blogs periodístics ambientals a les capçaleres digitals d'Europa?

P.I. 8: El contingut *freelance* substituirà el periodisme rigorós, de qualitat elaborat des de les redaccions?

P.I. 9: Els periodistes ambientals europeus són líders d'opinió a Twitter?

P.I. 10: Quin futur té el periodisme ambiental (segons els seus autors) en diaris i revistes?

## **4. Metodologia**

Aquest treball d'investigació constitueix un autèntic viatge de recerca i de descoberta del periodisme ambiental, amb parades diverses que han anat enriquint progressivament el nostre estudi. Aquestes parteixen de l'anàlisi del periodisme ambiental a l'àmbit espanyol i la premsa convencional en suport paper, prèviament a l'expansió d'Internet, fins al panorama europeu de diaris i revistes especialitzades de natura, atenent les seues estratègies digitals i a les xarxes socials, ja que les noves tecnologies han reconfigurat les pràctiques periodístiques i en el cas de la científica, ha esdevingut més dependent de l'entorn web (Granado, 2011).

La concepció fragmentada d'aquesta recerca i l'estudi de fenòmens en constant i ràpida transformació, ens ha portat a definir una metodologia complementària, adaptada a les diverses realitats, mitjans i suports abordats. S'hi han fet servir eines quantitatives en quasi tots els aspectes tractats pel seu valor com a unitats d'estudi tipus mostra.

Els mètodes quantitius han estat utilitzats per a analitzar la premsa espanyola i els seus suplementos; també per a aprofundir en alguns aspectes de les revistes de natura europea -com ara els vinculats amb les estratègies digitals i l'estudi de l'evolució temàtica de les seues portades-, l'ús de Twitter fet pels periodistes ambientals europeus o el panorama digital ambiental de la premsa del nostre continent.

A més a més, s'han posat en pràctica tècniques qualitatives, especialment l'entrevista semiestructurada en profunditat amb guions dirigits, pel seu valor per a aconseguir mostres rellevants. Tot i que considerem que s'haurien obtingut resultats valuosos, es descarta la posada en marxa del mètode Delphi davant la impossibilitat de reunir els periodistes físicament en diverses sessions, ateses les dinàmiques de l'exercici professional.

En aquest cas, s'hi han emprat cinc models d'entrevistes diferents dirigides a periodistes i científics per tal de conèixer diverses realitats: 1) el posicionament dels científics espanyols especialitzats en biologia davant la comunicació científica i els mitjans de comunicació; 2) l'origen i evolució dels suplementos de medi ambient a la premsa espanyola; 3) l'expansió dels blogs ambientals a les edicions digitals dels diaris europeus; 4) les estratègies digitals de les revistes de natura europees i 5) les línies de futur del periodisme ambiental en l'entorn digital. En total, es van dur a terme un total de trenta-sis converses. A la Taula 03 es detallen els periodistes i comunicadors entrevistats, els seus càrrecs i els mitjans de comunicació als quals pertanyen. Per contrari, i per la mateixa natura de la consulta, mantenim en l'anonimat les dades personals del centenar de científics consultats en relació a la seua implicació amb la divulgació ambiental a través dels mitjans de comunicació.

	PERIODISTA	CÀRREC
<b>REVISTES DE NATURA</b>		
<i>BBC Wildlife Magazine</i>	Matt Swaine	Director
<i>Terre Sauvage</i>	Eric de Kermel	Director
<i>Quercus</i>	Rafael Serra i José A. Montero	Directors
<i>National Geographic España</i>	Eva van den Berg	Editora a Espanya
<b>SUPLEMENTS AMBIENTALS</b>		
<i>Tierra. El País</i>	Vicente González Olaya	Director
<i>Natura. El Mundo</i>	Pedro Cáceres	Director
<i>ABC Natural. ABC</i>	Araceli Acosta	Directora
<i>Verde. A tu salud. La Razón</i>	Belén Tobalina	Responsable Medi Ambient
<i>Ciencia y Tecnología. La Vanguardia</i>	Vladimir de Semir	Director



<b>DIARIS</b>		
<i>El País</i>	Antonio Caño	Director
<i>El Mundo</i>	Casimiro García-Abadillo (*) Pablo Jáuregui	Director Redactor en cap de <i>Ciència</i>
<i>La Vanguardia</i>	Miquel Molina Antonio Cerrillo	Director adjunt i director de l'edició digital Redactor de Medi Ambient
<i>The Guardian</i>	Damian Carrington	Redactor en cap <i>Environment</i>
<i>Le Monde</i>	Audrey Garric	Directora adjunta <i>Planète et Sciences</i>
<i>La Repubblica</i>	Giuseppe Smorto	Director edició digital
<b>BLOGS AMBIENTALS</b>		
<i>The Guardian</i>	Damian Carrington	Redactor en cap <i>Environment</i>
	Dana Nuccitelli	Col·laborador
	Emma Bryce	Col·laboradora
	Jenni Duggan	Col·laboradora
<i>Telegraph</i>	Tom Chivers	Redactor de ciència
<i>Le Monde</i>	Audrey Garric	Directora adjunta <i>Planète et Sciences</i>
	Gilles Boeuf	Col·laborador
	Florent Baarsch	Col·laborador
	Matthieu Auzanneau	Col·laborador
<i>Le Figaro</i>	Frédéric Ichay	Col·laborador
<i>Libération</i>	Laure Noualhat	Redactora de Medi Ambient
	Thierry Helsens	Col·laborador
<i>La Repubblica</i>	Margherita d'Amico	Col·laboradora
<i>El País</i>	Clemente Álvarez	Col·laborador
	Manuel Gómez Blanco	Redactor de Motor
	Marcos Baeza	Col·laborador
<i>El Mundo</i>	Carlos Fresneda	Redactor. Corresponsal a Londres
	Joaquín Araújo	Col·laborador
	Antonio Ruiz de Elvira	Col·laborador
<i>Der Tagesspiegel</i>	Dagmar Dehmer	Redactora Medi Ambient
<i>Publico</i>	Ricardo García	Redactor Medi Ambient

Taula 03. Periodistes entrevistats. (\*) Casimiro García-Abadillo va estar rellevat de la direcció d'*El Mundo* el maig de 2015.

Hem d'assenyalar ací les dificultats per aconseguir aquest material: si en l'entorn científic va ser complicat disposar de la col·laboració dels investigadors, encara ho va ser més en l'arena dels mitjans de comunicació, on sabem que la tasca acadèmica sol sentir-se sovint molt llunyana de la vertiginosa activitat del quefer diari a les redaccions.

#### MARC ESPANYOL I EN SUPORT DE PAPER

En primer lloc, la investigació presenta un caràcter quantitatiu, ja que l'abordament de la premsa espanyola de la dècada dels vuitanta del segle XX als anys 2000 es basa en un treball d'hemeroteca. En aquest apartat s'han estudiat, bàsicament, tres mitjans de comunicació escrits d'informació generalista al llarg de dues dècades, del 1984 al 2004: *El País*, *La Vanguardia* i *Levante-El Mercantil Valenciano*. El mètode emprat per a aprofundir en la premsa durant aquests vint anys ha estat la selecció de tots els diaris d'un mes de cada any per cadascuna de les capçaleres. S'han escollit de forma aleatòria, tot evitant que coincidiren els mesos estudiats de cada any a fi d'ampliar el camp de visió temàtica. D'aquesta forma, s'hi han analitzat tres mesos per any des del 1984 fins el 2004, és a dir, un total de 1.800 dies pertanyents a 60 mesos.

Per la seua banda, l'estudi dels suplementes de medi ambient publicats per la premsa espanyola es fa tant quantitativament, com mitjançant entrevistes als seus responsables editorials. En concret, s'estudien *Ciencia y Tecnología (La Vanguardia)*, *Verde (La Razón)*, *Natura (El Mundo)*, *Tierra (El País)* y *ABC Natural (ABC)*.

Al llarg de l'elaboració d'aquesta investigació, en relació tant a la premsa i els suplementes, com també a la decadència de les revistes de natura a l'estat espanyol (Varillas, 2007) sorgeix un plantejament interessant per tractar: el compromís dels científics especialitzats en biologia, medi ambient i matèries afins amb els mitjans de comunicació. És a dir, conèixer el seu nivell d'implicació com a fonts informatives o com a col·laboradors, així com

també els seus hàbits en consum de mitjans generalistes i de revistes especialitzades. En conseqüència, es planteja una metodologia basada únicament en respostes a un qüestionari tancat. La difusió es va fer, en tres onades (2011-2015) mitjançant correus electrònics a quaranta universitats, centres d'investigació i museus de les disset autonomies espanyoles.

## ÀMBIT EUROPEU I ENTORN DIGITAL

La combinació de tècniques observacionals i d'entrevistes qualificades a periodistes i responsables editorials ha estat utilitzada per a analitzar també els blogs periodístics ambientals, les revistes de natura i el futur del periodisme ambiental. Les converses amb els responsables dels diaris europeus de referència i de les publicacions especialitzades es duen a terme mitjançant un diàleg conduït, basat en un guió predeterminat, a fi de poder arribar a conclusions amb validesa científica. Aquestes entrevistes s'han realitzat entre l'any 2013 i 2015. En aquest sentit, subratllem el valor de les dades quant a la seua proximitat a l'exercici actual de la professió periodística.

En el cas dels blogs periodístics inclosos a les edicions digitals de les capçaleres europees dels països seleccionats a la mostra, s'ha de remarcar que s'han elegit diaris de referència amb diversitat de línies editorials. Així, s'han estudiat un total de vint-i-nou *environmental blogs* (*EnviroBlogs*) trobats a onze diaris d'àmbit europeu durant el primer semestre de 2013 i després d'haver seleccionat les edicions digitals de setze diaris publicats a sis països del continent: Gran Bretanya (*The Guardian, Telegraph, The Times*), França (*Le Monde, Libération i Le Figaro*), Alemanya (*Frankfurter Allgemeine, Süddeutsche Zeitung i Die Zeit*), Itàlia (*Repubblica i Il Corriere della Sera*), Espanya (*El País, El Mundo i ABC*) i Portugal (*Publico i Diario de Noticias*).

Entre els mesos de febrer de 2013 i març de 2014 es duen a terme un total de vint-i-una entrevistes, les quals representen un 52,5% dels autors. Les

converses tenen lloc per diversos canals, tant presencial com a través de telèfon, *Skype* i correu electrònic.

Per últim, aquesta recerca un estudi en profunditat del comportament dels periodistes ambientals europeus a Twitter, ja que aquesta és la xarxa social amb més impacte en l'activitat periodística (Hazard, 2015a<sup>20</sup>, Posetti, 2010). Aquest apartat va requerir el desenvolupament de tres fases diferenciades. En primer lloc, un treball quantitatiu de les unitats de Twitter, seguit d'una codificació numèrica dels diversos paràmetres seleccionats, així com també la utilització de les noves eines informàtiques, com és el cas de la tècnica *self-organizing map* (SOM).

L'aplicació de la metodologia SOM al nostre treball és innovadora en l'àmbit del periodisme científic, ja que gran volum d'ús d'aquesta eina s'ha fet en altres disciplines, especialment, les més vinculades amb la tecnologia i les enginyeries (Sharma *et al.*, 2015; Nakano *et al.*, 2014; Chowdhury & Allan, 2014), mentre que recentment també és rellevant la seua utilitat per a l'àmbit de la salut (Ray *et al.*, 2013; Grevisse *et al.*, 2014), l'economia (Hu, 2010; Wang & Mengjun, 2009) i les ciències socials (Li & Juhola, 2013; Zehnalova *et al.*, 2013).

Els mapes autoorganitzats són una estructura neuronal bidimensional que té com a objectiu projectar els patrons amb N-variables (N-dimensions) a un espai de dues dimensions i, per tant, es fa possible la visualització. Aquesta estructura està basada en els estudis de l'escorça cerebral realitzats Teuvo Kohonen en 1982, els quals funcionen tot mantenint relacions de veïnatge, és a dir, si hi ha dos periodistes que s'assemblen en el seu comportament han d'aparèixer pròxims en el mapa bidimensional establert pel SOM.

Aquests mapes permeten l'agrupament de dades de forma automàtica (*clustering*) i visual, del qual se'n poden extraure els paràmetres més

---

<sup>20</sup> <http://www.niemanlab.org/2015/09/facebook-rolls-out-new-tools-to-help-reporters-share-their-work-and-choose-who-sees-it/?relatedstory>

importants en un problema (Kohonen, 2000). D'aquesta manera, facilita el descobriment de trets comuns, regularitats, correlacions o categories en les dades d'entrada, i la seua incorporació a la seua estructura interna de connexions.

Aquesta aproximació es basa en l'anàlisi de l'activitat a la xarxa social *Twitter* de 23 periodistes ambientals –tant de plantilla com col·laboradors– de quatre països (Gran Bretanya, França, Itàlia i Espanya), els quals publiquen a onze edicions digitals de diaris de referència (*The Guardian*, *Telegraph*, *The Times*, *Le Monde*, *Libération*, *La Repubblica*, *Il Corriere della Sera*, *El País*, *El Mundo*, *ABC* i *La Vanguardia*) i a dues de les quatre revistes de natura més importants d'Europa, *BBC Wildlife* i *Quercus*, de Gran Bretanya i Espanya, respectivament, ja que durant el període estudiat no es registra cap iniciativa a aquesta plataforma de microblogging dels responsables de la francesa *Terre Sauvage* ni de la italiana *Oasis*, les altres dues capçaleres especialitzades.

La mostra de tuits i retuits estudiada correspon a la totalitat de dies del mes de desembre de 2014 emesos pels vint-i-tres periodistes seleccionats. L'elecció d'aquest període està motivada per correspondre's amb unes dates molt significatives i actuals per a un dels temes ambientals més importants i més atractius per als mitjans de comunicació durant els últims anys com és el canvi climàtic. En concret, a celebració a Lima de la COP20 de les Nacions Unides, l'última reunió abans de la trobada a París a finals de 2015, quan s'havia de renovar el compromís internacional en la lluita contra l'escalfament global. En total, s'obtenen 1.505 unitats d'informacions, 816 tuits i 689 retuits.

## 5. Resultats

### 5.1. Marc espanyol i en suport de paper

La primera part de la nostra investigació sobre el periodisme ambiental se centra en la premsa escrita de l'àmbit espanyol. En concret, aquest capítol està format per tres estudis complementaris. En primer lloc, el seguiment de l'actualitat ambiental a tres diaris de referència durant dues dècades fonamentals per al desenvolupament d'aquesta especialitat periodística (1984-2004). A continuació, aprofundim en les característiques i evolució de cinc suplementos amb continguts d'ecologia publicats per diaris de distribució estatal a capçaleres vives fins l'actualitat. Aquests són: *Ciencia y Tecnología (La Vanguardia)*, *Verde (La Razón)*, *Natura (El Mundo)*, *Tierra (El País)* i *ABC Natural (ABC)*. I en últim terme, complementem aquestes dades, de caire primordialment periodístic, amb una consulta a científics especialitzats en medi ambient i biodiversitat a fi de conèixer la seua implicació en la difusió del coneixement i les tendències dels seus hàbits de consum de mitjans de comunicació.

#### 5.1.1. Perspectiva a diaris de referència

En aquest apartat anem a analitzar, bàsicament, tres diaris d'informació generalista de diversa línia editorial al llarg de dues dècades, del 1984 al 2004: *El País*, *La Vanguardia* i *Levante-El Mercantil Valenciano* a fi d'esbrinar els orígens i primers passos del periodisme ambiental. Dos d'ells, de distribució estatal, tot i que amb seus principals a Madrid i Barcelona- i el

tercer, de l'àmbit autonòmic valencià. Tots, propietat de grups editorials de referència: Prisa, Godó i Moll, respectivament.

La metodologia emprada per estudiar la premsa durant aquests vint anys ha estat quantitativa. Per obtindre una mostra significativa, es realitza la selecció de tots els diaris d'un mes de cada any per cadascun dels tres periòdics (Taula 04). S'han escollit de forma aleatòria, tot evitant que coincidiren els mesos estudiats de cadascuna de les anualitats a fi d'ampliar el camp de visió de l'actualitat ambiental. L'objecte d'estudi s'ha configurat amb l'elecció de tres mesos per any del 1984 al 2004, és a dir, un total de 1.800 dies pertanyents a seixanta mensualitats. En total, extraiem 1.297 unitats d'anàlisi (notícies, reportatges, entrevistes, opinions i editorials).

	<i>El País</i>	<i>La Vanguardia</i>	<i>Levante-EMV</i>
1984	Gener	Febrer	Juny
1985	Febrer	Juny	Novembre
1986	Juliol	Març	Octubre
1987	Abril	Agost	Setembre
1988	Setembre	Maig	Febrer
1989	Juny	Octubre	Març
1990	Novembre	Juliol	Març
1991	Setembre	Desembre	Maig
1992	Gener	Octubre	Juny
1993	Novembre	Febrer	Juliol
1994	Març	Desembre	Agost
1995	Gener	Abril	Setembre
1996	Maig	Febrer	Octubre
1997	Març	Juny	Novembre
1998	Juliol	Abril	Octubre
1999	Maig	Agost	Abril
2000	Setembre	Juny	Febrer
2001	Juliol	Octubre	Març
2002	Novembre	Setembre	Octubre
2003	Octubre	Desembre	Juny
2004	Gener	Novembre	Maig

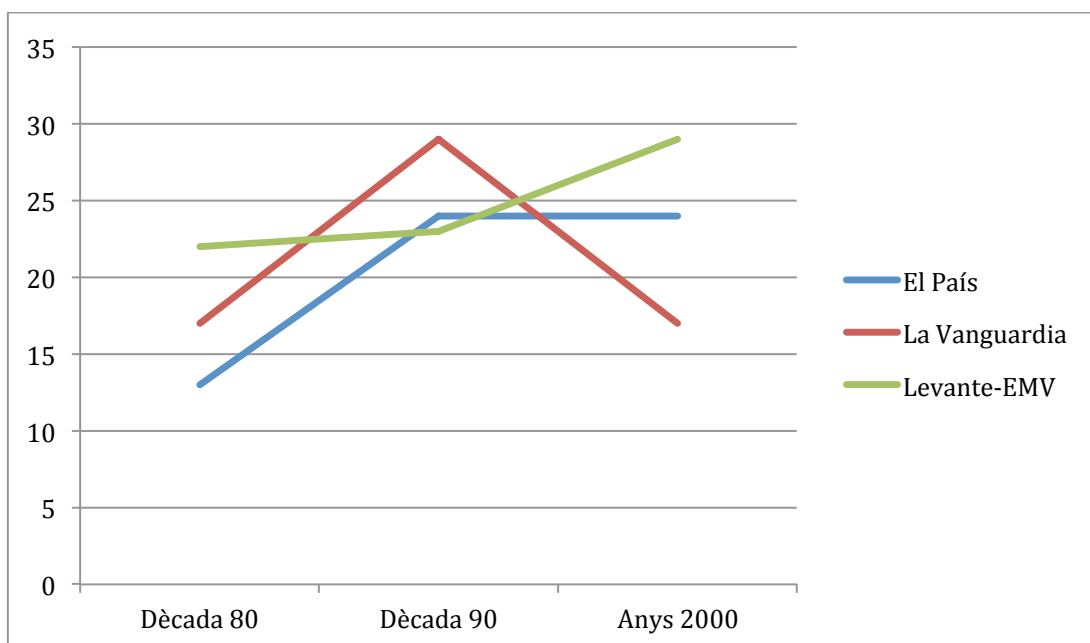
Taula 04. Mesos objecte de la mostra de diaris estudiada.

D'aquesta manera, s'ha optat per testar de forma general els continguts ambientals. Per aquest motiu, la nostra recerca no aprofundeix en una

comparativa del tractament informatiu temàtic de les diverses capçaleres, atenent que durant el període estudiat es produeixen fites ambientals com ara el trencament de la pressa d'Aznalcóllar de l'empresa Boliden en el mes d'abril de 1998 amb una enorme afecció ecològica al Parc Nacional de Doñana, l'enfonsament del petrolier *Prestige* enfront de les costes gallegues en novembre de 2002 o la polèmica al voltant transvasament de l'Ebre previst en la llei del Pla Hidrològic Nacional (PHN), aprovada pel Govern central el juny de 2001.

L'objectiu d'aquest treball és obtenir la temperatura ambiental dels diaris al llarg d'aquests vint anys i, des de les arrels, delimitar la seua trajectòria. Reconeixem els límits d'aquest abordament per a arribar a conclusions definitives sobre l'evolució d'aquesta especialitat. Tanmateix, considerem que les dades ens porten a resultats interessants i clarificadors per a concebre línies fonamentals per al seu futur. Així, en aquest recorregut superficial de l'actualitat ambiental ens hem trobat amb una elevada diversitat temàtica i també en evolució constant. De fet, després d'aglutinar realitats pròximes hem arribat a delimitar fins a quaranta-nou unitats temàtiques (Gràfica 01 i Taula 05) i hem comprovat la seua vigència temporal.





Gràfica 01. Evolució de la diversitat temàtica sobre medi ambient tractada pels tres periòdics analitzats.

	<i>El País</i> 80	<i>LV</i> 80	<i>L-EMV</i> 80	<i>El País</i> 90	<i>LV</i> 90	<i>L-EMV</i> 90	<i>El País</i> 2000	<i>LV</i> 2000	<i>L-EMV</i> 2000
<b>Total peces 1.297</b>	38	50	90	153	149	121	83	61	552
<b>Unitats temàtiques 49</b>	13	17	22	24	29	23	24	17	29
Política Hidràulica	3		1						
Espais naturals	5	6	3	12	16	13	2	5	52
Contam. Atmosf. / emissions CO2	2	2	1	1	7	2	4	1	4
Biodiversitat	9	5	4	24	22	2	8	7	30

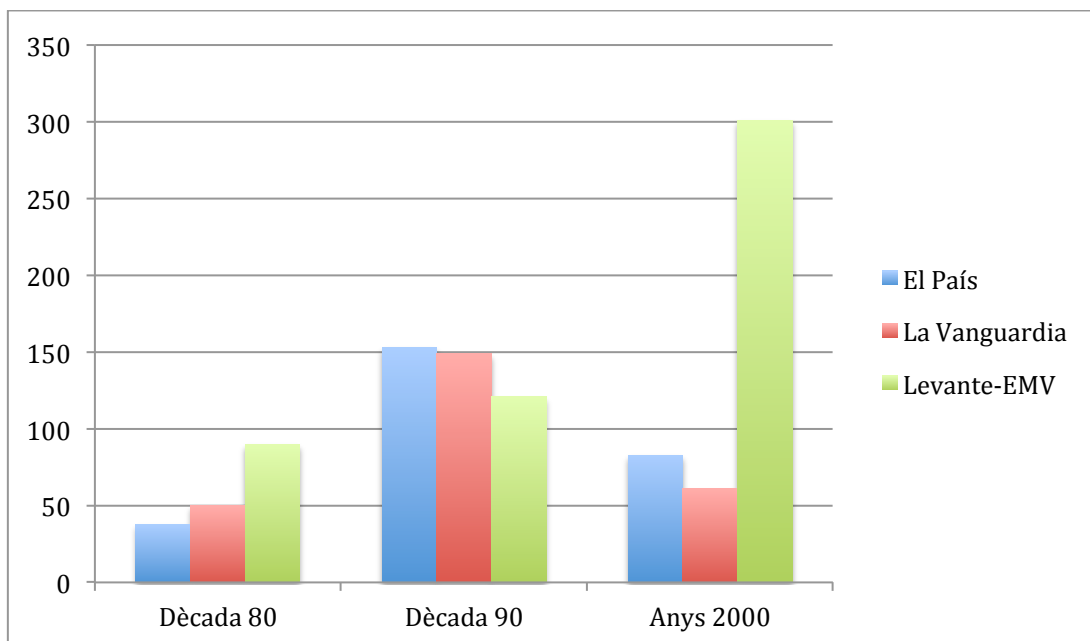
Pluja àcida	1				1				
Medi Ambient	6	2	6	26	9	12	3	7	40
Infraestruct. Hidroelèc.	1	1							
Nuclear/ Radioactiv.	5	5	11	13	15	5	3	3	7
Transvasaments	1		2	3	3	9	2	4	72
Desertitz. / erosió	1	2		2	1	2			
Biotecnologia	1								
Dioxina	1								
Capa ozó CFC	1		1	1	2				1
Residus		2	2	3	2	7			17
Obres hidràulic.		5	6	3	1	4			6
Sequera		3		1	5	1	3	1	
Incendis / forestal		3	3	11	7	11	1	2	13
Aigua		4	7	12	6	13	1		34
Abocaments rius/mars		3	6	13	8	14	2	3	14
Esquí		2			2				
Incineració		1		1	1		1		
Litoral / construcció		3	9		4	4	1		52
Meteo. adversa		1	3		12	2			25
Nitrats			8						

Mobilitat bicicleta			1						2
Salinització			1						
Energia renovable			1	2	2	1			2
Riuades/ inundacions			5						15
Gota freda			6			3			
Impacte infraestruct.			3	1	4				7
Canvi climàtic				12	1			6	
Platges				1	4	6			
Pol·lució acústica				1	1				1
Reciclatge				2	1		1		1
Energia				3		3	4		
Delictes ecològics				2	3	1	2	2	3
Transgènics				3			1		3
Cimera Terra					2			5	
Terratrèmol /catàstrofes naturals					2		2		1
Cimera clima					2		7		
Escalfament global					4	1	3		1
Cacera/ pesca						3			
PHN						1	2	5	128
Mobilitat							2		

Desalació							1		7
<i>Prestige</i>							27	2	
Seguretat alimentària								2	1
Protocol Kioto								3	1
Horta									9

Taula 05: Nombre de notícies per unitats temàtiques publicades en cadascuna de les dècades pels tres diaris objecte de l'estudi.

Tant per la fluctuació en el nombre de temes, com pel volum informatiu publicat (Gràfica 02), estimen que s'hi poden diferenciar tres fases en l'evolució del periodisme ambiental durant aquest període: l'origen en la dècada dels vuitanta, l'eclosió dels noranta i una primera decadència a partir dels primers anys dels 2000, marcats no solament pel trànsit de segle sinó per l'entrada en vigor de la moneda única europea, l'euro, amb una rellevant influència econòmica. Aquesta decadència és acusada als diaris de tirada estatal, com queda palès en la reducció de continguts, la disminució de periodistes que s'hi dediquen i les seccions on s'hi publiquen, alhora que la progressiva desaparició de les seccions que feien referència a *Ecologia* o *Medi Ambient*, a *El País* i *El Mundo*, respectivament. Pel contrari, i paradoxalment, la vitalitat de continguts ambientals a la capçalera d'àmbit autonòmic mostra una evolució de signe oposat als estatals per causes que veurem a continuació.



Gràfica 02. Evolució de la quantitat de continguts ambientals. (\*) En aquesta representació visual apliquem un factor de correcció a les xifres de *Levante-EMV* dels anys 2000 atesa la supremacia de continguts vinculats al Pla Hidrològic Nacional i els transvasaments, com també la influència de la maquetació.

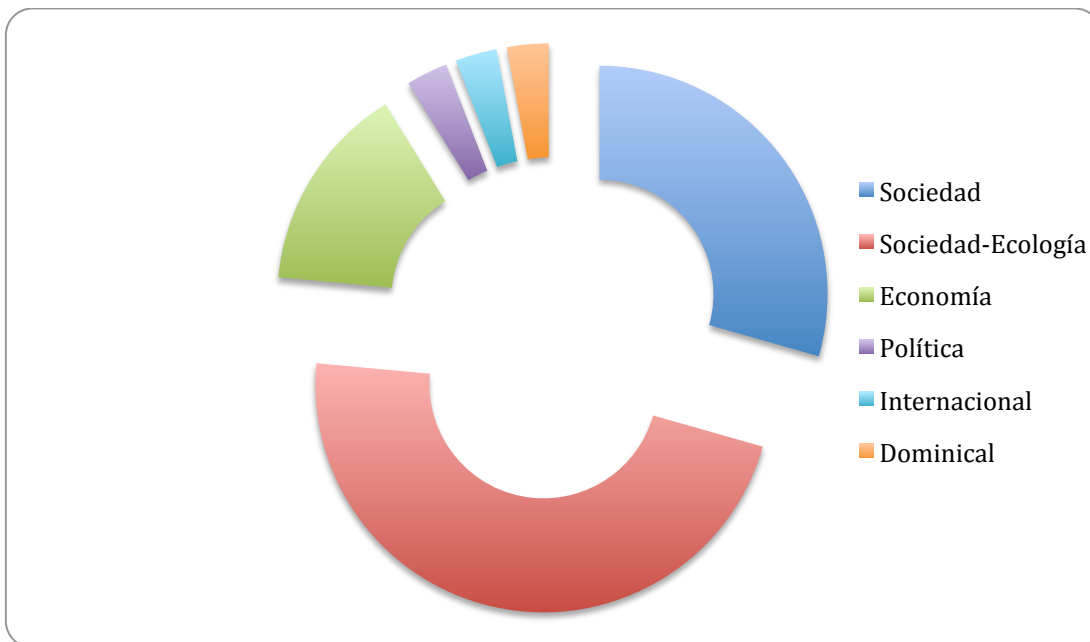
#### 5.1.1.1. Dècada dels 80. La notícia ambiental, la gran promesa

Als anys 80 del passat segle comencen a prendre entitat els temes de medi ambient, publicats en diverses seccions. Els mitjans de comunicació reflecteixen al llarg d'aquesta dècada una sensibilitat ambiental creixent arran cimera internacional promoguda, bàsicament, per organismes mundials. La preocupació manifestada pel Club de Roma sobre els límits del creixement econòmic en un informe de 1972 que alertava sobre la crisi ambiental; la celebració de la primera Conferència Mundial sobre el Medi Ambiental, organitzada per l'ONU (Estocolm, 1972) i la preparació de l'Estratègia Mundial per a la Conservació de la Natura el 1980, elaborada pel Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA) en col·laboració amb el World Wildlife Fund, en són alguns exemples. L'assemblea general de les Nacions Unides va crear el 1983 la Comissió Mundial sobre Medi Ambient i Desenvolupament, la qual va presentar el

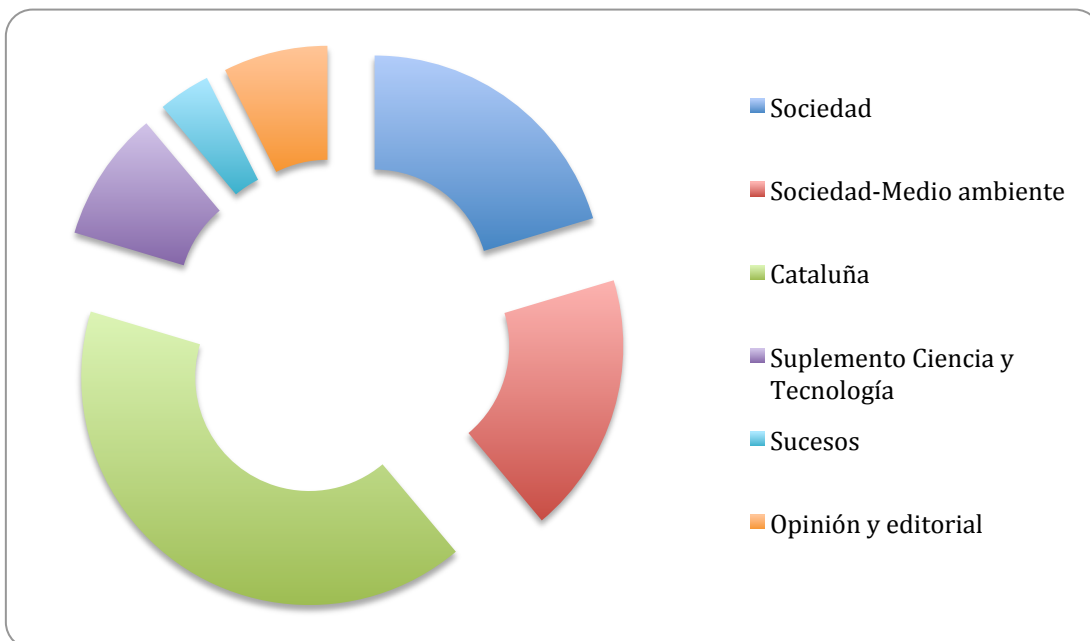
1987 el seu informe final. Aquest va estar anomenat pel cognom de la presidenta de la comissió, la primera ministra noruega Gro Brundtland, i que va instaurar el concepte de desenvolupament sostenible. L'entrada d'Espanya a la Comunitat Econòmica Europea -després Unió Europea- el 1985 també implica l'acceptació d'una exigent normativa ambiental, un procés que obté difusió a través de la premsa. A nivell informatiu, la fita de la dècada és l'accident nuclear de la central de Txernòbil, a Ucraïna, l'abril de 1986.

Durant la dècada dels 80, *El País* inclou aquestes notícies, generalment, a la secció de *Sociedad* amb l'epígraf d'*Ecología*, creat per primera vegada en eixa dècada. Tot i això, algunes peces com ara la gestió de recursos hídrics s'ubica a *Economía* i altres apareixen a *Internacional* (Gràfica 03). *La Vanguardia* inclou les notícies ambientals a les seccions de *Cataluña* i *Sociedad*, però fa servir l'epígraf *Medio Ambiente* a partir del 1988 (Gràfica 04). El diari *Levante-El Mercantil Valenciano* opta per col·locar els temes ambientals, majoritàriament, en seccions de proximitat, *Valencia* i *Comarcas* (Gràfica 05).

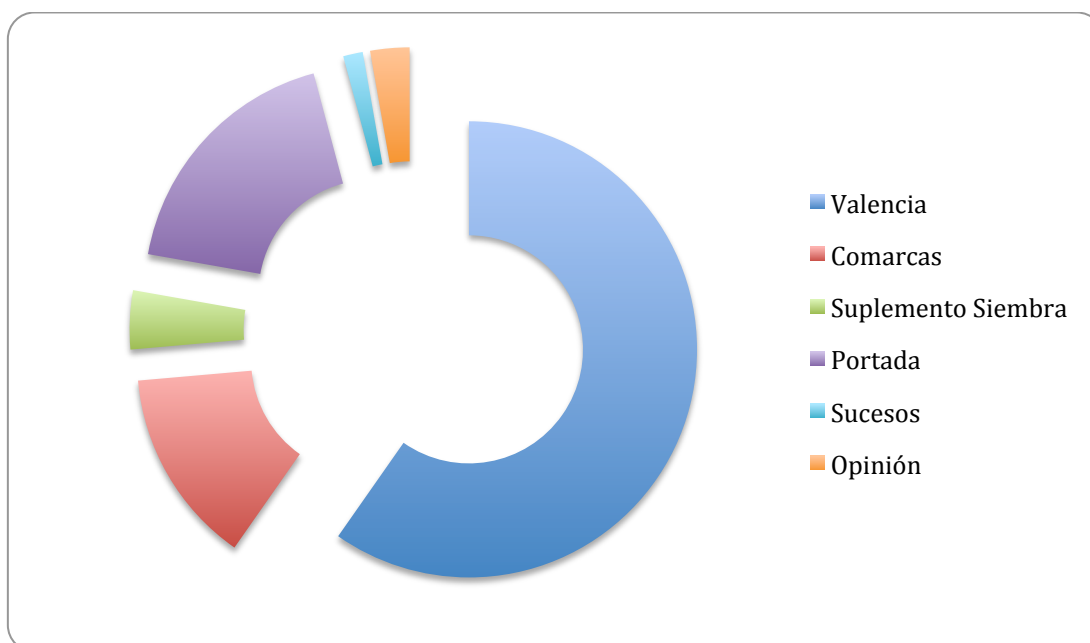
En resum, veiem el protagonisme emergent de les seccions especialitzades *Medio Ambiente-Ecología* i *Sociedad-Medio Ambiente*, de *El País* i *La Vanguardia*, respectivament, a finals de la dècada, mentre *Levante-EMV* tracta aquesta temàtica, sobretot, a local. Alhora, ja despunten els periodistes especialitzats com ara Benigno Varillas i Malén Ruiz Elvira a *El País*; Antonio Cerrillo, a *La Vanguardia*, diari que opta per reclutar Alfred Rodríguez Picó per als temes de meteorologia. A finals de la dècada, també José Sierra *Levante-EMV*, on el medi ambient és tractat durant aquests anys per diversos redactors (Miguel Ángel Sánchez, Julio Monreal, Juan Lagardera, Elvira Ferrer, Elena Rodrigo, Tania de la Torre, Javier del Valle, José Manuel Alcañiz, entre altres).



Gràfica 03. Seccions on es publiquen els temes ambientals a *El País* durant la dècada dels 80.



Gràfica 04. Seccions on es publiquen els temes ambientals a *La Vanguardia* durant la dècada dels 80.



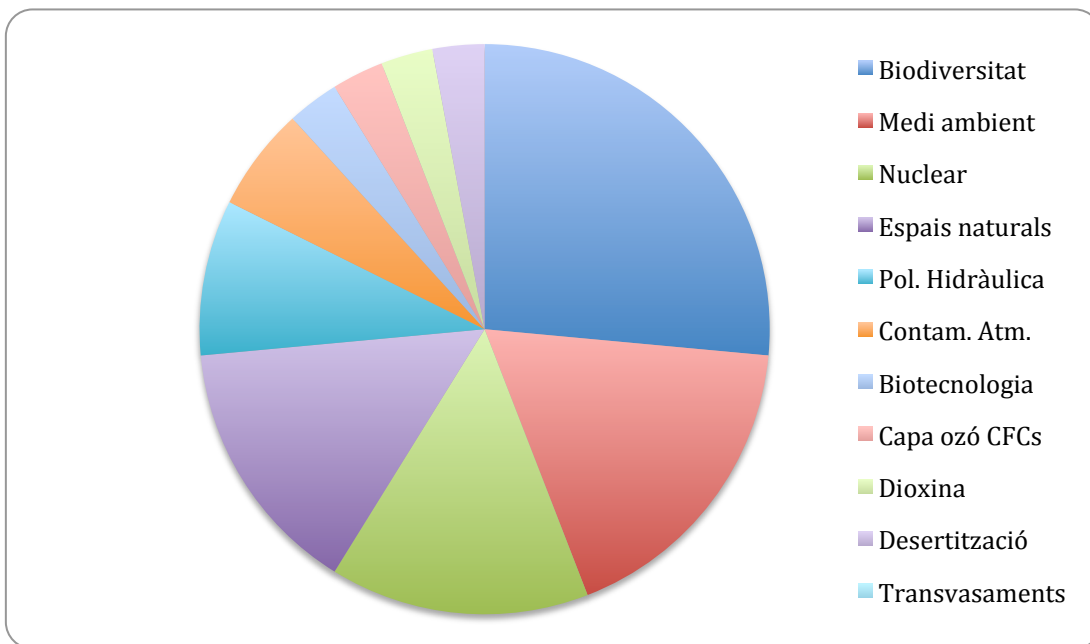
Gràfica 05. Seccions on es publiquen els temes ambientals a *Levante-EMV* durant la dècada dels 80.

Quant al volum de temes ambientals publicats, hem vist anteriorment que *Levante-EMV* va ser líder amb noranta peces, durant aquest període, seguit de *La Vanguardia* amb cinquanta i *El País*, amb quaranta. En relació a les temàtiques, el buc insígnia del Grup Prisa aborda més sovint els temes de medi ambient genèrics, la biodiversitat i els espais naturals, a més del nuclear i la política hidràulica (Gràfica 06); *La Vanguardia* emfatitza en els nuclears i efectes de la radioactivitat, obres hidràuliques, espais naturals i biodiversitat, alhora que en qüestions vinculades amb el litoral, els incendis, l'aigua o la sequera (Gràfica 07). I *Levante-EMV* a més dels habituals de medi ambient, espais naturals, biodiversitat o nuclear –la construcció de la central de Cofrents entra en funcionament el 1984-, aposta per la contaminació per nitrats dels aqüífers, el litoral, l'aigua, la gota freda i les riuades –en octubre de 1982 es produeix el trencament de la presa de Tous-, la contaminació de les aigües o les centrals hidràuliques (Gràfica 08).

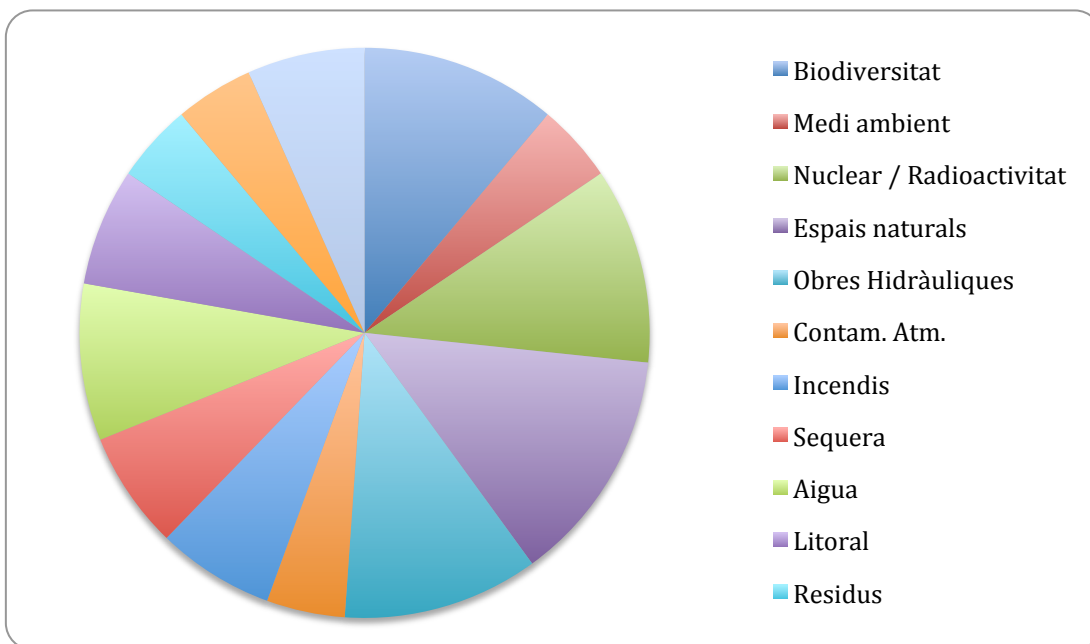
El nostre estudi ens aporta informació valuosa sobre temàtiques que, tot i que són poc representades en la mostra elegida, resulten fonamentals com



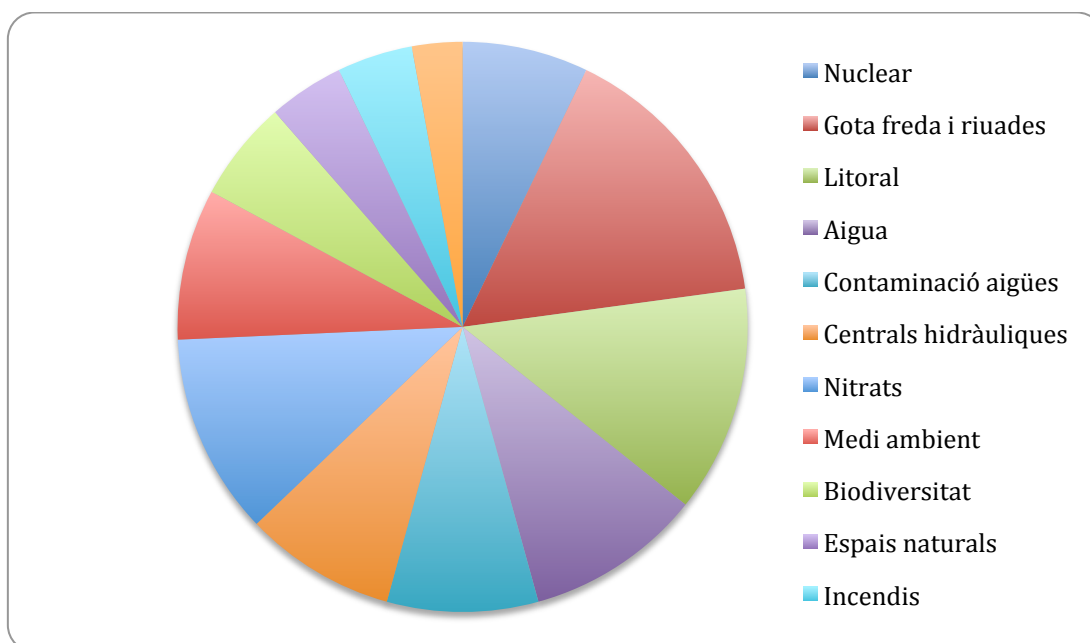
ara la dioxina o l'impacte dels gasos CFC, responsables de l'estretament de la capa ozó estratosfèrica, la pluja àcida, la desertització del sòl o la incineració de residus.



Gràfica 06. Diversitat temàtica a *El País* durant els 80.



Gràfica 07. Diversitat temàtica a *La Vanguardia* durant els 80.



Gràfica 08. Diversitat temàtica a *Levant-EMV* durant els 80.

### 5.1.1.2. Anys 90. L'esclat del periodisme ambiental

En la dècada dels noranta del segle XX es produeix un increment molt destacable dels continguts ambientals en els diaris. L'embranzida dels anys vuitanta acaba tenint un gran èxit i es viu un període d'eufòria ambiental en tots els sectors que els mitjans de comunicació recullen. Així, les notícies de medi ambient aconsegueixen més atenció —un mateix dia es poden publicar diversos temes d'aquesta especialitat a les tres capçaleres estudiades, a més, prenen protagonisme amb major freqüència, quasi diàriament en alguns moments— i els mitjans hi dediquen més recursos humans. Alhora, la temàtica ambiental es diversifica.

A nivell polític, es crea el Ministeri de Medi Ambient, alhora que els departaments autonòmics; agafen un cert impuls els partits verds i tenen lloc diverses cimeres internacionals que reflexionen sobre l'estat de l'entorn i el seu vincle amb el desenvolupament social i econòmic. Les notícies relatives a les exigències de la UE i les denúncies davant els diversos organismes comunitaris també es reforcen molt al llarg d'aquest període.

El 1990 es desenvolupa la Segona Estratègia Mundial per a la Conservació de la Natura, baix el títol *Cuidem la Terra*, a més, s'elabora un informe sobre la conferència regional de nivell ministerial sobre el seguiment de l'informe de la Comissió Mundial sobre Ambient i Desenvolupament. Aquest va definir amb més detall els continguts de desenvolupament sostenible i constitueix un document preparatori de la Conferència sobre l' Ambient i el Desenvolupament, la qual tindrà lloc a Rio de Janeiro l'any 1992. Aquesta Cimera de la Terra de les Nacions Unides serà fonamental per portar a les primeres planes els temes ambientals durant la dècada dels noranta, alhora que fomentar acords internacionals com ara el de canvi climàtic, biodiversitat, boscos o Agendes 21.

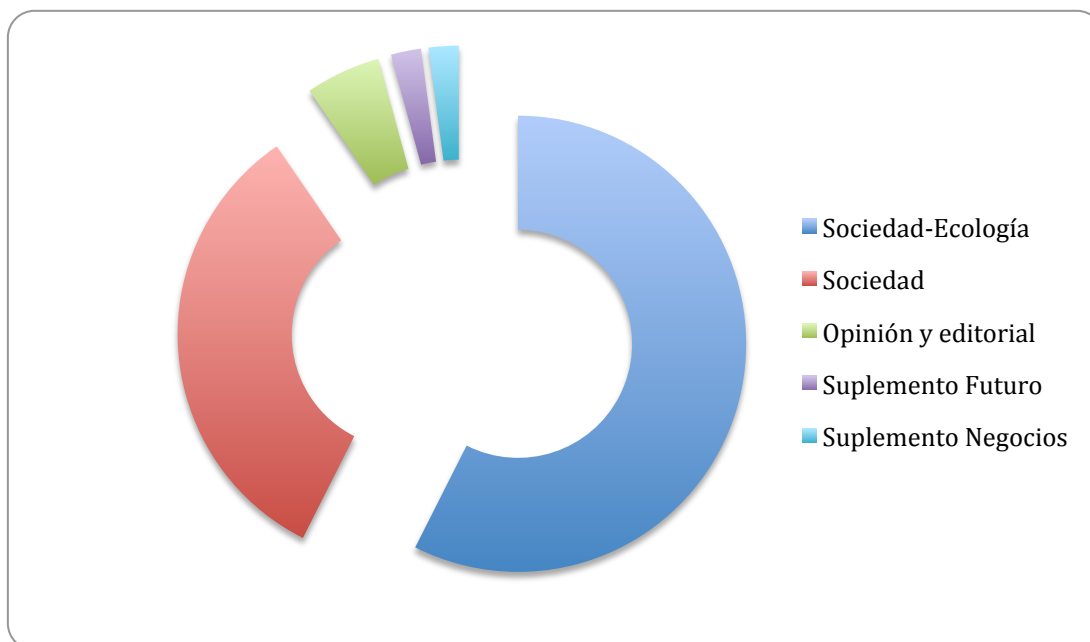
En aquesta dècada es succeeixen altres trobades internacionals de gran importància i influència com ara la que va establir el Conveni marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic –la qual segueix al Protocol de Montreal relatiu als gasos CFCs responsables de la destrucció de la capa d'ozó (1989)-, la Conferència europea sobre ciutats i pobles sostenibles que va donar origen a la Carta de Aalborg (1994), el Pla d'Acció de Lisboa que implica l'inici de l'acció per aplicar els conceptes teòrics d'aquest document (1996), el Protocol de Kyoto sobre gasos d'efecte hivernacle als quals se'ls responsabilitza del canvi climàtic (1997, tot i que no entrarà en vigor fins el 2005).

En l'àmbit espanyol, una de les notícies que van sotragar el periodisme ambiental a finals d'aquesta dècada va ser el trencament de la presa d'Aznalcóllar, el 25 d'abril del 1998 –mes tractat en aquest estudi des de les planes de *La Vanguardia*-, els productes químics de la qual van contaminar el Parc Nacional de Doñana, a Andalusia.

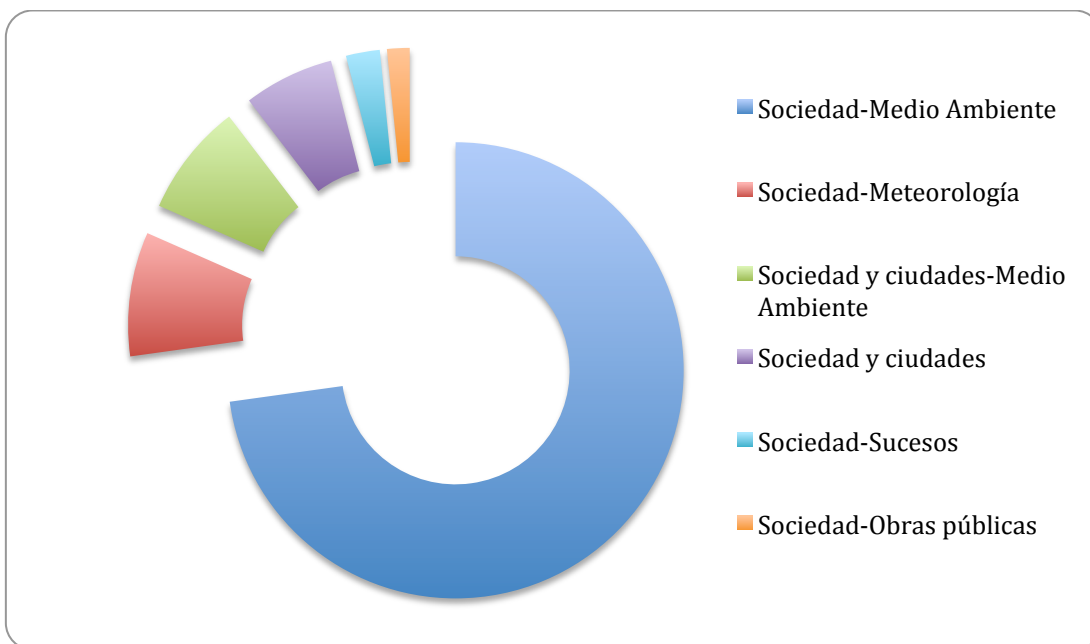
En la dècada dels 90, el volum d'actualitat ambiental als diaris estudiats es dispara (com hem vist anteriorment a la Gràfica 02). *El País* triplica els temes: de les vuitanta a les cent cinquanta-tres peces –de vint-i-quatre unitats temàtiques; *La Vanguardia* quasi duplica els valors anteriors amb cent quaranta-nou temes ambientals –amb un màxim de vint-i-nou

temàtiques- i *Levante-EMV*, tot i que havia estat líder en atendre el medi ambient amb noranta peces, també hi incrementa la seua atenció fins les cent vint-i-una –de vint-i-tres àrees (tornar a Taula 05 de referència).

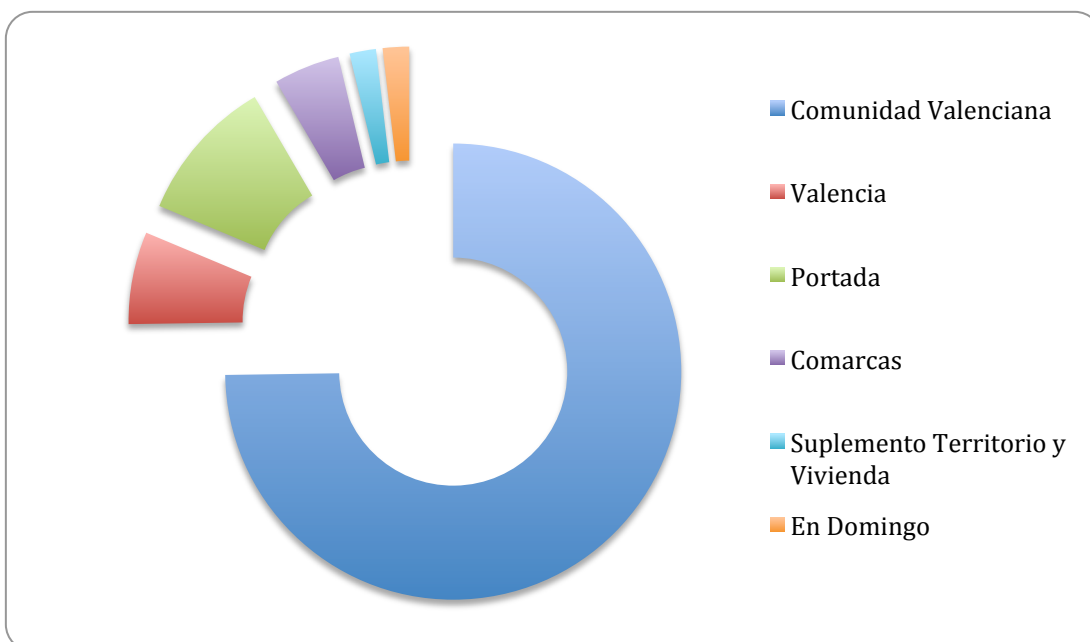
Al mateix temps, prenen rellevància seccions especialitzades com ara *Sociedad-Ecología* de *El País* -incrementa les peces de setze en els vuitanta a cinquanta-quatre- (Gràfica 09) i *Sociedad-Medio Ambiente* de *La Vanguardia* -passa d'acollir deu notícies a noranta una-, mentre que agafen protagonisme les seccions de *Sociedad-Meteorologia* i *Sociedad y Ciudades-Medio Ambiente* de la capçalera del Grup Godó -amb onze i deu notícies aquesta dècada, respectivament- (Gràfica 10). A *Levante-EMV*, *Comunidad Valenciana* atresora la major part de continguts ambientals aquests anys (Gràfica 11) i al principi de la dècada, diversos redactors s'encarreguen de medi ambient (Vicent Montagud, J.M.Llopis, Francesc Arabí), però José Sierra es farà càrrec d'aquesta temàtica en exclusiva, juntament amb la de Defensa, fins el gener del 1999, quan dóna el testimoni a M.J.Picó. Paral·lelament, Vicente Aupí, responsable d'infraestructures, s'encarrega majoritàriament dels temes vinculats amb la meteorologia.



Gràfica 09. Seccions on apareix medi ambient a *El País* en els 90.



Gràfica 10. Seccions on apareix medi ambient a *La Vanguardia* en els 90.



Gràfica 11. Seccions on apareix medi ambient a *Levante-EMV* en els 90.

El 20 de març de 1994, dos anys abans de la creació del Ministeri de Medi Ambient, *El País* comença a ubicar centralment –de forma intermitent– el seu cintet *Ecología*, tot destacant la preponderància d'aquesta especialitat periodística. Destaca la tasca de Rafael Ruiz en aquesta capçalera, com també els articulistes experts en medi ambient, com és el cas de Joaquín Araújo. *La Vanguardia*, per la seua banda, reforça la plantilla, alhora que les col·laboracions d'especialistes. És molt notable l'esforç en personal dedicat a temes ambientals d'aquest diari: Rosa M. Bosch, cobreix tot allò vinculat amb l'energia; Pere Ortín, se centra en la biodiversitat; Antonio Cerrillo s'encarrega de les notícies ambientals i Josep Corbella és el responsable de ciència. Aquests dos últims continuen desenvolupant la seua professió a la capçalera fins l'actualitat (octubre 2015).

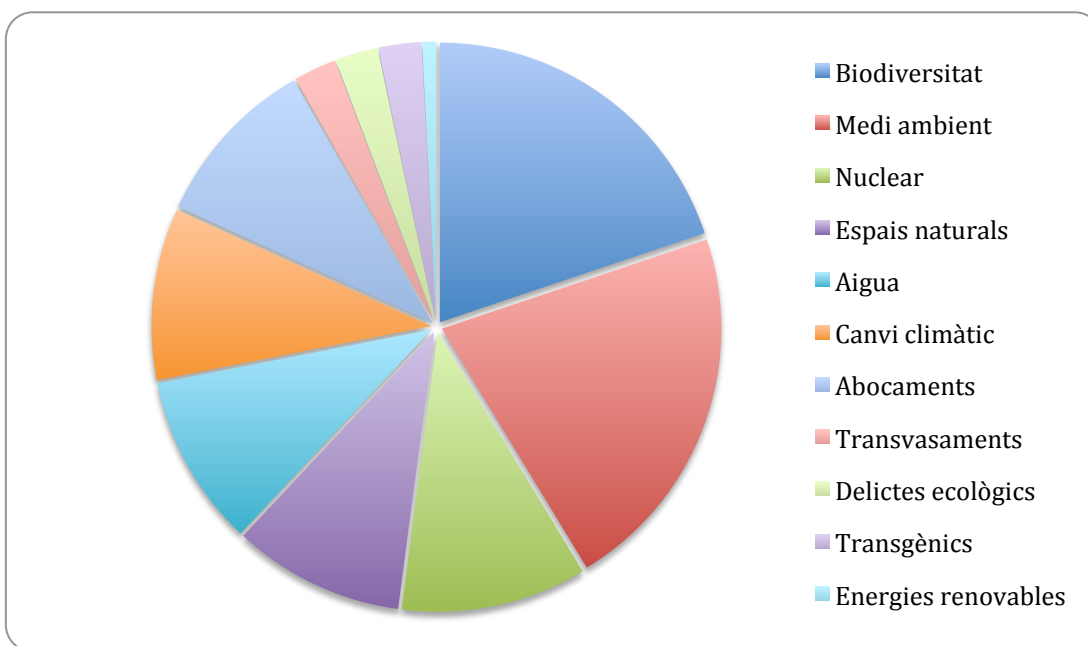
A *La Vanguardia* les informacions mediambientals són pràcticament diàries des de principis dels anys 90, a més, obrin la secció de *Sociedad* en moltíssimes ocasions i dies consecutius. Aquest fet implica dues realitats: que els temes de medi ambient es deixen preparats per encàrrec, és a dir, hi ha una voluntat de publicació des de la direcció, i que aquestes notícies són més vulnerables quan han de competir en la selecció diària de fets d'actualitat davant la resta de continguts.

Si *La Vanguardia* destaca en aquest període pel seu grafisme i tractament innovador amb la incorporació d'infografies, *Levante-EMV* ho fa, entre altres, per la utilització del sarcasme amb la il·lustració de notícies ambientals –també d'altres temàtiques– amb dibuixos de l'humorista de la capçalera Ortifus. En última instància farem referència a un altre fet vinculat amb el periodisme ambiental. En la seua línia de regalar productes reclam, *Levante-EMV* va oferir als seus lectors la *Guía de la Naturaleza de la Comunidad Valenciana*, un col·leccionable que mostra l'interés pel medi ambient i la natura en aquesta dècada i el seu atractiu per als patrocinis.

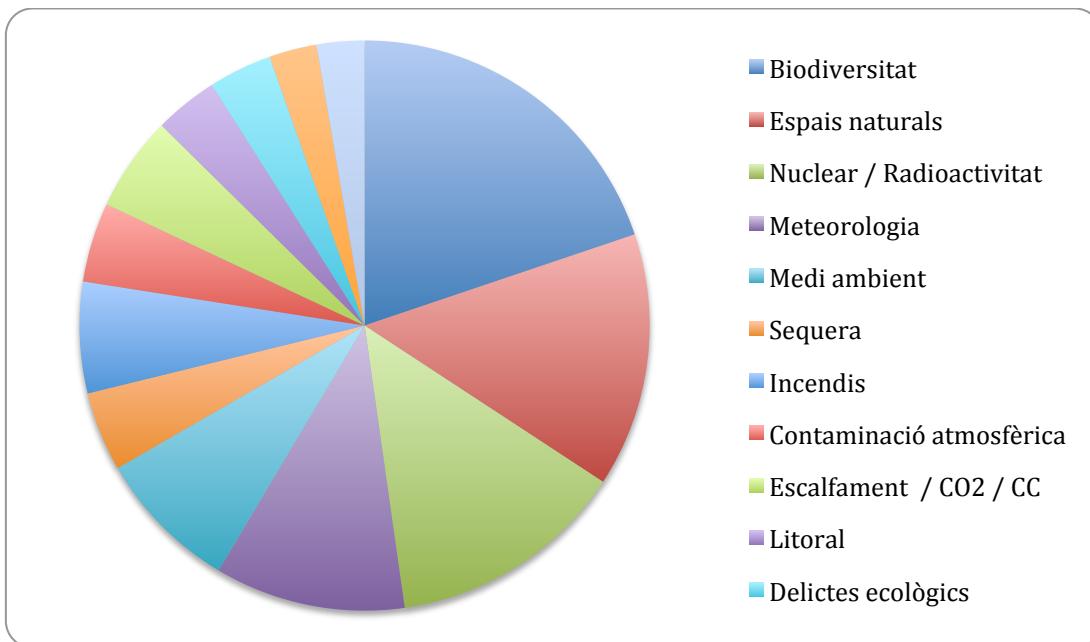
En aquesta dècada es produeix el pic de nombre de notícies ambientals i de diversitat temàtica a *El País* (Gràfica 12) i *La Vanguardia* (Gràfica 13), on comprovem l'aparició i l'auge dels temes vinculats amb l'escalfament global

i el canvi climàtic. També dels abocaments –tot i que el cas d’Aznalcóllar a Doñana distorsiona l’equilibri dels nostres resultats relatius a aquesta temàtica. *La Vanguardia* fa un intens seguiment de successos com ara l’avaría de la central nuclear de Vandellòs II o les fuites de la química Erkímia, a més a més de l’impacte ambiental de les infraestructures i qüestions vinculades amb la meteorologia adversa, un àmbit on *Levante-EMV* (Gràfica 14) també hi incideix amb freqüència, com ja hem vist en la dècada anterior.

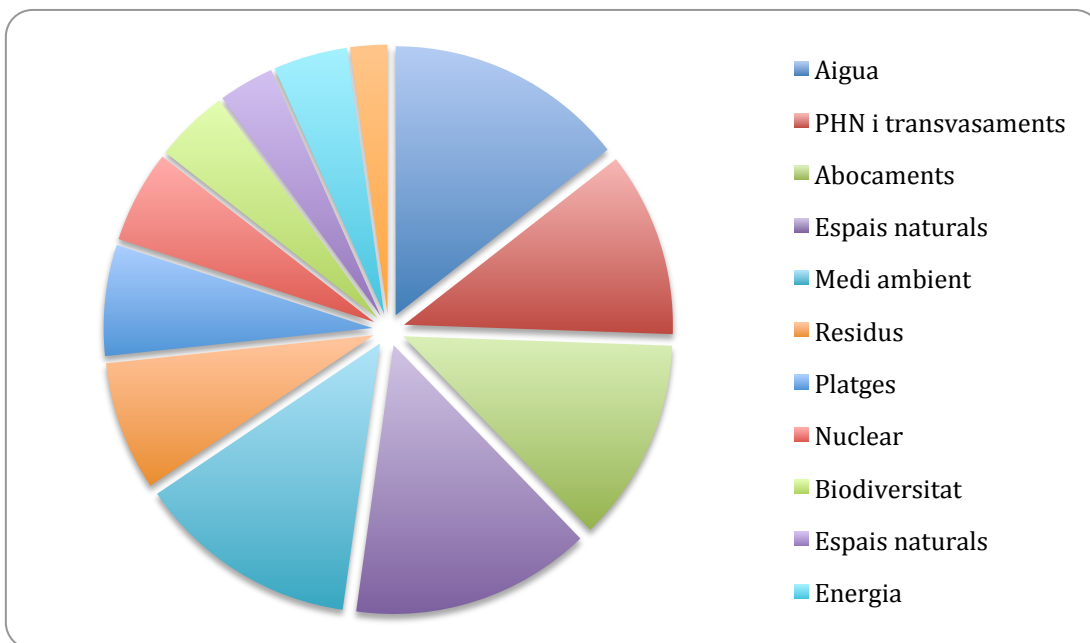
En aquests anys despunten els delictes ambientals a conseqüència de l’aplicació de noves normes, mentre que un dels temes prioritaris és, a partir del 1992, el debat sobre el Pla Hidrològic Nacional presentat pel govern central, en mans del PSOE, un seguiment que serà diari a partir del setembre del 2000, quan el Govern del PP fa públic l’esborrany de la llei del PHN el qual es va aprovar en 2001 i que incloïa el transvasament de l’Ebre. La capçalera valenciana sobresurt en la dedicació, a més a més dels temes convencionals de medi ambient, en la polèmica sobre les garanties hídriques, problemes de pol·lució de l’entorn, com ara els abocaments contaminants a rius i mar o la gestió dels residus.



Gràfica 12. Temes publicats per *El País* al llarg de la dècada dels 90.



Gràfica 13. Temes publicats per *La Vanguardia* al llarg de la dècada dels 90.

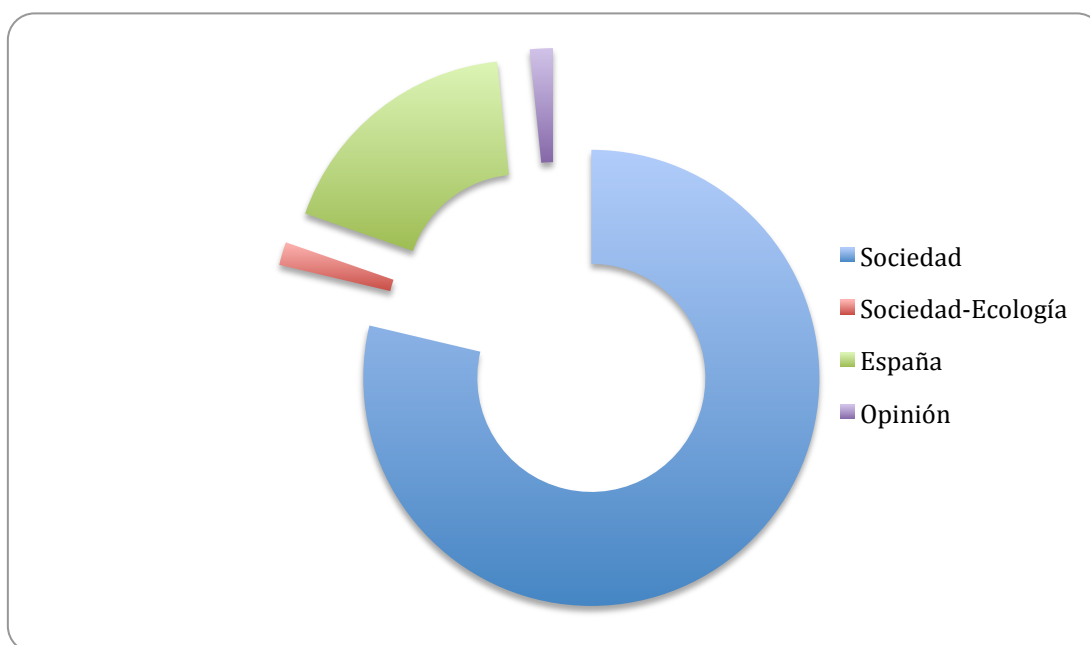


Gràfica 14. Temes publicats per *Levante-EMV* al llarg de la dècada dels 90.



### 5.1.1.3. Els 2000. La primera decadència

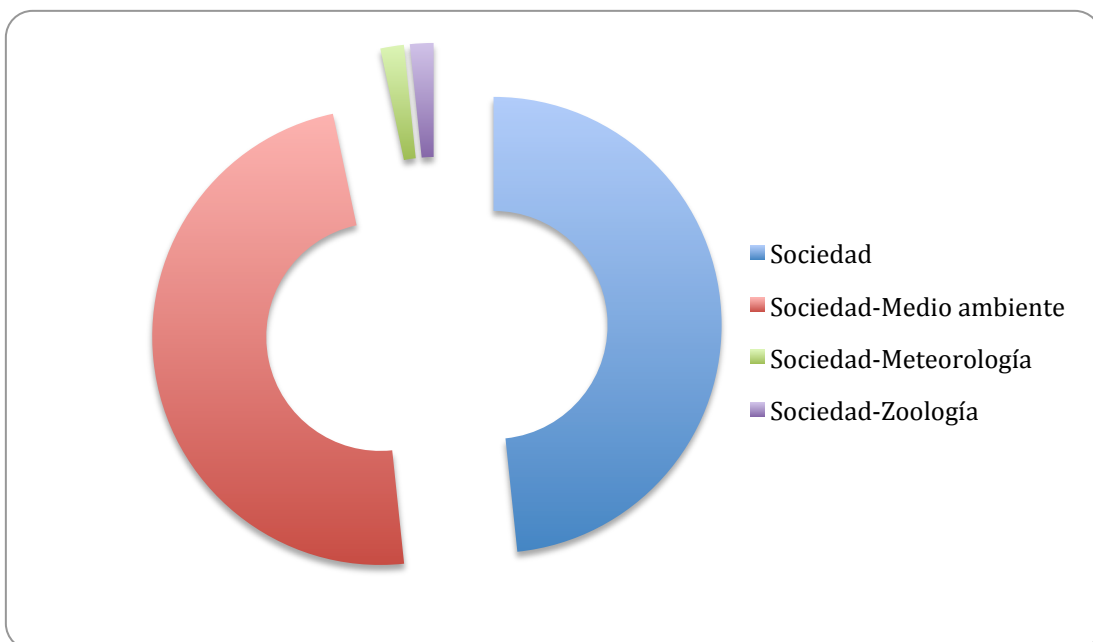
Al llarg d'aquesta dècada els tres diaris estudiats prenen camins més diferenciats. *El País* redueix en gran mesura els continguts ambientals, deixa d'utilitzar l'epígraf d'*Ecología* i decideix apostar per una secció global, *Sociedad*, on incloure aquestes temàtiques (Gràfica 15). Malgrat això, la capçalera disposa d'una redactora responsable, qui compatibilitza el medi ambient amb les infraestructures, Inmaculada Gómez Mardones.



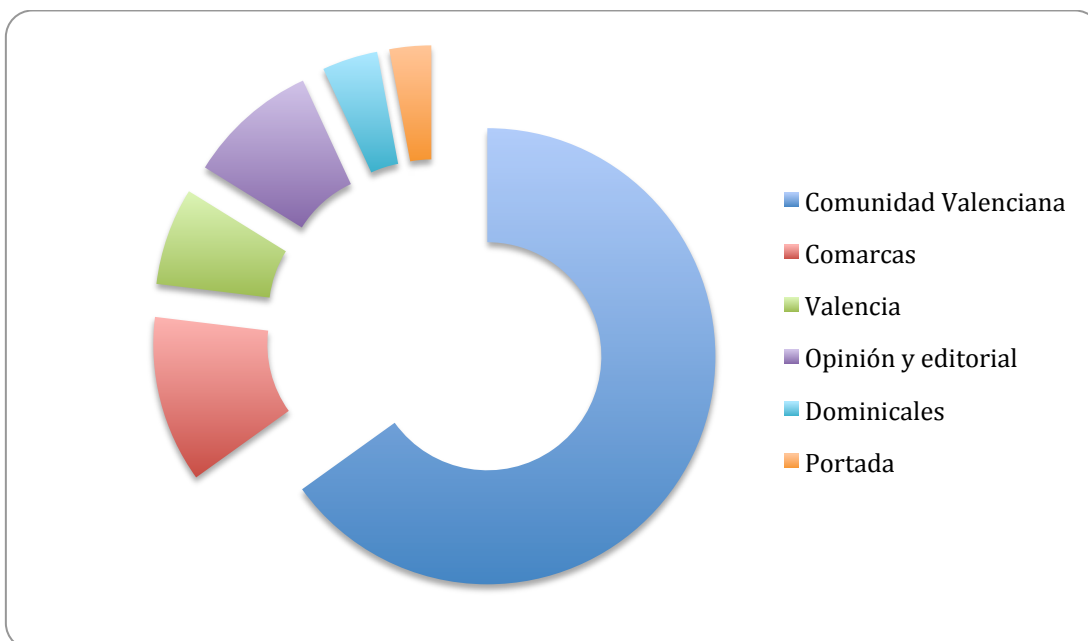
Gràfica 15. Seccions on es publiquen els continguts ambientals a *El País* en els anys 2000.

Mentrestant, *La Vanguardia* sí continua apostant obertament pel medi ambient, fins i tot, creant discussió a través de l'elaboració de dobles pàgines amb cintet sobre temes ambientals. Alhora que amb la promoció d'espais diferenciats dins de la secció *Sociedad* dedicats a Medi Ambient, Meteorologia, Zoologia, Obres Públiques, etc (Gràfica 16). Tot i això, amb menys redactors especialitats. El volum de notícies ambientals baixa a causa de la competitivitat per l'espai a les planes de societat. De fet, en

aquesta dècada prenen molta rellevància la sanitat, la tecnologia i temes socials com ara l'educació, la immigració o la violència masclista, mentre decauen, per exemple, els relatius a la biodiversitat. Per la seua banda, el diari *Levante-EMV* reforça la seua atenció sobre els temes ambientals especialment en la secció de *Comunidad Valenciana* –amb redactors especialitzats dedicats en exclusiva, com va ser el meu propi cas, també el de Francisco J. Benito –des de la redacció del diari *Información*, del mateix grup editorial- o Vicente Aupí, en meteorologia, àmbit que compatibilitzava amb les obres públiques. *Comarcas*, de caràcter pròxim, és la segona secció en tractament de medi ambient a *Levante-EMV*, el qual destaca, al mateix temps, per abordar la temàtica hídrica des de l'àmbit opinatiu i interpretatiu (Gràfica 17).



Gràfica 16. Seccions on es publiquen els continguts ambientals a *La Vanguardia* en els anys 2000.

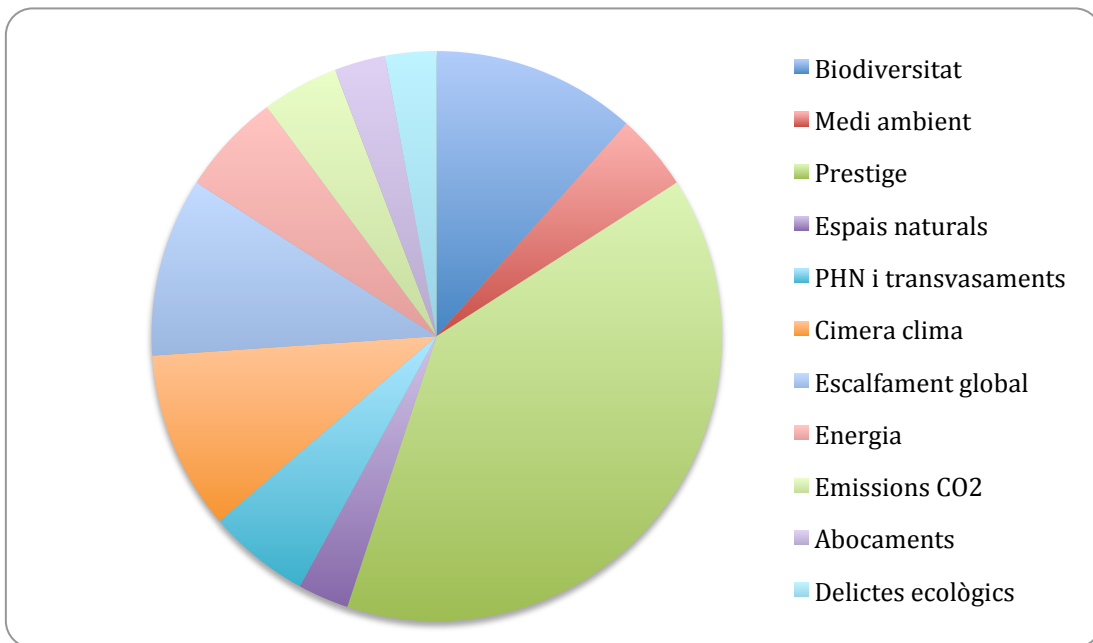


Gràfica 17. Seccions on es publiquen els temes ambientals a *Levante-EMV* durant la dècada dels anys 2000.

En aquests primers anys del 2000 hi ha dos fets que determinen l'evolució del periodisme ambiental en l'àmbit espanyol: l'enfonsament del petrolier *Prestige* al novembre del 2002 enfront de les costes de Galícia i l'aprovació de la llei del Pla Hidrològic Nacional (PHN) el juny del 2001, la qual dissenyava el transvasament de l'Ebre de 1.050 hectòmetres cúbics anuals a les conques Internes de Catalunya, Xúquer, Segura i Sud. Tots dos, encara que sobretot el segon, també van implicar un increment de la politització del periodisme ambiental.

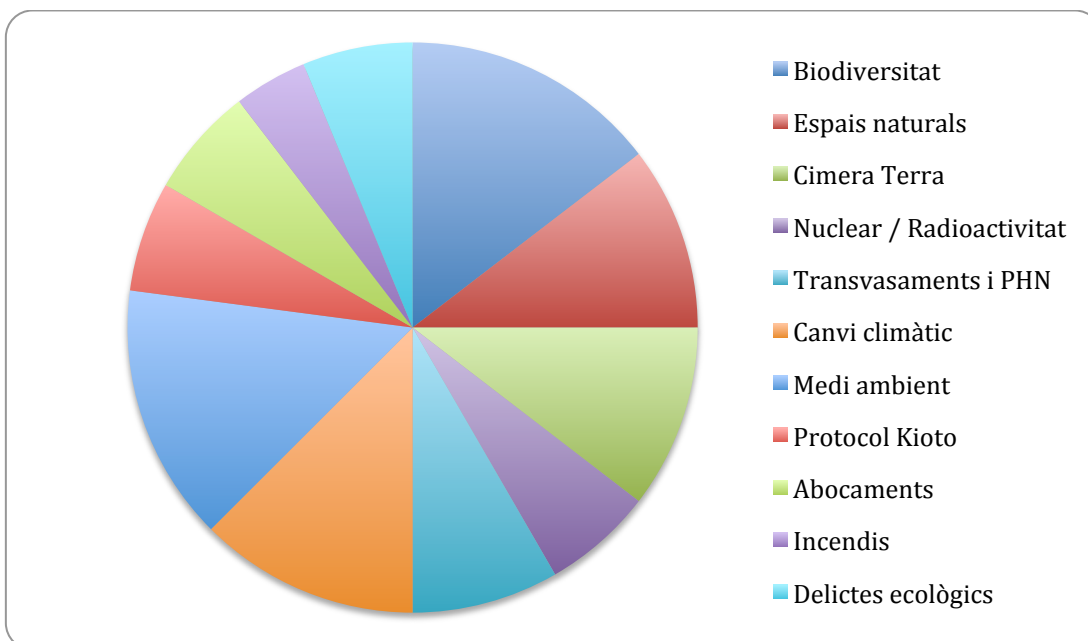
El cas *Prestige* va obtenir un seguiment massiu de tots els mitjans de comunicació (Vicente Mariño, 2009; Domínguez, 2015). Cada dia *El País* publicava una mitjana de set planes de seguiment, però, tal i com es preveia, l'atenció espectacular davant aquest desastre ecològic va anar perdent força. És destacable com *El País* incloïa aquestes notícies a la seua secció de *Nacional*, especialment per l'enfrontament polític –ahora que polèmiques científiques– que va ocasionar, fins que van anar perdent atenció i es van traslladar a *Sociedad*. Les dificultats d'obtenir imatges del succés va promoure el desenvolupament recursos gràfics i d'infografies per

il·lustrar amb major detall el vessament de fuel en les profunditats de l'oceà. La nostra mostra inclou novembre de 2002 de *El País*, per la qual cosa, els resultats temàtics queden desequilibrats (Gràfica 18). L'escalfament global i la cimera internacional del clima van ser temes ambientals estrella per al diari del Grup Prisa.



Gràfica 18. Temes publicats per *El País* durant els primers anys del 2000.

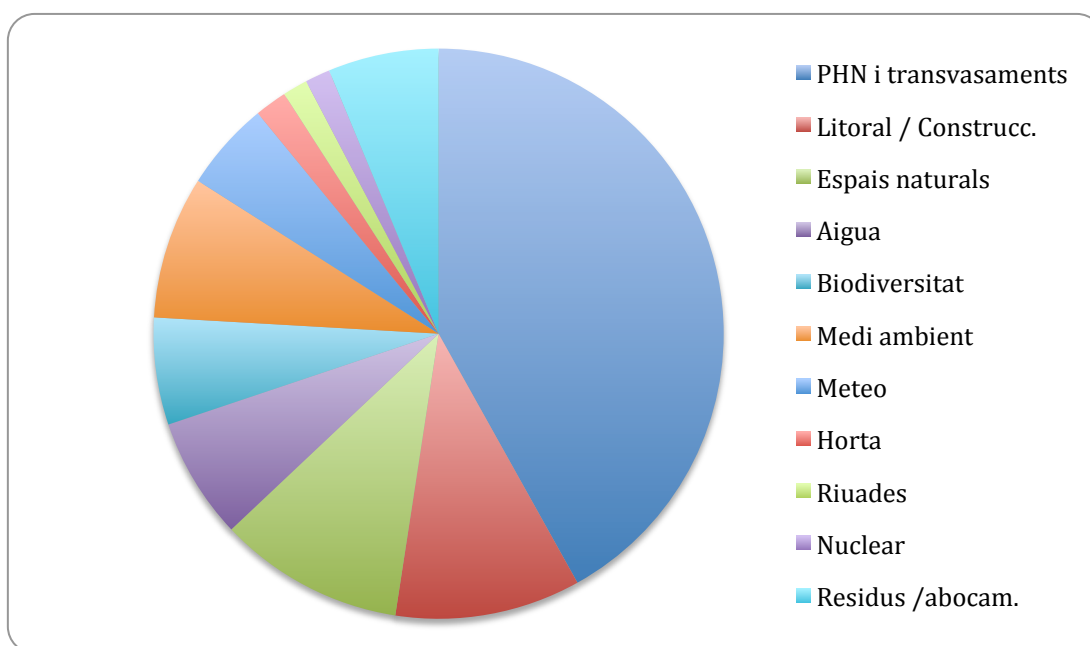
El PHN és un tema cabdal per a *La Vanguardia* durant aquest període, tanmateix, les xifres evidencien que la capçalera del Grup Godó atorga una assenyalada atenció l'actualitat ambiental global. En conseqüència, les nostres anàlisis evidencien l'ampli seguiment de la Cimera de la Terra a Johannesburg el 2002, el canvi climàtic o el protocol de Kioto relatiu a les emissions d'efecte hivernacle (Gràfica 19).



Gràfica 19. Temes publicats per *La Vanguardia* durant els primers anys del 2000.

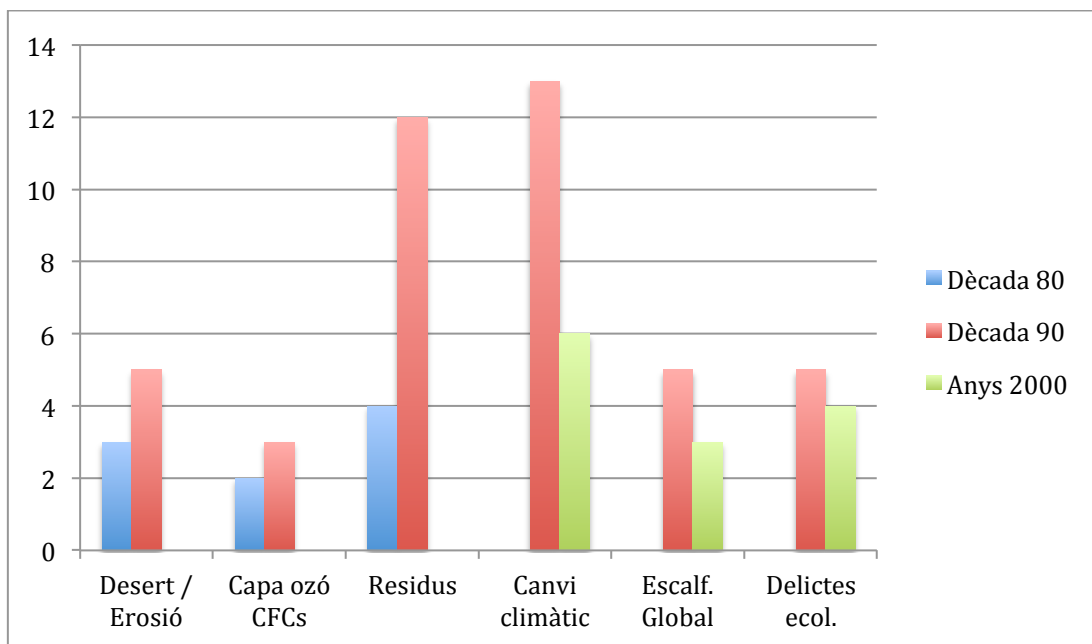
El debat sobre el transvasament de l'Ebre va condicionar en gran mesura els continguts ambientals del diari *Levante-EMV* des que es va presentar l'esborrany de la llei del PHN el setembre de 2000. Així, hem d'assenyalar que el seguiment en profunditat del PHN i el transvasament de l'Ebre, com també de l'anterior Pla Hidrològic de la conca del Xúquer, amb la transferència hídrica al Vinalopó, la Marina Baixa i l'Alacantí, va captar, amb excés, el protagonisme ambiental d'aquesta capçalera autonòmica en detriment d'altres temàtiques d'aquesta especialitat. Aquest assumpte va ser abordat, sobretot, per la redactora ambiental de la secció de *Comunidad Valenciana*, M.J.Picó, pel seu homòleg del diari *Información*, F.J.Benito, però també pel periodista de la capçalera a Madrid, J.A.Blay, pel profund debat polític que va generar, i el corresponsal en Brussel·les, Juan Sanhermelando. L'abordament del PHN atès el seu impacte territorial, ideològic, ambiental, econòmic i social, juntament amb una maquetació de *Levante-EMV* que afavoreix la fragmentació de notícies, ens dóna un resultat quasi desproporcionat sobre l'atenció d'aquest diari als temes ambientals, de fet, els seus continguts, informatius i d'opinió i editorials,

representen quasi el 50% del volum extret per a la mostra. D'altra banda, la capçalera valenciana també incideix en profunditat durant aquests anys en els conflictes de construcció del litoral i la polèmica sobre la destrucció de l'horta (Gràfica 20).

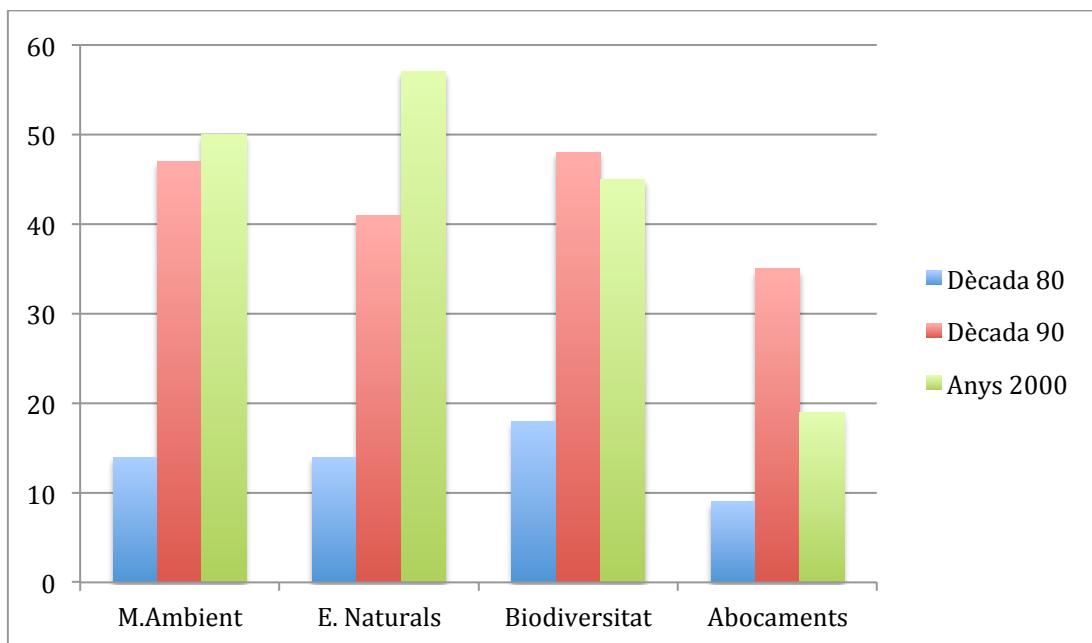


Gràfica 20. Temes publicats per *Levante-EMV* durant els primers anys del 2000.

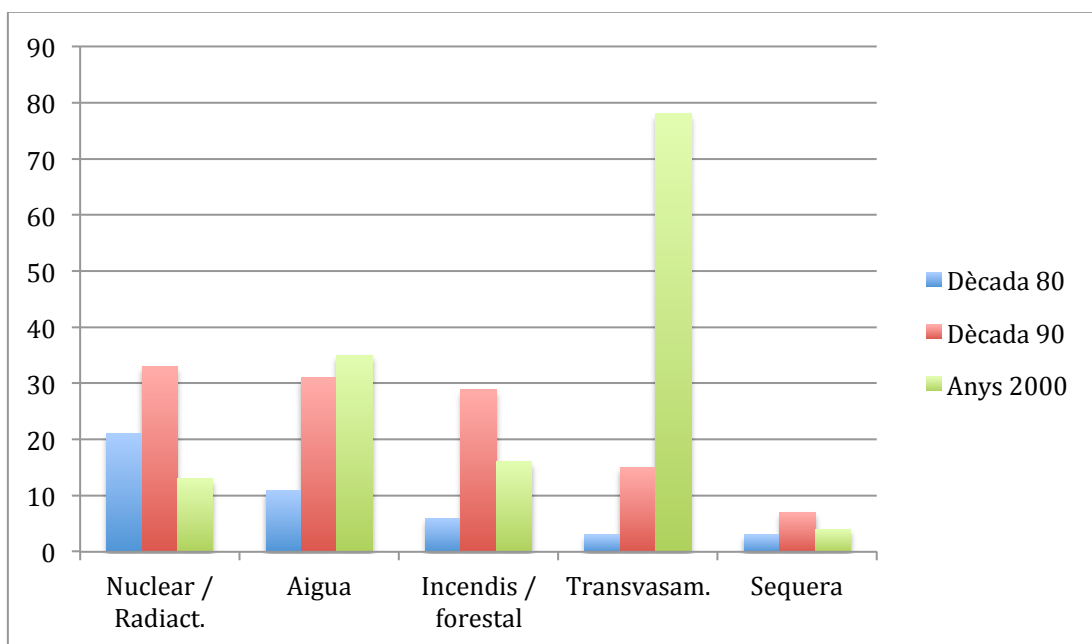
Si atenem al volum total de temàtiques abordades per les tres capçaleres durant les dues dècades on se centra aquest estudi, comprovarem com van evolucionant els assumptes ambientals. Per exemple, la capa ozó, els gasos CFC o la dioxina van deixant espai a temes com ara els delictes ecològics, els transvasaments o l'escalfament global (Gràfica 21). D'altra banda, veiem com hi ha aspectes que s'han consolidat, tot i que la seua atenció puga ser variable, com ara qüestions vinculades amb biodiversitat –des de la conservació a la pràctica de cacera o pesca-, els usos i preservació dels espais naturals, aspectes genèrics de medi ambient o els impactes dels abocaments contaminants (Gràfica 22). Per últim, els continguts relatius a transvasaments es disparen durant els primers anys dels 2000 (Gràfica 23).



Gràfica 21. Evolució temàtica per dècades segons els temes publicats per *El País*, *La Vanguardia* i *Levante-EMV*.



Gràfica 22. Evolució dels temes clàssics de medi ambient en relació a les tres capçaleres.



Gràfica 23. Evolució dels temàtiques de gran incidència ambiental.

#### 5.1.1.4. Una especialitat científica vulnerable

El repàs de vint anys de periodisme ambiental a través de les planes d’*El País*, *La Vanguardia* i *Levante-EMV* (1984-2004) ens permet assegurar que aquesta especialitat científica s’ha consolidat a la premsa estatal i autonòmica. Tanmateix, els alts i baixos mostrats tant en la seua pràctica, com en l’existència de seccions específiques o el nombre de periodistes especialitzats a les redaccions evidencien que el periodisme ambiental presenta una elevada vulnerabilitat, la qual repercuteix no solament en el nombre de continguts publicats, sinó també en la seua qualitat.

Aquesta feblesa quedarà palesa en el següent punt relatiu als suplementos verds publicats per la premsa –a l’epígraf 5.1.2.- atesa l’absència de *lobbies* ambientals amb fortlesa econòmica. Ben al contrari, les companyies l’activitat de les quals té major incidència sobre l’entorn, controla el pressupost publicitari més elevat.



Hem comprovat l'evolució dinàmica de l'actualitat ambiental, alhora que la discontinuïtat d'algunes temàtiques. Un tret afavorit per l'acció de grups de pressió de caire polític, econòmic, ecologista, etc. De fet, hem evidenciat que la politització del medi ambient -mitjançant casos com ara el *Prestige*, Aznalcóllar o la polèmica sobre el PHN- és un dels reptes que ha de superar aquesta especialitat periodística per assolir nivells més elevats de prestigi i qualitat.

La primera decadència del periodisme ambiental a l'estat espanyol a principis dels anys 2000, tot just a continuació de l'auge a la dècada dels noranta del passat segle, revela una tendència interessant. Els diaris estatals prioritzen els temes de caire internacional -cimeres, investigacions, grans campanyes mundials, desafiaments globals-, sovint gràcies a l'actualitat oferida per les agències de premsa o els gabinets de comunicació de les revistes científiques. Mentrestant, en l'àmbit autonòmic es fa un seguiment més intens de les problemàtiques ambientals de proximitat, a través de les seccions de local. De fet, una de les claus d'èxit d'aquesta especialitat és la implicació social; requereix de la complicitat de la ciutadania. Sovint, però, els inabastables desafiaments globals o les sorolloses alertes davant amenaces ecològiques mundials no ajuden a aconseguir la implicació social.

Tot i això, hem demostrat que temes estrella, integrats amb components ambientals, territorials, polítics i econòmics -com pot ser el cas del PHN o el canvi climàtic-, poden conduir els mitjans de comunicació a fer un seguiment profund d'una temàtica concreta, en detriment d'altres qüestions i, en conseqüència, limitant la riquesa informativa al voltant del medi ambient.

### 5.1.2. Els suplementes de medi ambient

Després d'analitzar la premsa generalista, abordem el fenomen de l'edició de suplementes de medi ambient per part de diaris espanyols. Una dinàmica desenvolupada, sobretot, a partir de mitjans de la primera dècada del segle XXI -precisament quan finalitzava el nostre repàs al periodisme ambiental- amb l'excepció notable de la proposta de *La Vanguardia*, pionera per haver estat creada el 1989 per cobrir ciència en general, però amb una gran vocació constant per tractar temàtiques ambientals. De fet, la portada del primer número responia al titular *Naturaleza en peligro* i la del quart, *El hombre asfixia la Tierra*, mentre que la seua última edició, la 245, se centrava en *Dioxinas en el aire*, en relació a la polèmica ecològica sobre la incineració de residus. Els suplementes verds proliferen durant un període de bonança econòmica i, entre altres qüestions, recollint la necessitat d'empreses –especialment del sector energètic- i institucions públiques en difondre el seu compromís amb el medi ambient i la Responsabilitat Social Corporativa.

En aquest apartat ens endinsem en els orígens, l'evolució i l'enquadrament dels cinc suplementes de paper amb contingut ambiental publicats per capçaleres amb distribució estatal des de finals de la passada dècada dels vuitanta fins l'actualitat. Aquests són: *Ciencia y Tecnología (La Vanguardia)*, *Verde (La Razón)*, *Natura (El Mundo)*, *Tierra (El País)* i *ABC Natural (ABC)* (Imatge 06).

El nostre objectiu és conèixer el germen d'aquests productes i la influència tant de la crisi econòmica de 2008 com del nou entorn digital 2.0. De fet, tres dels productes van nàixer entre 2006 i 2007, *Natura*, *Tierra* i *ABC Natural*, mentre que els dos primers van deixar d'editar-se en paper en 2009 i 2012, respectivament.

	<b>Diari</b>	<b>Responsable</b>	<b>Període publicació</b>
<i>Ciencia y Tecnologia</i>	<i>La Vanguardia</i>	Vladimir de Semir	1989-1995
<i>Verde (en A tu Salud)</i>	<i>La Razón</i>	Belén Tobalina	2003-actualitat
<i>Natura</i>	<i>El Mundo</i>	Pedro Cáceres	2006-2009
<i>Tierra</i>	<i>El País</i>	R. de Querol /V. Olaya	2007-2012
<i>ABC Natural</i>	<i>ABC</i>	Araceli Acosta	2007-actualitat

Taula 06. Periodistes responsables de suplementes entrevistats.

La metodologia emprada per aquest estudi ha estat qualitativa, mitjançant l'entrevista semiestructurada en profunditat als responsables dels cinc suplementes (Taula 06 i Taula 07), com també la revisió aleatòria d'aquests productes.

<b>DIÀLEG AL VOLTANT DELS SUPLEMENTS VERDS</b>
<b>PERFIL PERSONAL</b>
1.- Quin és el seu perfil acadèmic?
2.- Des de quan treballa a la redacció?
3.- Quant de temps és o va ser responsable del suplement?
<b>SOBRE EL SUPLEMENT</b>
4. Com va sorgir el projecte de crear un suplement?
5. Té o tenia patrocini fixos? Quines eren les seues fonts principals de finançament?
6. Disposa o disposava d'una plantilla específica? De quants redactors?
7. I d'un equip comercial?
8.- Els col·laboradors, en la seua majoria són o eren, periodistes o científics?
9.- Quines són o eren les seccions més valorades?
10. Des del seu punt de vista, en quin rol es podria ubicar el seu suplement? 1) informatiu-interpretatiu; 2) divulgatiu; 3) mobilitzador-ecologista; i 4) de denúncia contra interessos polítics o econòmics
11. Proposen o proposaven accions per a interactuar amb els lectors?
12. Tenen o tenien versió digital?
13. I algun blog en la web del diari?

14.- Quina influència va tindre o té Internet en l'evolució del suplement?
15. Creu que Internet és un rival per als suplementes de paper en la premsa escrita?
EN RELACIÓ AL PERIODISME AMBIENTAL
16. En la seua opinió, el periodisme ambiental en quin d'aquests àmbits està emmarcat principalment? 1) ambiental-sostenibilitat; 2) biodiversitat; 3) científic; 4) ecologista; 5) Polític i 6) Econòmic
17. Sota la seua perspectiva, quin futur té el periodisme ambiental en el paradigma digital?

Taula 07. Guió de l'entrevista amb els responsables dels suplementes ambientals.

Com hem anunciat, centrem el nostre estudi en cinc suplementes publicats en premsa d'àmbit estatal, en concret, de capçaleres amb vigència actual, ja que el 1990 *El Independiente* va llançar *Planeta Tierra*, mentre que dos anys més tard *Diario 16* va crear *Biosfera*, sota la direcció d'Ignacio F. Bayo i la col·laboració de periodistes especialitzats com ara Sofia Menéndez. En l'àmbit autonòmic s'han donat altres exemples com ara *Ingurugira* d'Egin, *Medio Ambiente* de *Las Provincias* o *Frontera Azul* de *l'Heraldo de Aragón*. Aquest diari, a més, edita en l'actualitat el suplement de ciència, tecnologia i innovació *Tercer Milenio* setmanalment, cada dimarts, d'octubre a juny, des del 8 de juny de 1993, una dilatada trajectòria que el converteix en el producte degà d'aquest gènere a l'estat espanyol. Està coordinat per la periodista científica Pilar Perla i compta amb el patrocini del seu Govern autonòmic, a través de l'Institut Tecnològic d'Aragó.

L'edició andalusa d'*El País* va publicar la pàgina setmanal de medi ambient, *Crónica en verde*, del periodista ambiental José María Montero, cada dilluns des de 1993 a 1999. I possiblement la iniciativa més longeva a nivell no estatal siga la del suplement *Ciència i Medi Ambient*, del diari *AVUI*. Coordinat pel periodista científic i ambiental Joaquím Elcacho, va estar editat des del 17 de juliol de 1994 fins el juliol de 2007. Un període de tretze anys que també el va convertir en un dels suplementes especialitzats de major duració a la premsa catalana.

Per la seua banda, *Planeta Tierra*, de *Público* -diari publicat de 2007 a 2012- constitueix una iniciativa complementària als suplementos de paper. L'àmpla secció de *Ciencias* d'aquesta capçalera incloïa el medi ambient, tot i això, *Planeta Tierra* era el suplement web on s'agrupaven els temes ambientals, una iniciativa que s'avançava a les noves tendències afavorides per l'entorn digital. En aquesta línia, *Público* no va tindre suplementos fixos de medi ambient en paper, tanmateix, sí va editar diversos monogràfics i especials sobre diferents temàtiques d'aquest àmbit, els quals es podien descarregar de la web del diari.



Imatge 07. Portades dels cinc suplementos verds estudiats.

### 5.1.2.1. Els primers passos

El 10 d'octubre de 1982 *La Vanguardia* inserta per primera vegada en la seua història quatre pàgines dedicades a la ciència i la medicina, les quals seran l'embrió del futur suplement setmanal de setze pàgines (en l'última etapa baixaren a dotze), *Ciència y Tecnología*. Coordinat pel periodista científic Vladimir de Semir, es va publicar els dissabtes des del 7 d'octubre de 1989 al 19 de febrer de 1995. A principis de març d'aquest any, la capçalera catalana unifica el seus suplementes *Ciència y Tecnología* i *Medicina y Calidad de Vida* en la revista de vint-i-quatre pàgines *Ciència y Vida*.

*Ciència y Tecnología* mostra un esforç important en el disseny, especialment en portades atractives i visuals, també en l'ús d'imatges, gràfics i infografies. S'estructura en seccions fixes que tracten l'actualitat, reportatges, entrevistes, història de la ciència o la medicina i altres com ara *El laboratorio en casa*, la dedicada a llibres o *Radar*, comentaris breus diversos. El coordinador del suplement escriu cada número la columna *Prisma*. Els col·laboradors són periodistes, molts d'ells especialitzats en ciència, com ara Xavier Duran, Lluís Reales o Cristina Ribas, i també hi escriuen sovint els científics. De fet, hi ha columnes d'experts, entre ells, el biòleg i consultor ambiental de referència Ramon Folch. El producte també es nodreix de persones de la plantilla, corresponsals, etc.

*Verde* es va començar a editar el 2003 i encara és vigent. Tanmateix, no es tracta d'un producte independent, sinó que forma part d'un suplement dominical més ampli, sobre qualitat de vida en general, *A tu salud*, el qual engloba Salut, Ciència i Tecnologia, Medi ambient i Viatges i on treballa un equip de vuit persones (a data de 2012) amb professionals de disseny propi. Les pàgines dedicades a medi ambient han variat de vuit a quatre i les seues seccions també han anat evolucionant, malgrat això, es tracta d'uns continguts que aborden medi ambient, desenvolupament sostenible, arquitectura, empresa, ecoemprenedoria, economia, biodiversitat..., a càrrec de periodistes especialitzats com ara la seua coordinadora, Belén Tobalina,

Clara Navío, David Ruipérez, Eva M. Rull, etc. Sense deixar de costat formats periodístics com és el cas de l'entrevista o l'opinió, entre les signatures de la qual destaquen Joaquín Araújo o Ramón Tamames.

El suplement ambiental mensual d'*El Mundo* es va editar en paper des de l'11 de març de 2006 fins al 8 de desembre de 2009 –els seus números íntegres també es penjaven en versió pdf en la web-, quan l'espai *Natura* es va convertir en una subsecció de *Ciència* de l'edició digital del periòdic. Coordinat pel periodista ambiental Pedro Càceres, es va publicar cada dissabte fins al número 34, quan passa als dimarts fins a la seua última edició en el 42. El volum del suplement va ser variable, de 36 a 16, o fins i tot, 12, encara que és un dels més amplis d'aquesta anàlisi.

*Natura* es va caracteritzar, en primer lloc, per disposar d'un equip professional: direcció d'art, publicitat i redacció, a més de la coordinació de Càceres, amb els redactors fixos Tana Oshima i Miguel González Corral, i la participació de col·laboradors, tant membres de la redacció d'*El Mundo* com de periodistes *freelance* i columnistes. Entre ells es trobaven Joaquín Araújo o Antonio Ruiz de Elvira, els qui posteriorment van continuar la seua col·laboració a través dels blogs *Tierra* i *Clima*, respectivament, en l'edició digital del diari (i que analitzarem en el punt 4.2.2.2. d'aquesta recerca).

I, en segon, per fer una gran aposta en disseny, amplitud de seccions i abast internacional. La personalitat de la imatge de *Natura* es comprova en la maquetació moderna i innovadora, les portades, quasi sempre amb una il·lustració exclusiva, a més de l'ús de fotografies, dibuixos, infografies, i, fins i tot, mapes. Aquest suplement, que es podria definir d'actualitat, anàlisi i gestió ambiental, engloba gran diversitat tant de qüestions com de gèneres periodístics (notícies, reportatges, entrevistes, anàlisis, etc). Entre les temàtiques: la gestió ambiental, la biodiversitat (amb la secció *El último SOS*), els viatges i l'oci, la vida sana, el consum responsable, actualitat ambiental mundial, agenda, publicacions, ecoproductes, energia, etc.

*Tierra* es va publicar el tercer dissabte de cada mes entre el 21 d'abril de 2007 i gener de 2012, quan es va convertir en un blog de l'edició digital del

diari. De fet, el seu contingut es traslladava a la web des de gener de 2010. Va estar coordinat per Ricardo de Querol i Vicente Olaya i va comptar amb diversos col·laboradors, entre ells, del periodista ambiental Javier Rico, Inmaculada de la Fuente, Elena Sevillano, Marta Nieto, etc. A diferència de *Natura*, no comptava amb una manxeta independent.

L'evolució de *Tierra* és decreixent, tant en volum com en continguts publicitaris. Ja que passa de quaranta pàgines a vuit al final de la seua trajectòria. És un suplement que també opta per un disseny modern i atractiu, especialment una doble pàgina per a la secció *Las dos caras de la Tierra*, presidida per una il·lustració de Mikel Urmeneta, en la qual s'inclouen informacions breus. A més, aporta una nova perspectiva, ja que se centra més en el *greenliving*, en els hàbits de consum de la societat des d'un punt de vista urbà, en el qual es dóna protagonisme a les persones que defensen el desenvolupament sostenible –fins i tot, arribant a les característiques definides com a *eco-fashion*–, sense deixar de costat el tractament de la conservació de la biodiversitat. Les seues seccions també són fixes, encara que van desapareixent continguts. Entre elles, *En Portada*, *Qué está pasando*, *Comprometidos*, *En el mundo*, *Especies*, *Urbanismo*, *El personaje*, *Paraísos*, *Ecología*, *Bazar*, *Agenda*, *La firma invitada* i la tira còmica de Miguel Brieva.

L'últim en aparèixer va ser *ABC Natural*. Es tracta d'un suplement mensual editat des del 24 d'abril de 2007 fins l'actualitat. Coordinat per la periodista Araceli Acosta, el seu dia de publicació ha variat de l'últim dimarts de cada mes i al segon divendres d'unes 28-20 pàgines. A més, des de 2010 els continguts de paper es traslladen al *Canal Natural* en l'edició digital del periòdic, on a més es van actualitzant cada dia ([www.abc.es/natural](http://www.abc.es/natural)). Aquest especial compta amb un grup de col·laboradors diversos entre els quals han sobreixit Pilar Quijada, Miguel Ángel Barroso, Antonio Villarreal, Ruth Pilar Espinosa, Luis Miguel del Barrio... També disposa de la secció *Tribuna* per a opinions d'experts i la columna *Actualitat natural* de Mónica Fernández-Aceytuno, que a l'octubre de 2013 va iniciar un blog ambiental en l'edició digital d'ABC.



*ABC Natural* presenta un disseny més convencional que *Natura* o *Tierra*, encara que fa servir infografies o gràfics, especialment per a il·lustrar la secció *Informe*, el reportatge en profunditat. Entre les diverses seccions, a més de l'editorial d'Acosta, es troben: *En Portada*, *Biosfera*, *Empresa y Sociedad*, *Entrevista*, *Econoticias*, *El sitio de mi recreo*, *Héroes del Medio ambiente* i *Actualidad-Energías renovables*.

### **5.1.2.2. En mans de periodistes especialitzats**

Tots els suplementes estan dirigits per periodistes de plantilla –Araceli Acosta passa de redactora a col·laboradora tres anys després de la creació d'aquestes pàgines verdes- amb una trajectòria especialitzada en continguts ambientals. A excepció d'*ABC Natural*, tots disposen de redacció pròpia, de tres o quatre redactors o un, en el cas de *Verde*, i compten amb la col·laboració de periodistes especialitzats externs, tot i que *Ciencia i Tecnologia*, també encomana continguts *freelance* de científics. Pel contrari, només dos d'ells, *Natura* i *ABC Natural*, tenen personal específic als equips comercials.

L'origen de la majoria dels suplementes es troba en la voluntat d'obrir espais per a la captació de publicitat o patrocinis, com assenyalen Vladimir de Semir, Pedro Cáceres i Araceli Acosta, tot i que també sorgeixen per l'aposta editorial de les capçaleres, com destaquen Belén Tobalina, Vicente Olaya –“el director Javier Moreno tenia interès en connectar amb la sensibilitat ambiental de la societat”- i De Semir, qui recorda que la reincorporació a l'equip de direcció de Lluís Foix, des de la corresponsalia dels EUA, va estar “determinant per a la creació del suplement, anàleg en la seua filosofia a aquell que havia nascut quatre anys abans al *New York Times*, de referència mundial”.

La reconversió tecnològica de *La Vanguardia*, juntament amb circumstàncies com ara la creació del Museu de la Ciència de la Fundació La Caixa de Barcelona, sota la direcció del científic i divulgador Jorge

Wagensberg, van afavorir la concepció del seu primer suplement d'aquesta matèria. Encara que una de les raons més determinants per a aquesta decisió empresarial va ser que en aquella època "l'edició dominical no podia absorbir tota la demanda publicitària que aspirava a ser insertada en les planes de *La Vanguardia*. L'única solució possible era crear un quadernet addicional per al diumenge –el diari era en aquella època fasciculat, format per dos, tres o més quadernets independents, els quals permetien l'agrupació, presentació i maquetació de les diferents seccions molt més funcional i atractiva. Unes pàgines que, per raons de producció, es pogueren tancar dijous i ser impreses amb antel·lació perquè no dificultaren el procés de producció els dissabtes als tallers, davant la important oferta que *La Vanguardia* realitzava tots els diumenges", explica De Semir.

Pedro Cáceres argumenta que des de la redacció d'*El Mundo* feia anys que es proposava un suplement ambiental "per la necessitat d'informació entre un sector de lectors i perquè aquests continguts no acabaven de trobar un espai suficient durant el dia a dia, ja que havien de competir amb altres temes d'actualitat". Tot i això, les qüestions informatives no van estar l'element decisiu, sinó que "van pesar més les publicitàries", segons el redactor. "Era evident que en aquell moment hi havia nombrosos anunciants que desitjaven mostrar les seues polítiques de sostenibilitat i responsabilitat social. El mercat verd de publicitat havia madurat i un suplement mensual podia ser el vehicle per capturar eixa publicitat", assevera Cáceres. En el mateix sentit, Araceli Acosta, indica que *ABC* publicava setmanalment algunes planes de medi ambient, però "veient que hi havia interessos publicitaris, sobretot en el sector de les elèctriques i les energètiques, pel *boom* de les fonts renovables, es va decidir anar endavant amb un suplement mensual".

Quant a les fonts publicitàries, és molt rellevant el patrocini de la Fundació Biodiversitat, pertanyent al Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, als quatre suplementes més joves: *Verde*, *Natura*, *Tierra* i *ABC Natural*. Belén Tobalina també apunta el patrocini d'Endesa a *Verde*, mentre

que Araceli Acosta comenta l'obtenció d'altres a través dels Foros de Debate: Foros ABC Natural o Encuentros ABC Planeta Sostenible. Cáceres i Olaya subratllen la presència d'empreses energètiques. "Natura disposava de bastant publicitat, fins i tot, anunciants que suscrivien plans anuals. En general, eren grans empreses energètiques (energia verda o plans ambientals de les corporacions), fabricants de vehicles (per la reducció de consum), diversos punts SIG, aliments i begudes, destinacions turístiques, campanyes oficials de ministeri i governs autonòmics, etc".

Si atenem a la revisió dels suplementos, comprovem que en *Ciencia y Tecnología* hi ha una gran absència de continguts publicitaris, encara que fins el número 105 va disposar d'un faldó del Grupo Químico ICI en la seua portada. A *Verde* és remarcable la presència de Gas Natural en la primera d'aquestes pàgines de medi ambient durant els primers anys, i l'entrada posterior d'Endesa. Malgrat això, el finançament bàsic del suplement, inclòs en *A tu salud*, es basa eminentment en l'àmbit de la salut i els viatges.

Durant els seus 42 números, *Natura* va gaudir del suport de la Fundació Félix Rodríguez de la Font, la qual va aparèixer en totes les seues manxetes com a entitat col·laboradora. A més d'altres contribucions, entre les quals sobreeixen, per exemple, els patrocinis de la Fundació Biodiversitat, o les publicitats de la CAM, BBVA, FCC, Iberdrola, Acciona, l'IDAE, La casa encendida de Caja Madrid o Aquabona.

En la publicitat de *Tierra* destaca el suport constant de la Fundació Biodiversitat, fins i tot a través de la inclusió de continguts elaborats per aquesta organització. També és rellevant la presència d'Iberdrola fins al final de la seua trajectòria. Aquest suplement va obtenir fluxos de finançament abundants i amb origen en diversos sectors econòmics. En primer lloc, subratllem la presència d'anunciants institucionals: Ministeri de Medi ambient (Fundació Biodiversitat i iniciatives com ara el Fòrum de la Sequera o les campanyes antiincendis i residus...), el Ministeri de Sanitat, Publicacions del Ministeri de Defensa, Renfe, IDAE, Govern de Castella-la Manxa, Xunta de Galícia, Conselleria d'Innovació del Govern d'Andalusia,

Govern d'Aragó... També la procedent del sector energètic, a més d'Iberdrola: Acciona, Gas Natural, Unión Fenosa ... i de l'automoció: Renault ECO, Peugeot, BMW, Mercedes. Juntament amb altres empreses com ara Mapfre, Divina Pastora Segurs-Fundació Gesmutual, El Ventero, Signus, Junkers, EOI, etc.

A *ABC Natural*, com avançava Acosta en relació al sector energètic, trobem Iberdrola, Gas Natural, Yingli Green Energy Spain, Acciona, Endesa, Abengoa Bioenergy, Schuco... Igual que *Tierra*, capta publicitat institucional: Fundació Biodiversitat, Ministeri de Medi ambient, Ministeri d'Economia i Hisenda, Renfe, Junta de Castella i Lleó, Generalitat Valenciana, Comunitat de Madrid, Turisme de Castella-la Manxa... I també el suport d'empreses com ara Signus, Henkel, FCC, EOI, Aqualogy, Movistar o l'Obra Social La Caixa.

### **5.1.2.3. Missió i panorama digital**

Els suplementes es caracteritzen per aportar una perspectiva ambiental divulgativa, en ocasions, fins i tot, amable amb la natura, tot mostrant formes de vida sostenibles. D'aquesta manera s'eviten els discursos mediàtics més agressius de la lluita ecologista, les batalles pel territori o les grans polèmiques que enfronten l'ecologia amb els interessos econòmics, els quals podrien reduir l'atractiu per als anunciants. Una visió, a més, que pot estar vinculada amb les fonts publicitàries que hem conegut anteriorment.

Tant és així que els directors dels suplementes reconeixen que la missió dels seus productes és, sobretot, informativa i interpretativa, com afirmen De Semir, Cáceres i Acosta, mentre que en segon lloc es trobaria el seu rol enfocat a la divulgació i, fins i tot, l'educació ambiental, com consideren Tobalina i Acosta (Taula 08). Cap dels coordinadors dels suplementes ambientals estima que el seu producte mantinga objectius vinculats amb la mobilitació social per qüestions ecològiques o la denúncia política o

econòmica envers la protecció de la natura. Paral·lelament, aquestes planes segueixen una línia tradicional del periodisme *off line* on no es promou la interacció amb els lectors ni la seua participació, més enllà d'iniciatives puntuals com ara concursos d'idees sobre reciclatge, com recorda Belén Tobalina.

	<i>Ciencia y Tecnología</i>	<i>Verde</i>	<i>Natura</i>	<i>Tierra</i>	<i>ABC Natural</i>
Informatiu-interpretatiu	*		*		*
Divulgatiu-educació ambiental		*		*	
Mobilitzador-ecologista					
Denúncia política-econòmica					

Taula 08. Enquadraments dels suplementes de medi ambient.

Els entrevistats coincideixen en assenyalar que el periodisme ambiental està enquadrat en l'àmbit de la sostenibilitat, tot i això, la perspectiva política és destacada en segon lloc per més de la meitat dels coordinadors de suplementes (Taula 09). Tanmateix, com hem comprovat anteriorment, aquest vessant no és recollit a les planes dels especials ambientals publicats per la premsa. En tercer lloc, destaca la visió científica, seguida de l'ecologista –la qual tampoc hi està representada. Mentre que cap periodista responsable de suplementes repara en la interpretació econòmica d'aquesta especialitat. En aquest sentit, Pedro Càceres argüeix que el medi ambient és "horizontal i els continguts sobre aquesta matèria toquen tots els pals. O, fins i tot, a l'inrevés: qualsevol tipus d'informació, com ara l'econòmica, hauria d'incorporar també anàlisi ambiental".

	<i>Ciencia y Tecnología</i>	<i>Verde</i>	<i>Natura</i>	<i>Tierra</i>	<i>ABC Natural</i>
Ambiental-sostenibilitat	1er	3er	1er	1er	
Biodiversitat			3er		
Científic		1er			3er
Ecologista			4rt		1er
Polític		2n	2n		2n
Econòmic					

Taula 09. Visions de l'enquadrament del periodisme ambiental.

Un dels objectius de la nostra investigació és saber la influència de la crisi econòmica i la irrupció del paradigma digital en l'evolució dels suplementes ambientals. El tancament de *Ciencia y Tecnología* el 1995 va respondre "als nous criteris empresarials del Grup Godó, alhora que per l'encariment del paper, perquè el suplement tenia èxit, prestigi i audiència", manifesta De Semir. Per la seua banda, *Natura* era un producte "ben rebut pel públic i feia bons números econòmics. Era rendible. Però la direcció del diari va decidir crear un suplement setmanal amb continguts més amplis de ciència, salut i medi ambient. *Eureka* va eixir només tancar *Natura*. L'experiment no va funcionar bé. Els temes de ciència, tecnologia, aparells de consum i assumptes de salut van devorar l'espai del medi ambient", relata Cáceres. El suplement d'*El Mundo* es deixa d'editar en 2009, un any després de l'adveniment de la decadència econòmica i *Tierra* tanca tres anys més tard, per "la crisi del model de la premsa tradicional", segons Olaya.

Els responsables dels especials verds no perceben Internet com rival per als suplementes ambientals, amb l'excepció de Vicente G. Olaya. Tot i això, després del seu tancament en paper, *Natura* i *Tierra* van tindre una continuació, limitada en el temps, a les webs de les capçaleres. L'entorn digital, en paraules de Vladimir de Semir, constitueix "una solució per tal de no perdre l'oferta informativa o, també, poder ampliar-la, donada la crisi de model i econòmica de les versions en paper". "No és competidor, depèn també del públic al qual estiga dirigit el suplement", estima Belén Tobalina. Des del punt de mira de Pedro Cáceres: "els suplementes eren vehicles per

captar publicitat i funcionaven al marge de la competència amb Internet. I la publicitat continuava fluint perquè els anunciants volien veure les seues insercions al paper". En el mateix sentit, Araceli Acosta està d'acord en què el declivi dels suplementes de medi ambient en paper "està lligat a la caiguda de publicitat, la qual, en molts casos, es va derivar a suplementes econòmics". Pel contrari, la direcció de *Tierra*, el producte que va tancar més tard, el 2009, manifesta que Internet "va acabar amb el suplement en paper".

Quant a la convivència del paper i la versió digital dels suplementes encara vius, *Verde* i *ABC Natural* -precisament publicats per diaris de línea més conservadora de l'espectre de la premsa espanyola- les seues responsables consideren que l'entorn digital "no té cap influència en el producte", manifesta Acosta. Els continguts dels suplementes vessats al web "donen ressó al suplement i ens informen dels interessos dels lectors", segons Tobalina. Tots dos suplementes mantenen una estratègia digital i a les xarxes socials poc activa.

### **5.1.3. Científics, biodiversitat i mitjans de comunicació**

Durant l'anàlisi de la premsa generalista i dels suplementes verds -com també de la revista degana de natura espanyola, *Quercus*, la qual tractarem en profunditat al punt 4.2.1. d'aquesta investigació- i havent comprovat la vulnerabilitat del periodisme ambiental, vam considerar interessant conèixer la implicació dels científics experts en biodiversitat amb els mitjans de comunicació. En conseqüència, aquest últim punt sobre el periodisme ambiental en el marc espanyol i en suport paper inclou els resultats d'una consulta realitzada a científics especialitzats en diverses disciplines vinculades amb el medi ambient.

D'aquesta manera, es planteja una metodologia basada únicament en respostes a un qüestionari tancat (Taula 10). La difusió a les institucions consultades es va realitzar, en tres onades (2011-2013-2015) mitjançant

tres correus electrònics per cadascuna d'elles a quaranta departaments universitaris, centres d'investigació i museus de les disset autonomies espanyoles (Taula 11).

<b>CONSULTA A CIENTÍFICS DE BIODIVERSITAT I NATURA ON S'INFORMEN? ON COL·LABOREN?</b>
1.- Àrea de coneixement on investiga.
2.- Altres àrees del seu interès.
3.- Revistes o webs científiques consultades habitualment (una vegada per setmana).
4.- Mitjans d'informació general que llegeix. Diària, setmanal, mensualment, sense periodicitat.
5.- Revistes de natura, medi ambient o ciència que llegeix. Quines?
6.- Programes de televisió predilectes.
7.- Webs d'informació genèrica consultats habitualment. I blogs específics?
8.- Mitjans d'informació general amb els quals col·labora. Diària, setmanal, mensualment, sense periodicitat.

Taula 10. Enquesta enviada a científics de centres de recerca de les disset autonomies.

Els enviaments genèrics també van ser reforçats per correus a investigadors concrets, l'adreça dels quals estava recollida a les webs institucionals. Per a fer aquesta distribució de l'enquesta, es va comptar amb la col·laboració de diverses Unitats de Cultura Científica i de la Innovació (UCC+i) de la Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia (FECYT), els serveis de premsa del Consell Superior d'Investigacions Científics (CSIC) i el Col·legi d'Ambientòlegs de la Comunitat Valenciana.

El treball aconsegueix un retorn de 96 enquestes realitzades per investigadors procedents de nou comunitats autònomes: País Valencià, Catalunya, Illes Balears, Andalusia, Galícia, Euskadi, Illes Canàries,



Astúries, Castella i Lleó. Reconeixem que la fotografia obtinguda és limitada, tot i això, sí és il·lustrativa de tendències interessants per al nostre àmbit d'estudi.

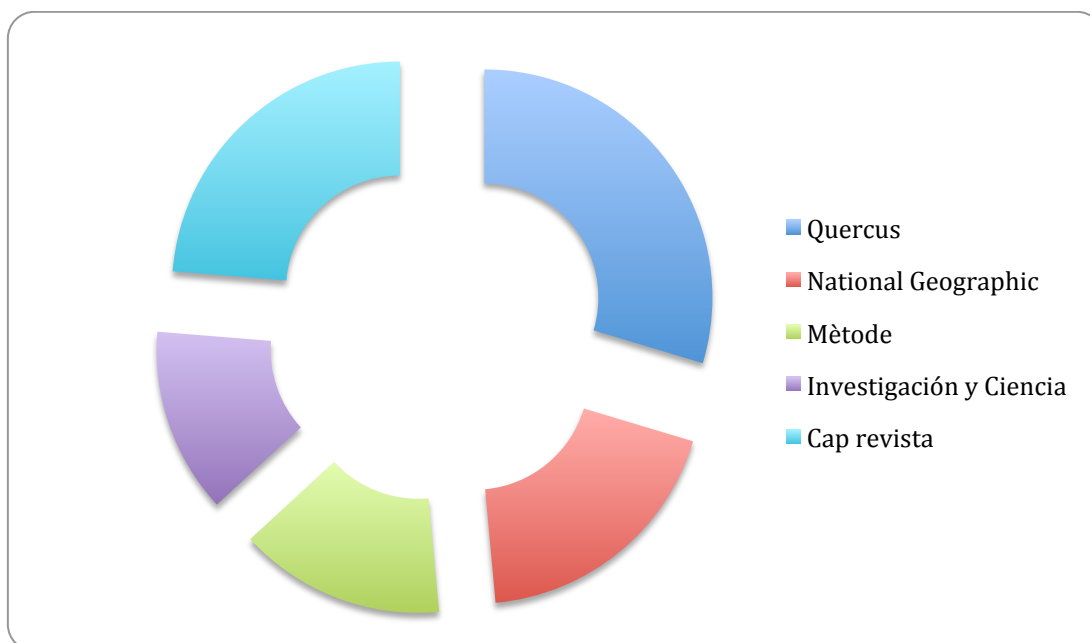
<b>INSTITUCIONS CONSULTADES</b>
<b>ANDALUSIA</b>
Estación Biológica de Doñana-CSIC
Centro Andaluz de Biología del Desarrollo-CSIC
Instituto de Agricultura Sostenible-CSIC
Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis-CSIC
<b>ARAGÓ</b>
Instituto de Ciencias Ambientales de la Universidad de Zaragoza
Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC
<b>ASTÚRIES</b>
Universidad de Oviedo
<b>ILLES BALEARS</b>
Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados, IMEDEA UIB-CSIC
Universitat Illes Balears
<b>ILLES CANÀRIES</b>
Centro de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
<b>CANTÀBRIA</b>
Universidad de Cantabria
<b>CASTELLA I LLEÓ</b>
Universidad de Salamanca
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca Inrasa CSIC
<b>CASTELLA LA MANXA</b>
Universidad de Castilla La Mancha
<b>CATALUNYA</b>
Institut de Ciències del Mar-CSIC
Institut de Biologia Evolutiva-CSIC
Universitat de Barcelona

Universitat Autònoma de Barcelona
Institució Catalana d'Història Natural
Museu de Ciències Naturals
Centre de Regulació Genòmica
EUSKADI
Universidad del País Vasco
EXTREMADURA
Universidad de Extremadura
GALÍCIA
Universidad de Santiago de Compostela
Universidad de La Coruña
Universidad de Vigo
Misión Biológica de Galicia-CSIC
LA RIOJA
Universidad de La Rioja
MADRID
Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC
Universidad Autónoma de Madrid
Centro de Investigaciones Biológicas-CSIC
Centro Nacional de Biotecnología-CSIC
MÚRCIA
Universidad de Murcia
NAVARRA
Universidad de Navarra
PAÍS VALENCIÀ
Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva Universitat de València
Universitat Jaume I de Castelló
Institut d'Ecologia Litoral. Universitat d'Alacant
Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas Primo Yúfera. UPV-CSIC
Instituto de Acuicultura Torre de la Sal-CSIC
Museu Valencià d'Història Natural

Taula 11. Institucions a les quals es va enviar la consulta.

Un dels punts clau que volem testar amb els científics és la seua proximitat i implicació amb les publicacions de divulgació de naturalesa dirigides al públic en general. Comprovem que la revista *Quercus* és la més nomenada pels científics consultats, seguida pel *National Geographic* i *Mètode*, mentre que de forma residual citen *Muy Interesante* i *Geo*.

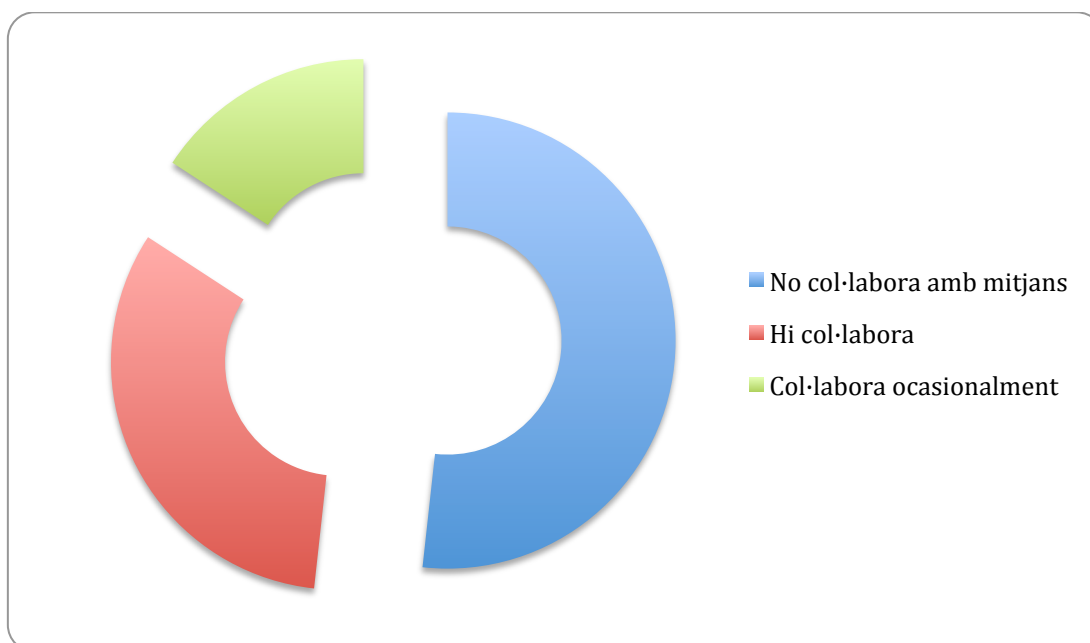
El 37,5% dels investigadors enquestats nomenen *Quercus* com a revista de naturalesa que consulten amb una certa freqüència, malgrat això, només un 4,1% destaca que ho fa mensualment –un grup on només un científic assegura que està subscrit a la capçalera degana de naturalesa- i un 6,25% afirma que solament mira la publicació de forma ocasional. Només tres dones investigadores citen *Quercus*. Alhora, el 23,9% dels científics es refereixen a *National Geographic*, el 18,75%, a *Mètode* i el 16,6% a *Investigación y Ciencia* (Gràfica 24).



Gràfica 24. Revistes de naturalesa citades pels científics experts en biodiversitat.

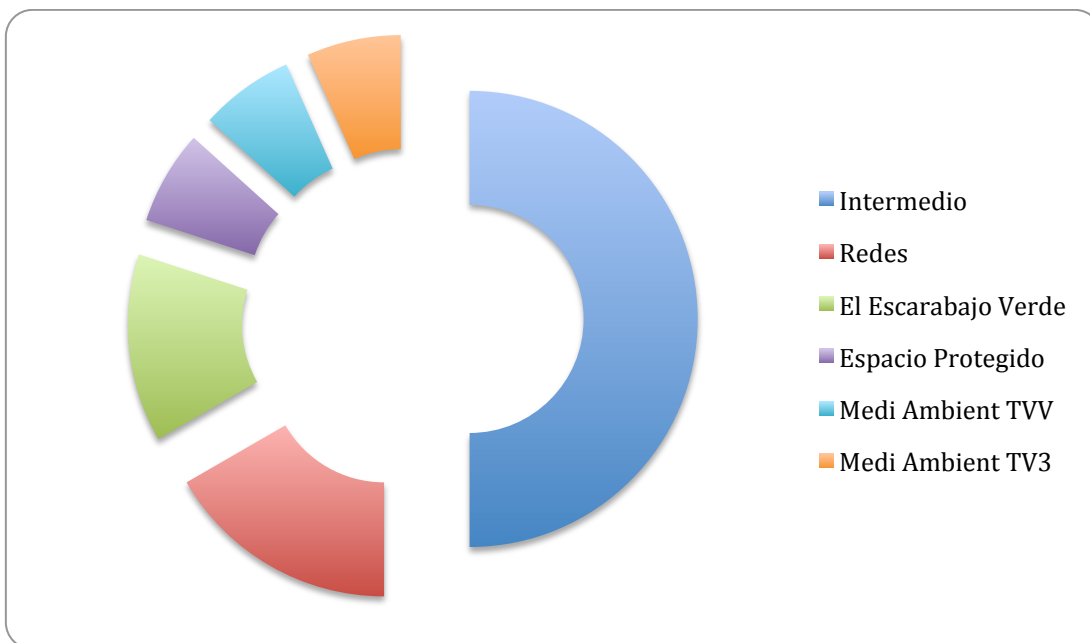
Aquests resultats manifesten una xifra rellevant: el 30% dels investigadors experts en biodiversitat o medi ambient no llegeix revistes de natura o divulgació científica popular i, en concret, d'aquesta quantitat, el 5,2% són dones. És a dir, el 26% de les científiques enquestades no estan interessades en aquestes publicacions de divulgació ambiental. En aquest sentit, cal assenyalar que sols el 19,7% de les respostes a l'enquesta es de dones investigadores.

L'anàlisi també fa una aproximació al nivell d'implicació d'aquest grup d'experts amb els mitjans de comunicació generalistes. Les xifres revelen que el 61,4% dels científics ambientals no col·labora amb els mitjans. El 38,5% d'ells sí reconeix que ho fa, tanmateix quasi la meitat d'aquest percentatge -és a dir, el 18,75% del total- participa únicament de forma ocasional (Gràfica 25).



Gràfica 25. Nivells de participació dels experts amb els mitjans de comunicació.

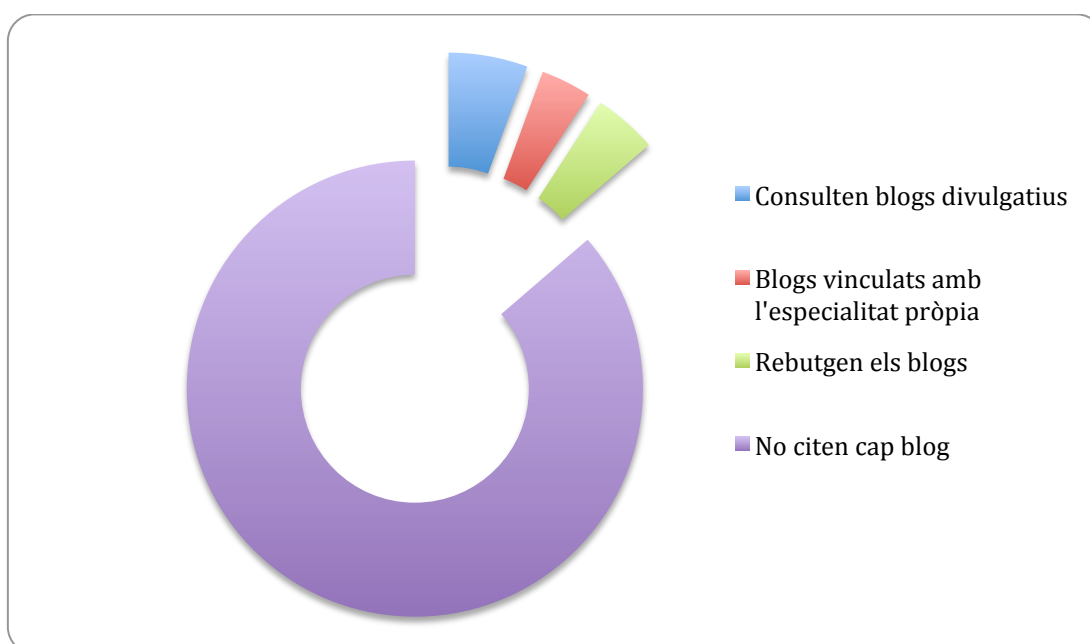
Quant a tipologies de mitjans, resulta rellevant que el 17,7% dels experts consultats no veu la televisió i quatre dels científics ni tan sols té l'aparell a casa. Els programes més destacats pels científics són les notícies en general, documentals, pel·lícules i entre els programes magazines destaca a sobre de tots *El Intermedio*, al·ludit pel 15,6% dels entrevistats. En relació amb els programes de ciència i medi ambient només cinc persones citen *Redes de La 1*; quatre, *El Escarabajo Verde* de *La 2*; dues *Espacio Protegido* de *Canal Sur*, dues el *Medi Ambient* de *TV3*, dues *Medi Ambient* de *Canal 9* i dues més, *Què Qui Com*, de *TV3* (Gràfica 26).



Gràfica 26. Programes de televisió citats pels especialistes ambientals.

Quant a l'entorn digital, només un dels investigadors apunta que prefereix Internet i els blogs –solament un d'ells afirma que té un web divulgatiu- i tres d'ells manifesten el seu rebuig a allò que no siga alta divulgació. Les webs consultades són, en la seua majoria, per a notícies d'actualitat i pàgines especialitzades vinculades amb les seues especialitats científiques. Quant als blogs, es percep una limitada

aproximació dels experts ambientals a aquesta nova proposta comunicativa. Tant és així que el 4,1% d'ells manifesta que no està gens interessat en aquest gènere, mentre que el 14% sí consulta blogs, vinculats amb la seua especialitat professional i les seues aficions, de divulgació en general i, fins i tot, de persones pròximes al seu entorn d'amistats (Gràfica 27).



Gràfica 27. Dades relatives a l'aproximació als blogs realitzada pels científics.

En conclusió, les respostes a la nostra enquesta manifesten una moderada implicació dels científics experts en biodiversitat i medi ambient amb els mitjans de comunicació. Els resultats evidencien una atenció baixa a les revistes de natura, tot i que destaca la valoració a la publicació degana *Quercus*. Tanmateix, el nivell de lectura mensual de la mateixa és baix i, a més, el 30% dels entrevistats reconeix no consultar revistes de divulgació. Es revela una ínfima atenció als programes de medi ambient o ciència oferits per les televisions convencionals, mentre que tampoc és rellevant la proximitat dels científics de medi ambient a la

divulgació a través dels blogs. Per tot això, considerem els científics experts en biodiversitat mostren una certa llunyania amb el món del periodisme i la comunicació i, en conseqüència, el seu perfil és baix com a grup de pressió per promoure el periodisme ambiental.

## 5.2. Àmbit europeu i entorn digital

El zoom de la nostra investigació s'obri en aquest segon bloc per tal de superar fronteres i arribar al territori europeu, després d'haver estudiat la premsa, els suplementes ambientals de paper i la col·laboració científica amb els mitjans a l'àmbit espanyol. El nostre objectiu primordial és conèixer les noves tendències del periodisme ambiental i atenent especialment les eines digitals de transmissió de la informació, les quals es dibuixen com el suport de futur del periodisme (Allan, 2011), tot tenint en compte també les promeses de les noves tecnologies per a l'especialitat científica (Granado, 2011). D'aquesta manera, abordem, en primer lloc, les revistes de natura referents de la Gran Bretanya, França, Itàlia i Espanya i, a continuació, les edicions digitals de capçaleres preeminents, essencialment, d'aquests quatre països, encara que també ens aproximarem en alguna ocasió, puntualment, a Alemanya i Portugal.

Hi farem una especial atenció als blogs ambientals integrats a les edicions digitals de les capçaleres, perquè han esdevingut una pràctica habitual als mitjans de comunicació per la seua influència en la transmissió de l'actualitat i l'establiment de l'agenda mediàtica (Jones & Himelboim, 2010) i, fins i tot, es contemplen com un factor de millora del periodisme tradicional (Reynolds, 2003). També aprofundirem en el comportament dels periodistes ambientals europeus a la xarxa social *Twitter*, considerada com una eina de valor periodístic (Hermida, 2010; Posetti, 2010) i conclourem aquest apartat amb la perspectiva sobre el futur del periodisme ambiental en l'entorn digital basada en les reflexions dels periodistes consultats al llarg d'aquesta recerca.



### 5.2.1. La natura, el protagonisme als quioscos

En aquest apartat aprofundim en la situació actual de les quatre revistes de natura de referència dels quatre països europeus que constitueixen el nostre àmbit geogràfic fonamental d'estudi. La britànica va ser la pionera, ja que va aparèixer a principis de la dècada dels seixanta, mentre que les altres tres van nàixer en la dècada dels vuitanta, en plena ebullició del periodisme ambiental al continent.

Les capçaleres que estudiarem són les mensuals *BBCWildife* (Gran Bretanya, 1963), *Quercus. Observación, Estudio y Defensa de la Naturaleza* (Espanya, 1981) –trimestral des de la seua aparició a 1988–, *Terre Sauvage. Vivre la nature* (França, 1982) i la bimestral *Oasis. Rivista di natura ambientale* (Itàlia, 1984). Aquesta periodicitat va ser adoptada el 1997, ja que va ser concebuda com a mensual de la mà de l'editorial Fioratti & Musumeci i com a *Oasis: mensile di natura, ecologia i fotografia* (Imatge 08).

Aquestes revistes es caracteritzen per haver estat les primeres de natura al seu moment als seus països d'origen i, alhora, haver aconseguit romandre als quioscos fins l'actualitat. Amb una excepció, a Itàlia, la primera revista de natura que s'hi va consolidar va ser *Airone*, creada precisament el mateix any que *Quercus*, el 1981; tanmateix, en 1999, la publicació de Giorgio Mondadori va estar comprada per Cairo Editore i, tot i que van mantindre el mateix nom a la capçalera, les temàtiques abordades van ser-hi completament diferents.

Quant a les empreses editores, resulta remarcable que tres de les quatre publicacions pertanyen a grups potents als seus països. Des de 1983 *BBC Wildlife Magazine* està integrada al gegant grup britànic BBC Magazines i és publicada per Immediate Media Company. De fet, el primer nom de la capçalera editada inicialment pel documentalista Armand Denis va ser *Animals Magazine* i *Wildlife* a partir del 1974. *Terre Sauvage* pertany al preeminent grup francès Bayard, creat el 1873 pel pare Emmanuel d'Alzon,

fundador de la congregació religiosa catòlica *Les Augustins de l'Assomption*, encara avui propietària exclusiva de l'empresa editorial. I *Oasis* està editada pel grup *Il Corriere* des de 2004.

Per contrari, l'espanyola *Quercus* ha estat recentment comprada per tres membres del seu equip de redacció a Amèrica Ibèrica, atesa la decisió de l'empresa de deixar de publicar la capçalera degana de natura. Al mateix temps, cal recordar que aquesta revista va ser fundada i editada independentment per Teresa Vicetto i Benigno Varillas i no va ser fins el 1998, quan va estar venuda a l'editora.



Imatge 08. Portades de 2015 de *BBC Wildlife Magazine* (març), *Terre Sauvage* (abril), *Oasis* (maig-juny) i *Quercus* (maig 2015).

Aquestes publicacions es dirigeixen a una audiència limitada, tot i que generalista, amb un interès específic en el medi ambient, vinculat a una ideologia en defensa de la sostenibilitat, la qual cosa posa en escacs la societat consumista, tot limitant els fluxes de publicitat més poderosos, precisament vinculats a aquells sectors el desenvolupament dels quals implica una important incidència sobre el territori i els recursos naturals. De fet, les capçaleres en matèria de natura han d'estar capaces d'adaptar-se, de competir i de seguir harmonitzant una línia editorial compromesa amb una temàtica i uns valors positius per al medi ambient, amb una explotació publicitària que permeti fer viable el projecte comercial, tot equilibrant els interessos de l'ecologia i de l'austeritat amb els de l'economia i el consum (De la Rosa, 2001; Olivares, 2004).

De fet, moltes de les revistes sorgides especialment a la dècada dels noranta, en la veritable eclosió del periodisme ambiental, van transformar-se en publicacions de viatges o salut abans de tancar, mentre aquestes van superar diversos tipus d'entrebancs, entre ells, la consolidació d'un producte per a un públic minoritari en l'ample espectre de les publicacions periòdiques.

L'objectiu de la nostra anàlisi és conèixer, per un costat, la missió de les revistes europees de natura, en opinió dels seus responsables editorials, com també el seu enquadrament temàtic. I quant a la irrupció del web 2.0 i 3.0. saber la percepció dels equips editorials davant el futur d'aquest tipus de publicacions especialitzades dirigides al públic general en el nou paradigma *online*. A més, ens plantegem definir una tipologia de models digitals seguits per les revistes de natura, resultat tant de la seua estratègia digital com activitat a les xarxes socials.

En conseqüència, ens proposem abordar aquests cinc punts primordials:

- 1.- Quin paper tenen els periodistes ambientals de les revistes.
- 2.- Quin és l'enquadrament temàtic d'èxit als quioscos.

- 3.- El món digital és aliat o enemic de les revistes de natura?
- 4.- És actiu el periodisme ciutadà en aquestes publicacions?
- 5.- Tipologia de models digitals d'aquestes capçaleres especialitzades.

#### **5.2.1.1. L'enquadrament ambiental de les revistes**

Ens aproximem a les revistes de natura europees mitjançant dues metodologies. En primer lloc, amb l'enfocament qualitatiu aportat per les entrevistes semiestructurades en profunditat als directors de les publicacions –en el cas de *Quercus* són dos coordinadors. A més a més, decidim incorporar una sisena conversa amb la responsable editorial a Espanya de *National Geographic*. Considerem que les dades aportades pels responsables d'aquesta capçalera resulten interessants, alhora que enriquidores i complementàries a la nostra investigació, ateses les vendes d'aquesta publicació tant a Espanya com a Europa –editada per la Societat National Geographic des de 1888–, el seu prestigi i també per la seua atenció temàtica a la natura i el medi ambient.

Les entrevistes, realitzades durant el primer semestre de 2015 –a excepció de *Terre Sauvage*, a l'estiu del mateix any–, plantejaven un diàleg amb preguntes fixades amb anterioritat, tot i això, permetia una conversa oberta, l'entrevista comptava amb un guió de divuit preguntes (veure Taula 12). Les qüestions estaven englobades en tres apartats: sobre el perfil de l'entrevistat al voltant de la seua formació i la seua pertinença a la redacció de la revista; sobre la publicació i, finalment, en relació al periodisme ambiental. La nostra finalitat era aconseguir resultats diferenciats i comparables per extreure'n conclusions vàlides des de la perspectiva de les ciències socials.

<b>TALK GUIDELINES, EDITORS NATURE MAGAZINES</b>
<b>PERSONAL PROFILE</b>
1. What's your academic profile?
2. How long are you working at the magazine?
3. How long are you the editor of the magazine?
<b>ABOUT MAGAZINE</b>
4. How change Internet your way of work?
5. Do you promote blogs? Which are the better profiles for blogs writers? They receive an extra payment?
6. Which kind of initiatives launch you through Internet to attract readers?
7. Which is the function of your website?
8.- Do you think website is a rival of the paper magazine?
9.- Strategy with social networks: Twitter and Facebook.
10. Which is the role of environmental journalist:
11. Have you ever had any collaboration with government, environmental education organizations or universities to improve and promote the environmental information?
12. Do you have frequently sponsorship from the environmental sector?
13. Regarding to the advertisement, the percentage of green advertisement is quite significant?
14.- How many numbers do you shell monthly?
<b>ABOUT ENVIRONMENTAL JOURNALISM</b>
15. Environment journalism is framing in...
16. In your opinion, and regarding the 2.0 paradigm, which is the future of the nature magazines?
17. The news-stands are losing the nature magazine across Europe? Why?
18. Your perspective of the environmental journalism

Taula 12. Guió de l'entrevista a directors revistes de natura.

En segon terme, desenvolupem un estudi de les portades de les quatre publicacions durant 30 mesos -de gener de 2013 a juny de 2015- és a dir, un total de 105 imatges de primeres planes, tenint en compte que la periodicitat d'*Oasis* és bimestral.

Estimem que les cobertes són elements claus de la comunicació de la natura i la supervivència comercial als quioscos, ja que funcionen com a aparador de la revista i, alhora, com atractiu de cara als lectors. Perquè aquesta indústria és molt competitiva (Altertazzi & Copley, 2009:154); a Europa es venen al voltant de 28.000 capçaleres de revistes per a consumidors i unes 17.000 estan dedicades a professions i negocis (TSE/Rightscom 2005:20). Mentrestant, aquests espais privilegiats aporten imatges que defineixen les seues prioritats en la preservació del medi ambient i la biodiversitat, alhora que també informen de les espècies insígnia (Clucas *et al.*, 2008).

#### LA NATURA NO INTERESSA AL MERCAT

Les converses amb els editors de les revistes de natura abordava, per començar, algunes dades sobre el perfil professional (Taules 12 i 13). Així, podem concloure que tots ells disposen d'una trajectòria molt concreta, són periodistes amb especialització en la comunicació sobre vida salvatge, biodiversitat, fauna, etc.

Els responsables de les revistes europees presenten un llarg exercici del periodisme en les publicacions de natura. Rafael Serra i José Antonio Montero, codirectors de *Quercus*, són redactors de la revista des de la seua creació i directors a partir del 1992. Matt Swaine és editor de *BBC Wildlife Magazine* des de 2013, però té una àmplia experiència en la matèria, tant formativa com professional i Eva van den Berg, de *National Geographic*, és a l'edició espanyola des de 1998, un any després de la seua creació. Per la seua banda, Eric de Kermel, de formació periodista, va arribar a la direcció de *Terre Sauvage* el 2002, paral·lelament com a responsable de l'àrea de *Nature et Territoire* del grup editorial gal Bayard i, en conseqüència,

esdevenint al mateix temps el responsable de tres publicacions més: *Alpes magazine*, *L'esprit montagne*, *Pyrénées magazine* i *Bretagne magazine*.

REVISTA	ENTREVISAT	CÀRREC
<i>BBC Wildlife Magazine</i>	Matt Swaine	Director
<i>Terre Sauvage</i>	Eric de Kermel	Director
<i>Oasis</i>	(*)	
<i>Quercus</i>	R. Serra i J.A. Montero	Directors
<i>National Geographic Espanya</i>	Eva van den Berg	Editora espanyola

Taula 13: Persones entrevistades de les revistes de natura. (\*) Malgrat el compromís inicial, no aconseguim l'entrevista amb Eugenio Ecclesiastico, director d'Oasis, ni amb Gianfranco Corino, cap de redacció, tanmateix Emanuela Balbo, des de la redacció, ens facilita dades interessants sobre la revista.

Aquesta perspectiva mostra que les revistes de natura que han sobreviscut als quiosos estan lluny de l'amateurisme, i mantenen una aspiració a desenvolupar un periodisme de qualitat, a través de professionals especialitzats en la matèria.

Una de les claus de futur de les revistes de natura és, com ara qualsevol mitjà, obtindre fonts de finançament mitjançant la publicitat –tot i que en aquest sector també és molt rellevant la venda per subscripció, la qual arriba al 78% en el cas de *Terre Sauvage* i quasi al 22% a *Oasis*. Preguntem els responsables de les publicacions la procedència del major volum publicitari de les seues publicacions, com també si disposen del suport de campanyes institucionals. Mat Swaine destaca que *BBC Wildlife Magazine* "porta molts anuncis de grups conservacionistes". Per la seua banda, la redacció de *Quercus*, amb un públic militant en la conservació de la natura, fa una argumentació davant els seus escrúpols comercials.

Els responsables de la capçalera espanyola adverteixen que posen en pràctica una "ètica ambiental d'acceptació de fonts publicitàries", tant per

convenciment de la redacció com a "eina de futur", com "per exigència del públic". Serra i Montero asseguren: "no acceptem publicitat de sectors de gran impacte sobre l'entorn, com és el cas de les empreses elèctriques –ni publicitat ni cap tipus de patrocini de seccions o continguts". *Quercus* apunta que disposen d'un ample suport publicitari del sector de l'òptica – fotografia, prismàtics, etc-, acadèmica i de llibreries.

En la mateixa línia, *Terre Sauvage*, també per criteris ètics no admet publicitat, per exemple, "d'empreses petrolieres, com és el cas de Total, o de les grans productores de vehicles", segons De Kermel, qui assevera contundentment: "la nostra revista no porta molta publicitat perquè el mercat no està interessat en la natura. Els nostres lectors constitueixen un públic que cuida i estima l'entorn i la biodiversitat, per tant, no es caracteritza per ser consumista". "Tenim la sort de disposar del suport del grup Bayard, líder en els quatre sectors de publicacions periòdiques a banda de la natura, els joves, la religió i les persones majors", afegix. Van den Berg, d'altra banda, es refereix al "luxe de disposar del paraigües comercial d'una gran empresa editorial", en el seu cas, de *National Geographic*, la qual mobilitza una gran cartera d'anunciants.

*BBC Wildlife Magazine* subratlla, a més, que com a periodistes tenen una estreta relació amb els grups ecologistes i de conservació de la natura. "No solament els entrevistem amb regularitat, sinó que els nostres contactes en aquests grups són importants per explicar-nos noves històries i possibles futurs reportatges", argumenta Swaine. Quant a les universitats, "treballem amb ells des del punt de vista de col·laboració en continguts amb científics i investigadors i, fins i tot, hem oferit els nostres lectors caps de setmana d'aprenentatge per fer estades en organitzacions d'educació", en paraules de Swaine. Des de *National Geographic Espanya* comenten que solen aconseguir la contractació de publireportatges amb les universitats.

Quant a la publicitat institucional, *Quercus* recalca l'absència d'aquesta modalitat en les seues planes, com també a *Terre Sauvage*. Pel contrari, sí promouen especials o suplementos patrocinats per organitzacions



conservacionistes, fundacions –com ara la Fundació Biodiversitat- o Projectes Life, finançats per la Comissió Europea.

Ens fixem ara en els rols dels periodistes ambientals de les revistes de natura (Taula 14). La divulgació és la missió que més destaquen el responsables de les publicacions. *Quercus* indica el paper de defensor de causes del periodista, mentre que *BBC Wildlife* ho fa de la importància de la funció de mobilització a través de les xarxes socials. El rol interpretatiu només és esgrimit per les publicacions de cultura anglosaxona, *BBC Wildlife* i *National Geographic*. Malgrat la tradició de denúncia ambiental per part de les publicacions de caire ambiental, cap dels responsables de les revistes analitzades aposta pel paper dels seus periodistes com a adversaris econòmics o polítics. Ben al contrari, Eric de Kermel afirma: “*Terre Sauvage* de cap manera té la missió de llevar el seu lloc i funció als col·lectius ecologistes. El nostre rol és informar, divulgar i també meravellar a través de la fotografia de gran qualitat el nostre públic, sense perdre mai el rigor científic”.

	<i>BBC Wildlife</i>	<i>Quercus</i>	<i>Terre Sauvage</i>	<i>Oasis</i>	<i>National Geographic</i>
Interpretatiu	*				*
Mobilitzador	(*)				
Adversaris (econòmics, polítics)					
Divulgadors	*	*	*		*
Defensors de causes		*			

Taula 14. Rols dels periodistes ambientals en les revistes natura.

El diàleg amb els editors també aborda un punt específic per concretar l'enquadrament temàtic de les publicacions, a fi de determinar la perspectiva de cadascuna de les capçaleres i saber si existeixen coincidències (Taula 15). La difusió de la biodiversitat és l'enquadrament més elegit, juntament amb el de sostenibilitat. *Terre Sauvage*, a més,

assenyala la importància del paisatge i el territori per a la seua publicació, alhora que reflexiona: "hem de ser capaços de transmetre la importància de la interdisciplinarietat en l'àmbit ambiental perquè la natura no és un fenomen simple d'explicar, sinó molt complexe i ens calen totes les perspectives possibles perquè hi tenim molt en joc". *Quercus* reconeix el seu paper en la difusió de lluites ecologistes i *National Geographic*, el científic. La publicació americana, a més, insisteix en el vessant tant polític com econòmic de la seua revista, tot i que en segon terme.

	<i>BBCWillife</i>	<i>Quercus</i>	<i>Terre Sauvage</i>	<i>Oasis</i>	<i>National Geographic</i>
Econòmic					(*)
Social					
Biodiversitat	*	*	*		*
Polític					(*)
Sostenibilitat	*	*	*		
Científic					*
Ecologisme		*			

Taula 15. Enquadrament temàtic de les revistes de natura.

#### LA BIODIVERSITAT QUE REVELEN LES PORTADES

La perspectiva d'enquadraments temàtics aportada per les entrevistes als responsables editorials de les publicacions es complementa amb un estudi de 105 portades de les quatre publicacions corresponents a 30 mesos, durant el període de gener de 2013 a juny de 2015 (Taula 16), seguint les directrius de l'estudi sobre espècies emblemàtiques a cobertes de revistes d'organitzacions conservacionistes dels EUA (Clucas et al., 2008).

Malgrat el compromís en la defensa la natura pròxima de les capçaleres de natura, manifestada pels seus responsables editorials, els protagonistes amb més freqüència a les portades són fauna o paisatges d'abast mundial, és a dir, no europeus, per l'efecte crida que generen a la

audiència tant les grans espècies emblemàtiques com els espais naturals d'àmbit internacional. Els titulars i fotografies secundaris, però, solen equilibrar les primeres pàgines amb temes d'àmbit estatal.

El 50% de les cobertes analitzades de *BBC Wildlife* i *Terre Sauvage* (Imatge 09) i el 43,7% de les d'*Oasis* fan referència a temàtiques d'arreu del món. Tanmateix, els resultats mostren una diferència notable, d'aquestes tres: l'única que aposta per paisatges és la capçalera francesa, la qual cedeix al territori la imatge principal de la coberta en un 53,5% d'ocasions.



Imatge 09: Portades de juny de 2013, juny de 2014 i de gener de 2015.



Imatge 10: Cobertes d'octubre de 2013, juliol de 2014 i d'abril de 2015.

Pel contrari, *Quercus* (Imatge 10) només dedica a espècies d'àmbit mundial el 6,6% de les seues portades. La capçalera espanyola, d'altra banda, és aquella que més preeminència dóna als ocells, ja que apareixen a les seues cobertes un 56,6% de vegades. A més, també trau a la seua primera plana fongs i coralls, amb menys atractiu comercial.

	<i>BBCWillife</i>	<i>Quercus</i>	<i>Terre Sauvage</i>	<i>Oasis</i>
Mamífers	46,6	30	28,5	43,7
Felins	20	---	10,7	6,25
Ocells	10	56,6	3,5	12,5
Artròpodes	---	6,6	---	12,5
Amfibis	3,3	---	---	6,25
Rèptils	---	---	---	12,5
Peixos	3,3	---	3,5	---
Fongs	---	3,3	---	---
Coralls	---	3,3	---	---
Paisatges	---	---	53,5	----
Humans	6,6	---	---	---
Món	50	6,6	50	43,7

Taula 16. Imatges de les portades de les revistes. Dades expressades en %.

Quant a la fauna, mamífers i felins –leopards i lleons, els de més èxit– són els animals més atractius per als lectors. Així, *BBC Wildlife Magazine* (Imatge 11) els cedeix un 66,6% de voltes la seua coberta. El 20% són felins –el leopard arriba a ocupar la primera plana en tres números durant el període analitzat– i el 46,6% es dedica aquest espai a una gran varietat de mamífers, tant europeus com d'àmbit internacional, encara que aquells elegits més d'una vegada són espècies del continent, en concret, l'esquirol i el llop. La publicació britànica també sobresurt per ser l'única que porta humans a la seua portada, en dues ocasions durant els mesos estudiats, ambdues amb la presència del naturalista i divulgador

David Attenborough, una tot sol i un altra amb altres personatges de referència del sector com ara Jane Goodall.

El segon lloc en representació de mamífers –on l'ós és un altre clàssic– trobem *Oasis* (Imatge 12), als quals dedica la portada un 47,3%. Tot i això, és la segona, després de *Quercus*, que aposta menys pels felins, el 6,25%, mentre que és l'única que duu rèptils a la seua coberta, un 12,5%. Com la capçalera espanyola, també dóna atenció als artròpodes, espècies menys atractives per al públic general.



Imatge 11: Portades de març de 2013, setembre de 2014 i de maig de 2015.



Imatge 12: Cobertes de gener-febrer de 2013, gener-febrer 2014 i març-abril 2015.

### 5.2.1.2. Estratègies digitals de les publicacions periòdiques

En aquest punt fem una aproximació a les diverses estratègies periodístiques digitals de les revistes de natura (Taula 17). En primer lloc, oferim una anàlisi quantitativa del llocs webs i xarxes socials de les quatre publicacions objecte de la nostra investigació, tot incloent dades de *National Geographic Espanya*, com un valor afegit a la nostra recerca. I, en segon, complementem aquestes dades amb l'exposició dels resultats més importants de les entrevistes qualificades realitzades als responsables de les publicacions.

Revista	Data	Distribució	Tipologia de web	Propostes a lectors	Blogs	Edició digital	Fans a Facebook	Seguidors a Twitter
<i>BBC Wildlife Magazine</i>	1963	38.500	Participativa	Sí	No (*)	Sí	52.000	51,5K
<i>Terre Sauvage</i>	1982	40.000 (**)	Estàtica	No	No	No	5.700	571
<i>Oasis</i>	1984	55.000	Estàtica	No	No	No	5.900	29
<i>Quercus</i>	1981	14.000	Participativa i dinàmica	Sí	No (*)	Sí	29.000	14,9K
<i>N.G. Espanya</i>	1997	155.000	Estàtica	No	No	Sí	86.000	133K

Taula 17. Dades genèriques de les revistes de natura, la seua distribució en paper i la seua activitat, tant a la seua web com a les xarxes socials. Font: entrevistes i Oficina de Justificació de la Difusió (OJD) francesa. *Oasis* no està adscrita a l'Accertamenti Diffusione Stampa (ADS) ni tampoc *Quercus* a l'OJD espanyola.

(\*\*) La distribució de *Terre Sauvage* inclou la venda fora d'Europa, com ara al mercat del Quebec, Canadà. (\*) *Quercus* i *BBC Wildlife* no tenen blogs, però sí iniciatives semblants per fomentar la participació dels seus lectors.

La Taula 18 recull les característiques bàsiques dels llocs web de les revistes de natura estudiades. En aquest punt cal assenyalar que, a diferència de les edicions digitals de la premsa diària, aquestes publicacions han fet una diferenciació més nítida entre les seues webs i el producte periodístic elaborat. Així, la versió digital de *BBC Wildlife Magazine* es pot comprar a través d'*itunes* i la de *Quercus*, a *Kioskoymas*. Per la seua banda, *Terre Sauvage* no es pot trobar a la més popular

plataforma francesa de continguts digitals epress.fr -on sí són les revistes de ciència franceses, ni tampoc *Oasis* és a *ezpress.it* o *kobo.com*.

	<i>BBC Wildlife</i> <i>discoverwillife.com</i>	<i>Terre Sauvage</i> <i>terre-sauvage.com</i>	<i>Oasis</i> <i>oasisweb.it</i>	<i>Quercus</i> <i>revistaquercus.es</i>
<b>1. Accés a continguts digitals actuals</b>	No. Només portada, sumari i algunes pàgines en pdf de baixa qualitat que fa impossible la lectura	No. Només la portada i pdfs de baixa qualitat acompanyats d'un mínim text	No. Accessible portada i una versió en pdf de baixa qualitat. Mínims fragments de reportatges, des d'on es dirigeix el lector al paper	Sí. Només s'incorporen la portada, el sumari i resums dels textos, els quals dirigeixen al contingut total, a la versió en paper o digital
<b>2. Accés a continguts digitals anteriors</b>	Portades, sumaris i pdfs en baixa qualitat	Solament portades i sumaris	Només són accessibles les portades i els sumaris	Sí, tot i que restringits
<b>3. Permet difusió de continguts a través de les xarxes socials</b>	No	No	No. Cap facilitat digital	Sí
<b>4. Inclusió de blogs o iniciatives similars</b>	Blogs no, però sí <i>BBC Wildlife Magazine Local Patch Reporters</i>	No	No	Blogs no, però les seccions d' <i>Observatorio</i> i <i>Hierbas Comunes</i> permeten els lectors enviar textos i fotografies sobre observacions

<b>5. Interacció amb audiència i periodisme ciutadà</b>	No	No	No	Sí, possibilitat d'incorporar comentaris a les notícies
<b>6. Concursos</b>	Diversos. Entre els més importants, <i>British Wildlife Photography Awards</i> . i Competitions (**)	Sí. <i>Nature Image Awards</i> , amb la col·laboració de la UICN, i l'Arbre de l'Année.	Sí. <i>Premio Internazionale de Fotografia Naturalistics</i> i premi <i>Disegna la Natura</i>	No
<b>7. Newsletter</b>	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>8. Notícies d'actualitat</b>	No	No	No	Sí
<b>9. Anunci d'activitats</b>	No	Sí	No	Sí
<b>10. Ofertes i propostes de subscripció</b>	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>11. Patrocinis</b>	Sí, vinculats a premis de concursos	No	No	No
<b>12. Altres iniciatives</b>	<i>Podcasts, Giveaways, Polls</i>	<i>Le son du mois</i> . Una secció on es poden escoltar sons de la natura.	Enllaç a <i>Associazione Italiana Turismo Natura</i>	No

Taula 18. Característiques de les webs de les revistes de natura.

(\*) El lloc web de la capçalera britànica s'inclou en una proposta digital més àmplia on, sobretot, s'aposta per la fotografia. És l'únic d'aquestes característiques. *Discoverwildlife.com* es defineix com *Wildlife and photography at its best from BBC Wildlife Magazine*. Ofereix diverses seccions com ara: fotografies dels lectors, fotografies professionals, vida salvatge britànica, animals, viatges, un fòrum i l'accés específic a la revista.



(\*\*) *Competitions* informa de propostes com ara: *Schools' Digital Wildlife Award 2015*; *Christmas Quiz 2014: Can you identify these animal eyes?*; *BBC Wildlife Photographic Grant*, sponsored by Kowa; *Camera-trap Photo of the Year 2014*, sponsored by Lowepro; *Nature Writer of the Year 2013*; *Travel Writer of the Year 2013*; *Wildlife Artist of the Year Competition 2013*, etc.

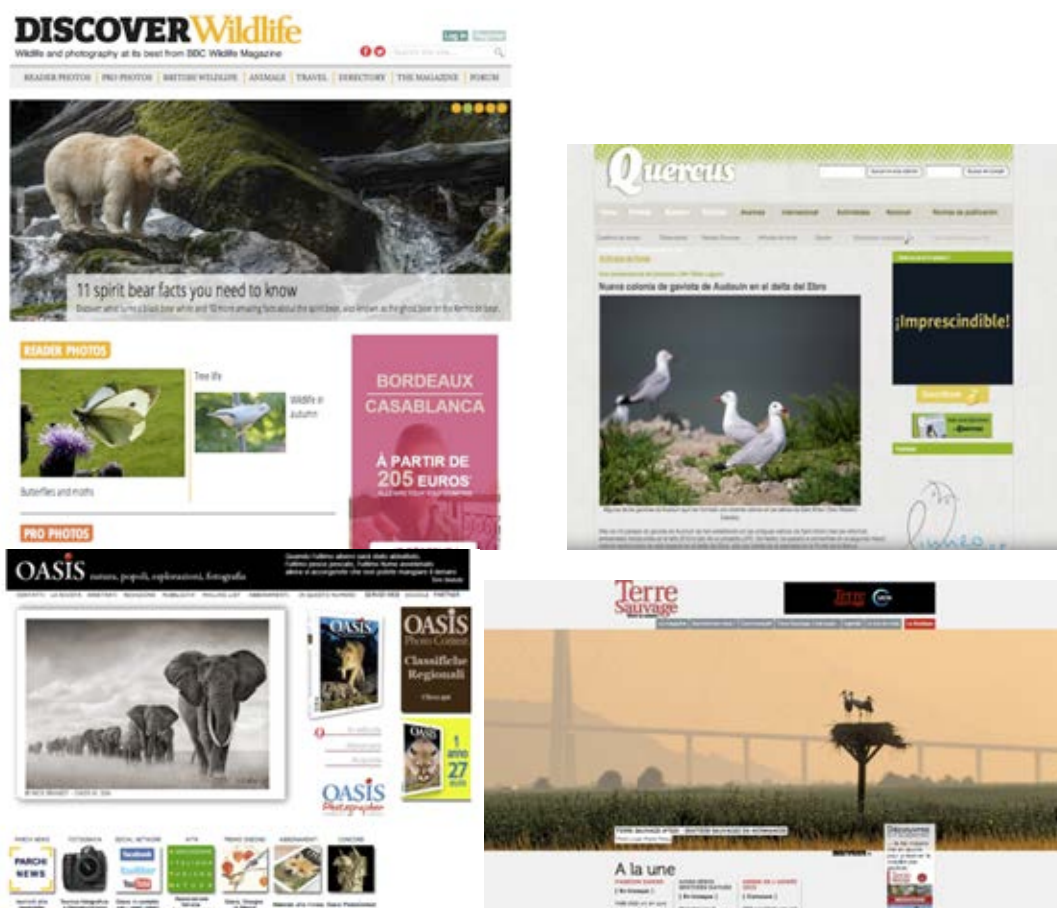
Les revistes de natura fan servir la web (Imatge 13) com a aparador dels seus continguts periòdics, però restringint el seu accés tant dels números en curs com dels passats, a excepció de portades i sumaris. Aquest espai digital es concebeix majoritàriament com una plataforma comercial, des d'on promoure subscripcions, serveis bàsics com ara la sol·licitud per rebre els *Newsletters* i concursos, especialment, de fotografia de natura. En conseqüència, no s'hi fomenten els blogs de periodistes ni científics, com tampoc la interacció amb la audiència o la pràctica del periodisme ciutadà.

El comportament de *Terre Sauvage* i *Oasis* és similar i respondria a una tipologia estàtica de model digital, el qual també es correspon amb una baixa activitat a les xarxes socials (mínima a Facebook i quasi anecdòtica a Twitter). Per la seua banda, *BBC Wildlife Magazine* i *Quercus* presenten un caràcter digital més obert i establiment que la seua estratègia digital és participativa perquè, per exemple, promouen espais de col·laboració per als lectors –*Magazine Local Patch Reporters*, *Observatorio* o *Hierbas Comunes*. La capçalera britànica, paral·lelament, integra la revista en una web de caràcter més ampli, *discoverwildlife.com*, on es crea una comunitat de persones, de totes les edats, interessades en la biodiversitat i la natura salvatge i, especialment, vinculades la fotografia de natura com aficionats o professionals.

A més a més, *Quercus* integra una tercera característica dels llocs web: el dinamisme. Un tret que es manifesta a través de l'habilitació d'eines perquè els lectors puguin compartir continguts a través de les xarxes socials o la possibilitat d'incorporar comentaris a algunes notícies o

reportages, tot obrint una finestra, encara que menuda, al periodisme ciutadà. D'aquesta manera, la publicació espanyola és l'única que disposa d'un model digital dinàmic i participatiu.

El caràcter participatiu de les webs de *BBC Wildlife Magazine* i *Quercus* coincideix, alhora, amb la seua presència activa a les xarxes socials. La britànica mostra xifres molt elevades en les dues plataformes, al voltant de 52.000 fans i seguidors, mentre que l'espanyola disposa de quasi el doble de fans en *Facebook* que el nombre d'exemplars que distribueix mensualment.



Imatge 13. Aparença dels llocs web de les revistes de natura.

A continuació, completem aquestes anàlisis quantitatives, amb les respostes oferides pels responsables de les publicacions al llarg de les seues entrevistes (tornar a Taula 12).

L'expansió de l'ús d'Internet ha tingut rellevants conseqüències per a la producció, la distribució i el consum dels continguts periodístics (Meyers, 2012). Per tant, considerem interessant esbrinar quin ha estat l'impacte del web 2.0 en les redaccions de les revistes de natura. De fet, com diu Eva van den Berg, la popularització d'aquestes noves tecnologies "ens va arribar a fer pensar en la mateixa desaparició de la revista en paper. Tot i això, des de l'edició dels EUA es va fer una gran aposta per oferir una web que permetera combinar continguts de paper i digitals, amb materials multimèdia, la promoció de productes de la fundació editorial, el foment de concursos de fotografia, etc, a fi de motivar el nostre públic –que és molt fidel- a participar-hi".

Per la seua banda, *Quercus* percep la gran influència d'Internet i considera que és "un complement, un factor d'enriquiment" per a la seua activitat de publicació en paper. "No es tracta d'una transició, tampoc de paral·lelismes entre els dos formats", comenten els seus directors. "Fem servir la nostra web per a promocionar i anunciar els nostres continguts, de moment, fem una actualització al mes, però aspirem a fer-la diàriament i amb materials informatius", afegeixen José Antonio Montero i Rafael Serra.

Eric de Kermel presenta una posició ferma davant el món digital: "*Terre Sauvage* no és un producte digital, és una revista en paper, aquesta és la seua principal missió. La decisió està presa a nivell del grup editorial perquè, fins ara, no hi ha un model de negoci a l'entorn *online*". "Apostem pel paper per convicció, per una publicació d'alta gamma, de gran qualitat de reportatges, fotografies, etc", continua l'editor francès.

Matt Swaine destaca el següent: "Internet ens permet escoltar les experiències i entusiasme dels nostres lectors. Organitzem habitualment concursos de fotografia de natura salvatge, els quals són molt populars.

Tenim el *Local Patch Reporters*<sup>21</sup>, iniciativa on deixem a la gent escriure al voltant de la natura local. El més jove té deu anys, però tenim experts en vida salvatge en àrees específiques i també artistes i fotògrafs establerts. Internet, bàsicament, ens facilita la construcció d'una comunitat en el sentit que nosaltres no podríem fer amb la revista impresa i aquest és el camí més interessant d'aquest nou canal tan impactant durant els últims pocs anys".

La funció del seu lloc web és divers per a cadascuna de les redaccions, tot i que es percep una gran diferència entre la publicació britànica i la resta. Per a *Quercus*, la web, a hores d'ara, és "una carta de presentació i de caire comercial" -com també per a *Terre Sauvage*- i per a *National Geographic Espanya*, "testimonial, un resum de continguts incorporats després de la seua publicació a la revista en paper". Per a Swaine, *BBC Wildlife Magazine* "és el lloc per a aprendre i conèixer al voltant de la vida salvatge, el comportament animal i la conservació. La nostra web, per la seua banda, està dirigida als entusiastes en la fotografia de la natura salvatge. Per tant, és un espai on els lectors comparteixen les seues instantànies i poden veure les galeries dels fotògrafs professionals. També hi poden trobar consells sobre fotografia, com a rol secundari, i aprendre. En primer lloc, sobre la natura britànica i, en segon, sobre la vida salvatge global".

La web de les revistes no és percebuda com a rival per al paper per part dels seus responsables editorials. "De moment, el nostre negoci és el paper", insisteixen tant des de *Quercus* com des de *Terre Sauvage*. "són productes distints, serveixen per rols diferents i, de fet, són molt complementaris si s'empren adequadament", segons Swaine. Van den Berg, però, adverteix que, de moment, el lloc web "no ha causat l'extinció del paper, com ha passat en altres mitjans, però hem de ser conscients del creixement que tindran les edicions digitals en tots els àmbits del periodisme". "En el nostre cas, per a res són competidores, perquè el concepte i la forma de consum és completament diferent. En contraposició

---

<sup>21</sup> <http://www.discoverwildlife.com/forum/local-patch-reporters-f47.html>

als diaris digitals, les revistes de natura, tal i com les concebim avui, no es poden gaudir a través de les pantalles”, en paraules de De Kermel.

La premsa diària ha promogut la incorporació de blogs ambientals a les seues edicions digitals, entre altres temàtiques, una pràctica assumida pels mitjans de comunicació en general (Domingo & Heinonnen, 2008). Les revistes de ciència en l'àmbit europeu també han pres aquesta iniciativa, amb l'excepció notable, entre altres, de *Focus. Science and Technology* per la directriu del grup BBC al qual pertany i el perquè l'explicarà a continuació el director de *BBC Wildlife Magazine*. És el cas, per exemple, de l'edició espanyola de *Scientific American, Investigación y Ciencia*, amb la inclusió al seu web de *SciLogs*, la qual consideren “la major xarxa de blogs d'investigadors científics”; alhora que *Le Scienze*, edició italiana de *Scientific American*. També de les franceses *La Recherche*, capçalera que promou acollir temporalment blogs, principalment de científics (Allemand, 2014) i *Pour la Science*, la qual ofereix la mateixa xarxa de blogs que la capçalera espanyola, *SciLogs*, però d'àmbit francòfon.

Tanmateix, les revistes de natura del continent no han obert aquesta finestra de participació. *Quercus* explica que disposa de la secció *Observatorio* al seu web, dedicada a les notícies sobre descoberta de biodiversitat enviades pels lectors. Tot i això, si promogueren els blogs, “incorporaríem aquells de qualitat ja existents elaborats per científics, membres d'ONGs, ecologistes o naturalistes”. Els blogs aporten perspectives interessants, en opinió, d'Eric de Kermel, qui matissa que *Terre Sauvage* “no disposa dels mitjans econòmics necessaris per pagar professionals que puguen fer aquesta tasca amb qualitat i rigor periodístic i científic”.

Swaine nega que s'aposte pels blogs des de la seua redacció. “Estem regits per les guies editorials de la BBC, les quals no ens permeten fer campanyes i ens requereixen estrictes polítiques. Així, fem servir periodistes professionals per cobrir temes polèmics sobre natura salvatge, perquè aleshores sabem que el contingut que aconseguim serà imparcial i cobrirà

una amplitud de punts de vista, ahora que aportarà fonts correctes al debat”.

Entre les diverses iniciatives promogudes per les revistes de natura des d'Internet per atraure els lectors sobresurten aquelles vinculades amb el món de la fotografia, com ja ha avançat Matt Swaine amb el *British Wildlife Photography Awards*. També són rellevants els concursos de fotografia de *National Geographic Espanya*, *Terre Sauvage* i *Oasis*. De fet, el perfil en la xarxa social de Twitter de la revista italiana –tot i que amb una activitat molt baixa- es diu @OASIS\_Contest, en relació al seu *International Award of Wildlife Nature Photography*. De Kermel recorda que el seu web, a més, serveix per a potenciar concursos habituals de la capçalera com ara el de fotografia de natura o el de l'arbre de l'any. En aquest vessant sorprén l'absència de *Quercus*, des de la redacció de la qual confessen que aquestes convocatòries “són una assignatura pendent”.

Per la seua banda, des de *BBC Wildlife* apunten l'exemple del seu *Local Patch Reporters*, iniciativa que invita els lectors a enviar i compartir en aquest espai del web els enregistraments –vídeos o fotografies- de les seues observacions de natura a la Gran Bretanya.

Quant a l'ús de les xarxes socials per part de les revistes de natura es perceben dos models clars: l'actiu, per part de *BBC Wildlife*, *Quercus* i *National Geographic Espanya*, i el passiu, representat per *Terre Sauvage* i *Oasis*. Les capçaleres anglosaxones, amb perfils creats a Twitter primerament, el 2010, presenten una activitat major, seguides per *Quercus*, la qual entra en aquesta xarxa social un any més tard. Destaca el dinamisme del Twitter de *BBC Wildlife Magazine* mitjançant iniciatives com ara l'actualització mensual la fotografia del perfil amb la portada que es trobarà als quioscos, entre altres vinculades a l'emissió de tuits.

Els periodistes fan servir Twitter com una eina personal, tot i que retuitegen continguts de les seues revistes, de fet, com a mostra, Ben Hoare, redactor de *BBC Wildlife Magazine* inclou al seu perfil: “Views my own”. El periodista més identificat amb la seua capçalera és José Antonio Montero, tant és així,

que el seu perfil s'anomena @MonteroQuercus. El codirector de *Quercus* és, a més, el periodista de les revistes de natura amb més seguidors a la xarxa social 4.635, seguit per Ben Hoare, amb 1.185.

És significativa la baixa implicació dels directors de les publicacions en Twitter –a excepció de Montero, de *Quercus*–, molt distanciada del compromís amb la difusió de la informació per part dels directors de diaris europeus, la pràctica totalitat dels quals té un perfil actiu a *Twitter*. De fet, Swaine mostra una activitat molt tímida i són absents d'aquesta xarxa social tant els directors de *Terre Sauvage* i *Oasis*, Eric de Kermel i Eugenio Ecclesiastico, respectivament, com la cap de redacció de *National Geographic Espanya*, Anna Lluch.

Si comparem les xifres de distribució dels exemplars en paper amb els seguidors a les xarxes socials (Taula 19) també trobem tendències il·lustratives. *BBC Wildlife Magazine* mostra un comportament homogeni - 38.500 exemplars, 52.000 fans a Facebook i 51.500 seguidors a *Twitter*–, també *Quercus*, tot i que la revista espanyola despunta a Facebook -14.000 exemplars, 29.000 fans i 14.900 seguidors. Pel contrari, *Terre Sauvage* assoleix els 40.000 exemplars, però només té 5.700 fans a Facebook i 571 seguidors a Twitter. Aquest és molt similar a *Oasis*, la qual amb 55.000 exemplars té 5.900 fans i tan sols 29 seguidors.

En relació a les respostes obtingudes durant les converses amb els responsables de les revistes de natura, *Quercus* té l'objectiu de "potenciar l'ús de les xarxes socials atès l'èxit d'interacció amb interessats en la matèria", tot i que en el moment de la conversa (abril de 2015) recorden que els directors, juntament amb el dissenyador, Miguel Miralles, es troben en el moment de compra de la capçalera a *América Ibérica*.

En la mateixa línia, *BBC Wildlife Magazine* exposa que fan servir les xarxes socials per a "parlar amb els seus lectors i també aconseguir

noves audiències”, però també per treballar colze a colze amb els grups conservacionistes i promoure continguts del web i, idealment, de la revista”. Tanmateix, *National Geographic Espanya* assevera que utilitzen les xarxes “en major mesura per a finalitats comercials que no per a interaccionar amb els lectors”.

		Inici a Twitter	Tuits	Seguidors
<b>BBCWildlife</b>		07.10	13K	51,5K
	Matt Swaine. Dr.	04.11	400	365
	Ben Hoare	-	1.560	1.185
<b>Terre Sauvage</b>		03.13	219	571
	Eric de Kermel. Dr.	No		
	Caroline Revol	-	617	410
	Catherine Perrin	No		
<b>Oasis</b>			13	29
	Eugenio Ecclesiastico. Dr.	No		
	Gianfranco Corino	No		
<b>Quercus</b>		05.11	5.665	14,9K
	José Antonio Montero. Dr.	05.10	6.214	4.635
	Rafael Serra. Dr.	No		
<b>N.G. Espanya</b>		9.10	8.415	133K
	Anna Lluch. Cap redacció	No		
	Eva van den Berg	01.13	103	104

Taula 19. Dades Twitter. Última actualització, setembre 2015.

En últim terme, el diàleg al voltant de les revistes aborda la caiguda de capçaleres especialitzades en natura als aparadors dels quiosos arreu Europa. Per què aquesta decadència i quin és la seua perspectiva de futur? Una davallada que s'emmarca en el moment d'inflexió que viu la indústria de les publicacions no periòdiques atesos els testimonis d'estancament o reducció de les vendes i els beneficis (Robinson, 2007:10). Aquest decreixement també es vincula tant amb la crisi econòmica, per la caiguda d'ingressos publicitaris, com amb els nous hàbits de consum afavorits per Internet.



Els responsables de *Quercus* estimen que aquesta temàtica "té un sostre i ja l'hem aconseguit. Perquè hi ha altres publicacions específiques per a grups concrets com ara els amants dels animals, els ecologistes, els ornitòlegs, etc". Per la seua banda, des de *National Geographic Espanya* adverteixen de "l'ecofatiga de la societat actual". "Com a conseqüència de la crisi, el públic prefereix perspectives més holístiques i no tan concretes en la biodiversitat o la natura", afirma Eva van den Berg.

Matt Swaine apunta la influència de la crisi econòmica, però també de la tendència en l'entorn digital de consum de continguts gratuïts. "El públic s'ha de replantejar la seua actitud de pagar continguts oferits per les revistes després de la crisi financiera global, a més a més, alhora, s'ha incrementat l'oferta de continguts accessibles sense pagar *online*", assevera. Per a Eric de Kermel no es tracta només de la crisi de les revistes de natura, sinó de "tot el món de la comunicació en paper en general, de la caiguda de la publicitat i, en el cas francès, també de la decadència d'entitats com ara el Syndicat de la Presse Quotidienne Nationale, per la seua pèrdua d'influència".

Swaine detalla els nous reptes de futur per a les revistes de natura, segons el seu punt de vista. Quant als canals de consum, el periodista britànic afirma que els mètodes de distribució han canviat, la qual cosa "significa que la ciutadania està menys predisposada a veure revistes als aparadors i, en conseqüència, menys favorables a tindre l'impuls de la compra". I assenyalava el tema clau de la diversificació de suports per consumir informació. "Bàsicament, estem en un moment de canvim molt desafiant per a les revistes impreses, però, al mateix temps, hi ha un futur radiant, perquè la gent està llegint més que mai mitjançant diversos dispositius mòbils i nosaltres hem d'esbrinar com ser rellevants i exitosos econòmicament en aquest nou món".

"No és un repte fàcil, però la meta és clara i tothom vinculat al periodisme hi està involucrat actualment. La indústria ha d'evolucionar i ho està fent molt lentament; analitzant i provant noves fórmules i aprenent de com van

funcionant", conclou Swaine.

Atenent el paradigma comunicacional 2.0 i també les conseqüències de la crisi econòmica, demanem els entrevistats el seu parer de cara a afrontar els reptes de futur. *Quercus* reconeix que la qualitat va a ser un factor d'èxit, ja que el món digital està afavorint la superficialitat en la comunicació científica. Els seus responsables consideren que com a revista de natura tenen un nínxol "no massa gran i sabem que estem tocant sostre, tot i això, el nostre públic és molt fidel".

Van den Berd, de l'edició espanyola de *National Geographic* assevera que el futur es troba "en la combinació de suports, tant les xarxes, l'entorn digital com el paper, a fi de fidelitzar el públic. Quan va arribar Internet semblava que era el final del paper i hem anat comprovant que els suports es poden anar donant suport". El futur és la qualitat, diu Eric de Kermel, de fet, malgrat l'ascens digital, "a *Terre Sauvage* ens reafirmem en el suport paper i en la qualitat i per a la pròxima primavera preparem una fórmula renovada de la revista encara més qualificada". I puntualitza: "volem incrementar la nostra proximitat als lectors".

El director de *BBC Wildlife Magazine* aporta una enriquidora argumentació amb punts especialment valuosos. Tot reconeixent amb honestedat la incertesa, pensa que les revistes de natura en paper "sobreviuran molts anys, però esdevindran menys rellevants en termes del seu rol relatiu en benefici d'altres suports. Els dispositius mòbils i digitals es convertiran en més importants, alhora que els continguts gratuïts també representaran una proporció més elevada del materials consumits pel públic".

En opinió de Matt Swaine, aquest nou escenari significa que aquestes publicacions han d'afrontar una gran diversitat de desafiaments. En primer lloc, "trobar un nou model de negoci el qual els permeta mantindre un contingut de qualitat, alhora que buscar noves fonts d'ingressos, desvinculats als continguts impressos". I en relació a l'entorn digital, "les publicacions han de comprendre com construir i consolidar una comunitat digital i mòbil i investigar en noves vies per contar històries en les

plataformes digitals”, en paraules del periodista britànic, qui, en darrer lloc, cita la necessitat de desenvolupar un nou mix de canals de transmissió de continguts, el qual permeta les revistes combinar periodisme professional i acurat, contingut provinent d’altres indrets i comprendre com distribuir-los en formats digitals”.

## LA WEB, MÉS ALIADA QUE ENEMIGA

Per concloure, i retornant als cinc punts que ens plantejàvem respondre al començament, el paper dels periodistes ambientals de les revistes de natura es percep des de les mateixes redaccions, sobretot, com divulgadors i interpretatius, mentre que en molt menor mesura, com a defensors de causes ecològiques i mobilitzadores.

L’enquadrament temàtic d’èxit als quioscos d’aquestes publicacions és el de biodiversitat i sostenibilitat, en segon terme quedaria la perspectiva ecologista i científica, i en un tercer molt més llunyà, l’econòmic i polític. Alhora, les cobertes de les publicacions mostren amb claredat que un dels seus atractius més valuosos és la descoberta de biodiversitat i fauna d’arreu del món, a l’excepció de la capçalera espanyola, amb una oferta més estatal i molt centrada en el món ornitològic. També es percep l’aposta majoritària per dur a les portades els animals més atractius per al públic general com és el cas de mamífers i felins. *Terre Sauvage*, però, troba un espai comercial a França amb l’abordament del paisatge.

Quant a la influència del món digital, les revistes de natura consideren les noves tecnologies de transmissió d’informació més com a aliades que com adversàries a la seua activitat. Per tres raons, fonamentalment. La primera perquè algunes de les capçaleres, com és el cas de *Terre Sauvage* i *Oasis*, defensen que el seu negoci està encara al producte en paper i no posen en marxa cap iniciativa en el panorama *online*. En segon, perquè les revistes més favorables a les possibilitats aportades per la web 2.0 i 3.0, *BBC Wildlife Magazine* i *Quercus*, troben aquestes eines molt útils per a la

creació i consolidació comunitats de lectors, també mitjançant l'ús de les xarxes socials.

I en últim terme, perquè les capçaleres de natura europees, a diferència dels diaris, han evitat el vessament gratuït dels seus continguts als seus llocs web, tot creant versions digitals posades a la venda a través de les plataformes digitals de cadascun dels països, per exemple, *BBC Wildlife Magazine* i *Quercus*. En conseqüència, el periodisme ciutadà és pràcticament inexistent a les revistes de natura europea per la protecció dels seus continguts. Amb l'excepció de *Quercus*, que des del seu web obri a compartir algunes de les seues informacions ja publicades i convida a la inclusió de comentaris. Per tant, com hem plantejat anteriorment, detectem tres tipologies de models digitals seguits per aquestes publicacions: les estàtiques, les participatives i les participatives i dinàmiques.

### 5.2.2. El medi ambient a la premsa digital europea

El diari britànic de línia editorial progressista *The Guardian* va llançar, la primavera de 2015, una poderosa campanya de comunicació sense precedents centrada en el canvi climàtic i, en concret, en contra de l'ús dels combustibles fòssils. Amb una gran aposta liderada pel director de la publicació, Alan Rusbridger –pocs mesos abans de deixar el càrrec, ocupat durant dues dècades. *Keep it in the ground*<sup>22</sup> estava constituïda per material multimèdia, podcasts, reportatges d'investigació i mobilització a les xarxes socials (Imatge 14). A més, proposava la col·laboració ciutadana per signar una petició a fi d'exigir a dues de les fundacions més grans a nivell mundial de treure les seues inversions del sector dels recursos fòssils. En concret, la Fundació Bill i Melinda Gates i la Wellcome Trust.

Aquesta iniciativa, fins i tot, va inspirar la creació d'una aliança, també poc habitual en el món periodístic, de més d'una vintena de diaris

---

<sup>22</sup> <http://www.theguardian.com/environment/2015/mar/16/everything-you-wanted-to-ask-about-the-guardians-climate-change-campaign>

internacionalment per compartir continguts informatius relatius a l'escalfament global amb la finalitat d'incrementar la consciència ciutadana sobre aquesta temàtica, en el marc de la celebració de la cimera de canvi climàtic de les Nacions Unides a París (COP21) a finals de 2015. Entre les capçaleres signants es trobaven *The Guardian*, *El País*, *Le Monde* o *China Daily*.

**Climate change**  
Keep it in the ground

## Climate change: why the Guardian is putting threat to Earth front and centre

As global warming argument moves on to politics and business, Alan Rusbridger explains the thinking behind our major series on the climate crisis

Alan Rusbridger

Friday 6 March 2015  
12.32 GMT






< Shares  
29k  
Comments  
2,455  
Save for Later



Connection by Antony Gormley. Illustration: Antony Gormley

**CAMPAIGN: HANDS OFF OUR LAND**

The Telegraph is campaigning against radical Government reforms to planning laws which opponents say pose the greatest threat to the countryside since the Second World War. Read about the controversy in detail and join in the debate here.



**Planning reforms**

- Planning reforms likely to be watered down
- MPs call for planning reforms to be scrapped
- Official figures underestimated loss of greenfield land
- Clegg is under pressure to reject plans
- National Trust awards recognise green space campaigners
- Prince: urban sprawl 'greatest challenge'

National Trust awards recognise green space campaigners

**DISCUSSIONS**

**Voulez-vous des OGM en Europe ?**

Les vingt-huit Etats membres de l'Union européenne ont donné leur feu vert, jeudi 12 juin, lors d'un conseil des ministres de l'environnement au Luxembourg, à une législation offrant toute latitude aux Etats pour interdire des OGM sur leur territoire.

**Faut-il fermer ou prolonger les vieilles centrales nucléaires ?**

Alors que les 29 militants de Greenpeace qui s'étaient introduits au Tricastin (Drôme) en 2013 sont jugés jeudi 6 mars, EDF est décidé à prolonger la durée de vie des centrales jusqu'à 50 ou 60 ans. Craignez-vous un parc nucléaire vieillissant ?

Voir toutes les discussions

Imatge 14. Aparença de les campanyes *Keep it in the ground* de *The Guardian* i de *Hands off our land* promoguda per *The Telegraph*, a més de les *Discussions* de *Le Monde*.

Per la seua banda, *The Telegraph* ja va liderar en 2011 la seua campanya i debat *online Hands off our land*<sup>23</sup>, a través dels quals la capçalera volia lluitar contra “les reformes radicals” del Govern britànic, perquè preparava lleis que, des del seu punt de vista, plantejaven “la major amenaça per al territori des de la Segona Guerra Mundial”. El diari d’ideologia conservadora hi comptava amb el suport d’organitzacions conservacionistes com ara National Trust, Friends of the Earth, Woodland Trust, English Heritage o Royal Society for the Protection of Birds.

Aquests dos exemples, juntament amb *Les débats du développement durable* o les *Discussions* proposats des de la secció *on line Planète* de *Le Monde*, il·lustren les noves possibilitats que ofereix l’entorn digital i les eines 2.0 i 3.0 per al desenvolupament del periodisme ambiental i la promoció del diàleg ciutadà en aquesta matèria. Així, després d’estudiar les revistes de natura, abordem l’estat del medi ambient a la premsa digital europea. Ho farem a través de cinc apartats diferenciats: les seccions de medi ambient a les webs de les capçaleres, la influència de les línies editorials, els blogs periodístics de medi ambient incorporats a les edicions digitals, l’ús de Twitter per part dels periodistes ambientals europeus i les visions de les redaccions sobre el futur del periodisme ambiental en l’entorn digital.

#### **5.2.2.1. Del paper a la web**

Aquest punt es configura en dues dimensions. La primera d’elles és una anàlisi empírica de la categorització de les seccions ambientals a les edicions digitals de la premsa europea, i la seua comparació amb altres com ara ciència, salut i tecnologia. En aquest cas, ampliarem la nostra visió a dos països de cultures diferenciades, Alemanya i Portugal, per reforçar les conclusions. I com a complement, afinarem les dades obtingudes amb les entrevistes semiestructurades en profunditat realitzades a directores de diaris i caps de secció de medi ambient (Taula 21).

---

<sup>23</sup> <http://www.telegraph.co.uk/news/earth/hands-off-our-land/>

Després d'un escrutini merament quantitatiu de les edicions web de vint-i-una capçaleres europees, en concret, de sis països, comprovem la fragmentació d'aquest continguts, compartimentalitzats en espais web estancs, fet que dificulta la visibilitat del medi ambient a la premsa digital comunitària i, en conseqüència, la seua influència per a la creació d'opinió pública. Tant és així que només dos dels diaris porten la seua secció ambiental a la pàgina d'obertura (Taula 20).

És a dir, el 9,5%, un nivell mínim que evidencia la fragilitat d'aquesta temàtica. Es tracta de les seccions *Environment* de *The Guardian* i *Planète* de *Le Monde*. Pel contrari, la secció de tecnologia apareix majoritàriament, un 61,9%% de vegades en la primera plana digital, seguida per la ciència, un 47,6, i la salut, un 19,4%. Per la seua banda, seccions genèriques com ara actualitat o notícies inclouen la ciència o el medi ambient en un 28,5% dels casos.

	Genèriques	Ciència	Medi ambient	Salut	Tecnologia
G. BRETANYA					
<i>The Guardian</i>		Science 2 <sup>a</sup>	Environment 1 <sup>a</sup> C.Change, Wildlife, Energy, Pollution	Lifestyle 2 <sup>a</sup> Health & Fitness	Tech 1 <sup>a</sup>
<i>Telegraph</i>	News 1 <sup>a</sup> Science, Earth, Weather, Health	Science 2 <sup>a</sup>	Earth 2 <sup>a</sup> News, Environment, C.Change, Wildlife, Picture Galleries, Earth Video	Health 2 <sup>a</sup>	Tech 1 <sup>a</sup>
<i>The Times</i>	News 1 <sup>a</sup> Health, Technology, Science				
<i>The Independent</i>		Science 2 <sup>a</sup>	Environment 2 <sup>a</sup>	Life 1 <sup>a</sup> Health & Family	Tech 1 <sup>a</sup>
FRANÇA					
<i>Le Monde</i>		Sciences 1 <sup>a</sup>	Planète 1 <sup>a</sup> Paris Climat 2015, Climat, Le virus Ebola, Énergies,		Techno 1 <sup>a</sup>

			Biodiversité, Ressources naturelles, Population, Agriculture & Alimentation		
<i>Le Figaro</i>	Menú Actualité 2 <sup>a</sup> Sciences & Environnement			Santé 2 <sup>a</sup>	
<i>Libération</i>	Société 1 <sup>a</sup> Santé	Sciences 3 <sup>a</sup> No visible		Santé 2 <sup>a</sup>	
ITÀLIA					
<i>Repubblica</i>		Scienze 2 <sup>a</sup>	Ambiente 2 <sup>a</sup>		Tecnología 1 <sup>a</sup>
<i>Il Corriere</i>		Scienze 1 <sup>a</sup>		Salute 1 <sup>a</sup>	Tech 1 <sup>a</sup>
<i>La Stampa</i>	Sezione 1 <sup>a</sup> Tuttogreen	Tuttogreen 2 <sup>a</sup>	Tuttogreen 2 <sup>a</sup> tipus blog	Salute 1 <sup>a</sup>	
<i>Il Messaggero</i>				Salute 1 <sup>a</sup>	Tecnologia 1 <sup>a</sup>
ALEMANYA					
<i>Süddeutsche Z.</i>		Wissen 1 <sup>a</sup> Wissen, Gesundheit		Gesundheit 2 <sup>a</sup>	
<i>Frankfurter A.</i>		Wissen 1 <sup>a</sup> Weltraum, Medizin, Natur, Mensch & Gene, Erde, Physik & Che mie, Klima, Alles im Grünen Bereich			Technik & Motor 1 <sup>a</sup>
<i>Die Welt</i>		Wissen 1 <sup>a</sup> IQ-Test, Gesundheit, Weltraum, Natur+Umwe lt, Biowetter, Psychologie, Die Welt Bewegen		Gesundheit 2 <sup>a</sup>	
<i>Die Zeit</i>		Wissen 1 <sup>a</sup> Gesundheit, Umwelt, Geschichte	Umwelt	Gesundheit 2 <sup>a</sup>	



ESPANYA					
<i>El País</i>	Ciencia 1 <sup>a</sup>	Materia (web associada) Tierra	Canal Planeta Futuro		Tecnología 1 <sup>a</sup>
<i>El Mundo</i>		Ciencia 1 <sup>a</sup> Ciencia, Natura			Tecnología 1 <sup>a</sup>
<i>La Vanguardia</i>	Vida 1 <sup>a</sup> Sanidad, Salud, BigVan, Natural,	Canal Ciencia 2 <sup>a</sup> Física y Espacio, Planeta Tierra, Cuerpo Humano, Ciencia y Cultura, Quién, Opinión, Fotos y Vídeos	Canal Natural 2 <sup>a</sup> Opinión y Análisis, Agua, Clima, Energía, Espacios Naturales, Fauna y Flora, Residuos, VideoNatura		Tecnología 1 <sup>a</sup>
<i>ABC</i>		Ciencia 2 <sup>a</sup>		Salud 1 <sup>a</sup>	Tecnología 1 <sup>a</sup>
PORTUGAL					
<i>Publico</i>		Ciência 1 <sup>a</sup> Espaço, Medicina, Ecosfera	Ecosfera 2 <sup>a</sup>		Tecnologia 1 <sup>a</sup>
<i>Diário de Notícias</i>		Ciencia 1 <sup>a</sup>			

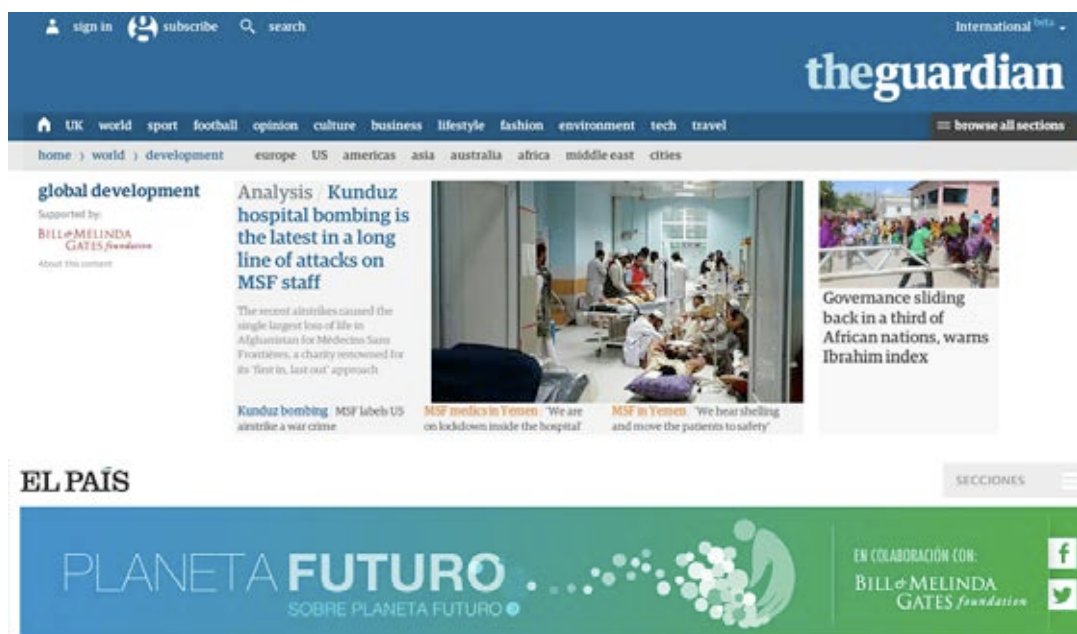
Taula 20. Categorització del medi ambient a les edicions digitals de les capçaleres europees analitzades.

La baixa preeminència percebuda en la categorització de les seccions digitals de medi ambient contrasta amb les opinions d'alguns dels responsables editorials de les capçaleres amb els quals hem pogut contrastar les dades. En l'àmbit espanyol és, a més a més, on hem detectat una major profusió en l'aprofitament d'Internet per a externalitzar les seccions especialitzades. Així, per exemple, *El País* i *La Vanguardia* obrin les noves oportunitats aportades pel món digital per a incrementar la seua oferta de continguts *freelance* en l'àmbit ambiental i científic. Unes pràctiques que creixen, afavorides per les noves

tecnologies, alhora que augmenten la precarietat laboral de la professió periodística i poden afectar la qualitat i regor dels continguts oferits.

En primer lloc, el diari *El País* és l'únic de la mostra analitzada en practicar l'externalització sencera de la seua secció de ciència –els continguts de medi ambient s'hi inclouen, però sense categorització. Aquesta decisió no tenia precedents, ni tan sols a la mateixa capçalera del Grup Prisa, i, potser, marca una tendència de la premsa perquè facilita la compra de continguts de qualitat a baix preu, ja que es redueixen el costos laborals de personal de plantilla a la redacció.

En setembre de 2014 *El País* va anunciar la seua "associació" amb la web de notícies científiques *Materia*, nascuda dos anys abans i dirigida per la periodista Patricia Fernández de Lis, amb la voluntat de "reforçar" la seua informació sobre ciència, medi ambient, salut i tecnologia<sup>24</sup>.



Imatge 15. Seccions de desenvolupament global patrocinaades per la Fundació Bill & Melinda Gates a *The Guardian* i *El País*.

<sup>24</sup> [http://elpais.com/elpais/2014/09/30/ciencia/1412073231\\_977704.html](http://elpais.com/elpais/2014/09/30/ciencia/1412073231_977704.html)

Malgrat això, quan preguntem el seu director, Antonio Caño, sobre la seua secció de medi ambient, paradoxalment, no ens parla de *Materia*, sinó de *Planeta Futuro* (Imatge 15), un espai web patrocinat per la Bill & Melinda Gates Foundation<sup>25</sup> que tracta temes de desenvolupament global just i sostenible. Una secció similar a *Global Development*, també finançada per la mateixa fundació a *The Guardian*. "Tenim cinc persones dedicades a aquesta secció, però moltes més que hi col·laboren. Vam decidir apostar per aquest projecte perquè creiem en el desenvolupament sostenible i en la importància de deixar un món millor que aquell que ens vam trobar nosaltres", exposa Caño.

Per la seua banda, el director de *El Mundo*, Casimiro García Abadillo, assenyalava que la seua secció de medi ambient, *Natura*, està integrada en *Ciencia*, el seu nom hereta el del suplement de medi ambient editat en paper setmanalment entre els anys 2006 i 2009. Disposen d'un redactor especialitzat, Miguel G. Corral, però assegura que tenen una gran sensibilitat a aquesta temàtica perquè "el medi ambient impregne altres seccions com ara Sociedad, Economía, Madrid...".

Des de *La Vanguardia*, Miquel Molina, director adjunt i responsable de l'edició digital de la capçalera, reconeix que no disposen d'una secció de medi ambient específica, per la qual aquests temes s'integren en *Tendencias* o en *Vivir*. Tot i això, hem d'insistir en què el diari català ha realitzat, tradicionalment, un seguiment extens de l'actualitat ambiental i compta a la seua plantilla, des de fa dècades, amb un periodista especialitzat de prestigi, Antonio Cerrillo.

*La Vanguardia*, a més, va estar pionera en fer servir l'entorn digital per

---

<sup>25</sup> La Fundació Bill & Melinda Gates patrocina aquest tipus de continguts sobre desenvolupament i sostenibilitat a Espanya, mentre són objecte d'atac per la campanya de lluita contra el canvi climàtic de *The Guardian Keep it in the ground. Capçalera que també disposa d'un patrocini de l'entitat per a temes de desenvolupament*. La iniciativa liderada per la capçalera britànica també ha afavorit una aliança per compartir continguts sobre l'escalfament global on s'hi troben, entre altres tant *The Guardian* com *El País*.

crear, sota patrocini, nous espais especialitzats. Així, el 31 de desembre de 2013 el buc insígnia del Grup Godó va presentar una nova iniciativa, la creació del *Canal Natural*, una fórmula que implica l'oferta d'una finestra ambiental *online*, gràcies al finançament de l'Obra Social La Caixa i Ecoembes, a més d'altres institucions com ara la Diputació de Barcelona. Tanmateix, l'elaboració d'aquest espai s'externalitza a fi de reduir despeses. La fórmula editorial és que el periodista ambiental de la casa, en col·laboració amb un periodista extern *freelance* també especialitzat, Joaquim Elcacho, coordinen aquest espai que compta amb importants aportacions de col·laboradors. De fet, Antonio Cerrillo considera que el món digital "no té per què fer ombra informativa" mentre que aporta nous jaciments publicitaris, tanmateix, és cert que al món digital "hi ha massa aficionat i cal millorar el control de qualitat dels continguts des de les redaccions de les capçaleres".

<b>TALK GUIDELINES, EDITORS NEWSPAPERS</b>
<b>PERSONAL PROFILE</b>
1. What's your academic profile?
2. How long are you working at the newspaper?
3. How long are you the director, head of...?
<b>ABOUT NEWSPAPER</b>
4. You have / you haven't environmental section. Why? How many people are working in? Which kind of resources / topics are the most popular?
5. About environmental contents, differences between paper edition and website
6. How change Internet the gatekeeping of environmental news?
7. Do you promote <i>EnviroBlogs</i> ?
8. Do you think that environmental blogs are replacing the environmental information on the paper editions?
9. Which are the better profiles for <i>EnviroBlogs</i> writers?

10. They receive an extra payment?
11. Information about environment is in the Science pages or...
12. Do you have environmental journalists? How long?
13. Which is the role of environmental journalist: interpretative; mobilizer, adversary of business/politicians..., disseminator, advocate role (important causes)
14.- Have you ever had any collaboration with government, environmental education organizations or universities to improve and promote the environmental information?
15. Do you have frequently sponsorship from the environmental sector?
16. Regarding to the advertisement, the percentage of green advertisement is quite significant?
17. Environment is a priority / a compromise for your newspaper?
ABOUT ENVIRONMENTAL JOURNALISM
18. For you, environment journalism is framing in: economic, social, biodiversity, political, sustainability, scientific, ecological groups.
19. Do you feel the request of the environmental contents of your readers?
20. In your opinion, which is the future of environmental journalism?

Taula 21. Guió de l'entrevista a directors de diaris.

El diari *ABC*, per la seua part, també té el Canal Natural, el qual funciona com la web del suplement en paper *ABC Natural* coordinat com a *freelance* per la periodista especialitzada Araceli Acosta. Aquest espai digital compta amb la col·laboració del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente i la Fundación Biodiversidad i la seua accessibilitat des de l'edició digital és poc intuïtiva, ja que només s'hi accedeix a través d'un enllaç de la secció Societat.

L'abril de 2015, *La Vanguardia* va repetir l'experiència amb la proposta de *Big Vang*, el *Canal de Ciència* digital, tot fent servir la mateixa fórmula. El periodista a la redacció especialitzat en la matèria, en aquest cas Josep Corbella, coordina aquest espai amb la col·laboració d'una periodista externa, també especialitzada, Cristina Sáez. En aquesta ocasió el suport econòmic torna a ser de l'Obra Social de la Caixa. "Són seccions amb vida pròpia, vinculats al diari i patrocinats", comenta Miquel Molina, tot advertint entre línies que sense el finançament *ex professo* aquests espais cauran de l'edició digital. A més, anuncia la creació de nous canals com ara de gastronomia o tecnologia.

Tant Molina com el director de l'edició digital de *La Repubblica*, Giuseppe Smorto, defensen que les webs beneficien als continguts ambientals perquè "tenen més espai i noves formes de editar, escriure i explicar històries", segons el periodista italià, qui manifesta que el medi ambient és "fonamental per al nostre futur, mentre que en un mitjà de comunicació ideal per a mi, la secció de medi ambient ha de ser tan important com ara la de política, esports o entreteniment". Smorto assegura que la seua capçalera disposa de tres redactors per a les seccions de ciència i medi ambient, per la qual cosa també nodreixen aquest àmbit "amb les aportacions de col·laboradors".

Molina subratlla que a les webs "es poden publicar més temes", a més, tenint en compte que la crisi econòmica recent "ha afectat en gran mesura els continguts de medi ambient. De fet, s'ha produït una davallada d'aquesta matèria, encara que també en altres vulnerables com ara la igualtat". Paral·lelament, Internet ha beneficiat el medi ambient en paper en el sentit que podem veure "en temps real el seguiment dels temes i si tenen trànsit el recuperem per a l'edició en paper, tot i això, sabem que només el 18% dels públics coincideixen (com també que l'audiència busca afinitat ideològica)". Aquesta pràctica és indicada per García-Abadillo: "el paper disposa de menys espais i cal entendre que són dos llocs diferents i cadascu té els seus gran temes.

Tanmateix, allò bo de la web és comprovar en temps real quines notícies tenen més èxit entre els lectors i les propostes audiovisuals són fonamentals, per això, tenim 15 persones per a elaborar vídeos”.

Les edicions digitals dels diaris també “estan marcant noves dinàmiques, tant en relació a la selecció de temes com al seu tractament. Hi ha tendència al magazine, a continguts més horitzontals i atractius, fàcils de consumir mitjançant tabletas i *smartphones*. La utilització d’aquests formats està incrementant a gran velocitat”, afegeix Molina.

Els caps de secció de medi ambient entrevistats no es mostren pessimistes amb el futur del periodisme ambiental convencional, fins i tot, neguen la substitució de la informació digital per la convencional en paper. No obstant això, la nostra percepció estreta de les converses parla del contrari. Tant Damian Carrington (*The Guardian*) com Audrey Garric (*Le Monde*) asseguren que els seus diaris incrementen l’oferta ambiental digital en les seues edicions digitals, mentre van eliminant seccions de medi ambient de paper. També és el cas de *Libération*, el qual va prescindir de la secció *Terre* per a incloure els continguts ambientals en les diverses seccions, segons la seua periodista especialitzada Laure Noualhat.

En 2008, *The Guardian* va decidir deixar d’editar la secció de medi ambient en paper per a crear una gran secció de *Environment* en l’edició digital. D. Carrington asseverava que aquesta era “la millor del seu país i de les més destacades a nivell mundial”. Com s’ha comentat, amb un gran equip fix, a més de tenir diverses desenes de col·laboradors *freelance* i una aposta tant pels blogs d’autor i col·lectius -tenen quatre d’ells, un d’àmbit internacional amb dotze bloggers fixos- també mantenen un important compromís quant a la difusió per xarxes socials, la incorporació de material audiovisual, etc.

En aquesta mateixa línia, Audrey Garric (*Le Monde*) comentava la decisió de la capçalera francesa d’acabar amb la pàgina de medi ambient en

paper en la tardor de 2012, dates similars a l'anul·lació de la secció *Terre de Libération*. Garric lamentava que les notícies ambientals, en conseqüència, "es van a tractar en les pàgines d'Internacional, Societat, Política i Economia, depenent de les temàtiques. És una pena perquè els temes ambientals són menys visibles per als lectors i, en definitiva, resulta menys coherent". Mentrestant, sí es manté la secció *Planète* en l'edició digital de *Le Monde*.

#### **5.2.2.2. La petjada ideològica**

El mapa de les seccions ambientals a la premsa digital europea suggereix un cert biaix ideològic en l'abordament d'aquesta temàtica. Tenint en compte que la politització és un dels perills que pateix el periodisme ambiental (Roll-Hansen, 2002), comprovem que les línies editorials conservadores evidencien un interès menor en donar visibilitat a aquestes matèries. Com hem argumentat anteriorment, només dos diaris progressistes destaquen el medi ambient en l'obertura de la seua edició digital, *The Guardian* i *Le Monde*. A més a més, de les nou capçaleres de línia més pròxima a l'esquerra, només dos no tenen secció de medi ambient, *Libération* i *Il Corriere della sera*, és a dir, el 22,2%. Tanmateix, d'onze diaris amb visions més pròximes a la dreta, cinc no presenten secció ambiental, pràcticament el doble que al grup anterior, un 45,4% (Taula 22).

Amb la finalitat d'aprofundir en la influència de la ideologia en el suport a continguts de medi ambient, decidim desenvolupar un estudi en l'àmbit territorial hispano-britànic sobre el tractament del canvi climàtic (León, 2014). Aquest tema ha esdevingut cabdal en aquesta especialitat en l'àmbit mundial (Boykoff & Nacu-Schmidt, 2013), el qual ha generat importants controvèrsies polítiques (Carvalho, 2008) i mediàtiques atesa la difusió a la premsa que han aconseguit els arguments negacionistes de l'origen antròpic d'aquest fenomen (Boykoff & Boykoff, 2004) i aquells que magnifiquen la incertesa científica davant aquest fenomen (Painter, 2013).



<b>Diaris conservadors sense secció ambiental</b>	<b>Diaris progressistes sense secció ambiental</b>	<b>Diaris conservadors amb secció ambiental</b>	<b>Diaris progressistes amb secció ambiental</b>
<i>The Times</i>	<i>Libération</i>	<i>Telegraph</i>	<i>The Guardian</i>
<i>Il Messaggero</i>	<i>Il Corriere della Sera</i>	<i>Figaro</i>	<i>The Independent</i>
<i>Süddeutsche Z.</i>		<i>Frankfurter A.</i>	<i>Le Monde</i>
<i>ABC</i>		<i>Die Welt</i>	<i>La Stampa</i>
<i>Diário de Notícias</i>		<i>El Mundo</i>	<i>Die Zeit</i>
		<i>La Vanguardia</i>	<i>El País</i>
			<i>Publico</i>

Taula 22. Seccions de medi ambient a la premsa europea digital.

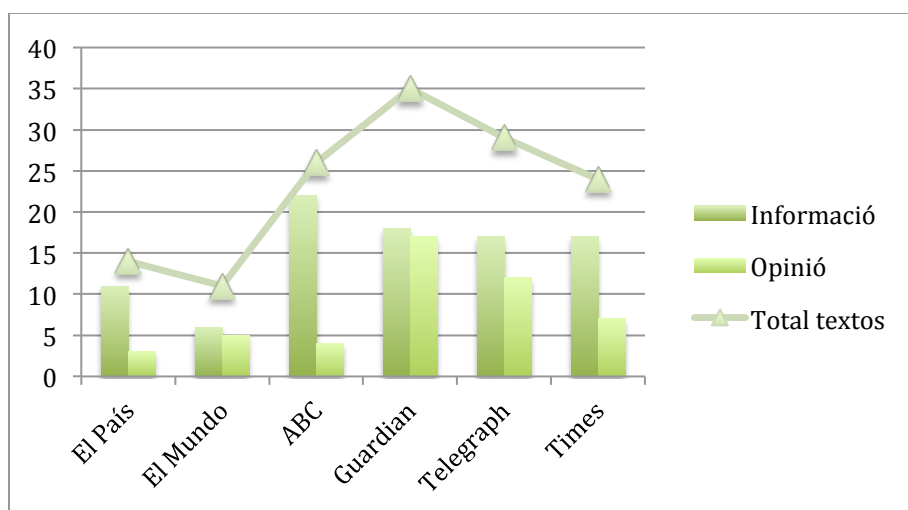
La metodologia emprada en aquesta ocasió ha estat merament quantitativa. S'hi seleccionen sis edicions digitals de capçaleres de diversa tendència ideològica de dos països pertanyents a dos sistemes mediàtics diferents (Hallin & Mancini, 2008), Espanya i Gran Bretanya, amb tradicions periodístiques diverses: *El País*, *El Mundo*, *ABC*, *The Guardian*, *The Telegraph* i *The Times*. El marc temporal seleccionat és el primer semestre de 2013 –de l'1 de gener al 30 de juny–, el qual hem fet coincidir amb el treball que exposarem en el següent punt de la nostra recerca, el 4.2.2.3., relatiu als blogs periodístics ambientals a la premsa europea. Fem servir els buscadors de les mateixes webs de les capçaleres fent recerques de dos binomis clau en castellà i anglès: *cambio climático i escalfament global i climate change i global warming*, a més a més del terme *clima, climate*.

La mostra resultant amb aquests criteris de recerca és de 139 textos, 51 espanyols i 88 anglesos, pertanyents tant a les seccions d'informació, com d'opinió i blogs de referència de les edicions digitals dels diaris. Aquestes primeres xifres ja adverteixen que la cobertura espanyola del canvi climàtic és molt menys profunda que a la premsa britànica, on

també es desenvolupa un intens i ample debat al voltant de posicions escèptiques davant l'escalfament global. Els tres diaris anglesos analitzats, juntament amb *El País*, mostren, alhora, una elevada dedicació de periodistes i col·laboradors al tractament d'aquesta temàtica, a diferència de capçaleres com ara *ABC* i *El Mundo*, amb una important publicació de textos procedents d'agència o comunicats de premsa. El gènere informatiu prevaleix amb una representació del 66% del total de peces publicades. (Taula 23 i Gràfica 28).

	Nombre de peces	Amb autoria	Textos informatius	Textos d'opinió
<i>El País</i>	14	100%	11	3
<i>El Mundo</i>	11	33,3%	6	5
<i>ABC</i>	26	40,9%	22	4
<i>The Guardian</i>	35	100%	18	17
<i>The Telegraph</i>	29	88,8%	18	11
<i>The Times</i>	24	83,3%	17	7
TOTALS	139		92	47

Taula 23. Mostra de textos publicada sobre canvi climàtic durant el primer semestre de 2013.



Gràfica 28. Gènere dels continguts sobre l'escalfament global.

En volum de textos, la capçalera amb una atenció major sobre el canvi climàtic és *The Guardian*, seguit de *The Telegraph* i *ABC* i *The Times*, mentre que en últim lloc se titularien *El País* i *El Mundo*. Tot i això, hi ha diferències quant als gèneres. Així, mentre les edicions digitals estatals es fan poc ressó de l'escalfament a opinió, als diaris anglesos s'incrementa molt la seua presència. Les peces publicades per *The Guardian*, per exemple, es corresponen quasi al 50% d'informació i d'opinió, on incorporem els textos de blogs; mentre que el 41,3% de les mostres seleccionades de *Telegraph* són opinió. Un percentatge, però, que baixa al 29,1% en el cas de *The Times*.

Quant a les seccions on es publiquen els 139 textos que constitueixen el *corpus* del nostre estudi, la premsa espanyola porta els temes de canvi climàtic a *Societat* o *Ciència*. En alguns casos, *El País* els trasllada a *Internacional* i *El Mundo* i *ABC*, a *Economia*, en aquest últim cas per la influència de la Fundació Focus-Abengoa. *ABC* també duu aquest tòpic ambiental a *Espanya* i el suplement *Natural*. *The Guardian* tracta el canvi climàtic, sobretot, a *Environment*, i, en ocasions, *Science*; *Telegraph*, a *News-Earth*, majoritàriament, mentre que *The Times*, com hem vist a *ABC*, de línia editorial també conservadora, diversifica i publica aquesta

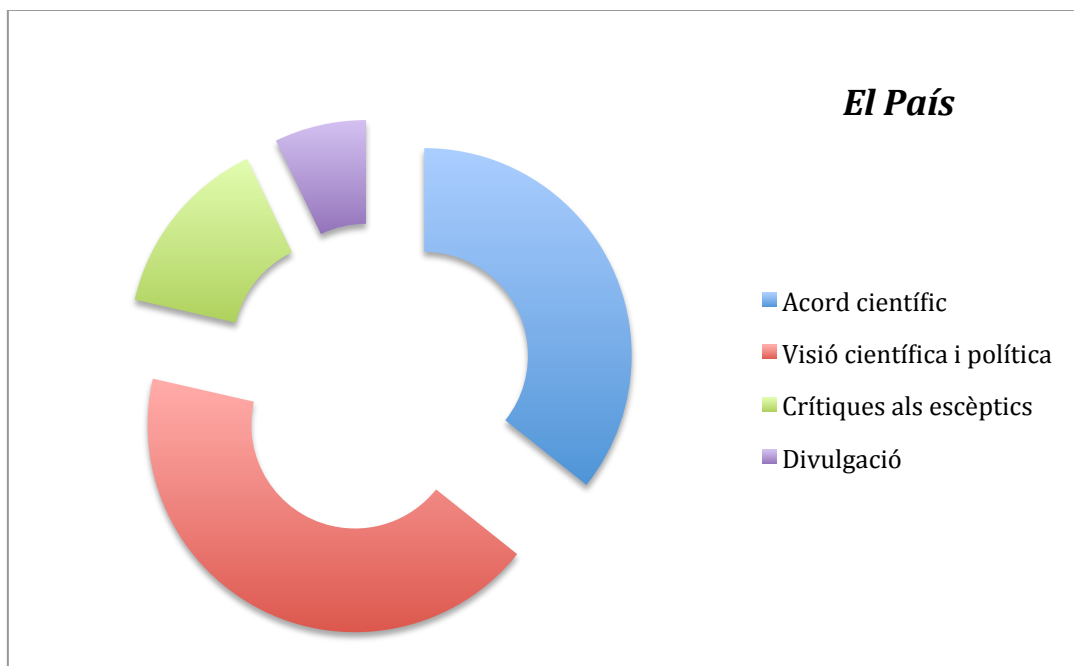
temàtica a *News-Science*, *News-Environment*, *News-Weather*, i altres com ara *News-Business utilities*, *News-money-consumer affaires*, *News-politics* o *Scottish-news*.

L'anàlisi de les tres capçaleres espanyoles mostra un tractament del canvi climàtic baix, a excepció d'ABC, des d'on precisament es fractura la difusió de l'acord científic davant l'escalfament global i es publiquen les opinions amb perspectives més escèptiques. Pel contrari, a la Gran Bretanya, constatem un intens debat i enfrontament amb posicions negacionistes d'aquest fenomen. *El País*, *El Mundo* i *The Guardian* són les capçaleres que accepten amb normalitat l'acord científic sobre l'origen antròpic de l'escalfament global. Per la seua banda, *Telegraph*, *The Times* i *ABC*, fan servir diversos enfocaments que fracturen l'acord científic.

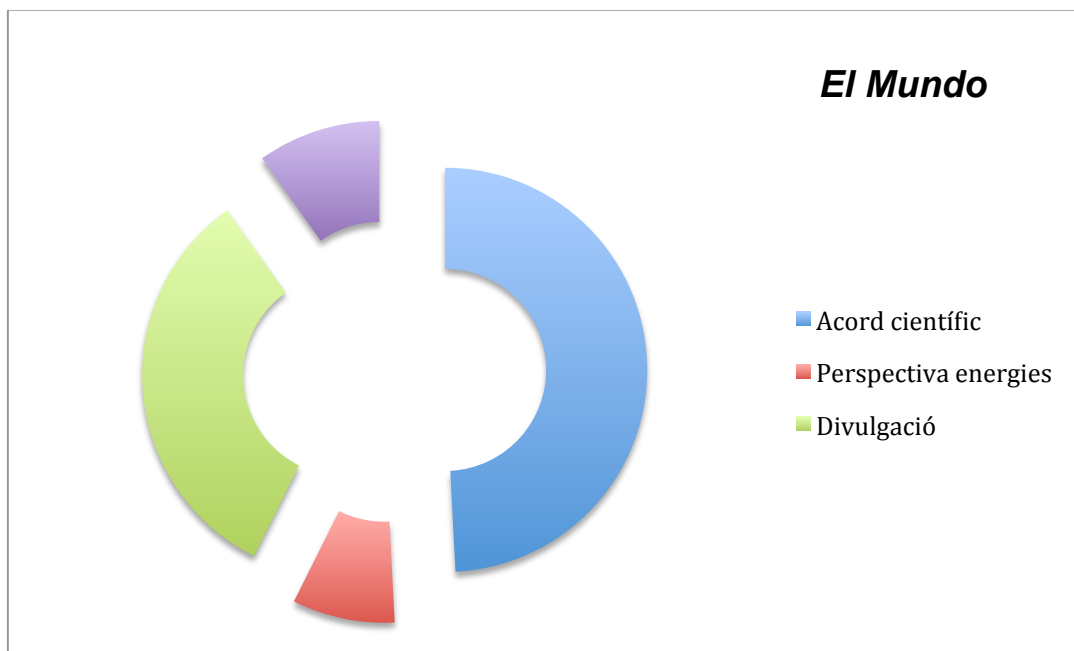
#### **a) Diversitat d'enfocaments**

Les informacions sobre canvi climàtic dels tres diaris espanyols evidencien l'acord científic de l'origen antròpic de l'escalfament global, a més, *El País* i *El Mundo* afegeixen una perspectiva divulgativa. Per la seua banda, la capçalera del Grup Prisa incideix en la visió política, com també aporta crítiques a l'escepticisme climàtic, això sí, a través dels articles d'opinió. *El Mundo*, alhora, també porta el debat cap a les energies.

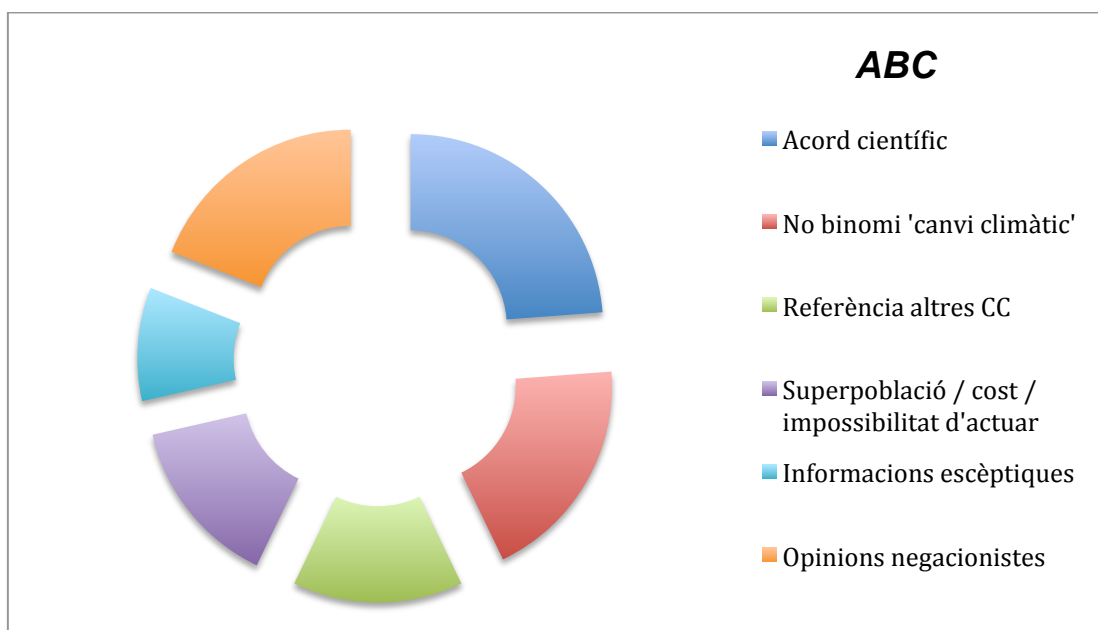
*ABC* introdueix diversos plantejaments que afebleixen l'acord científic tot incrementant la incertesa sobre el fenomen. Per exemple, informa sobre l'existència d'altres canvis climàtics històrics, reclamen la importància de la superpoblació del planeta com a gran repte ambiental, destaquen el cost de fer front al canvi climàtic o la impossibilitat per actuar per frenar les seues conseqüències, juntament amb interpretacions anecdòtiques o peces que subratllen la pèrdua d'interés social per l'escalfament global. A més a més, aquest diari de línia editorial conservadora és l'únic espanyol que aporta informacions escèptiques i opinions negacionistes. Per últim, com veurem a *The Times*, eviten fer servir el binomi 'canvi climàtic' o 'climate change' als titulars (Gràfiques 29, 30 i 31 i Taules 24-37).



Gràfica 29.



Gràfica 30.



Gràfica 31.

<i>El País</i>		<b>Acord científic davant l'escalfament global d'origen antròpic</b>
Informació <i>Sociedad</i>	15.01.13 Alicia Ribera	'Nuevos datos de la NASA muestran el calentamiento global en 2012'
Informació <i>Sociedad</i>	12.02.13 A.Ribera	'Los fenómenos meteorológicos extremos son cambio climático'
Informació <i>Sociedad</i>	20.03.13 Carolina García	'El cambio climático causará más huracanes como el Katrina en EEUU'
Informació <i>Sociedad</i>	10.05.13 Justin Gillis	'El CO2 en la atmósfera alcanza su máximo histórico'
Informació <i>Sociedad</i>	20.05.13 Fiona Harvey	'Un estudio augura catástrofes naturales causadas por el cambio climático. La Universidad de Oxford desmiente que el calentamiento global se haya frenado'

Taula 24.

<b>El País</b>		<b>Visió científic i política</b>
Informació <i>Sociedad</i>	10.01.13 Emilio de Benito	'Susan Salomon, premio Fundación BBVA de cambio climático. La investigadora demostró la relación entre los gases CFC y el agujero de ozono'
Informació <i>Internacional</i>	02.02.13 Andrea Rizzi	'Pesadillas del siglo XXI. Junto a los peligros tradicionales, nuevos desafíos a la seguridad global adquiere protagonismo. Ciberataques y cambio climático destacan entre ellos'
Informació <i>Internacional</i>	17.02.13 Carolina García	'Miles de personas retan a Obama a que mejore su política ambiental. Washington acoge la manifestación más numerosa contra el cambio climático que se ha celebrado en EEUU'
Informació <i>Internacional</i>	11.02.13 Eva Saiz	'Las estrellas piden a Obama que actúe contra el cambio climático'
Informació <i>Vida&amp;Artes</i>	22.06.13 Malén Ruiz Elvira	'Actuar o no actuar, esa es la cuestión. Los galardonados con los Premios Fronteras se plantean la responsabilidad ante el futuro en temas como el declive de los océanos y el cambio climático'
Informació <i>Sociedad</i>	25.06.13 Antonio Caño	'Obama limita las emisiones en un ambicioso plan contra el cambio climático'

Taula 25.

<b>El País</b>		<b>Opinions crítiques amb els escèptics</b>
Opinió	27.01.13	'Las dos tormentas'. Joaquín Estefanía
Opinió	08.06.13	'¿Abundancia energética, precariedad ambiental?'. Moisés Naím

Taula 26.

<b>El País</b>		<b>Divulgació blog</b>
Blog Ecolab	23.03.13	'Pedagogía futbolística para luchar contra el cambio climático'. Clemente Álvarez

Taula 27.

<b>El Mundo</b>		<b>Acord científic davant l'escalfament global d'origen antròpic</b>
Informació <i>Ciència</i>	14.01.13 <i>El Mundo</i>	'El cambio climático reduce la absorción de CO2 en el océano Atlántico'
Informació <i>Ciència</i>	13.02.13 <i>Vasco Press</i>	'El cambio climático está aquí y se está acelerando'
Informació <i>Ciència</i>	08.03.13 <i>Europa Press</i>	'La Tierra es ahora más cálida que durante la mayor parte de los últimos 11.300 años'
Informació <i>Ciència</i>	10.05.13 Olga R. Sanmartín	'El gobierno aprobará una estrategia para adaptar la costa al cambio climático'
Informació <i>Ciència</i>	13.05.13 <i>El Mundo</i>	'El cambio climático amenaza la mitad de la biodiversidad del planeta'
Informació <i>Economía</i>	13.03.13 J.González	'Progreso: tres veces más PIB en 2050 a costa de calentar 6 grados el planeta'

Taula 28.

<b>El Mundo</b>		<b>Interpretacions cap a les energies renovables</b>
Opinió	14.01.13 <i>El Mundo</i>	'¿Qué fue de Al Gore?', per Eugenio García Tejerina, Secretario general Apecyl.

Taula 29.

<b>El Mundo</b>		<b>Divulgació a blogs</b>
Blog <i>Clima</i>	06.02.13	'¿Cambio climático? ¡Qué va!', per Antonio Ruiz de Elvira
Blog <i>Clima</i>	08.02.13	'El miedo', per Antonio Ruiz de Elvira
Blog <i>Clima</i>	20.03.13	A qué jugamos', per Antonio Ruiz de Elvira
Blog <i>EcoHéroes</i>	04.02.13	'La voz del Ártico', per Carlos Fresneda

Taula 30.



<b>ABC</b>		<b>Acord científic davant l'escalfament global d'origen antròpic</b>
Entrevista <i>Sociedad</i>	11.01.13 Araceli Acosta	Susan Salomon: 'Es urgente invertir en tecnología contra el cambio climático'
Informació <i>Sociedad</i>	08.01.13 Colpisa / AFP	'La Tierra más cálida de los últimos 11.300 años. El calentamiento del último medio siglo se debe a actividades humanas y no a fenómenos naturales'
Informació <i>Natural</i>	11.05.13 <i>Natural</i>	'El nivel de CO2 en la atmósfera supera la barrera histórica de los 400ppm'
Informació <i>España</i>	19.04.13	Miguel Arias Cañete: "Combatir y adaptarnos al cambio climático tiene grandes ventajas para construir un futuro mejor"
Informació <i>España</i>	03.05.13	'Las temperaturas confirman en 2012 el calentamiento global'

Taula 31.

<b>ABC</b>		<b>Titulars que eviten el binomi 'canvi climàtic'</b>
Informació <i>Natural</i>	26.02.13 EFE	'El 9% de mariposas europeas se encuentra en situación de amenaza'
Informació <i>Natural</i>	25.01.13 EFE	'Hacia una 'colonización' subacuática del Ártico'
Informació <i>Ciencia</i>	22.05.13 ABC	'El Hespérides regresa a Cartagena tras participar en 21 proyectos científicos'
Informació Fotonotícia	08.06.13 ABC	'2.500 corredores unidos por el medio ambiente' (Sobre EcoRun, cuyo lema era 'Unidos a combatir el cambio climático')

Taula 32.

<b>ABC</b>		<b>Temes que destaquen l'existència d'altres canvis climàtics</b>
Informació <i>Cultura</i>	30.03.13 D. Valera	'El éxodo vikingo de Groenlandia. Una nueva investigación refuta que los nórdicos abandonaran los asentamientos en el siglo XV por hambruna'
Informació <i>Ciencia</i>	21.05.13 ABC	'Un impacto cósmico causó un cambio climático catastrófico hace 12.000 años'
Informació <i>Ciencia</i>	22.03.13 José Manuel Nieves	'Los volcanes tuvieron la culpa de la cuarta extinción. Erupciones que causaron cambios climáticos tan drásticos y rápidos que la mayor parte de las criaturas, sencillamente, no consiguieron adaptarse a las nuevas condiciones'

Taula 33.

<b>ABC</b>		<b>Continguts que indiquen la prioritat de la superpoblació del planeta o que destaquen qüestions anecdòtiques</b>
Informació Fotonotícia	17.06.13 ABC	'El aumento de la población mundial originará una mayor demanda alimentaria que acarreará la degradación de las tierras, la escasez de agua y el agravamiento del cambio climático'
Entrevista <i>Sociedad</i>	21.05.13 Vicky Esteban	Manuel Toharia: 'El gran problema del mundo es el hambre, no el cambio climático'
Informació <i>Natural</i>	05.02.13 EFE	'El erizo de mar revela cómo capturar CO2 y convertirlo en algo útil'

Taula 24.

<b>ABC</b>		<b>Notícies que subratllen el cost del canvi climàtic, la pèrdua d'interés social o la impossibilitat d'actuar</b>
Informació <i>Sociedad</i>	11.02.13 E. Press	'Diez millones de euros para reducir las emisiones de CO2 en 2013'
Entrevista <i>Economía</i>	02.05.13 Luis Montoto	José Borrell: "La crisis ha enfriado la preocupación por el calentamiento del planeta"
Informació <i>Sociedad</i>	26.05.13 ABC	Susana Magro: "Nuestro país ha reducido las emisiones por la crisis"

Informació <i>Sociedad</i>	21.06.13 Aneris Casassús	'La crisis económica borra la preocupación por el cambio climático',
Informació <i>Economía</i>	25.04.13 Luis Montoto	'Si China no lucha contra el cambio climático todo será inútil'

Taula 35.

<b>ABC</b>		<b>Informacions escèptiques</b>
Informació <i>Sociedad</i>	20.05.13 Araceli Acosta	'El calentamiento global se ralentizó la pasada década. Un estudio de la Universidad de Oxford podría invalidar las predicciones más radicales sobre este fenómeno'
Informació <i>Sociedad</i>	26.05.13 Juanma Fernández	'El calentamiento del planeta se toma un respiro'

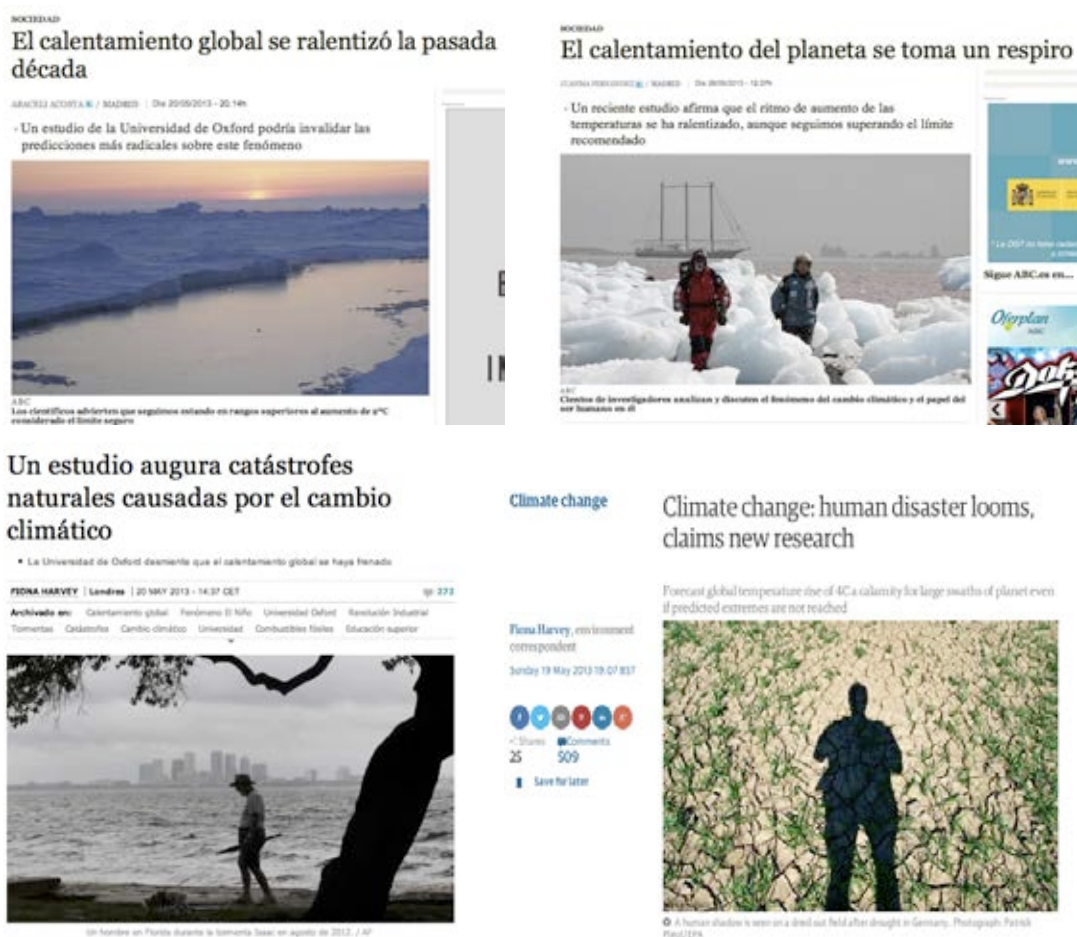
Taula 36.

<b>ABC</b>		<b>Opinions negacionistes o amb sarcame sobre el canvi climàtic</b>
Opinió	25.01.13	'Una pequeña demostración de poder de la naturaleza', Antonio Aretxabala
Opinió	23.01.13	'Cambio climático', José L. Gardón
Opinió	13.03.13	'Los seguros climáticos', Enrique Sebeto
Opinió	03.05.13	'El pecado climático', Juan Carlos Girauta

Taula 37.

ABC és l'únic diari en l'àmbit espanyol que aporta interpretacions que trenquen amb l'acord científic. Per un costat, des de els articles d'opinió s'aporta la visió negacionista o arguments sarcàstics sobre el canvi climàtic. A més a més, durant el període d'anàlisi d'aquesta mostra la Universitat d'Oxford fa difusió d'un estudi publicat a la revista científica *Nature Geoscience*, el qual és decodificat de manera oposada per diaris progressistes i conservadors. Mentre *The Guardian* titula el 19 de maig:

'Climate change: human disaster looms, claims new research' i *El País*, 'La Universidad de Oxford desmiente que el calentamiento global se haya frenado' un dia després, l'ABC, també el dia 20 del mateix mes, publica 'El calentamiento global se ralentizó la pasada década. Un estudio de la Universidad de Oxford podría invalidar las predicciones más radicales sobre este fenómeno', d'Araceli Acosta. A més, només sis dies després i en la mateixa secció, aquest diari torna a publicar la mateixa informació de la mà d'un altre periodista, Juanma Fernández, en aquesta ocasió encapçalada per una idea més escèptica: 'El calentamiento del planeta se toma un respiro' (Imatge 16).



Imatge 16. Perspectives diverses sobre l'estudi de la Universitat d'Oxford. Les dos primeres corresponen a l'ABC, seguides de peces d'El País i The Guardian.

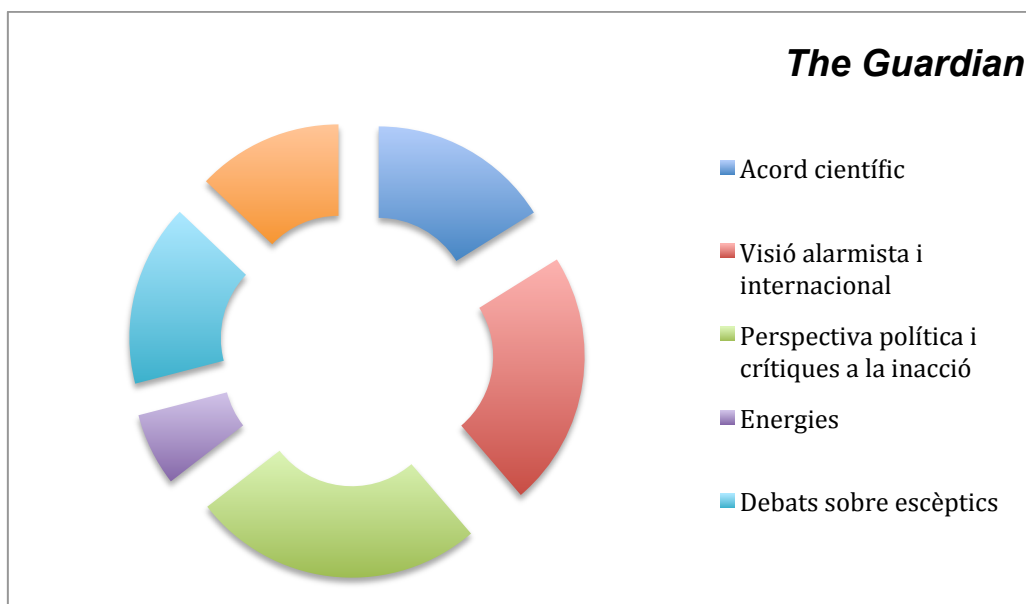
Quant a la premsa britànica, els tres diaris estudiats informen sobre l'acord científic en relació a l'origen de l'escalfament global, però *The Times* ho fa evitant utilitzar el binomi 'climate change' al seu titular, com ja hem vist a l'ABC. *The Guardian* i *Telegraph* coincideixen en les perspectives alarmistes del canvi climàtic, encara que el primer d'ells reforça l'impacte en l'àmbit internacional, com també el tractament des de l'enquadrament polític i les crítiques a la inacció enfront l'escalfament global.

Per la seua banda, les informacions de *Telegraph* fan paleses tant les conseqüències negatives com positives; critica el negacionisme, però en els articles d'opinió i notícies aporta arguments escèptics i, alhora, publica opinions radicalment negacionistes. Quant a les informacions que magnifiquen la incertesa, comparem dues peces sobre Nicolàs Stern – economista autor del conegut Informe Stern, del 30 d'octubre de 2006, on advertia de l'impacte econòmic del canvi climàtic- publicades per *The Guardian* i *Telegraph* durant el període de seguiment d'aquest treball on mostren interpretacions oposades sobre el canvi climàtic (Imatge 17).

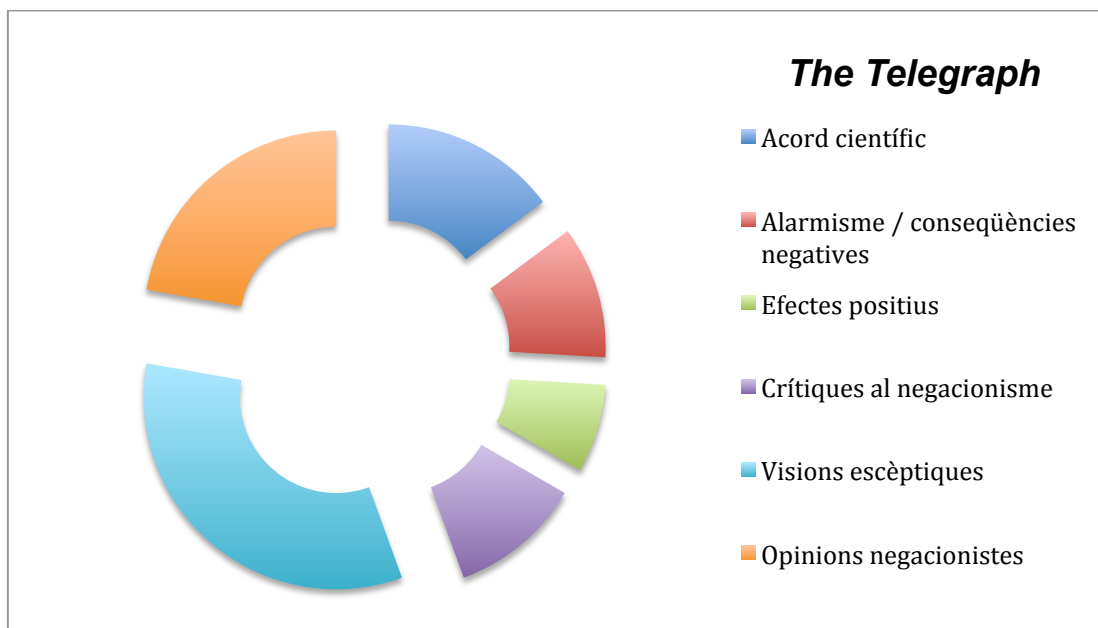


Imatge 17. Notícia del 26 gener de 2013 de *The Guardian* i peça del 26 maig publicada a *Telegraph*.

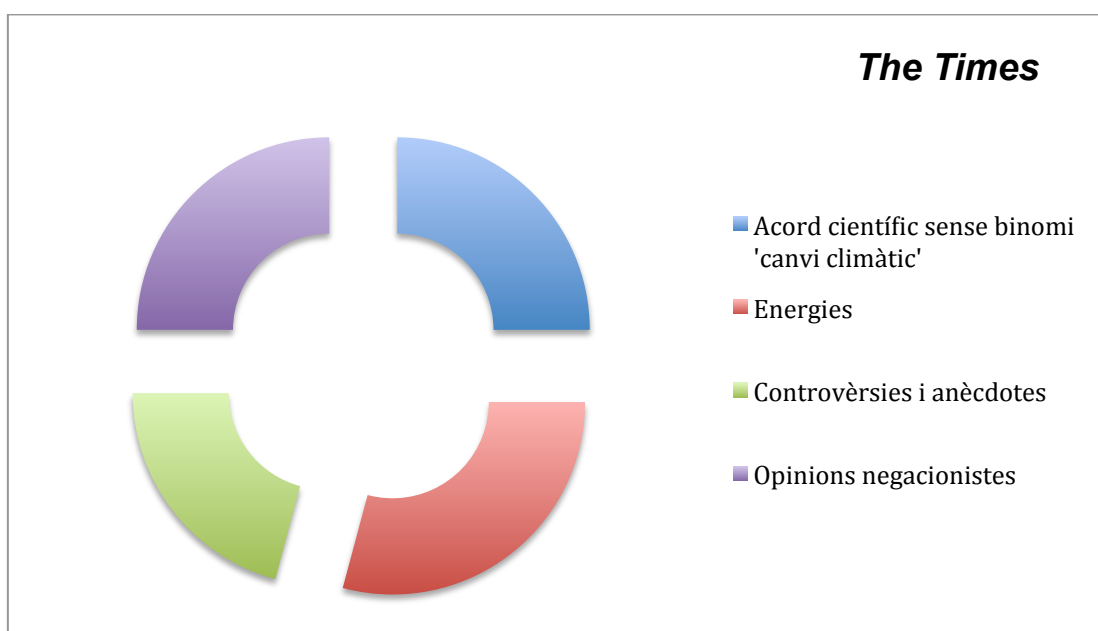
*The Guardian* no planteja cap dubte al consens científic i només reflecteix debats sobre els escèptics, alhora que també lidera campanyes com ara la polèmica contra l'eliminació de continguts sobre canvi climàtic als llibres de text impulsada pel Govern conservador presidit per David Cameron. *The Guardian* i *The Times* coincideixen en focalitzar el debat climàtic en les energies, amb una enorme diferència, el diari conservador acostuma a criticar la promoció de les fonts renovables i valorar la fracturació hidràulica (*fracking*). A més, *The Times* aposta per les controvèrsies i les anècdotes climàtiques, alhora que per les opinions obertament negacionistes (Gràfiques 32, 33 i 34 i Taules 38-54).



Gràfica 32.



Gràfica 33.



Gràfica 34.

<i>The Guardian</i>		<b>Acord científic davant l'escalfament global d'origen antròpic</b>
Informació <i>Environment Flooding</i>	04.01.13 Damian Carrington	'2012: the year Britain's weather turned dangerous'
Informació <i>Environment Climate Change</i>	08.01.13 Suzanne Goldenberg	'Hottest on record: 2012 was America's warmest ever year, scientists say'
Informació <i>Environment Climate Change</i>	11.01.13 Suzanne Goldenberg	'Climate change set to make America hotter, drier and more disaster-prone'
<i>Environment blog</i>	5.02.13 Roz Pidcock for The Carbon Brief	'Global worming: how worms are accelerating climate change'
Informació <i>Environment Climate Change</i>	21.02.13 Fiona Harvey	'1.5C rise in temperature enough to start permafrost melt, scientists warn'
<i>George Monbiot's Blog</i>	10.05.13	'Climate milestone is a moment of symbolic significance on road of idiocy'
<i>Guardian Environment Network</i>	14.05.13 Fen Montaigne for Yale Environment 360	'Record 400ppm CO2 milestone 'feels like we're moving into another era''
Informació <i>Environment Climate Change</i>	16.05.13 Suzanne Goldenberg	'Climate research nearly unanimous on human causes, survey finds'
<i>Climate consensus - the 97% Blog</i>	16.05.13 Dana Nuccitelli	'Survey finds 97% of climate science papers agree warming is man-made'

Taula 38.



<i>The Guardian</i>		Visió alarmista d'àmbit internacional
Entrevista <i>Environment</i>	26.01.13 Heather Stewart i Larry Elliott	'Nicholas Stern: 'I got it wrong on climate change – it's far, far worse''
Informació <i>Environment</i>	08.04.13 Damian Carrington	'Climate change will lead to bumpier flights, say scientists'
Informació <i>Science</i>	05.05.13 Jamie Doward	'Climate changes could bring malaria to the UK'
Infografia <i>Global development</i>	20.05.13	'Climate disasters displace millions of people worldwide'
Informació <i>In pictures Global development</i>	21.05.13	'Climate change pushes farmers in India to the tipping point'
Informació <i>Environment</i>	14.06.13 John Vidal i Razeshta Sethna	'Pakistan can expect worse heatwaves to come, meteorologists warn'
Informació <i>Environment</i>	19.06.13 Fiona Harvey	'World's poorest will feel brunt of climate change, warns World Bank'

Taula 39.

<i>The Guardian</i>		Perspectiva política i crítiques a la inacció
<i>Environment Blog</i>	11.01.13 Caroline Lucas	'David Cameron is irresponsible to omit climate change from his G8 priorities'
Informació <i>Environment</i>	13.01.13 Fiona Harvey	'Domestic climate laws are essential, says UN'
<i>Damian Carrington's Blog</i>	22.01.13	'Can Obama make defeating climate change his legacy?'
<i>Environment Blog</i>	04.02.13 Oliver Milman	'Australian politics cools off on climate change – even as the temperature rises'
<i>Opinió</i>	10.04.13	'Failure to put climate on G8 agenda will cast a shadow on 'greenest government' Will Straw is associate director of the thinktank IPPR

Informació <i>Environment</i>	17.05.13 Fiona Harvey	'UK's climate change adaptation team cut from 38 officials to just six'
Informació <i>Environment</i>	28.06.13 Damian Carrington	'Angela Merkel 'blocks' EU plan on limiting emissions from new cars'
Video	26.06.13 Reuters	'Barack Obama announces new measures to tackle climate change'

Taula 40.

<i>The Guardian</i>		Energies
<i>George Monbiot's Blog</i>	14.03.13	'Japan's 'frozen gas' is worthless if we take climate change seriously'
<i>Environment Blog</i>	24.06.13 Jeremy Leggett	'Solar power still better than nuclear in the fight against climate change'

Taula 41.

<i>The Guardian</i>		Debats sobre els escèptics
<i>Planet Oz Blog</i>	17.05.13 Graham Read- fearn	'Zombie climate sceptic theories survive only in newspapers and on TV'
Opinió <i>Science</i>	24.05.13	'Have the climate sceptics really won?' per Roger Pielke Jr
<i>Climate consensus – the 97% Blog</i>	28.05.13 Dana Nuccitelli	'97% global warming consensus meets resistance from scientific denialism'
Opinió	13.06.13	'How to get sceptical Tory voters to care about climate change Adam Corner leads the Talking Climate programme for the Climate Outreach & Information Network'
Opinió	13.06.13	'The energy bill debate is distorted by climate contrarians' per Bryony Worthington is Labour's shadow energy and climate change minister in the Lords'

Taula 42.

<b><i>The Guardian</i></b>		<b>Polèmica sobre l'eliminació del canvi climàtic als llibres de text</b>
Opinió <i>Environment</i> <i>Climate change</i>	10.03.13 John Vidal	'Move to drop debate on climate change in schools faces backlash. Educationists, student groups and environmental organisations condemn government plans as political interference'
<i>Green School</i> <i>Teacher's blog</i>	01.04.13	'Climate change and the curriculum: teachers share their views'
Informació <i>Environment</i> <i>Climate change</i>	09.04.13 Suzanne Goldenberg	'Climate change included in US science teaching guidelines for the first time'
Informació <i>Environment</i> <i>Climate change</i>	17.04.13 Damian Carrington	'British children 'deeply concerned' about the impact of climate change'

Taula 43.

<b><i>The Telegraph</i></b>		<b>Acord científic</b>
Opinió <i>Earth</i>	11.01.13 Geoffrey Lean	'Wildfires across Australia and the US's hottest year on record: the heat that's making history'
Informació <i>Earth</i>	02.05.13 Louise Gray	'Record low Arctic sea ice caused by global warming'
Informació <i>News</i> <i>Earth</i>	16.05.13 Jonathan Pearlman	'Scientific 'consensus' that humans to blame for climate change'
Informació <i>News</i> <i>Earth</i>	20.05.13 Bloomberg	'Higher temperatures could lead to 20 per cent jump in New York heat deaths'

Taula 44.

<i>The Telegraph</i>		Conseqüències negatives i sensacionisme
Informació <i>Earth Environment</i>	04.03.13 John-Paul Ford Rojas	'Historic town walls crumbling 'because of climate change'
Informació <i>Earth Environment</i>	25.03.13 Sam Marsden	'World faces decades of climate chaos, outgoing chief scientific adviser warns'
Informació <i>News Aviation</i>	08.04.13 Richard Gray	'Flights to get bumpier as turbulence to double'

Taula 45.

<i>The Telegraph</i>		Efectes positius
Informació <i>Food and drink</i>	08.04.13 Nick Collins	'Britain could become top wine growing region'
Informació <i>Earth Environment</i>	08.04.13 Richard Gray	'British birds benefit from climate change'

Taula 46.

<i>The Telegraph</i>		Escepticisme
Informació <i>News Weather</i>	18.04.13 Rosa Silverman	'Reduction in Arctic sea ice 'could be cause of strange weather''
Informació <i>Culture</i>	26.05.13 Louise Gray	'Global warming has been 'fairly flat'', admits Lord Stern.
Informació <i>News Earth</i>	29.05.13 Matthew Holehouse	'Tim Yeo: humans may not be to blame for global warming'
Vídeo Informació <i>News Earth</i>	29.05.13 Matthew Holehouse Audio Myles Burke	'Tim Yeo says climate change could be down to 'natural phases''

Taula 47.

<i>The Telegraph</i>		<b>Opinions escèptiques</b>
<i>Tom Chivers Blog</i>	27.03.13	'Climate change: we're not doomed quite yet'
<i>Geoffrey Lean Blog</i>	17.05.13	'Fiji's villagers move uphill to escape global warming's rising seas'
<i>Toby Young Blog</i>	03.06.13	'Lib Dem Energy Secretary tells newspapers to stop publishing views of climate change sceptics'
<i>Sean Thomas Blog</i>	19.06.13	'When it comes to climate change, we have to trust our scientists, because they know lots of big scary words'
<i>Geoffrey Lean Blog</i>	25.06.13	'Obama's rip-roaring speech tonight has put climate change back on the agenda'

Taula 48.

<i>The Telegraph</i>		<b>Crítiques als negacionistes</b>
Informació <i>Earth Environment</i>	12.02.13 Nick Collins	'Ed Davey: climate change deniers 'dogmatic and blinkered''
Informació <i>Earth Energy</i>	03.06.13 James Kirkup	'Davey attacks 'destructive' climate sceptics' (Some scientists and politicians question that consensus)
Informació <i>News Earth</i>	19.06.13 Peter Dominiczak	'Ed Davey: Climate change deniers are 'crackpots''
Informació <i>Earth Environment</i>	09.05.13 Claire Carter	'Ignoring climate change turns world into 'dying patient', says Charles'
Informació <i>Earth Environment</i>	26.06.13	'Obama: I have no time for climate deniers'

Taula 49.

<i>The Telegraph</i>		<b>Opinió radical negacionista</b>
Opinió James Delingpole <i>Blog</i> <sup>26</sup>	08.03.13	'Sorry global warming. We're just not that into you?'
Opinió James Delingpole <i>Blog</i>	25.03.13	'Global warming: if only we'd listened to the experts, eh?'
Opinió James Delingpole <i>Blog</i>	23.04.13	'Global warming' was always far too important to be left to the scientists'
Opinió J. Delingpole <i>Blog</i>	22.05.13	'Climate change caused the Oklahoma tornado? Crikey, these people are getting desperat'
Opinió James Delingpole <i>Blog</i>	27.05.13	'Climate Change: we really don't need to waste all this money'
Opinió James Delingpole <i>Blog</i>	29.05.13	'Trougher' Yeo recants on global warming'

Taula 50.

<sup>26</sup> James Delingpole es mostra bel·ligerant i agressiu davant l'acord científic. Ha publicat llibres com ara *Watermelons: How the Environmentalists are Killing the Planet, Destroying the Economy and Stealing Your Children's Future o Ecofascism*.

<i>The Times</i>		<b>Debat portat a les energies</b>
Informació <i>News</i> <i>Business</i> <i>Utilities</i>	06.02.13 Michael Savage	'Pay up for nuclear or Britain could run out of energy, families are warned'
Informació <i>News</i> <i>Politics</i>	09.02.13 Rachel Sylvester i Alice Thompson	Ed Davey, Energy and Climate Change Secretary: 'It's not as if I want to carpet the country with wind farms'
Opinió	14.05.13	'We need to frack, but we need wind power too'. Will Straw
Informació <i>News</i>	03.06.13	'Fear of potential cost of low-carbon power'
<i>Editorial</i>	03.06.13	'Squaring the Circle' ("Using resources more efficiently is good for business and good for the environment")
Informació <i>Money</i> <i>Consumer</i> <i>affaires</i>	05.06.13 David Budworth	'Green-energy drive could push up bills'
Informació <i>News</i> <i>Politics</i>	06.06.13 Roland Watson	'New rules make it easier to reject wind farms'
Informació <i>News</i> <i>Environment</i>	24.06.13 David Taylor	'Obama vows to forge ahead with plans to cut carbon pollution'

Taula 51.

<i>The Times</i>		<b>Acord científic, però sense el binomi climate change</b>
Informació <i>News Science</i>	18.02.13 Times Staff	'Britain's space-age mobile Antarctic research station'
Informació <i>News Weather</i>	03.03.13 Oliver Moody	'Extreme weather in 2012 could be a record'
Informació <i>News Science</i>	08.03.13 Hannah Devlin	'Earth 'is hottest for 11.300 years''
Informació <i>News Science</i>	13.05.13 David Brown	Coffee and chocolate at risk as global warming threatens plants and animals'
Informació <i>News Science</i>	15.05.13 Hannah Devlin	'Risk to London from rising seas 'worse than feared''
Informació <i>News Scottish News</i>	08.06.13 Scotland Staff	'Emissions target missed for second year running'

Taula 52.

<i>The Times</i>		<b>Perspectives conservadores, controvèrsies i anècdotes</b>
Informació <i>News Environment</i>	02.01.13 Simon de Bruxelles	'Climate change to put paid to the 'perfect' lawn'
Informació <i>News Environment</i>	09.01.13 Tom Whipple	'Global warming is over for five years, says Met Office'
Informació <i>News Environment</i>	11.02.13 Ben Webster	'Sir David Attenborough blows hot and cold in climbdown on African climate'
Informació <i>News Politics</i>	11.06.13 Billy Kenber	'More MPs' financial links to energy firms revealed as Tim Yeo stands aside'
Informació <i>News Science</i>	24.06.13 Tom Whipple	'Increase in stormy weather linked to a fall in pollution'

Taula 53.



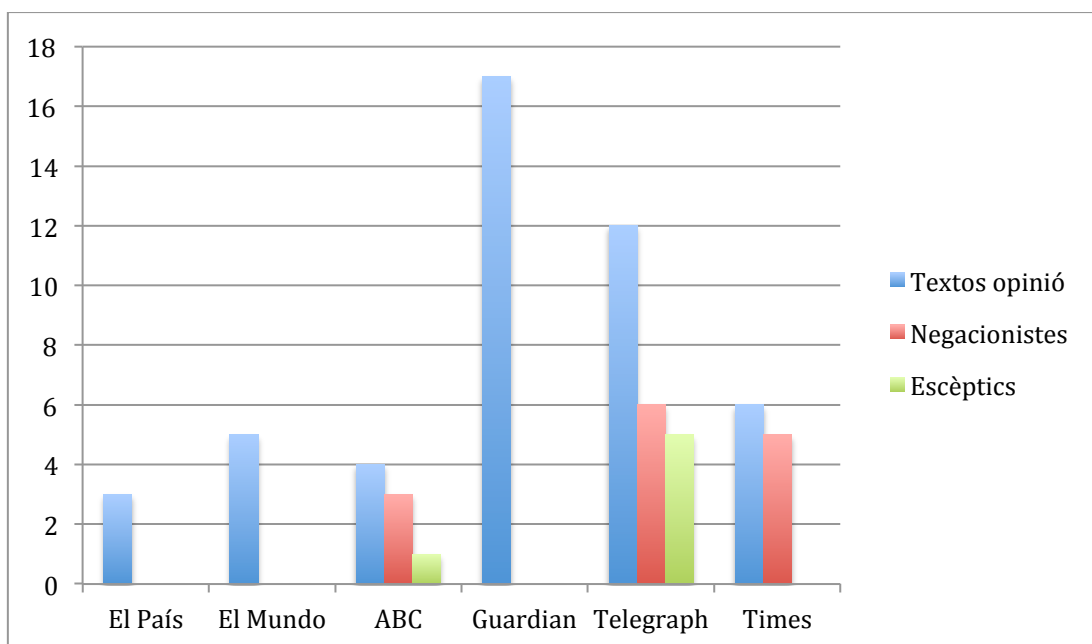
<i>The Times</i>		Negacionistes
Opinió	09.01.13	'Don't be fooled: man-made global warming does exist'. Mark Lynas
Opinió	27.03.13	'Weird weather? That's the pub bore forecast'. Matt Ridley
Opinió	02.04.13	'More freezes will melt climate change doubts'. Julian Hunt
Opinió	17.04.13	'What would Thatcher do today about global warming?' William Waldegrave
Opinió	20.05.13	'Earth to Met Office: check your climate facts'. Matt Ridley.

Taula 54.

## b) L'opinió, refugi del negacionisme

L'anàlisi dels textos opinatius, tant a les edicions digitals com als blogs de les capçaleres espanyoles i britàniques –a excepció d'ABC i *The Times*, els quals no aposten per aquestes propostes en l'àmbit ambiental- mostra que aquest gènere és un refugi dels arguments en desacord amb l'origen antròpic de l'escalfament global com també crítics amb les polítiques de mitigació del canvi climàtic o de promoció de les energies renovables i les reivindicacions de les organitzacions ambientalistes.

Hem comprovat que *ABC* i *Telegraph* inclouen a algunes informacions arguments escèptics, alhora que una diversificació d'enfocaments per debilitar el consens científic i potenciar les incerteses del fenomen. Tanmateix, els articles d'opinió recullen idees obertament escèptiques i radicalment negacionistes en les capçaleres amb línies editorials ubicades al vessant dret polític, com ara *ABC*, *Telegraph* i *The Times* (Gràfica 35).



Gràfica 35. Representació dels articles d'opinió i la seua orientació.

De fet, quasi el 100% dels articles d'opinió publicats per aquests diaris sobre l'escalfament global -a excepció de *The Times*, on resulta un poc menor- és contrari a l'acord científic mundial representat pel Panell Intergovernamental del Canvi Climàtic de les Nacions Unides (IPCC) (Taula 55).

	Textos	Opinió	Opinions Escèptiques	Opinions negacionistes	Percentatge d'opinions negacionistes-escèptiques
<i>El País</i>	14	3	0	0	0%
<i>El Mundo</i>	11	5	0	0	0
<i>ABC</i>	26	4	1	3	100%
					0%
<i>Guardian</i>	35	17	0	0	0%
<i>Telegraph</i>	29	11	5	6	100%
<i>Times</i>	24	6 (*)	0	5	83,3%

Taula 55. Perspectiva de les opinions. (\*) Eliminem un perquè és un editorial.

### 5.2.2.3. Els blogs periodístics ambientals

L'edició digital del diari nord-americà *The New York Times* va estar pionera en l'aposta per incorporar blogs ambientals, com va ser el cas de *Green Inc*, de mitjans de 2008, el qual va passar, dos anys més tard, a denominar-se *Green Blog. A blog about energy and Environment*. Aquest espai va tancar-se precisament en abril de 2013, tot indicant una nova tendència sobre les prioritats ambientals de la premsa mundial en un entorn mediàtic marcat pels efectes de la crisi econòmica. De fet, mesos abans, el rotatiu novaiorqués havia acabat amb la seua referent àrea d'*Environment*, d'influència internacional. Tanmateix, però, sí va mantindre el blog *Dot Earth*, del prestigiós periodista ambiental Andrew Revkin, com a *freelance*, després d'haver estat membre destacat de la seua redacció.

L'expansió del periodisme digital ha implicat la creació de blogs (Hermida, 2009), el naixement dels quals es data a partir del 1998 en l'àmbit angloamericà. Aquests nous formats es revelen com un indicatiu de via de canvi de l'activitat periodística (Matherson, 2004), tant és així que les principals empreses periodístiques han anat adoptant els blogs (Domingo & Hainonnen, 2008) perquè han esdevingut estratègics per al posicionament, tant periodístic com comercial. Els blogs aporten un major dinamisme als webs (Nielsen, 2012), afavoreixen la interactivitat (Schultz, 1999) -molt valorada en notícies d'actualitat (Steensen, 2011)- i la difusió dels continguts a través de les xarxes socials.

En aquest capítol analitzem els vint-i-nou *environmenal j-blogs* -d'ara endavant, *EnviroBlogs*- trobats a onze diaris digitals de referència europea durant el primer semestre de 2013, després d'haver abordat setze capçaleres de sis països: Gran Bretanya, França, Itàlia, Espanya, Alemanya i Portugal. En total, són entrevistats vint-i-un bloggers dels quaranta detectats als vint-i-nou blogs -ja que són tant individuals com

col·lectius-, és a dir, un 52,5% dels autors, entre els mesos de febrer de 2013 i març de 2014. La Taula 56 recull tots els detalls.

COUNTRY	NEWSPAPER	BLOGS (by section)
United Kingdom	<i>The Guardian</i>	ENVIRONMENT: <b>Damian Carrington*</b> ; <b>George Monbiot</b> ; <i>Environmental blog</i> ; <i>Blog network</i> ( <b>Dana Nuccitelli*</b> , <b>Emma Bryce*</b> , <b>Jennifer Duggan*</b> ); <i>Bike blog</i> ; <i>Data blog</i>
	<i>Telegraph</i>	SCIENCE: <b>Tom Chivers*</b> ; <b>James Delingpole</b> ; <b>Geoffrey Lean</b>
	<i>The Times</i>	---
France	<i>Le Monde</i>	PLANÈTE: <i>Eco(lo)</i> , <b>Audrey Garric*</b> ; <i>Un éléphant dans mon salon. Les animaux et nous</i> , <b>Catherine Vincent</b> ; <i>Copenhague: et après?</i> , <b>Florent Baarsch*</b> ; <i>Oilman. Chroniques au début de la fin du pétrole</i> , <b>Mattieu Auzanneau*</b> ; <i>Rio+20: Harmonie et partage?</i> , <b>Gilles Boeuf*</b>
	<i>Libération</i>	TERRE: <i>Toubabou à Bamako</i> , <b>Thierry Helsens*</b> ; <i>Six pieds sur terre</i> , <b>Laure Noualhat*</b>
	<i>Le Figaro</i>	BLOGS: <i>Paroles d'avocats. Green business</i> , <b>Diane Mullenex</b> , <b>Frédéric Ichy*</b> .
Germany	<i>Frankfurter Allgemeine</i>	WISSEN: <i>Tierleben</i> , <b>Cristina Hucklenbroich</b>
	<i>Süddeutsche Zeitung</i>	---
	<i>Die Zeit</i>	WISSEN, UMWELT: <i>Grüne geschäfte</i> , <b>Marlies Uken</b> , <b>Dagmar Dehmer*</b> .
Italy	<i>La Repubblica</i>	AMBIENTE: <i>Eco-logica</i> , <b>Antonio Cianciullo</b> ; <i>2050</i> , <b>Valero Gualerzi</b> ; <i>Animal mouse</i> , <b>Cristina Nadotti</b> ; <i>Il richiamo della foresta</i> , <b>Marguerita d'Amico*</b>
	<i>Il Corriere della Sera</i>	---
Spain	<i>El País</i>	BLOGS: <i>Ecolaboratorio</i> , <b>Clemente Álvarez*</b> ; <i>El blog del coche eléctrico</i> , <b>Manuel Gómez Blanco*</b> , <b>Marcos Baeza*</b>
	<i>El Mundo</i>	CIENCIA: <i>Tierra</i> , <b>Joaquín Araújo*</b> ; <i>Clima</i> , <b>Antonio Ruiz Elvira*</b> ; <i>Ecohéros</i> , <b>Carlos Fresneda*</b>
	<i>ABC</i>	---
Portugal	<i>Publico</i>	ECOSFERA: <i>O que faz pelo ambiente?</i> , <b>Ricardo Garcia*</b>
	<i>Diário de Notícias</i>	---

Taula 56. Diaris analitzats, blogs ambientals i secció on es publiquen i autors. Els entrevistats apareixien amb un (\*). Veure Imatge 18.

Les converses amb els autors, a través d'entrevistes semiestructurades en profunditat, han permés l'obtenció d'informació rellevant sobre l'origen dels *EnviroBlogs*, les seues opinions sobre aquest nou gènere a la premsa europea, la seua relació professional amb diari, com també conèixer les seues perspectives sobre el futur del periodisme ambiental, entre altres qüestions. La Taula 57 inclou totes les qüestions abordades.

#### L'ANY 2008, EL NAIXEMENT DELS ENVIROBLOGS

La nostra recerca contabilitza un total de quaranta autors, repartits en blogs individuals; de diverses persones -com ara *Green business*, *Grüne geschäfte* i *El coche eléctrico*- i el blog col·lectiu *Blog Network*, amb dotze autors per a elaborar onze blogs. Pel contrari, no es tenen en compte els col·laboradors dels blogs plurals *Environmental Blog*, *Bike Blog* i *Data Blog*, tots tres de *The Guardian*, perquè les persones que hi incorporen posts no constitueixen un grup tancat.

Així, d'aquestes quaranta persones, vint-i-tres són periodistes, un 57,5%, malgrat això, més de la meitat, tretze d'ells, són *freelance*, amb la qual cosa només el 43,4% dels bloggers amb perfil periodista pertany a la plantilla d'un redacció, deu d'ells. I, en total, el 75% dels bloggers ambientals, entre periodistes (vint-i-tres) i experts o ambientalistes (disset), són *freelance*, és a dir, més de dos terços dels autors d'*EnviroBlogs* no tenen una relació laboral amb els diaris on publiquen els seus textos. Tots ells tenen especialització en medi ambient superior a quatre anys i, entre els més joves, destaquen Emma Bryce, de *Blog network*, i Audrey Garric, d'*Ecolo(lo)*.

Les dades obtingudes sobre el perfil dels bloggers ambientals de la premsa de referència europea revelen que tant els periodistes com els experts -científics o ambientalistes- tenen una especialització en la temàtica tractada, més o menys dilatada, fins i tot, un compromís personal amb el medi ambient. Paral·lelament, la seua majoria adopta l'escriptura hipertextual digital -a excepció d'*EnviroBloggers* com ara J.

Delingpole de *Telegraph*- i incorpora fotografies als seus post (*Clima i Tierra*, però manquen d'imatges). Són menys habituals complements com ara vídeos, emprats, especialment, pels periodistes.

<b>TALK GUIDELINES, ENVIRONMENTAL BLOGGERS</b>
<b>PERSONAL PROFILE</b>
1. What's your academic profile?
2. Are you working on the newspaper or are you a freelance?
3. How long you specialize in environment?
<b>ABOUT YOUR BLOG</b>
4. When did you start your blog?
5. Your blog is the result of: a) The newspaper offer; b) A mandatory requirement of the newspaper or c) your proposal to the newspaper.
6. How often you update your blog?
7. The contents of your blog are information or opinion?
8. Give us your opinion about the environmental journalist blogs in your country
<b>ABOUT YOUR NEWSPAPER</b>
9. Does your newspaper pay you any compensation for your blog?
10. Do you think your newspaper covers conveniently the environmental issues?
<b>ABOUT ENVIRONMENTAL JOURNALISM</b>
11. In your opinion, which is the preferred environmental information in your country?
12. Regarding to the influence of Internet on journalism, do you think that environmental blogs are replacing the environmental information on the paper editions?
13. Suggestions about challenges of the environmental journalism nowadays.

Taula 57. Guió de l'entrevista als autors d'EnviroBlogs europeus.

Els blogs ambientals s'incorporen a les edicions digitals de les capçaleres europees a partir de 2008, en paral·lel a blogs d'altres temàtiques. Precisament en aquest any s'inicia una profunda recessió econòmica a nivell mundial, la qual agreuja la crisi de negoci de la premsa tradicional en suport paper registrada internacionalment per l'avanç del consum

digital de continguts i per la caiguda de rendiment de la publicitat. Entre els pioners es troben els blogs d'Antonio Cianciullo, *Six pieds sur Terre*, *Toubabou à Bamako* o *Tierra*, de 2008, mentre que el 2009 apareixen els blogs de *Le Monde* com ara *Eco(lo)* o *Copenhague: et après?* Per la seua banda, *Clima*, *Oilman*, *Green business*, *Tierleben*, *Ecolaboratorio*, *Ecohéros* o el blog de Tom Chivers són de 2010 i un any després s'incorporen al panorama de la blogosfera ambiental de diaris Damian Carrington o *El coche eléctrico*. De 2012 són *Grüne geschäfte* i *O que faz pelo ambiente*, mientras que el 2013 sorgeixen *Blog Network* i el de l'ambientalista Marguerita d'Amico.

Quant a l'origen dels *EnviroBlogs*, un total de dotze autors assegura que els blogs naixen a proposta del diari i nou d'ells, per iniciativa de l'autor. D'aquest grup, un cas singular és el de Dagmar Dehmer, qui és la periodista responsable de medi ambient en *Der Tagesspiegel* i va proposar a un diari setmanal del seu mateix grup de comunicació *Die Zeit* l'elaboració del blog *Grüne geschäfte* juntament amb la periodista Marlies Uken.

De la revisió dels blogs, es percep que la seua majoria sorgeix per suggeriment del mateix rotatiu. Per exemple, en primer lloc, per la implicació dels periodistes ambientals i de ciència de plantilla; pel disseny de la imatge dels *EnviroBlogs*; el fitxatge d'experts de rellevància en cadascun dels països (científics, ambientalistes, líders d'opinió ecològics, escriptors, persones de perfil televisiu, etc) i, fins i tot, per l'organització de blogs col·lectius i ciutadans.

El cas més significatiu, en aquest sentit, és el del diari *The Guardian*, amb quatre blogs col·lectius a la seua secció *Environment*, els quals responen a una clara decisió editorial d'aprofundir en aquesta temàtica en l'entorn 2.0. Aquests són: *Environmental Blog*, *Bike Blog*, *Data Blog* i *Blog Network*. El rotatiu britànic, per tal de crear aquest últim *EnviroBlog*, va llançar una *call for applications* a nivell mundial el desembre de 2012.

Hi va rebre unes 800 candidatures de les quals van elegir dotze persones –periodistes, comunicadors i científics- per elaborar onze blogs integrats a *Blog Network*, l'andadura del qual es va iniciar precisament durant el període d'anàlisi del nostre estudi, el maig de 2013.

#### BAIXA REMUNERACIÓ ECONÒMICA

Una de les qüestions que aquest treball ha analitzat és la remuneració econòmica oferida per les capçaleres als autors dels blogs ambientals, ja que considerem que aquest és un factor fonamental de garantia de qualitat, rigor i professionalitat. A més, atenent que els seus textos d'aquests blogs, complementats sovint per fotografies o material multimèdia, incrementen l'oferta de continguts de les edicions digitals i poden augmentar tant la reputació del mitjà com el trànsit a les seues webs.

Comprovem, a través de les entrevistes, que únicament deu dels bloggers ambientals reconeixen cobrar pel seu treball, alhora que coincideixen en assenyalar que els emoluments rebuts no són gens significatius. Alguns d'ells, com és el cas de Matthieu Auzanneau, d'*Oilman*, destaquen la important rendibilitat que es pot obtindre del blog si els beneficis són gestionats de forma independent al diari, per exemple, a través de Paypal, segons les entrades rebudes. Per la seua part, Manuel Gómez, d'*El coche eléctrico* assegura que les quantitats pagades pels textos de blog "no arriben ni al 10% de les tarifes per publicar en paper", per la qual cosa és un treball fet més per "motivació i posicionament personal que per lucre econòmic". També és remarcable el cas de *The Guardian*, perquè paga els seus bloggers de *Blog Network* (Dana Nuccitelli: "Una xicoteta part, tenint en compte que és una fracció dels ingressos per publicitat").

Pel contrari, onze dels autors entrevistats mostra el contrari: no reben cap compensació econòmica pel blog. És el cas dels periodistes de plantilla de les capçaleres, els quals, pel treball extra de mantindre i



actualitzar el blog, no són remunerats amb cap quantitat complementària, com tampoc per mantindre un perfil actiu en les xarxes socials, com veurem en el següent apartat. Molts d'ells perceben aquesta nova dedicació afegida a la tasca periodística convencional com una forma de projecció professional on s'impliquen per compromís propi (com Damian Carrington, Audrey Garric, Dagmar Dehmer i Carlos Fresneda). En ocasions, malgrat això, l'actualització del blog pot esdevindre en una càrrega per a periodista (Laure Noualhat). Aquesta puntualització podria ser extensible a altres periodistes de plantilla no entrevistats.

En l'àmbit dels *EnviroBloggers freelance* no pagats es troben els científics i experts en medi ambient de: *Rio+20*, *Toubabou a Bamako*, *Green business* i *Clima*. I respecte al tret de ser treballs no retribuïts, se subratlla el risc que els beneficis obtinguts pels autors responga a *lobbies* no ambientalistes (Frédéric Ichy de *Green business*). Les entrevistes mostren, a més a més, que els pagaments a col·laboradors ha baixat de manera destacada durant els últims anys per la influència de la decadència econòmica. Per aquest motiu, la dedicació a les entrades dels blogs també s'ha reduït en algunes ocasions i, com a conseqüència, es pot intuir que la qualitat i la freqüència d'actualització s'han vist afectades (Clemente Álvarez d'*Ecolaboratorio*). La periodicitat d'actualització del blogs és molt diversa: des de tres vegades a la setmana (Marguerita d'Amico), la més activa, fins una per mes (Emma Bryce). Allò més habitual és la introducció de posts dues vegades per setmana (Damian Carrington, Dana Nuccitelli, Laure Noauhat, T. Helsens, F. Baarsch, A. Ruiz de Elvira) o una per setmana (A. Garric, D. Dehmer, C. Álvarez, M. Gómez i Marcos Baeza, J.Araújo, C.Fresneda). Mentre que altres bloggers reconeixen que elaboren al voltant de dos textos per mes (F. Ichay, M. Auzanneau).

## COMBINACIÓ D'INFORMACIÓ I OPINIÓ

El contingut dels *EnviroBlogs* combina la informació i l'opinió. De totes les entrevistes dutes a terme, només un periodista ambiental, Clemente Àlvarez, col·laborador a *El País*, assegura que el contingut del seu blog és "bàsicament informació". De fet, reivindica aquests espais en la blogosfera per al "cultiu del periodisme ambiental de rigor i sense els límits d'espai de les edicions de paper". En aquest mateix sentit, Audrey Garric (*Le Monde*), es considera "més periodista que opinadora"; les seues entrades a *Eco(lo)* són, durant el període analitzat, eminentment informatives, tot i que reconeix que introdueix comentaris en alguna ocasió.

Laure Noualhat (*Libération*) apunta la importàcia de "la informació de qualitat com matèria primera, prèvia a la inclusió d'opinions" i tant Jennifer Duggan com Dagmar Dehmer afirmen que els continguts incorporats als seus blogs respectius són "majorment informació". Per la seua banda, Damian Carrington, de *The Guardian*, argüeix que en les seues informacions transmet "les idees aportades per les meues fonts", tanmateix, al blog, "és precisament on puc incorporar les meues opinions, una visió més personal".

La major part dels entrevistats estima que el blog barreja informació i opinió perquè aquest espai dóna l'oportunitat d'aportar una visió més personal. Coincideixen en aquesta perspectiva: Emma Bryce, Dana Nuccitelli, Florent Baarsch i Tom Chivers -qui assevera al respecte de la combinació d'informació i opinió: "amb sort, hi han de ser-hi ambdues" perquè és un binomi "saludable". També Ricardo García es troba en aquesta línia, tot i que el seu blog incopora un tercer vessant, l'entreteniment. Altres *EnviroBloggers*, amb un perfil més divulgatiu que periodístic, concebeixen el seu blog com un espai merament d'opinió (Marguerita d'Amico, Thierry Helsens, Joaquín Araújo).

Les temàtiques tractades als *EnviroBlogs* són molt diverses i atenen tots els àmbits del medi ambient (*greenliving*, ecologia, sostenibilitat, canvi climàtic, biodiversitat, decreixement, aigua, energies renovables, nuclear, transport sostenible –destaca l'àmbit ciclista a Gran Bretanya-, món animal, etc). Alguns dels entrevistats subratllen temes preferents als seus països, com per exemple, la controvèrsia amb l'energia nuclear i les fonts renovables com ara l'undimotriu (Frédéric Ichay); qüestions relatives al *greenliving* (C. Álvarez –qui apuntava la importància d'apropar el medi ambient a la vida quotidiana de les persones-, L. Noualhat, M. Auzanneau); els organismes modificats transgènicament i el canvi climàtic (A. Garric, F. Baarsch, D. Nuccitelli, E. Bryce –subratllava "l'extrema polarització del seu tractament als EUA, molt menor a Gran Bretanya"- i D. Dehmer, qui també afegia l'existència de blogs a Alemanya amb contrainformació sobre el clima).

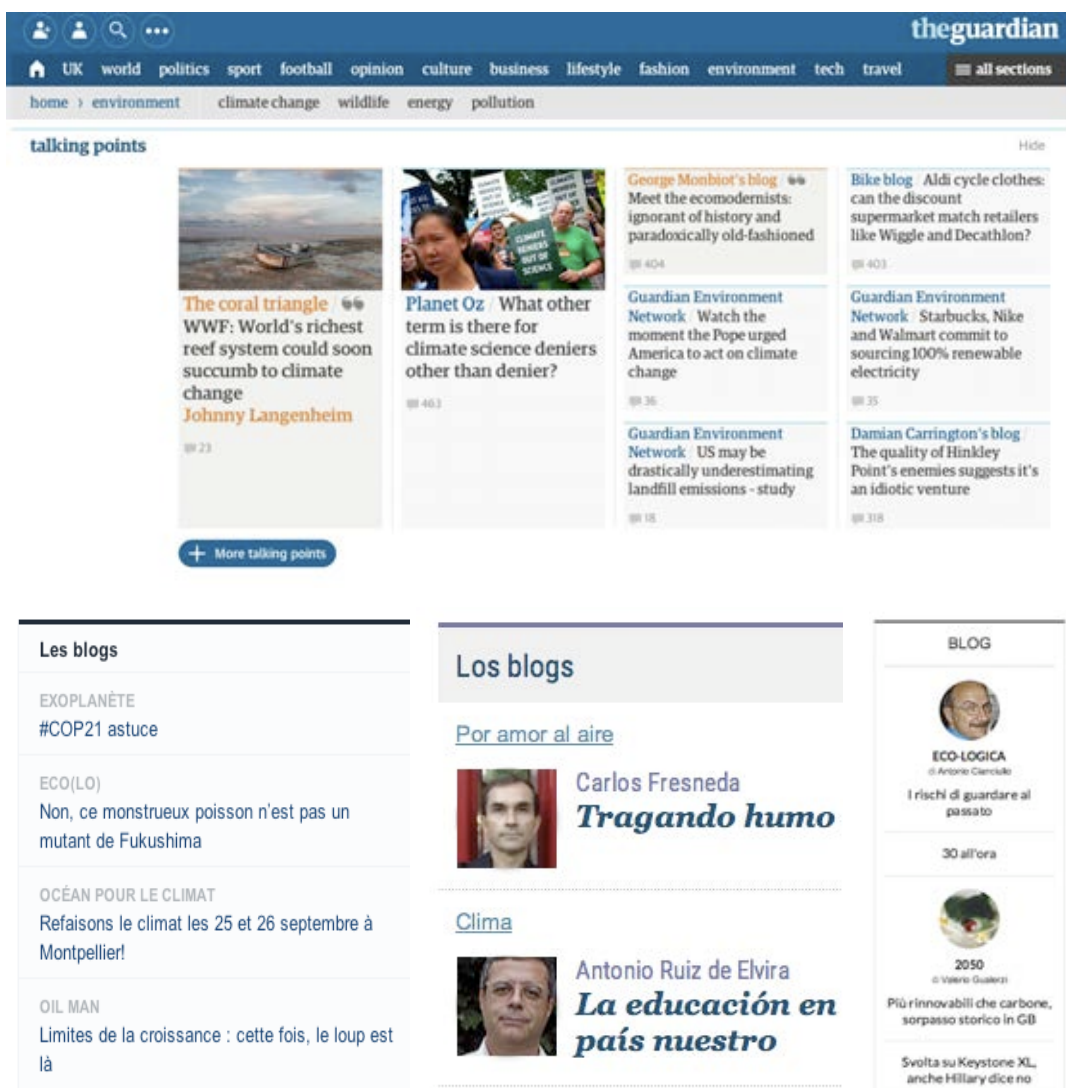
Altres dels temes abordats segons els seus autors: la sostenibilitat (T. Helsens), la denúncia ecològica (C. Fresneda), la política ambiental i la biodiversitat a través de les exitoses galeries d'imatges (D. Carrington), la vida d'animals, plantes, éssers humans (M. d'Amico), etc. És remarcable que almenys quatre *EnviroBloggers* consideren rellevant la perspectiva d'abordar conjuntament economia i ecologia (D. Dehmer, F. Ichy, M. Auzanneau, C. Fresneda).

#### COMPLEMENT DE L'ACTUALITAT AMBIENTAL

Quant a la possibilitat de substitució dels continguts ambientals convencionals per *EnviroBlogs*, els entrevistats opinen, en la seua majoria, que els blogs són un complement a la informació ambiental (L. Noualhat, M. Auzanneau, A. Garric, C. Álvarez). Únicament dos dels autors defensen que existeix aquest reemplaçament per blogs ambientals: M. Baeza, perquè "la informació digital està substituint la de paper a tots els nivells) i J.Araújo, qui apunta: "ho és, encara que no hauria de succeir".

En el costat contrari es troben alguns *EnviroBloggers*. Aquest grup no percep aquest canvi de tendència (R. García, M. d'Amico, C. Fresneda, D. Carrington, A. Ruiz de Elvira, qui afirma: "coexisteixen pacíficament"). D. Dehmer nega la substitució perquè "són espais més difícils de trobar i el lector ha de conèixer la seua seriositat, la seua credibilitat. Per aquest motiu, els blogs tenen més facilitat de difusió quan s'incorporen a un mitjà de comunicació establert i amb bona reputació". M. d'Amico diu: "no es produeix un reemplaçament, però amb seguretat aquesta major llibertat representa una oportunitat. Això sí, amb la condició que el treball es realitze d'una forma seriosa".

Jennifer Duggan comenta: "A causa de la crisi econòmica hi ha menys cobertura dels temes ambientals, per tant, blogs poden ser un repte per als periodistes especialitzats a fi de tindre els seus espais en periòdics i mitjans de comunicació". Aquesta periodista *freelance* indica que s'ha registrat "una reducció del seguiment de l'actualitat ambiental en la premsa escrita, però no a causa del blogs". Diverses veus contempen els aspectes positius de la blogosfera periodística al considerar-la un espai obert per als temes ambientals, enfront de les restriccions dels diaris en paper, almenys, quant a la publicació de temes, sense entrar en el futur relatiu a la remuneració del treball elaborat. Per a A. Garric, el blog "permet publicar temes no tractats en paper o webs"; C. Álvarez puntualitza que Internet és "un salvavides per al periodisme ambiental que es troba en retrocés", mentre que C. Fresneda assenyala que la xarxa "s'ha convertit en un espai de llibertat personal, on poder respirar i explorar territoris ja proscrits als diaris, els quals, cada vegada més, es decanten especialment pel conflicte i la morbositat, alhora que releguen la informació que ens afecta com a ciutadans i com a habitants d'aquest malmès planeta".



Imatge 18: Aparareça dels *EnviroBlogs* de *The Guardian* –posteriorment integrats a *Talking points*-, *Le Monde*, *El Mundo* i *La Repubblica*.

D. Nuccitelli recorda també que molts diaris han reduït paper per a medi ambient i ciència i, per aquest motiu, els blogs ambientals a les edicions digitals dels diaris “ajuden a recuperar la deixadesa en aquest àmbit”. En aquest sentit, T. Chivers aporta una perspectiva nova: no creu segur que els blogs vagen a substituir la informació ambiental convencional, tot i això, “amb seguretat, estan competint amb ella i certament estan canviant els models de difusió de l’actualitat ambiental”.

### EINES WEB 3.0

La premsa anglesa evidencia una interacció molt més intensa amb la seua audiència que els diaris digitals de la resta d'Europa. De fet, les xifres observades al país britànic apunten el lideratge ambiental i creació d'opinió pública verda que es pot dur a terme des de la blogosfera, com també el potencial d'aquest canal digital per a promoure el diàleg social sobre medi ambient. L'anàlisi merament quantitatiu realitzat en aquest estudi mostra que entrades a *EnviroBlogs* de *The Guardian* i *Telegraph* reben entre centenars i milers de comentaris dels lectors.

L'ambientalista G.Monbiot, que publica a *The Guardian*, és qui genera més interacció als *EnviroBlogs* d'aquest diari, amb una taxa de comentaris amb màxims de 800 (<800), seguit per l'*Environmental blog* (<300), *Bike blog* (<200) i D.Carrington (<100). És paradigmàtic el cas de *Bike blog*, on durant el període estudiat s'arriba a un pic de més de 2.000 intervencions dels lectors a un post polèmic –del 21.05.2013<sup>27</sup>– sobre el debat de l'aplicació de taxes de circulació a les bicicletes per utilitzar la via pública.

Al diari *Telegraph*, els comentaris enviats als blogs encara són més abundants, com ara els aportats a T.Chivers (<1.000) o al controvertit J.Delingpole (<2.000), amb una ideologia negacionista amb el canvi climàtic i crític a l'acció de les entitats conservacionistes. Tant és així que el seu post del 29.05.2013 sobre l'escalfament global –titulat '*Trougher Yeo recants on global warming*<sup>28</sup>'– va superar els 4.000 comentaris.

Els *EnviroBloggers* dels diaris espanyols demostren un mínim nivell d'interacció amb els lectors, amb l'excepció d'*Ecolaboratorio*, amb una taxa de <50 comentaris. Tampoc l'alemany *Tierleben* presenta cap diàleg ciutadà, escàs també als francesos *Libération* i *Figaro*. A França,

---

<sup>27</sup> <http://www.theguardian.com/environment/bike-blog/2013/may/21/twitter-hit-and-run-boast-road-tax>

<sup>28</sup> <http://blogs.telegraph.co.uk/news/jamesdelingpole/100219218/trougher-yeo-recants-on-global-warming/>

destaquen *Eco(lo)*, d'A.Garric, els posts del qual registren una xifra de comentaris de <100 i el blog *Oilman*, de M.Auzanneau, amb <500 comentaris. A *La Repubblica*, destaca el blog de M.d'Amico amb una taxa de <20 comentaris, malgrat això, el periodista ambiental referent de la redacció, A.Cianciullo, rep una xifra encara menor, <10 comentaris.

Quant a les xarxes socials, s'hi manifesta un compromís creixent dels periodistes ambientals tant de les redaccions com d'aquells *freelance*, en detriment dels científics. Ampliarem en el punt següent i amb profunditat l'ús de Twitter que fan els periodistes ambientals europeus, per la seua rellevància, però ja podem avançar que entre els perfils més actius d'autors d'*EnviroBlogs* hi són: D.Carrington, T.Chivers, G.Lean, A.Garric, M.Auzanneau, A.Cianciullo, C.Nadotti, C.Álvarez o C.Fresneda, a més, dels líders d'opinió. G. Monbiot, J.Delingpole i M.D'Amico.

#### PROTAGONISME DE PERIODISTES 'FREELANCE'

Les noves tendències del periodisme ambiental *online* a Europa mostren l'interés de les capçaleres digitals en la promoció dels *EnviroBlogs*, fins i tot, d'incrementar la presència de continguts de matèria ambiental a través de la incorporació d'aquest espai amb aportacions de periodistes ambientals –de plantilla o *freelance*- i científics col·laboradors.

Aquest treball es plantejava la descripció del perfil dels autors a la premsa europea atesa la proliferació dels blogs, tant a la blogosfera com als mitjans de comunicació generalistes. I tenint en compte l'interés d'investigadors i professors en participar en rols tradicionalment reservats a periodistes, per diverses motivacions, com ara construir-se una identitat digital o afavorir la seua connexió amb el gran públic (Blanchard, 2011). Les dades obtingudes dels vint-i-nou *EnviroBlogs* de les onze edicions digitals de diaris europeus constaten que els seus autors disposen d'una sòlida especialització ambiental i més de la meitat són periodistes. Tot i això, hi ha una xifra marcadament significativa: el 75% treballa de *freelance*, és a dir, sense relació contractual amb la

capçalera. A més, en la majoria d'ocasions, el treball es fa a canvi de tarifes molt baixes.

Els deu periodistes ambientals de plantilla amb blog -entrevistats durant aquesta investigació- reconeixen que no reben compensacions complementàries, sinó que seu treball a la blogosfera se suma a les obligacions convencionals. Aquesta tendència coincideix amb l'observació d'una *Nature survey* a 493 periodistes científics que mostrava que aquests no només treballen més, sinó que realitzen més tipus de continguts, ja que molts d'ells són requerits per alimentar blogs, *web stories* i podcasts, unes tasques que no assumien fa cinc anys (Brumfiel, 2009).

Quant al gènere, l'estudi constata que els blogs de medi ambient combinen, en general, informació i opinió. Aquest tàndem arriba a ser valorat per la majoria dels autors perquè estimen que és un dels avantatges dels blogs: la inclusió de l'opinió qualificada de periodistes especialitzats o experts. S'observa, d'aquesta manera, una tendència a la incorporació de continguts ambientals en les edicions dels digitals que pot respondre més a perspectives opinatives i interpretatives, fins i tot d'entreteniment, que a la pràctica del periodisme rigorós de característiques convencionals.

#### INICIATIVA DELS EQUIPS EDITORIALS

Els *EnviroBlogs* a la premsa europea sorgeixen a partir de 2008, precisament quan s'inicia la crisi econòmica mundial que agreuja la decadència del model de negoci de la premsa convencional per la caiguda d'ingressos per publicitat. I la seua proliferació va augmentant gradualment. Encara que molts dels blogs ambientals apareixen per suggeriment dels autors, la major part d'aquests es creen a proposta dels equips editorials dels diaris davant una clara voluntat de cobrir aquesta temàtica en les seues edicions digitals a cost limitat, amb excepcions. Entre elles, la més notable, *The Guardian* –amb una secció de més d'una



desena de treballadors, entre periodistes, editors gràfics, productors-que, a més, paga als seus col·laboradors, encara que simbòlicament pel retorn de beneficis de la publicitat. D'aquesta manera, els diaris aconseguen un posicionament i, al mateix temps, un major tràfic de lectors, mentre els *EnviroBlogs* serveixen per a recapturar l'autoritat periodística en l'àmbit digital (Robinson, 2006).

Les entrevistes mostren que els bloggers es decanten, en la seua majoria, per pensar que els blogs són un complement a la informació ambiental convencional i no es produeix una substitució. Malgrat això, els comentaris realitzats per molts dels autors mostren les restriccions dels periòdics per als continguts en paper i també com els blogs s'estan convertint, cada vegada més, en una oportunitat per a ampliar el tractament ambiental de l'actualitat i també la incorporació de veus d'especialistes. Per açò, es pot considerar com una tendència de futur; de fet, els blogs i Internet en general estan competint en la difusió dels continguts ambientals i, en definitiva, estan canviant la forma de disseminar les informacions sobre medi ambient.

#### TIPOLOGIA D'ENVIROBLOGS

Per concloure, trobem interessant establir una tipologia d'*EnviroBlogs* de la premsa europea davant les seues característiques i, tot seguint les directrius fixades en aquesta línia sobre els blogs periodístics (Domingo & Heinonen, 2008).

TIPOLOGIA D'ENVIROBLOGS	Origen	Exemples
1. EnviroBlogs de periodistes ambientals de les redaccions	A proposta de periodistes o de diari	D. Carrington, G. Lean, <i>Eco-logica</i> , <i>Eco(lo)</i> , <i>Six pieds sur terre</i> , <i>Tierleben</i>

2. EnviroBlogs de periodistes ambientals <i>freelance</i>	A proposta de periodistes o de diari	<i>Ecolaboratorio, Animal Mouse, Oilman, Blog network</i>
3. EnviroBlogs de científics	A proposta del diari	<i>Toubabou à Bamako, Copenhague: et après?, Rio+20: Harmonie et partage, Clima</i>
4. EnviroBlogs de líders ambientalistes de prestigi	A proposta del diari	<i>G. Monbiot, J. Delingpole, Tierra, Il riquiamo della foresta</i>
5. EnviroBlogs col·lectius temàtics	A proposta del diari	<i>Environment Blog, Bike Blog, Data Blog</i>
6. EnviroBlogs col·lectius ciutadans	A proposta del diari	<i>O que faz pelo ambiente</i>

Taula 58. Classificació de blogs periodístics ambientals a la premsa europea.

Així, descrivim un total de sis categories de blogs periodístics de medi ambient a la premsa europea (Taula 58). A més a més, fem un apunt sobre l'estil en la denominació dels blogs. A la premsa de tradició latíno-mediterrània –Espanya, França i Itàlia– es fan servir denominacions temàtiques, mentre que al món anglosaxó s'aposta majoritàriament per la marca personal del periodista en la configuració del blog, a excepció de les propostes de caire col·lectiu.

El primer tipus es correspon a aquells blogs escrits pels periodistes ambientals de plantilla a les redaccions de les capçaleres, els quals vessen els textos publicats a les edicions de paper o preparen peces específiques. Queda palesa l'absència d'aquesta modalitat tant a Espanya com a Portugal. En segon terme, estarien els *EnviroBlogs* escrits per periodistes ambientals especialitzats, però com a col·laboradors *freelance*. També com a *freelance*, trobem els blogs centrats en matèria ambiental escrits per científics, més habituals a Espanya, Itàlia i França. I en aquesta, hauríem d'establir una subcategoria per encabir els blogs creats *ad hoc* per a una fita ambiental concreta com és el cas de

*Copenhague: et après?*, arran la cimera de canvi climàtic de les Nacions Unides (COP15) celebrada a la capital danesa, i *Rio+20: Harmonie et partage?*, amb motiu de la Conferència de Desenvolupament Sostenible, també de l'ONU, la qual va tindre lloc a Rio de Janeiro el 2012. Aquesta modalitat només ha estat trobada a *Le Monde*.

En quart terme situem una modalitat d'*EnviroBlogs* encarregats a líders d'opinió ambientalistes, mentre que en cinquè i sisè lloc col·loquem els blogs d'autoria col·lectiva: els temàtics creats únicament per *The Guardian* i un de caire ciutadà, una modalitat només trobada a *Público*, la qual compta amb les aportacions escrites pels lectors.

#### UN APUNT SOBRE GÈNERE

Les dones periodistes europees davant la influència d'Internet en el periodisme es mostren més favorables a la innovació que els homes. Així, consideren molt important el seu potencial per generar debat públic i ajudar a l'exercici del periodisme en el seu rol de control i influència en l'agenda política (Fortunati, 2009). Malgrat aquesta evidència, el nostre estudi d'*EnviroBlogs* revela que només un 19,3% dels autors dels continguts són dones, si atenem els blogs de firma individual. La presència femenina incrementaria amb les aportacions dels blogs col·lectius, amb una visibilitat més discreta, malgrat que la participació de dones també és inferior. Per exemple, el *Blog network* de *The Guardian* aglutina dotze col·laboradors fixes d'arreu del món i només quatre són dones, és a dir, un terç. Com a anècdota, una d'elles, Emma Bryce, periodista ambiental a Nova York és l'única autora que no fa servir la seua fotografia al perfil del blog.

Quant a la rellevància de les dones als blogs ambientals dels diaris europeus analitzats, sobresurt l'absència de dones a Espanya –on no hi ha cap- i a Gran Bretanya, encara que la seua presència augmenta als col·lectius de *The Guardian*, de nou, precisament en espais on es dilueix

el protagonisme personal.

A França sobresurt el lideratge de les periodistes ambientals de plantilla Audrey Garric de *Le Monde* i Laure Noualhat de *Libération* i a Itàlia, el paper de la divulgadora ambientalista i escriptora Marguerita d'Amico, de *La Repubblica*. I en relació a la temàtica, és destacable que la meitat dels *EnviroBlogs* de dones amb firma individual es dediquen al món animal: *Un éléphant dans mon salon. Les animals et nous* de Catherine Vincent a *Le Monde*, *Animal mouse* de Cristina Nadotti a *La Repubblica* i *Tierleben* de Cristina Hucklenbroich a *Frankfurter Allgemeine*.

#### 5.2.2.4. Twitter, l'altaveu verd

Les xarxes socials han esdevingut eines fonamentals, per la seua immediatesa i agilitat, en el nou model informatiu afavorit pel món digital perquè ajuden a aconseguir objectius fonamentals del periodisme mijançant la pràctica generalitzada de compartir continguts (Mare, 2013). *Twitter* ha obert una nova dimensió a la transmissió informativa i ha estat ràpidament adoptat a les redaccions com un mecanisme essencial per a distribuir les notícies d'actualitat *-breaking news-* a gran velocitat i amb molta concisió (Hermida, 2010). De fet, aquesta plataforma de *micro blogging* és la preferida pels periodistes, ja que una quarta part dels seus usuaris verificats són reporters o mitjans de comunicació (Hazard, 2015a<sup>29</sup>) i l'obertura cap a la interactivitat que hi facilita ha fet pensar en la mateixa 'twitterització' del periodisme (Posetti, 2010).

Precisament la transmissió de notícies d'actualitat és una de les àrees on les plataformes *Twitter* i *Facebook* registren majors diferències d'utilització i, en conseqüència, àmbit de lluita empresarial per la competència. El 59% dels usuaris de notícies de *Twitter* fan servir

---

<sup>29</sup> <http://www.niemanlab.org/2015/09/facebook-rolls-out-new-tools-to-help-reporters-share-their-work-and-choose-who-sees-it/?relatedstory>

aquesta xarxa social per a mantindre's informat d'allò que passa en temps real, és a dir, quasi el doble que la xifra assolida a *Facebook*, els usuaris de notícies de la qual es mantenen en el 31%, en percentatges similars des de 2013 (Barthel *et al.*, 2015<sup>30</sup>).

Atesa la importància de Twitter en l'exercici i evolució del periodisme *online*, el nostre treball continua amb l'anàlisi de l'activitat en aquesta xarxa social de vint-i-tres periodistes ambientals –tant de plantilla com col·laboradors- de quatre països europeus (Gran Bretanya, França, Itàlia i Espanya), els quals publiquen a onze edicions digitals de diaris de referència i a dues de les quatre revistes de natura més importants d'Europa. En concret, les publicacions són: *The Guardian*, *Telegraph*, *The Times*, *Le Monde*, *Libération*, *La Repubblica*, *Il Corriere della Sera*, *El País*, *El Mundo*, *ABC*, *La Vanguardia*, *BBC Wildlife Magazine* i *Quercus* - durant el període estudiat no es registra cap iniciativa a aquesta plataforma de *microblogging* dels responsables de la francesa *Terre Sauvage* ni de la italiana *Oasis*, les altres dues capçaleres especialitzades objecte d'aquesta recerca. El dinamisme és un dels trets diferencials de Twitter, per tant, vam decidir congelar la instantània en gener de 2015. Veure Taula 59.

---

<sup>30</sup> <http://www.journalism.org/2015/07/14/news-habits-on-facebook-and-twitter/>

Country	Newspaper / Magazine	Journalist	Start	Tweets	Following	Followers
UK	<i>The Guardian</i>	@dpcarrington (1)	09.2010	12.597	452	24.849
		@adamvaughan_uk (2)	08.2008	12.784	1.191	20.395
		@john_vidal (3)	03.2009	1.339	1.015	19.163
	<i>Telegraph</i>	@GeoffreyLean (4)	---	1.516	1.210	1.925
	<i>The Times</i>	@bwebster135 (5)	06.2010	323	508	2.623
	<i>BBC Wildlife</i>	@MattSwaine (12)	04.2011	122	192	238
		@benhoare5 (11)	---	999	747	752
France	<i>Le Monde</i>	@audreygarric (6)	02.2009	6.667	377	19.191
		@OIL_MEN (7)	03.2010	4.472	278	4.093
		@hervenirom (8)	04.2011	211	189	365
		@SoAnn (9)	08.2008	14.396	3.116	11.797
	<i>Libération</i>	@CoralieSchaub (10)	07.2009	1.629	1.006	1.750
Italy	<i>La Repubblica</i>	@AntCianciullo (13)	02.2009	476	117	989
		@CriNadot (14)	07.2011	720	272	251
	<i>Il Corriere della Sera</i>	@PVirtus (15)	---	495	94	221
Spain	<i>El Pais</i>	@manuelansede (18)	12.2009	9.894	1.429	5.199
		@mplanelles (23)	01.2011	1.050	858	1.098
	<i>El Mundo</i>	@cfresneda1 (17)	04.2010	1.795	1.007	5.557
		@miguelgcorral (22)	11.2010	1.361	672	3.044
	<i>ABC</i>	@Araceli_Acosta_ (21)	10.2011	226	278	798
	<i>La Vanguardia</i>	@acerrillo3 (19)	03.2010	3.103	1.233	4.032
		@JoaquimElcacho (20)	05.2008	2.182	1.011	2.873
	<i>Quercus</i>	@MonteroQuercus (16)	05.2010	5.721	112	4.177

Taula 59. Detalls dels vint-i-tres perfils de Twitter analitzats, de quatre països, els quals publiquen a onze capçaleres i dues revistes de natura. Dades de gener de 2015.

La mostra de tuits i retuits estudiada correspon a la totalitat de dies del mes de desembre de 2014 emesos pels vint-i-tres periodistes seleccionats. L'elecció d'aquesta data està motivada per correspondre's amb un període molt significatiu i actual per a un dels temes ambientals més importants i més atractius per als mitjans de comunicació com és el canvi climàtic. En concret, a celebració a Lima de la COP20 de les Nacions Unides, última reunió abans de la trobada a París a finals de 2015, quan s'havia de renovar el compromís internacional en la lluita contra l'escalfament global. En total, es van obtenir 1.505 unitats d'informacions, 816 tuits i 689 retuits.

Els tres primers perfils a Twitter per part de periodistes ambientals, el 2008, van estar creats per A.Vaughan, J.Elcacho i Anne Sofie, tot just dos anys després de la posada en funcionament d'aquest servei per part del seu creador, Jack Dorsey. Entre 2009 i 2010 es van obrir tretze dels perfils, és a dir, es va donar el període més prolífic, mentre que els últims quatre van començar en 2011. Desconeguem la data d'incorporació a la xarxa social de tres dels periodistes. Quant a xifres, destaca el volum de seguidors dels periodistes de *The Guardian* –fins els quasi 25.000 de *Damian Carrington*– seguits dels de *Le Monde* –Audrey Garric més de 19.000. En segon terme sobresurten Carlos Fresneda, *El Mundo* (5.557), Manuel Ansedo, *El País* (5.199), José Antonio Montero de *Quercus* (4.177) i Antonio Cerrillo, *La Vanguardia* (4.032).

L'objectiu d'aquest apartat és analitzar i caracteritzar l'activitat a Twitter dels periodistes ambientals consolidats a la premsa europea amb la finalitat de conèixer l'ús que fan d'aquesta dinàmica xarxa social, alhora el seu lideratge en la creació d'opinió pública en matèria de sostenibilitat i les seues possibles connexions.

Per a l'estudi en profunditat dels tuits es va elaborar una codificació numèrica de variables (Taula 60) de cadascuna de les unitats. Així es desglossava si el tuitt incorporava enllaç, si aquest estava vinculat amb

un contingut de la publicació i, en aquest cas, si era l'autor; la temàtica, el gènere, l'enquadrament, el nombre de fonts, els recursos incorporats al tweet (enllaç, fotografia, vídeo, etc), com també el nivell d'ús d'eines corresponents a la xarxa social Twitter com ara els *hashtags* o la incorporació d'altres usuaris de la plataforma, especialment, el de la capçalera de la seua publicació. En últim lloc, també s'ha estudiat l'impacte dels tweets dels periodistes ambientals a través dels retweets i favorits, i la seua comparació amb els *shares* obtinguts amb les mateixes notícies des del web de la seua publicació.

<b>CODIFICACIÓ NUMÈRICA TWITS</b>
Periodista: codi numèric de l'1 al 23
Tweet amb enllaç / sense enllaç (1,2)
Contingut publicació / no / blog (1, 2,3)
Autor: sí / no (1,2)
Tema (1-17)
Gènere: informació / opinió (1,2)
Enquadrament (1. Ambiental; 2. Biodiversitat; 3.Científic; 4. Ecologista; 5. Polític; 6. Econòmic)
Recursos incorporats al tweet: no, fotografia, vídeo, il·lustració (0, 1, 2,3)
Nombre de # (0,1, 2, 3...)
@ de la publicació: sí / no (1, 2)
Nombre de @
Nombre de retweets
Nombre de favorits
Nombre de comentaris a la notícia (*)
Nombre de <i>shares</i> del contingut web (*)

Taula 60: Categories analitzades per cadascun dels 816 tweets. (\*) Quan l'enllaç porta a un tema propi del periodista ambiental publicat a la seua capçalera.



En primer lloc, s'ha caracteritzat l'activitat a Twitter dels periodistes ambientals a través de representacions en dues dimensions. Així, s'han obtingut imatges que informen de les correlacions i proximitats entre els diversos comunicadors quant a aspectes tan fonamentals com la temàtica que tracten o l'enquadrament dels seus continguts a les xarxes socials, entre altres.

A més a més de l'anàlisi quantitatiu i qualitatiu, aquest treball incorpora a l'estudi del periodisme especialitzat en matèria ambiental els mapes auto-organitzats, SOM (*Self-organizing maps*). Aquests elements són clàssics en allò que es coneix com mineria de dades visual i consisteix en l'extracció de coneixement de grans volums d'informació mitjançant la representació intel·ligent de variables o patrons del conjunt de dades estudiat. En el nostre cas, la mostra és molt menuda en comparació amb les xifres habituals de la mineria de dades, tanmateix, permet arribar a conclusions interessants, alhora que indica la validesa d'aquesta metodologia per a la seua aplicació en el periodisme digital.

Tant per a l'elaboració de les imatges en dues dimensions com per a l'obtenció de neurones SOM -les quals faciliten el descobriment de trets comuns entre l'activitat a *Twitter* dels periodistes ambientals europeus- disposem de la col·laboració del professor Emilio Soria de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la Universitat de València.

### **a) Temàtiques i enquadraments d'èxit**

L'anàlisi quantitatiu dels temes abordats pels periodistes ambientals europeus revela una gran quantitat d'ells i també variabilitat al respecte dels països. En total, es van detectar seixanta-set de diferents, els quals van ser englobats posteriorment per a facilitar l'anàlisi en disset àmbits temàtics (Taula 61).

Quant a l'enquadrament, es van establir sis tipologies: ambiental o

sostenibilitat, biodiversitat, científica, ecologista, política i econòmica (Taula 62).

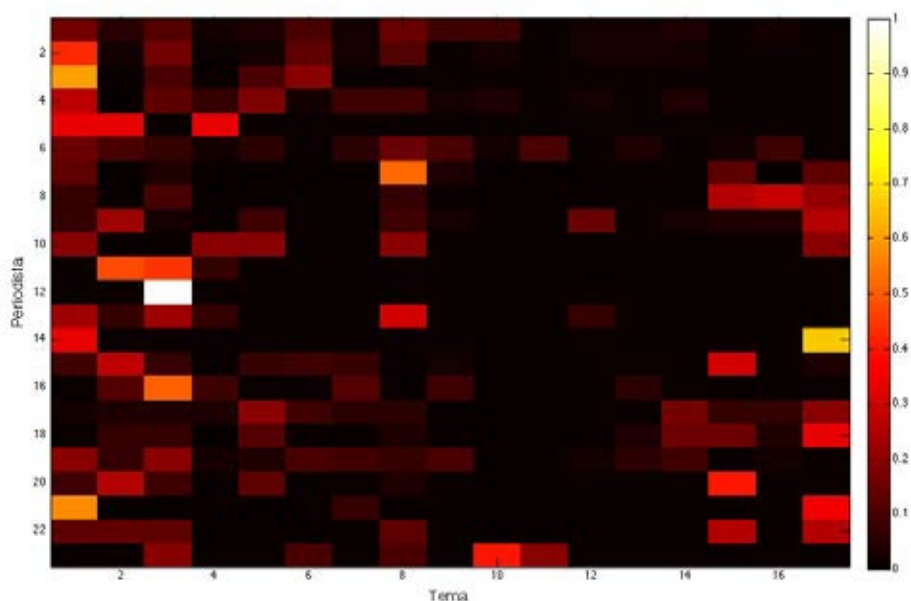
Codi	Temes	Codi	Temes
1	Canvi climàtic, escalfament global, emissions, oratge	8	Gestió de residus, pol·lució, combustibles fòssils, pesticides
2	Medi ambient, ecologia, reciclatge, divulgació ambiental	9	Desastres naturals, delictes ambientals, corrupció urbanística
3	Biodiversitat, parcs naturals, wildlife, espècies invasores, en perill	10	Fracking
4	Recursos naturals, territori, desertització, paisatge, costa, cacera, pesca, patrimoni	11	Energia nuclear, pol·lució radioactiva
5	Desenvolupament global, pobresa, món rural, consum responsable, seguretat alimentària, agricultura ecològica	12	Economia verda, economia baixa en carboni, economia col·laborativa, coworking
6	Energies renovables, eficiència energètica, cotxes elèctrics, green building, cars-free	13	Món ecologista
7	Impacte ambiental, urbanisme agressiu, danys per infraestructures	14	Política
		15	Ciència, innovació, tecnologia, astronomia, espai
		16	Salut, èbola, sida...
		17	Diversos: periodisme, religió, humor, twitter, esports, cultura, guerra, violència de gènere, llibertat sexual

Taula 61. Codificació numèrica dels àmbits temàtics detectats als twitters dels periodistes ambientals europeus.

Journalist	Frequent framing	Journalist	Frequent framing
@dpcarrington (1)	5	@AntCianciullo (13)	1-5
@adamvaughan_uk (2)	5	@CriNadot (14)	1
@john_vidal (3)	1	@PVirtus (15)	3-1
@GeoffreyLean (4)	5-1	@manuelansede (18)	3-6
@bwebster135 (5)	3-1	@mplanelles (23)	5
@MattSwaine (12)	2	@cfresneda1 (17)	5-1
@benhoare5 (11)	2	@miguelgcorral (22)	3-6
@audreygarric (6)	1-5	@Araceli_Acosta_ (21)	3
@OIL_MEN (7)	5	@acerrillo3 (19)	5
@hervenirom (8)	3	@JoaquimElcacho (20)	1-3
@SoAnn (9)	1-6	@MonteroQuercus (16)	2
@CoralieSchaub (10)	1-2-3		

Taula 62. Distribució d'enquadraments: Ambiental (1), Biodiversitat (2), Científic (3), Ecologista (4), Polític (5) i Econòmic (6)

El Gràfica 36 representa en dues dimensions les temàtiques més tractades, de les disset categories establides, pels vint-i-tres periodistes ambientals. Els colors més clars revelen un major èmfasi en els diversos assumptes. La hiperespecialització és molt destacable en tres tipus de periodistes, la preferència temàtica dels quals ve determinada pels grocs. En primer lloc, els tres pertanyents a revistes de natura (@MattSwaine, @benhoare5, ambdós de *BBC Wildlife*, i @MonteroQuercus, de *Quercus*). Tot i això, presenten diferències, ja que mentre @MattSwaine –amb una mostra molt escassa de tuits- i @MonteroQuercus es focalitzen en la biodiversitat, la fauna o la vida salvatge, @benhoare5 aposta més pel medi ambient i l'ecologia.



Gràfica 36. Preferència temàtica dels periodistes ambientals.

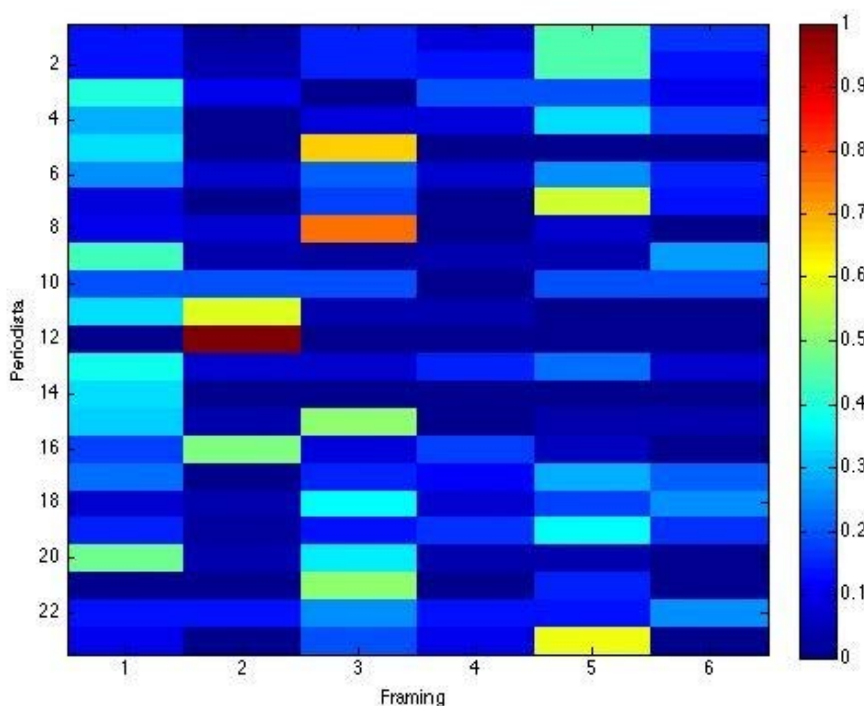
En segon terme, trobem periodistes molt centrats en temes concrets per la seua condició d'articulistes en la redacció o a través de blogs, entre ells, @OIL\_MEN –autor del blog ambiental homònim a la secció *Planète* de *Le Monde*-, especialitzat en combustibles fòssils i @john\_vidal (articulista *The Guardian*), qui escriu molt sovint en relació al canvi climàtic i l'escalfament global. Per últim sobresurt el grup de periodistes amb una freqüència baixa a Twitter, la qual incrementa la seua focalització temàtica. Així, @Araceli\_Acosta\_ està molt centrada en canvi climàtic i @CriNadot, en temes diversos no sempre vinculats a medi ambient.

A continuació, les tonalitats taronges ens informen de les preferències temàtiques d'alguns periodistes. Per exemple, els britànics @adamvaughan\_uk, @dpcarrington –ambdós de *The Guardian*-, a més de @GeoffreLean, del *Telegraph*, i @bwester, de *The Times* –amb una activitat a Twitter molt baixa- es decanten per escriure sobre canvi climàtic i emissions responsables de l'escalfament global, com ja hem observat també a @john\_vidal, de *The Guardian*, en l'anterior apartat.

Alhora, destaca l'especialització en ciència de dos periodistes que, tot i que tracten el medi ambient, aposten especialment per l'àmbit científic més genèric, com són @PVirtus i @JoaquimElcacho.

Per últim, ens fixem en alguns dels periodistes ambientals de plantilla - @dpcarrington, @audreygarric, @AntCianciullo, @cfresneda1, @mplanelles i @acerrillo3- perquè mostren una caracterització temàtica molt més diversa, probablement marcada per l'actualitat. Amb dues excepcions, l'italià @AntCianciullo, molt pendent de la contaminació i la gestió dels residus i l'espanyol @mplanelles, qui tracta en major profunditat temes com ara la fracturació hidràulica (*fracking*).

Els enquadraments més freqüentats pels tuits emesos pels periodistes ambientals europeus són l'ambiental i el polític, seguits pel científic i l'econòmic, mentre que els menys habituals són els de biodiversitat i l'ecologista, l'últim dels quals és el menys utilitzat. (Veure Gràfica 37 i tornar a Taula 62).



Gràfica 37. Freqüència d'enquadraments dels vint-i-tres periodistes.

A més a més, alguns dels enquadraments presenten pics rellevants perquè estan determinats per periodistes que es centren especialment en aquestes perspectives, com il·lustren les tonalitats més càlides. Així, per exemple, en l'enquadrament ambientalista destaquen tres pujades importants –de la mà dels periodistes @Crinadot, @JoaquimElcacho i @SoAnn- i al polític són rellevants els increments aportats per @OIL\_MEN i @mplanelles, en primer lloc, i @dcarrington i @adamvaughan\_uk, amb posterioritat.

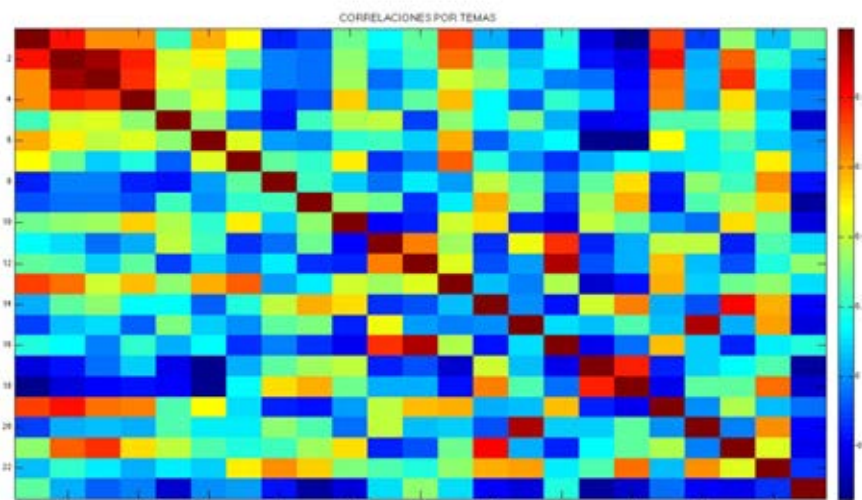
A l'enquadrament científic es registren més pics que a l'econòmic, on només hi ha un de la mà de @SoAnn. I al científic sobresurten les perspectives de @erveniorom i Araceli\_Acosta\_ en primer lloc, seguits de @bwebster135 i @Pvirtus.

Per altra banda, l'enquadrament menys elegit pels periodistes ambientals, l'ecologista, no enregistra cap pujada, a diferència de la perspectiva ambientalista, la qual sí mostra tres ascensos amb els tuits de @MattSwaine, @benhoare5 i @MonteroQuercus, precisament els tres periodistes que treballen en revistes de natura.

Els enquadraments més pròxims per periodistes els trobem als periodistes entre @dpcarrington, @adamvaughan\_uk i @OIL\_MEN; també entre @PVirtus i @JoaquimElcacho i entre @john\_vidal i @AntCianciullo.

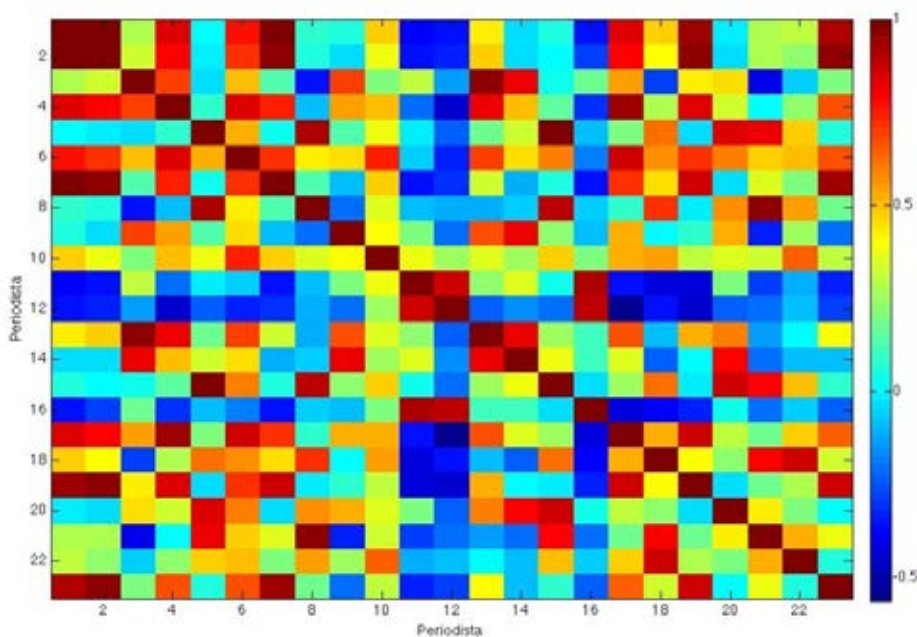
## PROXIMITAT DE PERIODISTES

Quant a les temàtiques dels tuits emesos pels periodistes ambientals en el període analitzat destaca la proximitat dels periodistes britànics de *The Guardian* @adamvaughan\_uk i @johnvidal, com també la dels periodistes més vinculats a l'àmbit científic @PVirtus i @JoaquimElcacho i els redactors de revistes de natura @MattSwaine i @Montero Quercus. Veure Gràfica 38.



Gràfica 38. Correlacions de periodistes per temàtiques.

En últim terme, si creuem les coincidències per correlacions d'enquadrament (Gràfica 39) obtindríem que els periodistes ambientals més pròxims són @dpcarrington i @adamvaughan\_uk, al qual se sumaria també @audreygarric i @acerrillo3, qui, a la seua vegada, presenta un perfil molt semblant al de @GeoffreyLean. Altres coincidències destacables són les dels periodistes més pròxims a la ciència @PVirtus i @JoaquimElcacho i els periodistes adscrits a revistes de natura @MattSwaine, @benhoare5 i @MonteroQuercus. I en últim lloc, els pareguts entre @miguelgcorral i @manuelansede.



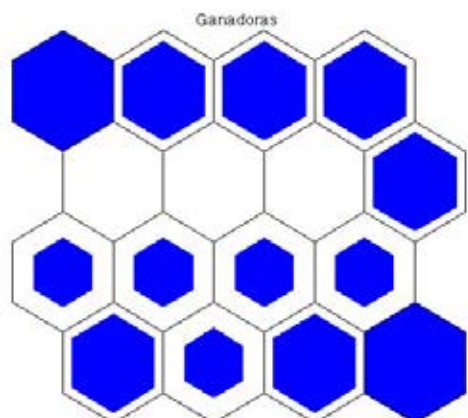
Gràfica 39. Correlacions de periodistes per enquadraments.

## b) Mapes autoorganitzats

L'aplicació de mapes autoorganitzats, SOM (*Self-organizing maps*), a aquest estudi ens permet l'obtenció d'una xarxa neuronal intel·ligent de semblances de l'activitat a Twitter dels periodistes ambientals europeus, la qual seria impossible d'obtenir mitjançant els mètodes estadístics clàssics. A partir d'aquest SOM es poden analitzar les deu variables i a continuació exposarem les conclusions més rellevants.

El mapa neuronal resultant del tractament de les dades codificades és un diagrama de neurones en xarxa, on els periodistes s'agrupen en les diverses cel·les, segons la seua proximitat en comportament. D'aquesta manera, el nostre mapa neuronal està constituït per setze cel·les (Gràfica 40). Segons els seu comportament global, els periodistes s'aglutinen en cadascuna d'elles –com es detalla a la Taula 63- encara que també és molt il·lustrativa la proximitat dels periodistes, tot i que es troben diversos compartiments neuronals.





Gràfica 40. Les cel·les es numeren de dalt a baix i d'esquerra a dreta.

CEL·LES	PERIODISTES
1	@cfresneda1, @Webster135, @Araceli_Acosta_
2	---
3	@john_vidal
4	@audreygarric, @CoralieSchaub
5	@JoaquimElcacho, @mplanelles
6	---
7	@adamvaughan_uk
8	@dpcarrington
9	@GeoffreyLean, @hervenirom
10	---
11	@MonteroQuercus
12	@PVirtus @manuelansede
13	@AntCianciullo, @acerrillo3
14	@OIL_MEN, @MattSwaine
15	@miguelgcorral
16	@SoAnn, @benhoare5, @CriNadot

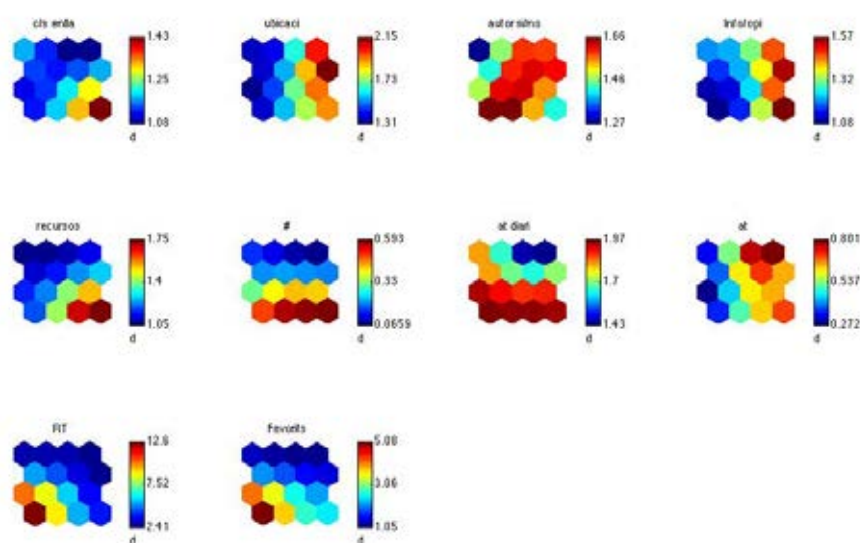
Taula 63. Periodistes per cel·les.

Les neurones SOM informen de tendències interessants (Gràfica 41). Tanmateix, hem trobat algunes mancances quant a la confluència dels periodistes en algunes de les variables. En aquest sentit, s'apunta a la diversitat de nombre de tuits aportats per cadascun dels periodistes, ja que la mostra es delimita al mes de desembre de 2014 i la participació, en alguns casos, és més reduïda. En conseqüència, plantegem que s'haurien

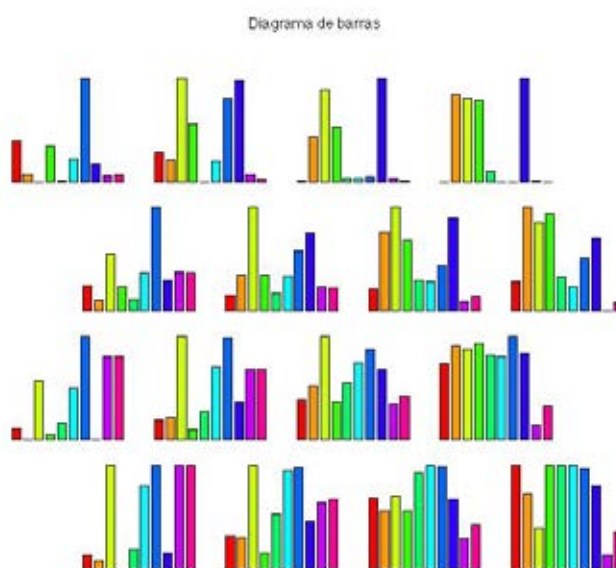
d'incorporar mecanismes d'ajustament per evitar aquest tipus de limitacions.

Quant als comportaments similars de periodistes vinculats al nombre de retuits i favorits, comprovem que són molt similars, i més intenses, en les cel·les inferior-esquerra, on es troben els tres periodistes ambientals de *The Guardian* i les redactores especialitzades de *Le Monde* i *Libération*. Unes cel·les on també destaquen enllaços a notícies pròpies dels periodistes.

Un altra tendència és la mostrada per la segona meitat inferior de les cel·les on conflueixen molts periodistes ambientals de plantilla: Vidal, Vaughan, G. Corral, Garric, Schaub, Carrington, Virtuani, Ansele, a més de dos periodistes de revistes de natura –Montero i Hoare- i dues col·laboradores en blogs A.S. Novel i C.Nadotti. En aquest grup sobresurt la presència d'informacions –per damunt de les opinions-; la inclusió d'enllaços, preferentment a la seua capçalera, i la incorporació del nom del perfil Twitter de la seua publicació, la qual cosa mostra la implicació amb la capçalera. També és comú l'ús del llenguatge comunicatiu d'aquesta xarxa social mitjançant la incorporació de *hashtags*, tot i la inclusió de pocs recursos (fotografies, vídeos, etc).



Gràfica 41. Comportaments per variables.



Gràfica 42. Prototips representats en gràfiques de barres per a cadascuna de les setze neurones.

Per últim, si atenem als comportaments dels periodistes més comuns en cadascuna de les variables trobem més coincidències en les neurones inferior dreta (Gràfica 42). En aquestes cel·les s'hi evidencien tant els dos periodistes que pertanyen a revistes de natura europees més actius a Twitter -Montero i Hoare- periodistes de medi ambient que també tracten la ciència -Virtuani, Ansele i Corral- i dues col·laboradores en blogs A.S. Novel i C.Nadotti

### c) Lideratge a les xarxes socials

En aquest punt aprofundim en el lideratge d'opinió a Twitter dels periodistes ambientals europeus. Comprovem els nivells diferents d'utilització del llenguatge típic d'aquesta plataforma de *micro blogging* -especialment escassa a Espanya i Itàlia- i l'existència d'una baixa coincidència en *hashtags* en l'àmbit europeu.

La literatura acadèmica s'ha plantejat si les xarxes salvaran la premsa diària, el model de negoci de la qual està en crisi. Tanmateix, actualment, els subscriptors a les xarxes socials continuen representant una fracció menuda dels usuaris de la premsa escrita i digital (Ju *et al.*, 2013). I al nostre estudi constatem que els continguts escrits pels periodistes ambientals obtenen un ressó molt més important a les xarxes socials des del web de les capçaleres on publiquen que des del seu perfil Twitter. Ens referim a *share* en relació a la difusió per totes les xarxes socials, a allò compartit, perquè la informació desglossada per plataformes no és accessible a totes les publicacions *online* analitzades.

Com veurem amb més detall a continuació periodistes com ara Damian Carrington presenten notícies a l'edició de *The Guardian* amb més de 4.000 *shares* en les diverses xarxes, entre 500 i un miler de comentaris, però que a Twitter aconsegueixen una mitjana de vint retuits i deu favorits. Per la seua banda, Geoffrey Lean és capaç d'aglutinar uns 5.600 comentaris a una notícia a l'edició digital de *Telegraph*, però el tuit que enllaça la mateixa informació només té dos retuits i un favorit.

Aquest apartat de l'estudi es fixa en un total de 143 tweets dels vint-i-tres periodistes, aquells que inclouen un enllaç a continguts elaborats per ells mateixos i publiquen a la seua publicació. D'aquests, seleccionem aquells que han aconseguit un major impacte mediàtic (Taula 64).

Un altre indicador per mesurar el lideratge a Twitter dels periodistes ambientals és la quantitat de seguidors. En aquesta línia sobresurt el volum de seguidors dels periodistes de *The Guardian* –fins els quasi 25.000 de Damian Carrington– seguits dels de *Le Monde* –Audrey Garric més de 19.000. En segon terme destacarien Carlos Fresneda, *El Mundo* (5.557), Manuel Ansele, *El País* (5.199), José Antonio Montero de *Quercus* (4.177) – l'únic d'aquesta selecció pertanyent a la redacció d'una revista de natura– i Antonio Cerrillo, *La Vanguardia* (4.032).

De tota la mostra analitzada, destacarem, per començar, tres informacions. La notícia que aconsegueix un major *share* des d'una capçalera és la

informació de John Vidal titulada *Can "green" Pope break the climate deadlock?*, del 27 de desembre de 2014. Tanmateix el tuit del periodista que porta a eixa mateixa informació només té 14 retuits i 9 favorits. La segona, *Eating less meat essential to curb climate change, says report*, de D. Carrington, publicada el 3 de desembre, amb 94.124 shares, obté 9 retuits i 7 favorits al seu perfil Twitter. I a més distància trobem la informació d'Audrey Garric al seu blog *Eco(lo)* de *Le Monde* amb quasi 19.000 shares, mentre a *Twitter* recapta un poc més d'atenció que els anteriors periodistes britànics, 84 retuits i 26 favorits.

De fet, la periodista ambiental francesa és qui presenta una millor ratio en recomanacions a *Twitter*: amb una mostra de les més altes -de més de 10 notícies- arriba a una mitjana de quasi 49 retweets i més de 14 favorits. En segon lloc quedaria D. Carrington, qui amb tretze notícies obté una promedi de 20 retweets i 11 favorits. Amb mostres superiors, de 17 i 18 notícies, C. Fresneda i A. Cerrillo arriben a xifres molt menors, 8 retweets i poc més d'un favorit en el cas de periodista d'*El Mundo*, i al voltant de 7 retweets i 2 favorits, el redactor ambiental de *La Vanguardia*.

Quant a les temàtiques, és destacable que la meitat d'aquestes notícies amb més ressó a les xarxes socials des del lloc web de les capçaleres versen sobre canvi climàtic o energies.

	Màxim share	Tema	Coments	Nombre notícies	Mitjana RT	Mitjana FV
GUARDIAN						
D.Carrington	94.124	Canvi climàtic i consum carn	544	13	20	11
A.Vaughan	8.574	La major granja solar de GB es connecta a la xarxa elèctrica	252	8	5,5	1,8
John Vidal	123.000	Canvi climàtic i Papa Francisco	5.448	9	12,3	4,7
TELEGRAPH						
G.Lean	936	Xina redueix el consum de carbó	533	8	8	2

LE MONDE						
A. Garric	18.884	Polèmica sobre foie gas i maltracte animal	466	11	48,7	14,3
H. Morin	921	Misterioses emanacions de metà Mart	10	2	17	3
SoAnn	4.448	Consells per a l'inici de l'any		10	6,1	2,5
REPUBBLICA						
A. Cianciullo	3.813	Cost econòmic balafiar menjar en Nadal	0	9	1,3	0,22
Paolo Virtuani	772	Presència d'aigua i possibilitat vida a Mart	66	6	0	0
EL MUNDO						
C. Fresneda	7.465	Dret alletar en públic	65	17	7,9	1,17
Corral	349	Any més calorós 2014	0	1	0	1
EL PAIS						
Planelles	816	Els jutges canaris no suspelen les prospeccions petrolíferes	220	2	2,5	0
Ansede	12.169	Els dos únics espanyols al comitè editorial de <i>Science</i> , deixen Espanya	0	2	20	6
VANGUARDIA						
A. Cerrillo	2.361	Matar llops al parc zoològic de Cabárceno	0	18	6,8	2,1
J. Elcacho	579	Groenlàndia i canvi climàtic	0	2	2,5	1,5
ABC						
A. Acosta	215	Any més càlid	0	6	1,3	0,5

Taula 64: Selecció de 16 notícies tuitejades amb més difusió a les xarxes socials des de l'edició digital dels diaris.

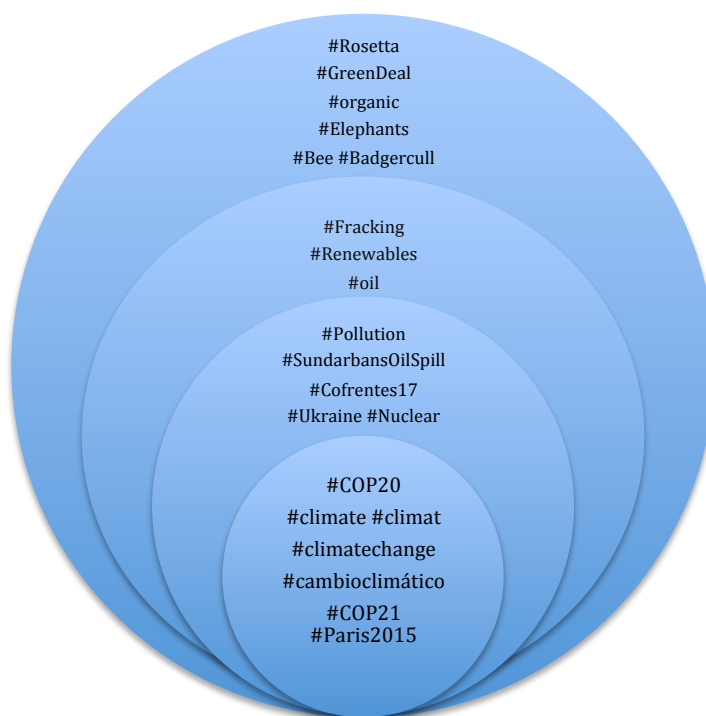
#### d) Els 'hashtags' ambientals

La introducció dels marcadors temàtics o *hashtags* en el llenguatge de la xarxa social Twitter ens permet estudiar el nivell d'utilització d'aquesta nova eina comunicativa per part dels periodistes ambientals europeus; fer un seguiment temàtic dels seus tuits i trobar confluències entre els redactors, tant per països com a nivell europeu.

En total es contabilitzen un total de 353 *hashtags* a les 1.505 unitats d'informació Twitter analitzades i només hi ha coincidències en el 7% i, especialment, en l'àmbit britànic, d'on provenen més d'un terç d'ells (Gran Bretanya: 132; França: 90; Espanya: 73; Itàlia: 58). Itàlia destaca perquè els seus redactors estudiats fan servir amb menys freqüència *hashtags* i no detectem cap repetició.

Els *hashtags* que troben coincidències són els següents: #COP20, #COP21, #climate, #climat, #climatechange, #cambioclimático, #Lima, #Paris2015, #Cofrentes17, #misió45, #Rosetta, #organic, #pollution, #SundarbansOilSpill, #Ukraine #Nuclear, #Bees, #Badgercull, #bTB, #fracking, #GreenDeal, #renewable, #oil, #Elephant, AutumnStatement. Els relatius a canvi climàtic i la COP20 –celebrada a Perú durant el període de mostreig d'aquest estudi- són aquells que més conflueixen, ja que es detecta diversitat temàtica per països.

D'aquests *hashtags*, hem elaborat una representació semàntica (Gràfica 43) per veure gràficament les temàtiques abordades. Al centre neuràlgic, en primer lloc, trobem tot allò relacionat amb el canvi climàtic, mentre que a la segona capa de la nostra jerarquia apareixen els problemes ambientals (contaminació, riscos nuclears, abocaments, etc). El tercer nivell estaria protagonitzat per tot allò relatiu amb l'energia, tant les renovables com les fòssils, mentre que en el quart lloc aglutinaríem temes diversos tractats en ocasions puntuals que conflueixen entre la ciència, la sostenibilitat i la biodiversitat.



Gràfica 43. Representació semàntica de *hashtags*. Al centre, aquells més utilitzats, on destaquen el canvi climàtic i la COP20.

### e) Periodisme participatiu: els comentaris

Un dels nous trets del periodisme afavorit per les eines 2.0 i 3.0 és la participació de l'audiència en l'actualitat mitjançant la introducció de comentaris als continguts. El també anomenat periodisme ciutadà no sols obri grans possibilitats de diàleg *online* en les mateixes capçaleres dels diaris en temps real, sinó que altera els fluxes de comunicació que passen de ser unidireccionals a pluridireccionals.

En aquest punt, fem una selecció de tretze notícies que han estat tuitejades pels periodistes ambientals, de les quals són autors i que, a més, han generat comentaris dels lectors. Només limitant-nos a una anàlisi quantitativa i temàtica –perquè aquest vessant no és objecte principal de la nostra investigació– comprovem que el nivell de diàleg amb l'audiència en l'entorn digital és molt més elevat a Gran Bretanya i França, mentre que a Itàlia i Espanya es queda en nivells quasi testimonials.



Els periodistes ambientals britànics són aquells que aconseguen un major nombre de comentaris a les seues notícies (Taula 65), la majoria, relatives a canvi climàtic; seguits, amb molta distància, pels francesos. Geoffrey Lean, de *Telegraph*, no sols obté el màxim nombre de comentaris a una de les seues peces sobre el canvi climàtic, quasi 5.600, sinó que amb una mostra de les més elevades –una desena de notícies– assoleix una mitjana de comentaris de 951,5 comentaris. En segon lloc es troba John Vidal, de *The Guardian*, amb un màxim de quasi 5.500 comentaris a un altre tema sobre l'escalfament global, mentre que el seu promedi és de quasi 721 comentaris. En tercer estaria Damian Carrington, de *The Guardian*, amb un màxim de 1.081 comentaris a una notícia sobre canvi climàtic i una mitjana de 370. I, a continuació, amb xifres semblants, Adam Vaughan, de *The Guardian*, i Audrey Garric, de *Le Monde*, amb promedis de comentaris de 92. Tanmateix, Garric té un màxim de 466 comentaris a un tema sobre maltracte animal i producció de foie i el rècord en aportacions de Vaughan és de 252, a una notícia sobre la major granja solar a Gran Bretanya.

Molt per darrere d'aquestes xifres queden els contabilitzats a Itàlia i Espanya. Antonio Cianciullo arriba a un màxim de comentaris de 50 amb un tema sobre la mortaldat causada a Europa per l'*smog*, mentre que el seu promedi és d'unes 13 aportacions amb una mostra de vuit notícies. Per la seua banda, a Espanya, Carlos Fresneda arriba a una mitjana de poc més de 13 comentaris amb una mostra superior, de 12 notícies. La peça que obté més comentaris, un total de 65 no és precisament un tema de medi ambient, sinó relatiu al dret de les dones a alletar en públic.

De nou, quasi el 50% de les notícies amb més comentaris –amb xifres elevadíssimes a la premsa anglesa sobre l'escalfament global– estan vinculades amb el canvi climàtic, la contaminació atmosfèrica o les energies.

	Notícies amb comentaris	Notícies amb el màxim de comentaris / Tema	Mitjana de comentaris
THE GUARDIAN			
Damian Carrington	13	1.081 / CC. propietats sacrificades per ascens nivell mar a GB	370
Adam Vaughan	8	252 /La major granja solar de GB es connecta a la xarxa elèctrica (=)	91,8
John Vidal	8	5.448 / Canvi climatic i Papa (=)	720,8
TELEGRAPH			
Geoffrey Lean	10	5.599 / Interpretacions canvi climàtic	951,5
LE MONDE			
Audrey Garric	7	466 / Polèmica Foie (=)	91,8
Hervé Morin	2	10 /Misterioses emanacions de metà a Mart (=)	6
Oil man	1	202 / Un astrofísic francès reinterpreta l'evolució de l'univers a partir de la termodinàmica	202
SoAnn	10	219 / Vida sense plàstic ni BPA	47,1
REPUBBLICA			
A. Cianciullo	8	50 / Milers de morts a Europa per <i>smog</i>	12,75
Paolo Virtuani	5	96 / Sobre la càpsula Orion que la Nasa preparava per a Mart (=)	42
EL MUNDO			
Carlos Fresneda	12	65 / Dret a alletar en públic	13,4
EL PAIS			
Manuel Ansede	2	117/ Científics del consell editorial de <i>Science</i> deixen Espanya (=)	120,5
Planelles	3	220 / Jutges Canaris contra la suspensió de les prospeccions (=)	82,3

Taula 65. Selecció de tretze de les vuitanta-nou notícies pròpies tuitejades amb més comentaris. En aquesta cas, excloem A.Cerrillo i J.Elcacho (*La Vanguardia*), A.Acosta (*ABC*), M. Ansede (*El País*) i M. G.Corral (*El Mundo*) perquè les seues peces enllaçades a través de Twitter no presenten cap comentari, la qual cosa també és molt significativa.

En definitiva, les diverses xifres d'aquesta recerca manifesten, notablement, que el lideratge dels periodistes ambientals en l'entorn digital està vinculat al prestigi i lectors de les seues capçaleres. Perquè, com hem comprovat, les seues mateixes notícies al web dels diaris aconsegueixen elevats *shares*, i també comentaris, però a través de Twitter, la repercussió és molt menor, quasi anecdòtica. Hem vist que les temàtiques tractades són molt diverses, també els *hashtags* emprats, encara que el canvi climàtic i les energies acaparen un gran protagonisme, com també els enquadraments informatius tant ambiental com polític, en detriment del científic o l'econòmic, mentre que l'ecològic és residual. Com ja hem vist en els *EnviroBlogs*, l'activitat a Twitter dels periodistes britànics i francesos és més activa que els italians o espanyols, amb poques excepcions.

#### **5.2.2.5. Perspectives de futur**

En últim terme, amb les paraules i les opinions dels periodistes europeus entrevistats durant l'elaboració d'aquesta recerca, dibuixem una panorama global sobre el futur del periodisme ambiental en el paradigma digital. Malgrat entrebancs i vulnerabilitats, la visió general davant les perspectives d'aquesta especialitat és optimista, tant des del vessant de les revistes de natura com des del punt de mira de la premsa diària.

Matt Swaine, de *BBC Wildlife Magazine* es presenta molt positiu al respecte del futur del periodisme ambiental perquè des de redaccions de publicacions especialitzades en natura "sabem que el nostre treball té un impacte positiu". "No tenim les respostes, però juguem un rol vital intentant descobrir-les... tot educant, informant i ajudant a la gent a decidir com volen ells prendre acció. Ens esforcem per plantejar preguntes per a les quals la ciutadania necessita respostes", argumenta Swaine.

Per als responsables de *Quercus*, el futur es troba en la qualitat de la informació especialitzada i en l'educació de la població per a buscar aquests continguts de qualitat. "Ens salvarà la nostra fiabilitat", apunten Rafa Serra i

José Antonio Montero. Mentrestant, des de *National Geographic* reconeixen que el periodisme ambiental és cada vegada més transversal i menys especialitzat per la demanda social i, també per la influència de l'entorn digital. Tot i això, "continua depenent de molts interessos", posa de manifest Eva ban den Berg.

Des de les direccions dels diaris -a més de les visions que hem observat dels responsables de medi ambient de *The Guardian* i *Le Monde*, amb seccions preeminentes a la seua edició *online*- també es mostra una opinió favorable a l'horitzó dels continguts sobre aquesta matèria, especialment en l'àmbit digital. Miquel Molina, director adjunt de *La Vanguardia*, assegura: "per desgràcia, el periodisme ambiental té molt de futur", en relació als processos de degradació de l'entorn o els successos ecològics, a més, "ha d'estar vinculat, necessàriament, a l'economia". És una especialitat "molt important perquè cada vegada existeix una opinió pública i ciutadania més sensibilitzada i que requereix d'una resposta informativa als seus qüestionaments, preguntes i inquietuds", insisteix Vladimir de Semir, coordinador del suplement *Ciencia y Tecnología*. A més, amb la immediatesa del món digital "es requereixen més especialistes que puguen actualitzar les informacions amb el màxim rigor", afegeix Belén Tobalina, coordinadora de *Verde*, el suplement ambiental de *La Razón*.

Casimiro García-Abadillo, director d'*El Mundo*, feia al·lusió al periodisme especialitzat en general. "L'ambiental, com la resta d'especialitats, té futur i està basat tant en la qualitat dels seus continguts -un aspecte que no es pot perdre de vista en l'àmbit digital- com en l'adient selecció dels columnistes experts de cadascuna de les matèries", explica.

El director d'*El País* també preferia parlar amb una visió més ampla, tot incloent el medi ambient, en els reptes del periodisme: "no és la meua tasca predir el futur, però els mitjans de comunicació estem explorant moltíssimes noves formes de narrar les coses que passen". "Tal vegada, per al periodisme ambiental, la millor via de consolidar-se siga el trobar amb les

narratives, el llenguatge i el to que requereixen els lectors. I, evidentment, tindre històries que contar”, afegeix Antonio Caño. Des de la seua mateixa redacció, Vicente G. Olaya, coordinador de *Tierra*, afirma que el medi ambient és “una de les grans preocupacions de la societat actual, fonamentalment, entre els joves”.

#### PERIODISME CIUTADÀ

En la mateixa línia que Caño, Giuseppe Smorto, director de l'edició digital de *La Repubblica* des de 2003, feia referència a les eines en constant evolució que aporta Internet per a desenvolupar les notícies, com ara “la possibilitat que els lectors puguen actualitzar les notícies, per suposat, amb el control dels periodistes”. Aquesta via de periodisme ciutadà, en opinió del periodista italià, “podria funcionar especialment per a la informació ambiental, ja que les audiències interessades en aquesta temàtica constitueixen, sovint, una gran comunitat expandida arreu del món, amb entusiasme per ajudar i lluitar per la salvaguarda del planeta”. Perquè el principal rol del periodisme ambiental continua sent “aquell d'advertència sobre les conseqüències de les nostres accions per poder donar a la societat les claus per a entendre aquestes temàtiques amb una perspectiva a llarg termini”, conclou el periodista de la capçalera italiana.

De fet, Internet “ha canviat per complet la relació del periodista amb l'audiència. Els comentaris permeten als lectors desmuntar, immediatament, una notícia dolenta i incompleta. En conseqüència, els periodistes hem d'estar molt millor preparats a l'entorn digital”, indica Clemente Álvarez, col·laborador d'*El País*.

#### ESGOTAMENT DEL MODEL DE NEGOCI

Damian Carrington, Audrey Garric i Laure Noualhat apunten la reducció del paper destinat a medi ambient als seus diaris, com també ho fan altres periodistes, qui subratllen, alhora, la influència de la crisi econòmica iniciada el 2008. Jenni Duggan, col·laboradora de *The Guardian*, assenyala: “a causa

de la crisi econòmica s'ha reduït la cobertura dels temes ambientals, per tant és un autèntic repte per als periodistes ambientals publicar els seus temes tant en diaris com en altres mitjans". Atesa la situació econòmica, "el gran repte del moment és no desaparèixer del tot. Sobreviure", segons Joaquín Araújo, col·laborador d'*El Mundo*.

Paral·lelament, la introducció de blogs ambientals a la premsa europea és interpretada com una alternativa complementària, tot i que adverteixen de la baixa remuneració del treball periodístic (veure apartat 4.2.2.2. relatiu als *EnviroBlogs*). Dana Nuccitelli, col·laborador de *The Guardian*, diu: "molts diaris han reduït la seua cobertura ambiental i científica, per aquest motiu, els blogs poden prendre el relleu i millorar aquesta situació".

L'increment de col·laboració externa per tractar temes ambientals, com també les peculiaritats de la seua remuneració, ens obliga a tractar una de les claus actuals de la premsa, la crisi del seu model de negoci, la qual té una important incidència en el manteniment de la qualitat periodística dels continguts ambientals.

Miquel Molina considera que el periodisme és necessari, tanmateix, actualment, "la remuneració pel treball periodístic està en risc". Així, en relació al model de negoci de la premsa convencional, "s'han de canviar les fórmules, avançar, per posar un cas, cap al cooperativisme, la creació d'empreses més menudes que funcionen aconseguint patrocinis, com per exemple els canals Youtube d'èxit, els quals, finalment, són pagats per grans marques".

Ho destaca també la periodista alemanya Dagmar Dehmer de *Die Zeit*: "els reptes del periodisme ambiental són els mateixos que per a qualsevol especialitat periodística: ningú no vol pagar per ells. Els vells models de negoci estan morts i els nous encara no funcionen, si és que ho faran alguna vegada. La base del periodisme tradicional s'està evaporant". En aquesta mateixa línia recordem que Matt Swaine, director de *BBC Wildlife*

*Magazine*, insisteix en què, després de la crisi, el públic s'ha de replantejar la seua actitud de pagar per continguts periodístics en un entorn digital on, precisament, s'han incrementat les propostes gratuïtes”.

#### HORITZÓ TEMÀTIC

Un altre desafiament per al periodisme ambiental és la seua mateixa temàtica. Van den Berg fa al·lusió a 'l'ecofatiga' de la ciutadania, per això, "hem d'anar més enllà de la visió naturalística, cap a perspectives més holístiques de la biodiversitat". "El repte més important que afronten els periodistes ambientals és continuar fent històries rellevants i cridaneres, no només tristes i pessimistes. Perquè el periodisme ambiental té la tendència de ser molt depriment, per aquesta raó, no és atractiu per a molta gent, que opta per temes més optimistes i, fins i tot, d'humor", exposa la col·laboradora de *The Guardian* Emma Bryce.

"Hem d'intentar arribar a l'equilibri entre les històries positives i les negatives, necessitem més periodistes que escriguen sobre les solucions ambientals, no sols sobre els seriosos i complicats problemes que tenim", segons Bryce. És a dir, "augmentar en allò possible la descripció de les mesures positives per al medi ambient. Una de cal i una d'arena", coincideix el científic col·laborador de *El Mundo*, Antonio Ruiz de Elvira.

Carlos Fresneda opina que els periodistes ambientals "hem de fer un acte de constricció i preguntar-nos per què conceptes com ara sostenibilitat generen avorriment". Des del seu punt de vista Tom Chivers, redactor del britànic de *Telegraph*, un dels majors problemes dels temes ambientals és "la dificultat d'expressar la incertesa" de molts dels seus processos, sovint amb conseqüències a llarg termini, com ara l'escalfament global, la pèrdua de biodiversitat o els efectes de la contaminació: "els científics i els ecologistes opten per ser molt cautelosos". Així, per exemple, en el cas del canvi climàtic, "preocupats per les reaccions d'escèptics i negacionistes opten per dir 'no sabem', quan s'hauria de comunicar que el sistema climàtic és complex i la incertesa és un factor vital", lamenta Chivers.

Les respostes dels periodistes entrevistats mostren la gran diversitat i complexitat dels temes ambientals. Entre els més importants sobresurten: el canvi climàtic, les qüestions energètiques –on hi és tant les fonts renovables com les polèmiques nuclears–, la contaminació i la conservació de la natura, la biodiversitat i altres recursos naturals com ara l'aigua. Uns àmbits que també hem comprovat són rellevants als tuits dels periodistes ambientals europeus.

En segon lloc, podríem ubicar les controvèrsies puntuals com ara l'impacte dels plaguicides, els transgènics i tot allò vinculat a l'ecologia i el *greenliving*. Tant és així que Clemente Álvarez es va sorprendre de la gran acceptació al seu blog *Ecolab* de les qüestions quotidianes (com reciclar, què consumir, com gastar menys energies). "Quan aquestes, generalment, han estat despreciades pel periodisme tradicionals, però, al final, el públic està interessat per allò proper", matisa.

En el context de la globalització, i els seus efectes en els desequilibris del desenvolupament, "la gent té cada vegada més interès en allò que l'envolta i el medi ambient ho impregna tot, transversalment. El consum és una prova, els ciutadans es preocupen per saber d'on ve allò que mengen, la roba que es posen o l'electricitat que fan servir. En definitiva, la petjada que deixen en el planeta", puntualitza Araceli Acosta, coordinadora del suplement *ABC Natural*.

La italiana Margherita d'Amico reforça aquesta idea de la proximitat: "el medi ambient és un concepte abstracte fins que algú arriba i talla el gran arbre vell que era davant de la teua casa. En eixe mateix moment és quan ens decobrim com ecoguerrers. La informació que la gent vol és sobre la natura amenaçada real i pròxima", argumenta l'ambientalista D'Amico, autora d'un blog a *La Repubblica*.



En les edicions digitals, a més, es destacaven temàtiques diferents, ambdues vinculades amb la fauna, tot i que amb perspectiva contrària. Miquel Molina, de *La Vanguardia*, comentava l'èxit dels temes sobre maltracte animal, mentre que Damian Carrington afirmava que l'espai amb més trànsit de la secció ambiental de *The Guardian* era la galeria de fotografies de biodiversitat.

Per últim, caldria subratllar no tant un tema concret, sinó una perspectiva comuna, repetida per molts periodistes consultats de tots els països europeus. Es tracta del conflicte, la denúncia o la controvèrsia –on també podríem incloure els successos ecològics- vessants que sovint conflueixen en les diverses temàtiques abordades des del periodisme ambiental i els quals, a més a més, aporten una característica diferencial d'altres especialitats com ara la científica, la mèdica o la tecnològica.

#### L'ECONOMIA, ALIADA DEL MEDI AMBIENT

L'aliança entre el medi ambient i l'economia es remarca com una de les línies de futur del periodisme ambiental, tant per directors de diaris i revistes de natura, com per col·laboradors i caps de secció de ciència i medi ambient. Com ja hem vist, Miquel Molina, defensa que el medi ambient ha d'anar vinculat a l'economia, una perspectiva assenyalada per diversos periodistes.

"El periodisme ambiental ha de ser cada vegada més directe i obert, així, hem d'obrir-se cap al món de la intersecció de l'ecologia i l'economia. És a dir, a l'economia mitjançant el medi ambient", en paraules de Carlos Fresneda, redactor d'*El Mundo*, qui insisteix en el tema de les eines digitals: "la informació sobre natura, pura i dura, sempre serà necessària. Cal, però, trobar maneres de comunicar millor". I també "aconseguir cada vegada més transversalitat, perquè el medi ambient no pot ser un sector especialitzat tancat, sinó que respon a una demanda social ampla vinculada a àmbits com ara la conservació, l'economia col·laborativa, etc", per a d'Eva van den Berg, editora de *National Geographic Espanya*. Ahora, "qualsevol tipus

d'informació, com ara l'econòmica, hauria d'incorporar també anàlisi ambiental", reivindica Pedro Cáceres, director del suplement *Natura* de *El Mundo*.

Les temàtiques destacades pels periodistes ambientals també deixen palés l'interés per aquesta confluència amb l'economia. Damian Carrington indica entre els temes amb més repercussió aquells que afecten l'economia i les energies, com ara la *Carbon bubble*, i també fan referència al vessant empresarial Jenni Duggan i el portugués Ricardo Garcia de *Publico*, mentre que Mattieu Auzanneau, col·laborador de *Le Monde*, apunta la ideologia del decreixement.

Per la seua banda, el cap de la secció de ciència redactor d'*El Mundo*, Pablo Jáuregui, insisteix en la rellevància dels temes ambientals, però adverteix que aquests "ascendeixen a posicions molt més visibles quan incorporen components i implicacions econòmiques i també polítiques. Un exemple molt evident és la repercussió del Projecte Castor, el magatzem de gas submarí front a les costes de Castelló, les obres del qual es van haver de paralitzar per la generació de sismes".

## 6. Discussió

*The New York Times* va prescindir, a finals de 2009, del seu periodista ambiental de referència des de feia catorze anys, Andrew C. Revkin, tot mantenint la seua signatura de prestigi a través del blog periodístic *Dot Earth* en la secció d'Opinió. Aquesta decisió va estar no només premonitòria, sinó definitiva dels nous camins oberts per al periodisme ambiental en l'entorn digital a conseqüència del desenvolupament del paradigma 3.0 (Hermida, 2009; Díaz Noci, 2010) i la influència del declivi econòmic mundial, el qual ha agreujat la crisi de model de la premsa tradicional (Sabés & Verón, 2012) fins portar-lo a un punt incert de no retorn.

A Europa, *The Guardian* havia agafat la pauta fixada pel blog periodístic ambiental *Green Inc* creat a mitjans de 2008 –precisament l'any de la fallida financera– per la prestigiosa capçalera nord-americana (Domingo & Heinonnen, 2008; Luzón, 2013). Tanmateix, després de crear blogs de referència i èxit d'audiència –tant individuals com col·lectius, de procedència estatal i internacionals– a la seua edició digital, el diari britànic fa evolucionar aquestes propostes cap allò que anomenen *Talking points*: espais a la secció *Environment* del lloc web del diari on conflueixen tant textos escrits pels redactors ambientals de la plantilla, com de periodistes, científics i ambientalistes *freelance*. En conseqüència, es dilueixen les

fronteres entre continguts de la redacció i de col·laboradors, d'informació i d'opinió, de científics i científics.

El futur del periodisme ambiental és tan calidoscòpic com la seua mateixa idiosincràsia. Tanmateix, les dues tendències en l'àmbit digital marcades pels gegants *The New York Times* i *The Guardian* adverteixen dels nous reptes per mantindre el rigor i la qualitat (Gómez Mompart, *et al.*, 2013) - fins i tot, la professionalització- d'aquesta especialitat científica en el paradigma 2.0 i 3.0.

### **6.1. Entre les notícies dolentes i la biodiversitat**

La nostra investigació demostra, en primer lloc, la consolidació del periodisme ambiental com a especialitat amb entitat pròpia (Dumas & Gaulin, 1992; Fernández, 1995; Anderson, 1997; Corbett, 2006; Cox, 2009). La seua evolució des del naixement als anys seixanta (Hansen, 2010:23) ha implicat que, durant l'última dècada del segle XX, els mitjans de comunicació atorgaren al medi ambient un caràcter més global, tot aglutinant atributs més holístics i fent referència a la interdependència dels sistemes i a la limitació dels recursos naturals (Einsiedel & Coughlan, 1993:141).

Tot i això, l'ambiental s'evidencia com un àmbit periodístic fràgil davant els interessos econòmics que la promoció de la cultura de la preservació de l'entorn pot limitar (Tellegen & Wolsink, 1998:83). Presenta diversos punts febles com ara la influència de la politització de les temàtiques verdes (Roll-Hansen, 2002), l'absència de *lobbies* ambientals amb potència econòmica (Cerrillo, 2008:2) o la institucionalització d'allò ecològic. Perquè el discurs ecològic hegemònic fa servir diverses estratègies discursives "per a desactivar i ocultar la veritable natura del problema ambiental: la seua dimensió conflictiva i la seua potencial capacitat transformadora" (Santamarina, 2006:133).

El documental dirigit per Al Gore el 2006 sobre el canvi climàtic, *Una veritat*

*incòmoda* (Al Gore, 2007), va definir un altre dels trets característics d'aquesta especialitat periodística que, a més, exerceix un fort paper limitant. Perquè es tracta d'un periodisme molest per al poder. I a diferència de les especialitats en salut, ciència o tecnologia, les quals informen sobre progressos i benestar, el medi ambient, sovint, és portador de notícies dolentes, de successos ecològics (Anderson, 2002<sup>31</sup>).

També és un periodisme empipador per als grans sectors econòmics, amb potencial de finançament dels mitjans de comunicació i aliances amb el poder polític, atès el seu caràcter combatiu, el qual el porta a qüestionar la internacionalització dels mercats, les polítiques consumistes o l'explotació dels recursos naturals, entre elles, l'ús de les energies no renovables i el desenvolupament polèmic de noves tecnologies d'obtenció de combustibles (Mercado, *et al.*, 2014).

L'especialitat comunicativa ambiental, amb totes les seues fortaleces i debilitats, ha d'adaptar-se al nou entorn digital, el qual ha reconfigurat tots els processos periodístics (Meyers, 2012). I un dels aspectes bàsics és determinar el seu enquadrament (Scheufele, 2009) per definir la seua perspectiva actual. Així, el nostre estudi manifesta que el periodisme ambiental es troba entre dos posicionaments. El primer d'ells, és el més actiu des del punt de vista ambiental i polític –a continuació, destaquen les perspectives econòmiques i científiques–, representat per l'actualitat diària oferida pels diaris europeus analitzats i la difusió dels seus continguts a través de les xarxes socials. I en segon, es trobaria la clau de la biodiversitat, preferida per les revistes de natura i suplementos verds. Tant capçaleres d'informació diària com publicacions periòdiques mensuals o bimestrals deixen de costat, majoritàriament, els enquadraments ecologistes, precisament on es troba l'origen del periodisme ambiental.

---

<sup>31</sup> Alison Anderson: *Impacte i influència dels mitjans de comunicació i dels educadors ambientals en el coneixement i pautes de conducta del públic* (Díaz, 2002).

Quant a la construcció narrativa ambiental sobre biodiversitat, comprovem que les espècies animals més atractives per a l'audiència -i, per tant, que aporten més beneficis- aconsegueixen un major protagonisme a les cobertes de les revistes especialitzades dirigides al públic en general, independentment de la seua importància o la seua catalogació, en relació al seu nivell de risc. Una tendència similar a la practicada per les revistes d'organitzacions ecologistes a fi de difondre les seues campanyes i aconseguir fons per al seu finançament (Clucas et al., 2008).

En conseqüència, les revistes de natura europees aposten per la fauna, sobretot representada per mamífers i felins. Aquesta tendència a seleccionar els animals amb un major èxit comercial és reconeguda per *National Geographic* en un treball de 2014<sup>32</sup> sobre l'evolució de les seues portades relatives a la biodiversitat. Així, de les 665 cobertes publicades fins l'elaboració de l'estudi, 153 havien estat encapçalades per una gran diversitat d'espècies, on tornen a despuntar mamífers i felins (Gràfica 44).

---

<sup>32</sup> <http://news.nationalgeographic.com/news/2015/01/150101-national-geographic-magazine-animals-cover-birds-bears-apes-natural-history/>



Gràfica 44. Espècies de 153 portades de *National Geographic*.

## 6.2. Una nova estructura comunicativa

El món digital es caracteritza pel seu dinamisme i immediatesa, trets que dificulten la tasca de contrastació periodística, garant de la qualitat en la professió com també d'una comunicació rigorosa de fets complexos com ara els relatius al medi ambient. A més a més, la crisi econòmica ha mermat els recursos humans en les redaccions (Compton & Benedetti, 2010). En definitiva, "l'espectacularització de les notícies, la telebrossa o l'infoentreteniment, per un costat, i la crisi de la premsa, així com també l'adaptació dels periòdics a les diverses aplicacions digitals, per un altre,

han situat la qualitat com un dels temes clau del debat sobre els mitjans de comunicació en les últimes dècades” (Gómez Mompart, *et al.*, 2013<sup>33</sup>).

Així, les dades obtingudes en la nostra recerca sobre *EnviroBlogs* a la premsa europea suggereixen un abast molt més ampli de la repercussió de les noves tecnologies en el model de la comunicació científica i ambiental. Els avantatges digitals afecten el centre neuràlgic de l’estructura comunicativa del periodisme convencional, alhora que a la qualitat dels continguts i la diferenciació tradicional de gèneres, mentre que poden afavorir la pèrdua d’influència de temàtiques -per exemple, l’ambiental i també d’altres especialitzades- en un entorn comunicatiu com ara el 2.0 i 3.0, marcats per la immediatesa, l’agilitat i la interactivitat.

De fet, la disminució d’espais en paper per a les seccions de medi ambient -assenyalada per periodistes entrevistats de *The Guardian*, *Le Monde* o *Libération*- juntament amb l’increment dels continguts digitals i una major presència d’*EnviroBlogs* a les edicions *on line* de les capçaleres, pot posar en risc els cànons habituals de qualitat dels processos de producció periodística. Aquells basats en la investigació, la contrastació de fonts i la selecció jeràrquica de les notícies a les redaccions.

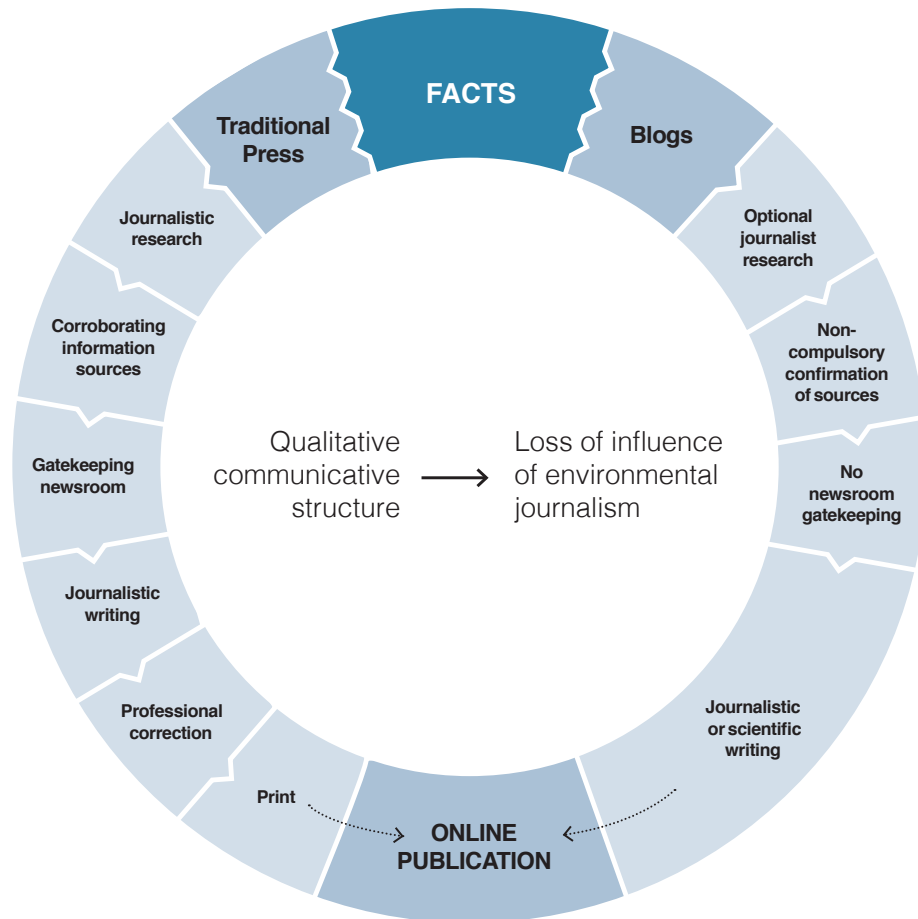
---

<sup>33</sup> Gómez Mompart, J.L., Palau Sampio, D. *El reto de la excelencia. Indicadores para medir la calidad periodística.*



## Information Flows

New technologies influence on scientific production



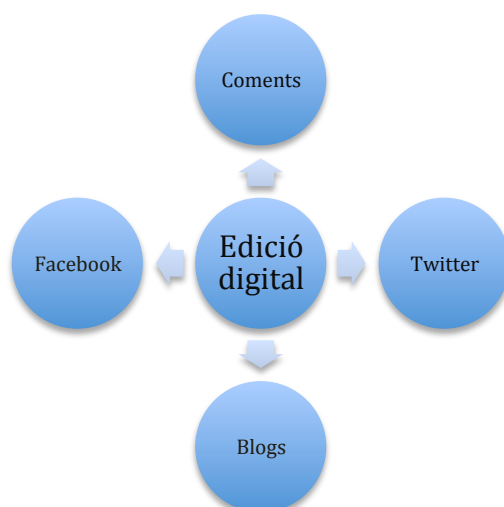
Gràfica 45. Els fluxos de producció de la informació periodística tradicional i dels blogs són diferents. En aquests continguts digitals la investigació periodística és opcional; la contrastació de fons no és obligatòria, mentre que són permissius per a la incorporació d'opinions. Elaboració pròpia (H.J.Fernández).

Pel contrari, l'elaboració de blogs segueix dinàmiques de generació de continguts molt més laxes quant al *gatekeeping* i la redacció –ja que els posts incorporen opinions, mentre que esdevindrien processos opcionals la investigació periodística i la consulta de fonts diverses (Gràfica 45). En conseqüència, el manteniment de l'estructura comunicativa de qualitat

depèn més d'opcions personals que de la línia editorial de mitjà i, en aquest sentit, els lectors cada vegada troben més dificultats per diferenciar els continguts informatius i d'opinió. I amb els riscos que aquesta indefinició afavoreix confusió i soroll, ja que les opinions han esdevingut refugis d'incertesa, dubte i contradicció a acords científics ambientals de gran impacte, com ara el canvi climàtic, sobretot, a les capçaleres amb línia editorial conservadora (Domínguez, *et al.*, 2016).

En definitiva, no solament s'observa un declivi i pèrdua d'influència del periodisme ambiental en paper i un increment en paral·lel de la presència d'*EnviroBlogs* a la premsa europea de referència –ahora que la fragmentació de públics–, sinó que es tracta d'una tendència representativa per a l'evolució futura de la comunicació científica i el periodisme ambiental en general, marcat per l'accessibilitat gratuïta a continguts periodístics com també la seua difusió a través de les xarxes socials.

De fet, els diaris s'enfronten radicalment al nou escenari web 3.0 (Schultz, 1999), amb un increment notable de la participació del periodisme ciutadà (Jones & Hemelboim, 2010), fins i tot, l'alteració de l'autoritat dels periodistes (Karlsson, 2011), els quals perden els seus privilegis per a exercir d'intermediadors de l'actualitat amb els lectors (Fahy & Nisbet, 2011). Així, les edicions digitals de les capçaleres s'eregeixen com a espais multiplataforma (Ju *et al.*, 2013) de confluència on aportar comentaris i espais blog i des d'on compartir continguts en obert a través de les xarxes socials (Gràfica 46) perquè els fluxos de la comunicació convencional s'han trencat (Salaverría, 2009; Masip *et al.*, 2010).



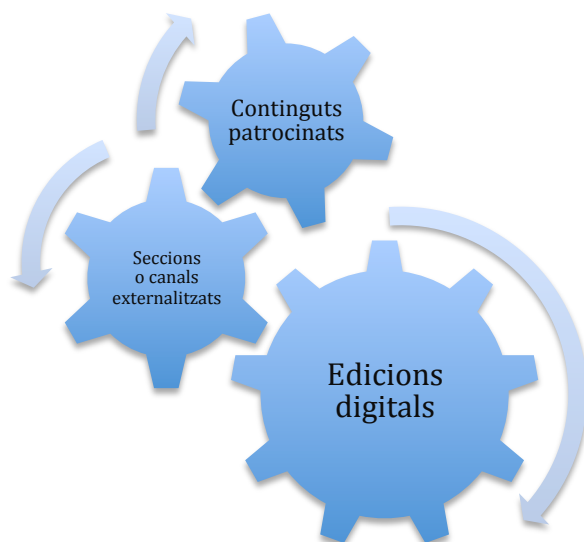
Gràfica 46. Fluxes de difusió en l'entorn web 3.0.

En conseqüència, es planteja el dilema de trobar nou model de negoci rendible per a les empreses de premsa escrita com també alternatives per aconseguir canals de cobrament pel consum dels continguts digitals. Un repte comunicatiu del periodisme especialitzat vinculat, a la seua vegada, amb les tendències de finançament de la ciència (Muñoz *et al.*, 2012). Perquè les xarxes socials no garanteixen la supervivència de les capçaleres en l'entorn digital (Ju *et al.*, 2013). Així, el nostre seguiment del comportament dels redactors ambientals europeus, tant de diaris com de revistes de natura, a Twitter -la xarxa social més periodística (Posetti, 2010)- fa palès que les edicions digitals de les capçaleres són els llocs de prestigi on les audiències acudeixen per trobar continguts especialitzats, aportar comentaris i difondre temes a través de les xarxes socials.

Per últim, incorporem el debat sobre les condicions de producció periodística dels continguts ambientals a la premsa europea en l'entorn digital. Més enllà de la fragmentació de l'actualitat en aquesta especialitat, alhora que la seua escassa visibilitat a les edicions digitals de la premsa europea, resulten molt destacables dues pràctiques.

Primerament, es detecta un increment del patrocini dels temes verds -ja descrita al mitjà de paper- i, en segon, l'externalització de les seccions de

medi ambient. Ambdues representen nous perills tant per al manteniment de la qualitat periodística i de la fermesa editorial davant els *lobbies*, com per a la professionalització dels redactors i la promoció de l'especialització ambiental i científica en la premsa escrita europea (Gràfica 47).



Gràfica 47. Noves pràctiques en la producció de continguts digitals afavorides per la tecnologia digital.

Hem observat el patrocini de nous espais ambientals creats a edicions digitals com ara el *Canal Natural* de *La Vanguardia*, depenents exclusivament del finançament *ad hoc*, i on també es produeix l'externalització quasi total dels periodistes que elaboren els continguts. I també de seccions considerades ambientals, però que es dirigeixen cap a temàtiques més àmplies com ara el desenvolupament global i perspectives més reflexives. És el cas de *Planeta futuro* d'*El País* i de *Global Development* de *The Guardian*, ambdues patrocinades per la Fundació Bill & Melinda Gates i amb una important presència de col·laboradors externs.

La segona tendència encara té una influència més profunda en l'exercici del periodisme ambiental i científic perquè implica el desterrament dels periodistes especialitzats de la redacció. Aquesta pràctica, a més, dificulta

en gran mesura la transversalitat ambiental en la difusió de l'actualitat diària. Es tracta de l'externalització de la secció de ciència duta a terme pel diari *El País*, mitjançant l'associació de la capçalera amb el web de notícies científiques *Materia*.

L'àmbit digital no només incrementa aquestes febleses en la producció del periodisme ambiental. Per concloure, fem referència a un dels defectes del periodisme ambiental, l'alarmisme, el qual pot trobar en l'entorn digital un mitjà adient per a la seua expansió, ajudada, a la seua vegada, per la precarietat laboral a les redaccions i el dinamisme de les xarxes socials i el web 3.0. Els titulars sensacionalistes o superficials en l'àmbit ambiental tendeixen a incrementar a fi de superar la competitivitat digital de continguts i atraure trànsit de públic als llocs web de les capçaleres. En conseqüència, l'anomenada *tirania del click* (Pérez Oliva, 2015) constitueix un altre entrebanc per a la transmissió de la complexitat del relat ambiental.

## 7. Conclusions

***"Natura és, tal vegada,  
la paraula més complexa del llenguatge"***, Anders Hansen

L'estudi d'una mostra de la premsa estatal i autonòmica en suport paper durant dues dècades (1984-2004) ens ha permès retrocedir fins les arrels del periodisme ambiental i aprofundir en les seues característiques i evolució fins allò que hem descrit com la primera crisi d'aquesta especialitat periodística en l'àmbit estatal durant els primers anys del segle XXI.

Conduïts per les seccions, planes i les narracions periodístiques d'*El País*, *La Vanguardia* i *Levante-El Mercantil Valenciano* podem respondre la nostra primera pregunta d'investigació:

### **P.I. 1: Quina evolució va tindre el periodisme ambiental a Espanya dels vuitanta a l'arribada del segle XXI?**

Aquesta especialitat va aconseguir assegurar les seues bases, fins i tot, va arribar a consolidar-se durant aquests vint anys. Tanmateix, presenta una elevada vulnerabilitat davant els alts i baixos marcats, especialment, per interessos polítics, grups de pressió empresarials i mobilització ciutadana.

Aquesta feblesa es manifesta, per una banda, en el decreixement de seccions de medi ambient o ecologia, la reducció de continguts d'aquesta matèria o la disminució de redactors destinats a aquesta especialitat al llarg dels primers anys del nou segle, sobretot a la premsa d'abast estatal. I, en segona, pels elevats índex de politització detectats en el tractament dels grans tòpics ambientals com ara les catàstrofes ecològiques pel trencament de la presa d'Aznalcóllar amb impacte en el Parc Nacional de Doñana, el vessament de fuel del petrolier *Prestige* enfront de les costes gallegues o la polèmica davant controvertides infraestructures del Pla Hidrològic Nacional com ara el transvasament de l'Ebre.

Paral·lelament, trobem diferències en l'evolució del periodisme ambiental en diaris estatals i autonòmics. Mentre *El País* i *La Vanguardia* redueixen la seua atenció ambiental durant els primers anys del 2000, també amplifiquen la seua mirada sobre els grans reptes mundials en sostenibilitat, com ara el canvi climàtic o les cimeres de la Terra. Pel contrari, *Levante-EMV* intensifica la seua cobertura ambiental, alhora que es decanta més pels temes de proximitat –conflictes pel territori, debat al voltant de les obres hidràuliques, contaminació, etc- tot mostrant una major transversalitat d'aquesta especialitat en l'actualitat oferida a les seues pàgines en diverses seccions i gèneres periodístics.

La segona de les nostres preguntes d'investigació plantejava:

### **P.I. 2: Quin paper van exercir els suplementes especialitzats?**

L'avançament en la maduresa del periodisme ambiental, en paral·lel a l'increment de polítiques i consciència social en la matèria, porta a la creació de suplementes amb contingut verd. Després d'analitzar els diversos trets de *Ciencia y Tecnología (La Vanguardia)*, *Verde (La Razón)*, *Natura (El Mundo)*, *Tierra (El País)* i *ABC Natural (ABC)* reforcem la conclusió anterior: la feblesa d'aquesta especialitat periodística davant els fluxes de finançament publicitari. Així, comprovem que les capçaleres encarreguen aquests productes a periodistes experimentats en medi ambient i augmenten en gran mesura l'oferta en aquesta matèria.

Tot i això, l'origen de la majoria d'aquests productes es troba en la creació d'espais de captació d'anuncis i patrocinis, abundants abans de la crisi econòmica de 2008 i amb un important protagonisme tant de sectors amb impacte ecològic com de publicitat institucional. En conseqüència, aquestes planes verdes resulten molt fràgils i depenents del seu finançament específic. En aquest sentit, els responsables d'aquests suplementos consideren que el problema per mantenir actius aquests productes està més relacionat amb la publicitat que amb la proliferació d'Internet, un nou canal que no perceben com rival per a aquest tipus de propostes editorials en paper.

Aquesta dependència fa que el paper d'aquestes planes s'enquadre més en visions informatives-interpretatives, de promoció de la sostenibilitat, fins i tot, de l'educació ambiental, i allunyat de posicionaments bel·ligerants dels àmbits polítics, ecologistes o econòmics.

En relació a la tercera pregunta d'investigació:

### **P.I. 3: Els científics ambientals espanyols, tenen un paper actiu als mitjans?**

La resposta obtinguda de la nostra enquesta a investigadors d'universitats, centres de recerca en medi ambient i biodiversitat i museus d'història natural de les disset autonomies espanyoles revela una moderada implicació dels experts amb els mitjans de comunicació. Els resultats evidencien una atenció baixa a les revistes de natura, tot i que destaca la valoració a la publicació degana, *Quercus*. S'hi manifesta un ínfim seguiment als programes de medi ambient o ciència oferits per les televisions convencionals, mentre que tampoc és rellevant la proximitat dels científics de medi ambient a la divulgació a través dels blogs, tot mostrant un perfil baix com a grup de pressió per promoure el periodisme ambiental.



La segona part de la nostra investigació abordava el periodisme ambiental en l'àmbit europeu i l'entorn digital. Primerament, analitzem les revistes de natura i ens endinsem en la quarta i cinquena preguntes d'investigació:

**P.I. 4: La web 3.0 és aliada o enemiga de les revistes de natura?**

**P.I.5: Quin és l'enquadrament temàtic d'èxit de les publicacions especialitzades als quioscos?**

L'adveniment d'Internet ha modificat de manera radical les dinàmiques de producció i consum de la premsa tradicional. Juntament amb la crisi econòmica recent, el model de negoci dels diaris ha quedat obsolet i no troba una alternativa clara per continuar. Amb el nostre objectiu d'aprofundir en la pràctica del periodisme ambiental, dirigim la nostra atenció a les revistes de natura, pertanyents a les publicacions periòdiques en general, un gènere poc investigat des del punt de vista de la comunicació científica. Estudiem les capçaleres mensuals *BBCWildife*, *Quercus. Observación, Estudio y Defensa de la Naturaleza*, *Terre Sauvage. Vivre la nature* i la bimestral *Oasis. Rivista di natura ambientale*.

A diferència dels periòdics, les revistes de natura troben en l'entorn digital un aliat més que un enemic. De fet, com descrivim al nostre treball, hi podem diferenciar dues estratègies. En primer lloc, aquelles en què les revistes en paper segueixen el seu model tradicional fent servir el lloc web només com a carta de presentació i aparador comercial, com ara la francesa *Terre Sauvage* i la italiana *Oasis. Rivista di natura ambientale*. I en segon, les revistes que utilitzen els seus webs per crear una comunitat afí a la publicació, per exemple *BBCWildife* i *Quercus*. Aquesta tendència també coincideix amb una presència més activa a les xarxes socials com ara Facebook i Twitter. Tanmateix, les revistes de natura, en contraposició a les de ciència, no promouen la incorporació de blogs als seus webs. Però sempre, a diferència de la premsa diària, sense traslladar els continguts íntegres del paper al lloc web. De fet, tant la revista britànica com l'espanyola aposten per tindre versions digitals que s'han d'adquirir a través d'itunes o *Kioskoymas*.

Quant a l'enquadrament d'èxit als quioscos de la revistes de natura (en relació a la P.I.5), sobresurten la biodiversitat i la sostenibilitat, per damunt de l'acció ecologista o el debat polític. És a dir, uns trets més pròxims als suplementos de medi ambient de la premsa, vistos anteriorment, que al periodisme ambiental d'actualitat diària. Possiblement, la prioritització d'aquestes perspectives es deu no sols al tipus de producte, més orientat a l'oci, sinó per les necessitats de finançament de les publicacions –encara que algunes apliquen criteris ètics per acceptar anuncis. A més a més, els responsables de les revistes adverteixen que la natura no interessa al mercat.

Amb la sisena pregunta d'investigació arribem a la premsa digital europea, o, per començar, qüestionem el següent:

#### **P.I. 6: El medi ambient, és estrella mediàtica a les edicions digitals de la premsa europea?**

La contestació és negativa. La revisió quantitativa de les edicions web de vint-i-una capçaleres europees, en concret, de sis països, mostra que només dos dels diaris porten la seua secció de medi ambient a la pàgina d'obertura. És a dir, el 9,5%. Un nivell mínim que torna a evidenciar la fragilitat d'aquesta temàtica. Es tracta de les seccions *Environment* de *The Guardian* i *Planète* de *Le Monde*. Pel contrari, la secció de tecnologia apareix majoritàriament, un 61,9%% de vegades en la primera plana digital, seguida per la ciència, un 47,6, i la salut, un 19,4%.

A la vegada, en el cas espanyol, detectem un increment de seccions digitals de medi ambient creades *ad hoc* per a aconseguir patrocinis publicitaris, alhora que altres pràctiques empresarials de reducció de costos en la producció de continguts, com ara l'externalització de redactors.

En aquesta aproximació resulta interessant la influència ideològica en el tractament ambiental, ja que demostrem que les línies editorials més progressistes són més favorables –tot i que no sempre- al desenvolupament del periodisme ambiental i a evitar la difusió de plantejaments negacionistes

d'acords científics vinculats amb la natura, com ara, els relatius al clima.

A continuació abordem un dels nous gèneres afavorits per l'entorn digital, els blogs, i analitzem la seua afecció al periodisme ambiental a través de la setena i vuitena preguntes d'investigació:

**P.I. 7: Qui escriu els blogs ambientals a la premsa europea digital?**

**P.I. 8: El contingut *freelance* substituirà el periodisme rigorós, de qualitat elaborat des de les redaccions?**

Fem un seguiment als vint-i-nou *EnviroBlogs* trobats a onze diaris digitals de referència europea durant el primer semestre de 2013, després d'haver abordat setze capçaleres de sis països: Gran Bretanya, França, Alemanya, Itàlia, Espanya i Portugal. I concloem que aquests blogs periodístics ambientals són escrits, sobretot, per periodistes, els quals representen un 57,5%. Tanmateix, més de dos terços dels autors, un 75%, no pertanyen a les plantilles de les redaccions.

Aquesta segona tendència revela les dificultats que genera l'entorn digital per al manteniment de l'estructura comunicativa de qualitat, ja que la participació de col·laboradors implica unes exigències menors en la producció de continguts. Per exemple, en la redacció d'entrades a blogs la investigació periodística és opcional, la contrarestació de fonts no és obligatòria, mentre que és més permissiva a la incorporació d'opinions.

Els *EnviroBlogs*, promoguts pels equips directius, faciliten la publicació de continguts *freelance*, sovint més econòmics, alhora que la incorporació de visions personals, tant per part dels científics, com dels mateixos periodistes ambientals de plantilla, els quals troben al blog un lloc més laxe per expressar les seues pròpies perspectives. I atenent a la P.I.8 el nostre estudi revela diversos exemples de com els continguts dels col·laboradors arriba a les redaccions i ja desplaça el treball de periodistes ambientals de plantilla.

En conseqüència, no sols cauen els llindars de qualitat, sinó que es dificulten les fronteres entre els gèneres d'informació i opinió en relació a una matèria tan complexa i on conflueixen tants interessos com ara el medi ambient. Ho hem comprovat, amb posterioritat al nostre anàlisi, en profunditat dels *EnviroBlogs* europeus. A la secció digital *Environment* de *The Guardian* els blogs ambientals han avançat un graó més i es presenten *Talking points*, on els lectors tenen una escassa capacitat per diferenciar entre els continguts informatius elaborats per la redacció i aquells preparats en format blog pels redactors o per *freelance* periodistes, ambientalistes o científics.

Aquest tret resulta, a més, representatiu per a l'evolució futura del periodisme en general, marcat pel repte acuciant de trobar un nou model de negoci competitiu on les audiències estiguen disposades a pagar pels continguts consumits.

D'altra banda, l'estudi dels blogs ambientals, com de les xarxes socials que veurem a continuació, evidencien diferències acusades entre la pràctica del periodisme ambiental de Gran Bretanya i França en contraposició amb Itàlia i Espanya. I, així, també respondrien als sistemes mediàtics europeus descrits per Hallin & Mancini el 2008 en relació als mitjans de comunicació i la política. Gran Bretanya i França es corresponen amb les característiques del model Democràtic Corporatiu i Espanya i Itàlia, al mode Pluralista polaritzat.

En la novena pregunta d'investigació ens decantem per Twitter, com a eina periodística a l'hora de conèixer l'ús de les xarxes socials per part dels redactors ambientals de diaris i revistes de natura europeus:

### **P.I. 9: Els periodistes ambientals europeus són líders d'opinió a la xarxa social Twitter?**

En aquest apartat trobem diferències importants entre països. Quant a lideratge per nombre de seguidors als seus perfils Twitter, destaquen

periodistes britànics i francesos, seguits a llarga distància dels espanyols i, en últim lloc, dels italians. També és molt desigual el nivell d'utilització del llenguatge de Twitter a través de la incorporació de *hashtags*, l'estudi dels quals manifesta l'escassa construcció europea a través del relat periodístic ambiental.

Tanmateix, si atenem al ressó dels tuits emesos per aquests periodistes, demostrem que el seu protagonisme és mínim, sobretot, en comparació amb la difusió a les xarxes socials que els mateixos continguts reben des de les webs dels diaris. Per tant, el veritable lideratge es troba, encara, en el prestigi de les capçaleres.

Per exemple, periodistes britànics com ara Damian Carrington presenten notícies a l'edició de *The Guardian* amb més de 4.000 *shares* en les diverses xarxes, entre 500 i un miler de comentaris, però que a Twitter aconseguen una mitjana de vint retuits i deu favorits. Geoffrey Lean és capaç d'aglutinar uns 5.600 comentaris a una notícia a l'edició digital de *Telegraph*, però el tuit que enllaça la mateixa informació només té dos retuits i un favorit.

També resulta interessant comprovar que els enquadraments més freqüentats pels tuits emesos pels periodistes ambientals europeus –a diferència d'aquells que hem vist en suplementos i revistes de natura– són l'ambiental i el polític, seguits pel científic i l'econòmic, mentre que els menys habituals són els de biodiversitat i l'ecologista, l'últim dels quals és el menys emprat.

Per concloure, amb l'última pregunta d'investigació fem una reflexió sobre el futur del periodisme ambiental en diaris i revistes, tot recollint les opinions dels seus autors i responsables de les publicacions:

#### **P.I. 10: Quin futur té el periodisme ambiental en l'entorn digital?**

Malgrat els entrebancs i les vulnerabilitats que hem observat, la visió general davant les perspectives d'aquesta especialitat és optimista, tant des del vessant de les revistes de natura com des del punt de mira de la premsa

diària, per la rellevància de les temàtiques ambientals i la seua incidència social i econòmica.

En primer lloc, el periodisme ambiental ha de superar un repte que afronta en la seua globalitat el model tradicional de premsa escrita, amb moltes incerteses i agreujat per la crisi econòmica iniciada el 2008. És a dir, una nova concepció que requerisca el pagament pel consum dels continguts. I, en segon, la qualitat i la fiabilitat són designades pels periodistes com a claus d'èxit i competitivitat futura. Trets, d'altra banda, complicats d'aconseguir a entorns digitals d'enorme dinamisme i immediatesa com ara els llocs web i les xarxes socials.

I, en últim terme, són rellevants les diverses veus, tant de directors com de redactors i col·laboradors entrevistats, que invoquen per una aliança del medi ambient i l'economia com una de les línies de futur del periodisme ambiental.

En breu, les conclusions de la nostra recerca es poden concentrar en set idees fonamentals:

1.- El periodisme ambiental europeu va consolidar les seues bases en la dècada dels anys noranta del segle XX. Tanmateix, es tracta d'una especialitat periodística vulnerable a alts i baixos procedents de diversos grups de pressió i, especialment fràgil, perquè la seua promoció tendeix a lligar-se a la captació de publicitat i patrocinis. La tendència es corrobora tant en paper, mitjançant els suplementos verds, com posteriorment amb el patrocini de seccions digitals creades *ad hoc* i, en ocasions, no centrada en medi ambient, sinó en àmbits més genèrics com ara el desenvolupament global.

2.- Els enquadraments més habituals del periodisme ambiental en l'actualitat diària es vinculen a l'ambiental i polític, seguits pel científic i l'econòmic. Pel contrari, tant les revistes de natura com els suplementos verds de la premsa aposten per la biodiversitat, la sostenibilitat i, fins i tot, l'educació ambiental. Paradoxalment, l'enquadrament ecologista, clau per al naixement d'aquesta especialitat comunicativa, ha quedat relegat.

3.- L'entorn digital influeix de manera molt diferent en premsa diària i revistes de natura. Mentre els diaris han apostat per traslladar els seus continguts de paper a lloc web, les publicacions periòdiques especialitzades empen estratègies digitals diferenciades. En conseqüència, l'escenari web 3.0 és percebut més com aliat que com enemic.

4.- La promoció de blogs periodístics ambientals és un altra de les diferències entre les capçaleres i les revistes de natura. Mentre les edicions digitals aposten per la incorporació de *EnviroBlogs* -com també ho fan les revistes de ciència a l'entorn europeu- aquestes publicacions, per diversos motius, no han optat per aquesta fórmula.

5.- L'àmbit digital afavoreix no sols la fragmentació i compartimentació de l'actualitat ambiental en espais tancats, sinó també la falta de visibilitat i les dificultats per a incrementar la seua transversalitat. Només dos capçaleres de referència, de les vint-i-una analitzades de sis països, porten la seua secció ambiental a les pestanyes de les seues pàgines web d'obertura.

6.- La incorporació d'*EnviroBlogs* a la premsa digital és una de les peces que mostra dues tendències del periodisme ambiental –extensible a altres especialitats. En primer lloc, la reducció dels llindars de qualitat periodística en els continguts oferits per les capçaleres i l'increment de textos elaborats per professionals *freelance*, fins a arribar a l'externalització sencera de seccions de ciència, medi ambient i tecnologia. I, en segon, la impossibilitat de distinció entre continguts de periodistes i científics; de redactors de plantilla i periodistes o científics col·laboradors o de continguts informatius i

d'opinió –gènere des d'on, precisament, se solen fomentar dubtes i incerteses davant acords científics ambientals. Tot, en detriment de l'especialització i professionalització de periodistes ambientals al si de les redaccions.

7.- Quant al valor de les xarxes socials com a altaveu verd, comprovem que Twitter, la més periodística de totes, té un impacte mínim en la difusió de les notícies dels periodistes ambientals europeus des dels perfils personals. De fet, els seus treballs aconseguixen una àmplia difusió, seguiment i comentaris, especialment a l'àmbit britànic i francès, a través dels webs de les capçaleres, les quals atresoren el prestigi de cara a l'audiència.



## 8. Bibliografia

Aguiló, M. (2005). *De factor de progreso, al impacto ambiental y al conflicto mediático*. Informes de la construcción, Vol.57, nº 499-500.

Albertazzi, D., Cobley, P. (2009). *The Media. An introduction*. Routledge. London.

Allan, S. (2011). *Science journalism in a digital age*. Journalism. October 12: 771-777. doi:10.1177/1464884911412688

Allan, S., Adam, B., Carter, C. (2000). *Environmental risks and the media*. Routledge. London.

Allemand, L. (2014). *Will the internet save or condemn science press?: the french magazine La Recherche recounts its experience*. Mètode Annual Review, Nº. 4, 2014 pàgs. 184-191.

Althusser, L. (1971). *Lenin and philosophy and other essays*. Verso London.

Anderson, A. (1997). *Media, culture and the environment*. University College London (UCL) Press. London.

Andrews, P. (2003). *Is Blogging Journalism? A blogger and journalist finds no easy answer, but he discovers connections*. Nieman Reports. The Nieman Foundation for Journalism at Harvard University, vol. 57 no3.

Barbier, F., Bertho-Lavenir, C. (1996). *Histoire des médias. De Diderot a Internet*. Réseaux, Vol. 14 nº80. pp. 187-190.

Bardoel, J., Deuze, M. (2001). *Network Journalism: Converging Competences of Media Professionals and Professionalism*. Australian Journalism Review 23 (2), pp.91-103.

Barona, J.Ll. (2004). *La ciencia y el movimiento obrero en España (1875-1939)*. Historia de las ciencias y de las técnicas / coord. por Luis Español González, José Javier Escribano Benito, María Angeles Martínez García, Vol. 1, 2004, ISBN 84-95301-03-2, págs. 3-20. Actas VIII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas. Logroño, 2002. Accés en línia: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=1089999>

Barthel, M., Shearer, E., Gottfried, J., Mitchell, A. (2015). *News Habits on Facebook and Twitter*. Pew Research Center. Journalism & Media. Consulta 14.07.2015: <http://www.journalism.org/2015/07/14/news-habits-on-facebook-and-twitter/>

Barton, R. (1998). *Just before Nature: The purposes of science and the purposes of popularization in some English popular science journals of the 1860s*. *Annals of Science*, 55:1, 1-33. doi: 10.1080/00033799800200101

Batts, S.A., Anthis, N.J., & Smith, T.C. (2008). *Advancing Science through Conversations: Bridging the Gap between Blogs and the Academy*. *PLoS Biology* 6(9): e240.

Beck, U. (2002). *The Terrorist Threat. World Risk Society Revisited*. *Theory, Culture & Society*, Vol. 19(4): 39–55.

Béguet, B. (dir.). (1990). *La Science pour tous: sur la vulgarisation scientifique en France de 1850 à 1914*. Bibliothèque du CNAM. Paris.

Belenguer Jané, M. (2002). *Introducción al periodismo científico*. Padilla Libros Editores & Libreros. Sevilla.

Bensaude-Vincent, B., Rasmussen, A. (1997). *La science populaire dans la presse et l'édition. XIX et XX siècles*. CNSR Éditions. Paris.

Blanchard, A. (2011). *Science blogs in research and popularization of science: why, how and for whom?* In Moira Cockell, Jérôme Billotte, Frédéric Darbellay, Francis Waldvogel (dir.), *Common Knowledge: The Challenge of Transdisciplinarity*, Lausanne: EPFL Press, 219-232.

Boykoff, M. T. and J. M. Boykoff (2004). *Bias as Balance: Global Warming*

and the U.S. *Prestige Press*. *Global Environmental Change* 14(2): 125-136.

Boykoff, M. T. and T. Yulsman (2013). *Political economy, media, and climate change: Sinews of modern life*. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change. doi: 10.1002/wcc.233

Brossard, D. (2013). *New media landscapes and the science information consumer*. *PNAS*, vol. 110 Supplement 3 14096–14101.

Brossard, D., Scheufele, D.A. (2013). New Media, and the Public. *Science* 339, 40.

Camarasa J.M., Català, J.I. (2007). *Els nostres naturalistes. En el tercer centenari del naixement de Linné i Buffon*. Universitat de València. València.

Carvalho, A. (2008). *Communicating Climate Change: Discourses, Mediations and Perceptions*. Braga: Centro de Estudios de Comunicación y Sociedad, Universidad de Minho, pp. 126-156.

Carson, R. (2005). *Primavera silenciosa*. Crítica. Barcelona.

Castells, M. (1997). *La era de la información, Vol. I y II*. Alianza Editorial. Madrid.

Castells, M. (2001). *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Editorial Areté. Barcelona.

Cerrillo, A. (Coord.) (2008). *El periodismo ambiental. Análisis de un cambio cultural en España*. Fundación Gas Natural. Barcelona.

Chomsky, N. (2002). *Obra esencial*. Edició de Peter Mitchell i John Schoeffel. Editorial Crítica. Barcelona.

Chowdhury, M.I.H., Alam, F.I. (2014). *A probabilistic approach to support Self-Organizing Map (SOM) driven facial expression recognition*. Computer and Information Technology (ICCIT), 2014 17th International Conference on, vol., no., pp.210-216, 22-23 Dec.

Clancy, K. (2011). *Networking, Scholarship and Service: The Place of*

*Science Blogging in Academia*. Retrieved from: <http://blogs.scientificamerican.com/context-and-variation/2011/12/14/science-blogging-in-academia/> Accés 15.11.2013.

Clucas, B., McHugh, K., Caro, T. (2008). *Flagship species on covers of US conservation and nature magazines*. *Biodiversity and Conservation*. 17:1517–1528. doi: 10.1007/s10531-008-9361-0

Comisión Europea (2002). *Por un futuro más verde*. La Unión Europea y el Medio Ambiente. Luxemburgo.

Compton, J.R. & Benedetti, P. (2010). *Labour, new media and the institutional restructuring of journalism*. *Journalism Studies*, 11:4, 487-499.

Corbett, J. B. (2006). *Communicating Nature: How we create and understand environmental messages*. Washington: Island Press.

Corell, M.V. (2013). *Científicos, vulgarizadores y periodistas: estudio y análisis de la divulgación de la ciencia en La Ilustración Española y Americana (1869-1898)*. Tesis doctoral. Universitat de València.

Cox, R. J. (2009). *Environmental communication and the public sphere*. The University of North Carolina at Chapel Hill. Sage Publications Inc.

De la Rosa, R. (2001). *La revolución ecológica. La búsqueda de la libertad a través de la ecología*. Icaria Editorial. Barcelona.

De Semir, V. (2010). *Scientific journalism: Problems and perspectives*. *International Microbiology*. 3:125-128.

De Semir, V. (2011). *Meta-análisis de la comunicación científica y periodismo científico*. Fundación Española de Ciencia y Tecnología. Madrid.

De Semir, V. (2015). *Decir la ciencia. Divulgación y periodismo científico de Galileo a Twitter*. Publicacions i edicions Universitat de Barcelona. Barcelona.

Déleage, J. (1991). *Historia de la ecología. Una ciencia del hombre y de la naturaleza*. Icaria. Barcelona.

- Dennis, E.E. (1991). *In Context: Environmentalism in the System of News. Media and the Environment*, eds. C.L. LaMay & E. Dennis. Island Press. Washington D.C.
- Díaz, J. (Coord.). (2002). *Educació ambiental i mitjans de comunicació: David contra Goliat?* Graó. Barcelona.
- Díaz-Noci, J. (2010). *Medios de comunicación en Internet: algunas tendencias*. El profesional de la información, 2010, noviembre-diciembre, v. 19, n. 6, pp. 561-567. doi: 10.3145/epi.2010.nov.01
- Domingo, D.; Heinonen, A. (2008). *Weblogs and Journalism. A Typology to Explore the Blurring Boundaries*. Nordicom Review, vol. 29 issue 1, p.3.
- Domínguez, M. (2015). *Evolution of metaphors: Phylogeny of oil slick cartoons in Spanish press*. Discourse & Society, Vol. 26(2) 184–204. doi: 10.1177/0957926514556208
- Domínguez, M, Mateu, A. & Lafita, I. (2016). *Taking Climate Change seriously: An analysis of op-ed articles in Spanish press*. Public Understanding of Science (in press).
- Downs, A. (1972). *Up and down with ecology: The issue attention cycle*. The Public Interest, 28, 38-50.
- Dumas, B., Gaulin, B. (1992). *La presse et la question environnementale: le cas des pluies acides*. En: Prades, J. A.; Tessier, R.; Vaillancourt, J.G. (dirs.). *Gestion de l'environnement. Éthique et société*. Québec: Fides, p. 93-126.
- Einsiedel, E., Coughlan, E. (1993). *The Canadian press and the environment: reconstructing a social reality*. In A. Hansen (Ed.), *The Mass Media and Environmental Issues* (pp. 134-49). Leicester University Press. Leicester.
- Elías, C. (2002). *Periodismo especializado en medio ambiente: el caso Doñana como paradigma de manipulación informativa*. Revista Latina de Comunicación Social, 47.

- Fahy, D., Nisbet, M.C. (2011). *The science journalist online: Shifting roles and emerging practices*. Journalism October 12: 778-793. doi:10.1177/1464884911412697
- Farhi, P. (2009). *The Twitter Explosion*. American Journalism Review 31(3), pp. 26-31.
- Fernández, J. (1995). *Periodismo ambiental en España*. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Madrid.
- Fernández, J. (1999). *El ecologismo español*. Alianza Editorial. Madrid.
- Fernández, J. (2001). *Dos siglos de periodismo ambiental*. Caja de Ahorros del Mediterráneo. Madrid.
- Fernández del Moral, J., Esteve Ramírez, F. (1996). *Fundamentos de la información periodística especializada*. Síntesis. Madrid.
- Fortunati, C.U. (1985). *The Seveso accident*. Chemosphere. Vol.14, Issues 6-7. Pages 729-737.
- Fortunati, L., Sarrica, M., O'Sullivan, J., Balcytiene, A., Harro-Loit, H., Macgregor, P., Roussou, N., Salaverría, R., De Luca, F. (2009). *The Influence of the Internet on European Journalism*. Journal of Computer-Mediated Communication, 14: 928-963.
- Frome, M. (1996). *Green ink. An introduction to environmental Journalism*. University of Utah Press. Salt Lake City.
- García, E. (2004). *Medio Ambiente y sociedad. La civilización industrial y los límites del planeta*. Alianza Editorial. Madrid.
- García, G. (2003). *Greenpeace. Pau verda al món*. Edicions ciutat vella. Barcelona.
- Gómez Mompert, J.L., Gutiérrez Lozano, J.F., Palau Sampio, D. (Eds.). (2013). *La calidad periodística. Teorías, investigaciones y sugerencias profesionales*. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.

Gómez Mompart, J.L., Palau Sampio, D. (2013) *El reto de la excelencia. Indicadores para medir la calidad periodística*. En *La calidad periodística. Teorías, investigaciones y sugerencias profesionales*. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.

Gore, A. (2007). *Una verdad incómoda. La crisis planetaria del calentamiento global y cómo afrontarla*. Gedisa. Barcelona.

Granado, A. (2011). *Slaves to journals, serfs to the web: The use of the internet in newsgathering among European science journalists*. *Journalism* October 12: 794-813. doi:10.1177/1464884911412702

Grevisse, C., Muller, I., Jimenez Laredo, J.L., Ostaszewski, M., Danoy, G., Bouvry, P. (2014). *Visualization and classification of protein secondary structures using Self-Organizing Maps*. *Computational Intelligence in Multi-Criteria Decision-Making (MCDM)*, 2014 IEEE Symposium on , vol., no., pp.129-136, 9-12 Dec.

Hallin, D.C., Mancini, P. (2008). *Sistemas mediáticos comparados. Tres modelos de relación entre los medios de comunicación y la política*. Hacer Editorial Barcelona.

Hansen, A. (2010). *Environment, media and communication*. Routledge. New York.

Hazard Owen, L. (2015a). *Facebook rolls out new tools to help reporters share their work (and choose who sees it)*. NiemanLab. Consulta 10.09.2015. <http://www.niemanlab.org/2015/09/facebook-rolls-out-new-tools-to-help-reporters-share-their-work-and-choose-who-sees-it/?relatedstory>

Hazard Owen, L. (2015b). *Facebook woos journalists with Signal, a dashboard to gather news across Facebook and Instagram*. Consulta 17.09.2015. <http://www.niemanlab.org/2015/09/facebook-woos-journalists-with-signal-a-dashboard-to-gather-news-across-facebook-and-instagram/>

Hermida, A. (2009). *The blogging BBC: Journalism blogs at the world's most trusted news organisation*. *Journalism Practice*, 3(3) 1-17.

Hermida, A. (2010). *Twittering the news*. *Journalism Practice*, 4:3, 297-308.

Hermida, A., Fletcher, F., Korell, D, & Logan, D. (2012). *Share, Like, Recommend. Decoding the Social Media News Consumer*. *Journalism Studies*, 13 (5-6): 815-824.

Horrigan, J. (2006). *The Internet as a Resource for News and Information about Science*. Washington, DC: Pew Internet and American Life Project. Retrieved from: <http://www.pewinternet.com/Reports/2006/The-Internet-as-a-Resource-for-News-and-Information-about-Science.aspx>

Houghton, B. (1975). *Scientific periodicals. Their historical development, characteristics and control*, Londres, Clive Bingley.

Institució Altempordanesa per a la Defensa i l'Estudi de la Natura, Iaden (1981). *La ciència a la Renaixença catalana*. Commemoració del vuitantè aniversari de la mort d'Estanislau Vayreda i Vila. Editora Empordanesa. Figueres.

Jardine N., Secord, J.A., Spary E.C. (1996). *Cultures of Natural History*. Cambridge University Press. Cambridge.

Jaubert, A., Lévy-Leblond, J.M. (Coords). (1973). *(Auto)critique de la science*. Éditions du Seuil. Paris.

Johnson, T.J. & Kaye, B.K. (2004). *Wag the Blog: How Reliance on Traditional Media and the Internet Influence Credibility Perceptions of Weblogs Among Blog Users*. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, vol. 81 no. 3 622-642.

Jones, J & Himelboim, I. (2010). *Just a guy in pajamas? Framing the blogs in mainstream US newspaper coverage (1999-2005)*. *New Media & Society*, vol. 12 no. 2 271-288.



- Ju, A., Ho Jeong, S., Iris Chyi, H. (2013). *Will social media save newspapers?* Journalism Practice, DOI:10.1080/17512786.2013.794022
- Karlsson, M. (2011). *The immediacy of online news, the visibility of journalistic processes and a restructuring of journalistic authority.* Journalism, vol. 12 no. 3279-295.
- Kohonen, T. (2000). *Self Organizing-Maps.* Springer.
- Lasica, J.D. (2002). *The Promise of the Daily Me.* Online.Journalism Review, 2 April, <http://www.ojr.org/ojr/lasica/1017779142.php> Accessed 15 March 2013.
- Leccese, M. (2009). *Online Information Sources of Political Blogs.* Journalism & Mass Communication Quarterly, vol. 86 no. 3 578-593.
- León, B. (Ed.). (2014). *Periodistas, medios y cambio climático.* Comunicación Social. Salamanca.
- Liu, B.F. (2010). *Distinguishing how elite newspapers and A-list blogs cover crises: Insights for managing crises online.* Public Relations Review, vol. 36, issue 1 p.28-34.
- López Piñero, J.M., Navarro Brotons, V. (1995). *Història de la ciència al País Valencià.* Edicions Alfons el Magnànim. València.
- Lowrey, W. (2006). *Mapping the journalism–blogging Relationship.* Journalism, vol. 7(4): 477-500.
- Luzón, M.J. (2013). *Public Communication of Science in Blogs: Recontextualizing Scientific Discourse for a Diversified Audience.* Written Communication, 30(4) 428-457.
- Maier, S. (2010). *All the news fit to post? Comparing news content on the web to newspapers, televisión, and radio.* Journalism & Mass Communication Quarterly, vol. 87 Issue 3/4, p.548.
- Mare, A. (2013). *A complicated but symbiotic affair: The relationship between mainstream media and social media in the coverage of social*

*protests in southern Africa*. *Ecquid Novi: African Journalism Studies*, 34:1, 83-98

Martínez, E. (2004). *El movimiento ecologista*. La lucha antinuclear y contra el modelo energético en España. *Mientras tanto*. Nº 91-92, págs. 83-106.

Masip, P., Díaz-Noci, J., Domingo, D., Micó-Sanz, J.Ll., Salaverría, R. (2010). *Investigación internacional sobre ciberperiodismo: hipertexto, interactividad, multimedia y convergencia*. *El profesional de la información*, Vol. 19, nº6, noviembre-diciembre.

Mateu, A., Domínguez, M. (2011). *Inicios del columnismo ambiental en la prensa española: La campaña de Las Provincias sobre la urbanización de El Saler*. *ZER*. Vol. 16 - Núm. 30. pp. 171-187.

Matheson, D. (2004). *Weblogs and the epistemology of the news: some trends in online journalism*. *New Media & Society*, vol.6(4):443-468.

McNeil, J.R. (2003). *Algo nuevo bajo el sol. Historia medioambiental del mundo en el siglo XX*. Alianza. Madrid.

Meadows, D., Randers, J., Meadows, D. (2004). *Los límites del crecimiento 30 años después*. Círculo de lectores. Barcelona.

Mercado, M.T., Sánchez, S., Álvarez, À. (2014). *Los científicos como actores y fuentes en el discurso mediático sobre energía nuclear. Análisis del tratamiento informativo en la prensa española*. *Prisma Social*, Nº12. Jun-nov.

Meyers, E.A. (2012). *Blogs give regular people the chance to talk back: Rethinking 'professional' media hierarchies in new media*. *New Media & Society*, vol.14 no. 6 1022-1038.

Moreno Castro, C. (coord.)(2002). *Comunicación y divulgación de la ciencia*. *Comunicar* Nº19.

Montero Sandoval, J.M. (2005). *El medio en los medios*. Ayuntamiento de Sevilla. Sevilla.

Muñoz, A., Moreno, C., Luján, J.L. (2012). *Who is willing to pay for science? On the relationship between public perception of science and the attitude to public funding of science*. *Public Understanding of Science*, 21 (2), 242-253.

Nakano, T., Johansson, R., Ohnishi, K. (2014). *Recognition of surfaces based on haptic information using self-organizing maps*. *Industrial Electronics Society, IECON 2014 - 40th Annual Conference of the IEEE*, vol., no., pp.4057-4062, Oct. 29 2014-Nov. 1.

Nelkin, D. (1990). *La ciencia en el escaparate*. Fundesco. Madrid.

Nielsen, R.K. (2012). *How newspapers began to blog: Recognizing the role of technologists in old media organizations' development of new media technologies*. *Information, Communication & Society*, 15 (6), 959-978.

Ohliger, T. (2015). *La política de medio ambiente: principios generales y marcobásico*. Consultat setembre 2015.

[http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftuId=FTU\\_5.4.1.html](http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/es/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.4.1.html).

Oliva, C. (2014). *El periodismo digital y sus retos en la sociedad global y del conocimiento*. *Aposta, revista de ciencias sociales*. Nº 61, mayo-junio.

Olivares, F. (2004). *Las revistas de naturaleza: un ecosistema muy frágil*. *Ambienta*. Febrero, p.5.

Otero, L.E. (2008). *La larga sombra de mayo del 68*. *Dossiers feministes*, 12. 49-68.

Parr, B. (2009). *The New York Times Hires a Social Media Editor; Does It Need One?* Mashable. Consulta 15 gener 2015. <http://mashable.com/2009/05/26/nyt-social-media-editor/>

Paul Rasse, P. (2007). *La médiation scientifique et technique, entre vulgarisation et espace public*. *Quaderni*, pp.73 - 94.

Paull, J. (2013). *The Rachel Carson Letters and the Making of Silent Spring*. *The Rachel Carson Letters and the Making of Silent Spring*. SAGE Open July-

September: 1–12. doi: 10.1177/2158244013494861

Pérez Oliva, M. (2015). *El miedo a la vida. Sociedades hipermedicalizadas*. Comunicació oral al curs Comunicar la Salut. Oportunitats i reptes de la divulgació mèdica. UIMP. València.

Posetti, J. (2009). *Twitter's Difficult Gift to Journalism*. NewMatilda.com. Consulta 16.10.2015 <http://newmatilda.com/2009/06/16/twitters-difficult-gift-journalism>

Posetti, J. (2010). *Twitterising journalism and J-Ed: An Australian political reporting case study*. Paper presented at the World Journalism Education Congress, 5–7 July, Grahamstown, South Africa.

Ray, S.S.; Ganivada, A.; Pal, S.K. (2013). *A Granular Self-Organizing Map for Clustering and Gene Selection in Microarray Data*. Neural Networks and Learning Systems, IEEE Transactions on , vol.PP, no.99, pp.1-1.

Reese, S.D., Rutigliano, L., Hyun, K., & Jeong, J. (2007). *Mapping the blogosphere Professional and citizen-based media in the global news arena*. Journalism, vol. 8(3): 235-261.

Reynolds, G.H. (2003). *Weblogs and Journalism*. Back to the Future? A blogger predicts that Weblogs might push Big Media back to better news reporting. *Nieman Reports*. The Nieman Foundation for Journalism at Harvard University, vol 57 no3.

Robinson, S. (2006). *The mission of the j-blog. Recapturing journalistic authority online*. Journalism, vol. 7(1): 65-83.

Roll-Hansen, N. (1994). *Science, Politics, and the Mass Media: On Biased Communication of Environmental Issues*. Science, Technology, & Human Values, Vol. 19, N° 3, 324-341.

Ros, J. (2004). *El segle de l'ecologia*. Publicacions Universitat de València i Edicions Bromera.

Rosenstiel, T., Jurkowitz, M. & Ji, H. (2012). *The Search for a New Business*

*Model. How Newspapers are Faring Trying to Build Digital Revenue. Pew Research.*

Russell, C. (2009). *Science journalism goes global*. Science 324, nº 5934. doi: 10.1126/science.1176995

Sabés, F., Verón, J.J. (2012). *Universidad y empresa ante la doble crisis del periodismo tradicional. Propuestas y reflexiones sobre la modificación sustancial del escenario periodístico*. Ad Comunica, revista científica de estrategias, tendencias e innovación en comunicación Nº4.

Sachsman, D.B, Simon, J., Myer Valenti, J. (2010). *Environmental Reporters in the 21st Century*. Transaction Publishers. Piscataway.

Sala Català, J. (1987). *Ideología y ciencia biológica en España entre 1860 y 1881*. La difusión de un paradigma. CSIC, Cuadernos Galileo de Historia de la Ciencia. Madrid.

Salaverría, R. (2009). *Cibermedios. El impacto de internet en los medios de comunicación españoles*. Comunicación Social Ediciones. Sevilla.

Santamarina, B. (2006). *Ecología y poder. El discurso medioambiental como mercancía*. Catarata. Madrid.

Schultz, T. (1999). *Interactive Options in Online Journalism: a content analysis of 100 U.S. newspapers*. Journal of Computer-Mediated Communication, 5(1), p0.

Sharma, P., Arya, K.V., Yadav, R.N. (2015). *Face recognition using generalized self organising map based on PCNN features*. Signal Processing and Integrated Networks (SPIN), 2015 2nd International Conference on , vol., no., pp.806-810, 19-20 Feb.

Singer, J.B. (2005). *The political j-blogger. 'Normalizing' a new media form to fit old norms and practices*. Journalism, vol.6 no. 2 173-198.

Slovic, P. (1999). *Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk-Assessment Battlefield*. Risk Analysis, Vol. 19, No. 4.

Special Eurobarometer 365. (2011). *Attitudes of European citizens towards the environment*. European Commission.

Steensen, S. (2011). *Online journalism and the promises of new technology*. *Journalism Studies*, 12:3, 311-327.

Sunstein, C.R. (2006) *Infotopia*. New York: Oxford University Press.

Tabara, D. (1993). *Mitjans de comunicació i medi ambient*. *Perspectiva social*, N°32. ICESB.

Tellegen, E., Wolsink, M. (1998). *Society and its Environment. An Introduction*. Gordon and Breach Science Publishers. Amsterdam.

Ten, A.E., Aragón, M.C. (1996). *Catálogo de las revistas científicas y técnicas publicadas en España durante el siglo XIX*. *Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia*. Universitat de València-CSIC València.

Terradas, J. (2006). *Biografía del món. De l'origen de la vida al col·lapse ecològic*. Barcelona. Columna.

Topçu, S. (2007). *Les physiciens dans le mouvement antinucléaire: entre science, expertise et politique*. *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*. 102.

Trench, B. (2008). *Internet: Turning science communication inside-out*. In M. Bucchi & B. Trench (Eds.), *Handbook of public communication of science and technology* (pp. 185-198). London, UK: Routledge.

Varillas, B. (2007). *Historia de la información ambiental en España*. Ponencia en el curso "Comunicación y medio ambiente: el poder creciente de la información medioambiental". CENEAM. Ministerio de Medio Ambiente.

Vicente Mariño, M. (2009). *La cobertura televisiva de la crisis del prestigio. Agendas, encuadres y discursos en los noticiarios*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.

Vos, T.P., Craft, S. & Ashley, S. (2012). *New media, old criticism: Bloggers*

*press criticism and the journalistic field. Journalism, 13(7) 848-866.*

Wang H. (2009). *The Research Using Self-Organizing Maps on Enterprise Economic Data*. Information Processing, 2009. APCIP 2009. Asia-Pacific Conference on , vol.2, no., pp.611-613, 18-19.

Wang H., Mengjun, Y. (2010). *The study of customer classification based on self-organizing feature map neural network*. Artificial Intelligence and Education (ICAIE), 2010 International Conference on , vol., no., pp.490-494, 29-30 Oct.

World Association of Newspapers and News Publishers (WAN-IFRA). (2010). World Press Trends survey. Retrieved from: <http://www.wan-ifra.org/microsites/world-press-trends>

Xingan L.; Juhola, M. (2013). *Crime and Its Social Context: Analysis Using the Self-Organizing Map*. Intelligence and Security Informatics Conference (EISIC), European , vol., no., pp.121-124, 12-14.

Zehnalova, S.; Horak, Z.; Kudelka, M.; Snasel, V. (2013). *Using self-organizing maps for identification of roles in social networks*. Computational Aspects of Social Networks (CASoN), 2013 Fifth International Conference on, vol., no., pp.44-49, 12-14.