

Maig-agost 2019, vol. 65, núm. 2
ISSN 0212-1573 (imprès), ISSN 2014-4512 (en línia)
<https://dag.revista.uab.es/>

Documents d'Anàlisi Geogràfica

65/2

Editors

Juan Antonio Módenes Cabrerizo
(Universitat Autònoma de Barcelona),
Isabel Salamaña (Universitat de Girona),
Miguel Solana Solana (UAB)

Consell de redacció

Gemma Cànoves Valiente (UAB),
Maria Antònia Casellas Puigdemasa (UAB),
Aron Cohen Amselem (Universidad de Granada),
Rafael Mata Olmo (Universidad Autónoma de Madrid),
Xavier Oliveras González (El Colegio de la Frontera Norte),
David Pavón Gamero (UdG),
Xavier Pons Fernández (UAB),
Maria Prats Ferret (UAB),
Perla Zusman (Universidad de Buenos Aires)

Consell assessor

Mireia Baylina (UAB), Lourdes Beneria (Cornell University),
Joan Ganau (Universitat de Lleida), Maria Dolors Garcia
Ramon (UAB), Josefina Gómez Mendoza (UAM), Francesco
Indovina (Istituto Universitari di Architettura de Venezia),
Antoni Luna (Universitat Pompeu Fabra), Ricardo Méndez
Gutiérrez del Valle (Consejo Superior de Investigaciones
Científicas), Carme Miralles Guasch (UAB), Janet Momsen
(University of California, Davis), Francesc Nadal Piqué
(Universitat de Barcelona), Joan Nogué Font (UdG),
Jorge Olcina Cantos (Universitat d'Alacant), Emma Pérez
Chacón (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria),
Margarida Queirós do Vale (Universidade de Lisboa), Anna
Ribas (Universitat de Girona), David Saurí Pujol (UAB),
Erik Swyngedouw (University of Manchester), Sirpa Tani
(University of Helsinki), Antoni Francesc Tulla Pujol (UAB),
Susana Veleda da Silva (Universidade Federal do Rio
Grande)

Redacció

Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Geografia
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Tel. 93 581 15 27. Fax 93 581 20 01
revista.dag@uab.cat
<https://dag.revista.uab.es/>

Subscripció i administració

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Tel. 93 581 10 22
sp@uab.cat
<http://publicacions.uab.cat>

Intercanvi

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Biblioteques
Secció d'Intercanvi de Publicacions
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Tel. 93 581 11 93. Fax 93 581 32 19
sb.intercanvi@uab.cat

Edició i impressió

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
Tel. 93 581 21 31
sp@uab.cat
<http://publicacions.uab.cat>

ISSN 0212-1573 (imprès)
ISSN 2014-4512 (en línia)
Dipòsit legal: B. 27.071-1982
Imprès a Catalunya
Imprès en paper ecològic

DOCUMENTS D'ANÀLISI GEOGRÀFICA és una revista acadèmica adreçada als estudiosos i professionals que s'interroguen sobre les interaccions entre natura, societat, política, economia i cultura que es donen sobre l'espai a les diferents escales, i davant les quals la geografia hi aporta anàlisis o respostes. Té per objectiu la publicació de textos inèdits procedents de la recerca feta per investigadors d'arreu del món relacionats amb la ciència geogràfica i amb les disciplines afins i preveu, al mateix temps, la difusió de publicacions i d'esdeveniments científics que hi són vinculats. Editada conjuntament pel Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona i pel Departament de Geografia de la Universitat de Girona, DOCUMENTS D'ANÀLISI GEOGRÀFICA té una periodicitat quadrimestral, en gener, maig i setembre.

Les opinions expressades en articles, notes, informacions, ressenyes i treballs publicats a DOCUMENTS D'ANÀLISI GEOGRÀFICA són d'exclusiva responsabilitat dels seus autors.

L'acceptació d'articles es regeix pel sistema de censors. Les normes del procés de selecció i les instruccions per als autors/es es poden consultar a: <http://dag.revista.uab.es/about/submissions>
Guidelines for publication: <http://dag.revista.uab.es/about/submissions>

Bases de dades en què DOCUMENTS D'ANÀLISI GEOGRÀFICA està referenciada

- | | |
|--|--|
| — Dialnet (Unirioja) | — Índice Español de Ciencias Sociales y Humanidades (ISOC-CSIC) |
| — ERIH PLUS | — IN-RECS (Índice de impacto de Revistas Españolas de Ciencias Sociales) |
| — ESCI (Emerging Sources Citation Index) | — Latindex |
| — FECYT | — RACO (Revistes Catalanes amb Accés Obert) |
| — Francis (núms. 3, 5-6, 8-10, 14-20, 24-26, anys 1983-1995) | — RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas) |
| — Geobase (Elsevier, acord juny 2004) | — Scopus |
| — Geographical Abstracts. Human Geography | |
| — GeoRef | |
-

DOCUMENTS D'ANÀLISI GEOGRÀFICA es publica sota el sistema de llicències Creative Commons segons la modalitat:



Reconeixement - NoComercial (by-nc): Es permet la generació d'obres derivades sempre que no se'n faci un ús comercial. Tampoc es pot utilitzar l'obra original amb finalitats comercials.

Sumari

Documents d'Anàlisi Geogràfica

Maig-agost 2019, vol. 65, núm. 2, p. 205-438

ISSN 0212-1573 (imprès), ISSN 2014-4512 (en línia)

Les paraules clau són en llenguatge lliure

<https://dag.revista.uab.es/>

- 207-242 **TULLA PUJOL, Antoni F.; GARCIA RAMON, Maria Dolors; ESTALELLA BOADELLA, Helena** (Universitat Autònoma de Barcelona)
La geografia a la Universitat Autònoma de Barcelona: un projecte d'Enric Lluch (I)
Paraules clau: *Documents d'Anàlisi Geogràfica*; Enric Lluch; geografia a la Universitat Autònoma de Barcelona; governança; innovació docent

Articles

- 245-271 **LIMÓN LÓPEZ, Pedro; GONZÁLEZ GARCÍA, Sergio Claudio** (Universidad Complutense de Madrid)
Lefebvre en Barcelona: dialéctica e itinerarios industriales en Poblenou
Palabras clave: dialéctica espacial; 22@; itinerarios; imaginación geográfica; barrio
- 273-292 **ORELLANA, Daniel; MARTÍNEZ-PESÁNTEZ, Ivanna; PULLA-TENEMAZA, Paül; TAPIA-SISALIMA, Andrés** (Universidad de Cuenca, Ecuador)
Pedalear sin fatigarse: análisis de infraestructura ciclística urbana basado en la energía del pedaleo
Palabras clave: movilidad activa; infraestructura ciclística; SIG; movilidad sostenible
- 293-320 **PAÜL I AGUSTÍ, Daniel** (Universitat de Lleida)
La localización espacial de los atractivos turísticos de un área metropolitana: diferencias entre material turístico institucional, guías turísticas y contenidos generados por los usuarios
Palabras clave: distribución espacial; material turístico institucional; guías turísticas; redes sociales (Instagram); atractivos turísticos

- 321-343 **PONS ESTEVA, Antoni** (Universitat de les Illes Balears)
 Illeïtat, turisme i urbanització a les Illes Balears
Paraules clau: urbanització; turisme; illeïtat; Illes Balears; tècniques d'anàlisi espacial
- 345-369 **PRAT FORGA, José M.^a** (Universidad Nacional de Educación a Distancia);
CÀNOVES VALIENTE, Gemma (Universitat Autònoma de Barcelona)
 Las actividades organizadas para los turistas como elemento de cohesión en los destinos residenciales de montaña: el caso de la Cerdanya
Palabras clave: segundas residencias; actividades turísticas; satisfacción; nuevos espacios sociales; Pirineos; Cataluña
- 371-397 **SANTASUSAGNA RIU, Albert; TORT DONADA, Joan** (Universitat de Barcelona)
 Agua y espacio urbano. Algunas consideraciones teóricas a propósito de la relación entre ciudad y río
Palabras clave: agua; ciudad; paisaje del agua; relación entre ciudad y río; fachada fluvial
- 399-417 **SAURÍ, David** (Universitat Autònoma de Barcelona); **ARAHUETES, Ana** (Universitat d'Alacant)
 Water reuse: A review of recent international contributions and an agenda for future research
Keywords: recycled water; social perception and acceptance; yuck factor; territorial and environmental dimensions

Ressenyes

- 419-422 **BENERÍA, Lourdes; BERIK, Günseli i FLORO, Maria S.** *Gender, development and globalization: Economics as if all people mattered* (Antònia Casellas).
- 423-426 **LOCANE, Jorge J.** *Miradas locales en tiempos globales: Intervenciones literarias sobre la ciudad latinoamericana* (Lucrezia López; Iago Lestegás; Rubén Camilo Lois González).
- 427-429 **DAVIES, JOHN i KENT, ALEXANDER J.** *The red atlas: How the Soviet Union secretly mapped the world* (Daniel Paül i Agustí).
- 430-432 **GUIRADO, Carles; VALLDEPERAS, Natàlia i TULLA, Antoni F.** *L'agricultura social a Catalunya: Desenvolupament local i ocupació per a col·lectius en risc d'exclusió social* (Maria Prats Ferret).
- 433-435 **FERNÁNDEZ SUÁREZ, Belén.** *La alteridad domesticada. La política de integración de inmigrantes en España: actores y territorios* (Cristina Rodríguez Reche).
- 436-438 **WILLIAMS, Florence.** *The nature fix: Why nature makes us happier, healthier, and more creative* (Guillem Vich).

La geografia a la Universitat Autònoma de Barcelona: un projecte d'Enric Lluch (I)*

Antoni F. Tulla Pujol
Maria Dolors García Ramon
Helena Estalella Boadella

Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Geografia
antoni.tulla@uab.cat
mariadolors.garcia.gamon@uab.cat
helena.estalella@uab.cat



Resum

S'ha complert mig segle d'ensenyament de la geografia a la UAB (de 1969 a 2019). Al present article se n'hi expliquen els primers vint anys, fins a completar el desenvolupament de la Llei de reforma universitària (LRU) a la nostra universitat, i s'hi dona a conèixer quin era l'equip acadèmic que va acompanyar Enric Lluch (1928-2012) en aquesta experiència. S'hi introdueix la geografia que recollia els enfocaments innovadors que arribaven principalment de França, dels països anglosaxons i d'Itàlia. També s'hi detallen els plans d'estudi en què es basava la impartició de la geografia a la Facultat de Filosofia i Lletres, els seminaris formatius i les primeres recerques. El relat s'ha iniciat amb les experiències personals i acadèmiques de dues professores i un professor que varen formar part de l'equip inicial, per després comentar els principals trets del Departament, des de la governança fins a la consolidació de la geografia a la UAB com una disciplina acadèmica i com una forma d'entendre la societat i el territori. Constitueix una oportunitat per poder explicar l'etapa fundacional com un període històric significatiu per al desenvolupament posterior del Departament de Geografia.

Paraules clau: *Documents d'Anàlisi Geogràfica*; Enric Lluch; geografia a la Universitat Autònoma de Barcelona; governança; innovació docent

* Amb aquest article volem retre homenatge al professor Enric Lluch i Martín (1928-2012), introductor de la geografia a la UAB. El text és la primera part d'una contribució més extensa que vol commemorar el cinquantè aniversari del Departament de Geografia de la UAB. La segona part de la contribució serà publicada l'any 2020. Aquesta primera part recorda la configuració del grup humà que ha constituït el nucli històric del Departament i la seva dedicació docent. La segona part recollirà uns altres elements de l'impacte científic i acadèmic del Departament. Al final d'aquesta contribució especial hi ha annexos amb diferents taules que ajuden a entendre aquest procés.

Resumen. *La geografia en la Universidad Autónoma de Barcelona: un proyecto de Enric Lluch (I)*

Se ha cumplido medio siglo de enseñanza de la geografía en la UAB (de 1969 a 2019). En el presente artículo se cuentan los primeros veinte años, hasta completar el desarrollo de la Ley de Reforma Universitaria (LRU) en nuestra universidad, y se da a conocer cuál era el equipo académico que acompañó a Enric Lluch (1928-2012) en esta experiencia. Se introduce la geografía que recogía los enfoques innovadores que llegaban principalmente de Francia, de los países anglosajones y de Italia. También se detallan los planes de estudio en los cuales se basaba la impartición de la geografía en la Facultad de Filosofía y Letras, los seminarios formativos y las primeras investigaciones. El relato se ha iniciado con las experiencias personales y académicas de dos profesoras y un profesor que formaron parte del equipo inicial, para luego comentar los principales rasgos del Departamento, desde la gobernanza hasta la consolidación de la geografía en la UAB como disciplina académica y como una forma de entender la sociedad y el territorio. Constituye una oportunidad para poder explicar la etapa fundacional como un período histórico significativo para el desarrollo posterior del Departamento de Geografía.

Palabras clave: *Documents d'Anàlisi Geogràfica*; Enric Lluch; geografía en la Universitat Autònoma de Barcelona; gobernanza; innovación docente

Résumé. *La géographie à l'Universitat Autònoma de Barcelona : un projet d'Enric Lluch (I)*

Cinquante ans d'enseignement de la Géographie à l'UAB (1969 à 2019) viennent d'être célébrés. Les 20 premières années sont présentées, jusqu'à l'achèvement du développement de la loi sur la réforme de l'université (LRU) à l'UAB, ainsi que l'équipe académique qui a accompagné Enric Lluch (1928-2012) dans cette expérience. On a introduit la géographie qui a rassemblé les approches novatrices venues principalement de la France, des pays anglo-saxons et de l'Italie. Les plans d'études dans lesquels la géographie est enseignée à la Faculté de Philosophie et Lettres, les séminaires de formation et les premières enquêtes sont également expliqués. L'histoire a commencé par l'expérience personnelle et académique de trois enseignants (deux femmes et un homme) faisant partie de l'équipe initiale, pour ensuite présenter les principales caractéristiques du département, de la gouvernance à la consolidation de la géographie à l'UAB, en tant que discipline universitaire et comme moyen de comprendre la société et le territoire. C'est l'occasion d'expliquer le stade fondamental comme une période historique importante pour le développement ultérieur du Département de Géographie.

Mots-clés: *Documents d'Anàlisi Geogràfica*; Enric Lluch; Géographie à l'Universitat Autònoma de Barcelona; gouvernance; innovation de l'enseignement

Abstract. *Geography at the Universitat Autònoma de Barcelona: A project of Enric Lluch (I)*

Geography has been taught at the Autonomous University of Barcelona (UAB) for 50 years (1969-2019). This paper explores the first 20 years of geography until the entry into force of the University Reform Law (LRU) at the UAB and the academic team that accompanied Enric Lluch (1928-2012) in this experience. The introduction of geography based on innovative approaches coming mainly from France, English-speaking countries and Italy is discussed. The programs of study in which geography is taught at the Faculty of Philosophy and Letters, the training seminars and the first investigations are also described. The story begins with the personal and academic experiences of two female teachers and a male teacher who formed part of the initial team, and then focuses on the main features of the

department, from governance to the consolidation of geography at the UAB as an academic discipline and as a way of understanding society and the territory. It is an opportunity to explain the foundational stage as a significant historical period for the subsequent creation of the Geography Department at the Universitat Autònoma de Barcelona.

Keywords: *Documents d'Anàlisi Geogràfica*; Enric Lluch; geography; Universitat Autònoma de Barcelona; governance; teaching innovation

Sumari

- | | |
|--|---|
| 1. Introducció. Estructura de l'article | 5. El capital humà del Departament de Geografia |
| 2. El posicionament personal: Maria Dolors Garcia Ramon, Helena Estalella Boadella i Antoni F. Tulla Pujol | 6. Governança del Departament de Geografia |
| 3. La lluita política per una universitat pública catalana i democràtica | 7. Reflexions finals (I) |
| 4. Els plans d'estudis de la geografia a la UAB | Referències bibliogràfiques |
| | Annexos |

1. Introducció. Estructura de l'article

Ara fa cinquanta anys que s'imparteix docència de geografia a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i ens ha semblat oportú poder explicar quin tipus de disciplina s'hi ensenyava al començament i qui la hi va iniciar. El període que tractarem és el comprès entre els cursos 1969-1970 i 1989-1990, des del primer professor de geografia, Enric Lluch i Martín (1928-2012), fins que es va completar el desplegament de la Llei de reforma universitària (LRU)¹ a la UAB, amb el Decret de departaments de la LRU (12-12-1984), que demanava un mínim de dotze professors de plantilla permanent. El mes de maig de 1985, la Junta de Govern de la UAB va decidir que les àrees de coneixement no es podien partir i es varen crear departaments intercentres. El Claustre de la UAB de desembre de 1986 va establir el Pla Nadal (1987-1991), mitjançant el qual es creaven places de titular d'escola universitària (TEU) interines per al professorat amb un mínim de tres anys de contracte a la UAB i que es comprometessin a dipositar-hi la tesi doctoral en un termini de dos a tres anys. Un cop defensada, podien concursar llavors a places de titular d'universitat (TU). Cal dir que en el curs 1991-1992 hi va haver una nova reforma profunda de plans d'estudi i que en el curs 1992-1993 es va encetar un esclat de noves universitats territorials a Catalunya (UdG, UdL i URV).

La UAB, creada l'any 1968 (Riquer i Molinero, 2018), va representar un nou enfocament acadèmic de la docència i de la recerca universitàries, basades en les noves tendències científiques a Europa i a l'Amèrica del Nord. En

1. Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de reforma universitaria.

la seva fundació va haver-hi la voluntat d'establir quatre principis d'autonomia universitària: lliure contractació del personal docent, lliure admissió de l'alumnat —amb *numerus clausus*—, lliure redacció dels plans d'estudi i lliure administració dels recursos econòmics de què disposés. Una part dels nous acadèmics, a centres com ara Lletres, provenien del professorat expulsat de la Universitat de Barcelona (UB) per l'assistència a la Caputxinada (Colomer, 1978; Fernández Buey, 2009) en l'acte de constitució del SDEUB². Enric Lluch i Martín, professor de geografia a la UB, en aquell moment va ser un d'aquests casos. L'expulsió li va donar l'oportunitat d'iniciar l'organització de la llicenciatura de Geografia a la UAB. La seva concepció d'aquesta disciplina contemplava els lligams que s'establien entre el territori i la societat, cercant un compromís entre els professionals i la societat civil.

Mitjançant aquest article ens sembla important deixar constància del projecte de la nova geografia que va endegar Enric Lluch l'any 1969 a la UAB. A partir de dos articles que es publicaran consecutivament en el DAG, volem fer memòria del naixement del Departament, el desenvolupament de la docència i la recerca, a més de transmetre modestament el seu llegat a les generacions futures. No pretenem fer una anàlisi de la seva obra escrita, treball publicat a cura del seu deixeble Abel Albet (2007), sinó presentar els grans temes desenvolupats a l'entorn de la fundació de la geografia a la UAB. L'estructura de l'article comença amb un breu posicionament de les autores i de l'autor, que expliquen els motius de formar part del projecte d'Enric Lluch. A continuació s'hi expliquen els tres plans d'estudi en què va participar la geografia a la UAB, l'equip humà que hi treballava i la governança del Departament. En el segon article ens apropiem a les jornades de formació i preparació de la docència, que ajuden a comprendre aquest esforç col·lectiu, i presentarem la creació i el desenvolupament del DAG³, a més dels principals projectes de recerca que va promoure l'Enric, primer, i el professorat que l'acompanyava, després.

La metodologia emprada s'ha fonamentat en les vivències i el material de les persones autores, aportada i discutida en grup, juntament amb un treball de recerca sobre els arxius del Departament i una part de la documentació lliurada per Montserrat Galera⁴ del material administratiu i didàctic d'Enric Lluch. S'ha completat amb el material bibliogràfic i d'estudi disponible⁵.

2. Sindicat d'Estudiants de la Universitat de Barcelona.
3. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, revista del Departament de Geografia de la UAB i també de la UdG des de l'any 1994.
4. Cessió del material didàctic, de recerca i d'ús administratiu d'Enric Lluch i Martín a la Biblioteca d'Humanitats l'any 2014. L'està ordenant i classificant la professora Pilar Riera.
5. Volíem agrair a Montserrat Izquierdo i a Joan Pie, de la secretaria, que hagin buscat alguns documents en els arxius del Departament, a les companyes de Girona, Montserrat Terradas i Isabel Salamaña, i de Bellaterra, Rosa Ascon i Pilar Riera, així com a Pau Alegre, que ens hagin facilitat documentació i ens hagin fet alguns aclariments. També a Joan Manuel Soriano la correcció lingüística.

2. El posicionament personal: Maria Dolors Garcia Ramon, Helena Estalella Boadella i Antoni F. Tulla Pujol⁶

La manera com vam conèixer Enric Lluch és una forma d'explicar la participació de cadascuna de nosaltres en el projecte col·lectiu d'iniciar la geografia a la UAB liderat per ell. Vàrem ser les tres primeres persones contractades, l'octubre de 1969 i de 1970.

M. Dolors Garcia Ramon va tenir Enric Lluch de professor de l'assignatura de Geografia d'Espanya a la UB durant el curs 1964-1965. Aquest fet va ser decisiu per decantar-se a estudiar Geografia en lloc d'Antropologia. Uns quants anys després va fer un màster de Geografia a la Universitat de Califòrnia a Berkeley (EUA), on va conèixer Carl Sauer (1956). L'any 1969, Enric Lluch li va oferir una ajudantia a la recentment creada UAB, encàrrec que també li van oferir a la UB. El primer any va compaginar les dues feines, però el segon va haver de triar i, sense dubtar-ho gens, es va decantar per la UAB. Els nous ensenyaments de geografia que s'encetaven eren molt atractius i innovadors, en la línia que havia vist en la seva estada a la universitat americana, experiència que Enric Lluch sempre li va valorar en gran manera⁷. En aquells moments la geografia catalana i l'espanyola eren, en general, molt tradicionals, però el projecte de la UAB apareixia com a clarament renovador, ben engrescador acadèmicament, tant des del punt de vista de la docència com de la recerca. Però, a més, la Maria Dolors explica que amb l'Enric va aprendre a fer classes i a gaudir-ne. L'any 1975 va realitzar una estada de postgrau d'un any a l'Escola Graduada de Geografia de la Universitat Clark (EUA), on va conèixer geògrafs crítics com ara Richard Peet (1977) o Anne Buttimer, i també va rebre aportacions de geògrafs americanes com ara Janice Monk i Susan Hanson (1982), entre d'altres, la qual cosa li va permetre seguir els nous corrents de manera molt propera.

Els ensenyaments de geografia tenien lloc al Departament de Ciències Socials, de la Facultat de Lletres (a Sant Cugat). La concepció d'aquest departament era molt imaginativa i feia que hom s'hi sentís molt a gust. A l'Autònoma l'ambient era molt especial durant els primers anys. Semblava que era possible ignorar els motlles de les normatives ministerials i que qualsevol bona idea es podia dur a la pràctica, i en bona mesura era així. A la llarga no seria ben bé d'aquesta manera, però aquell ambient estimulava l'esperit innovador en una disciplina, la geografia, encara poc institucionalitzada a Espanya, i l'Enric ho va saber fer molt bé. La Maria Dolors creu que l'èmfasi que es va donar a l'ensenyament per sobre de la recerca va permetre que fóssim un departament model·lic, tant en el desenvolupament dels plans d'estudi com en el contingut i l'aplicació dels plans docents i en l'organització activa i molt participativa de tots els nous professors i professores que hi van anar arribant. Cal dir que

6. Apartat basat en els escrits personals de cadascuna de les persones autores i ajustat per a aquest article.
7. La Maria Dolors recorda que li va demanar que li ensenyés les pràctiques i tots els materials inclosos en els exàmens que havia fet servir a Berkeley, que els considerava molt interessants.

aquest ambient tan estimulant només va ser possible per la dedicació i l'entusiasme del seu fundador i inspirador.

Helena Estalella va conèixer primer el nom d'Enric Lluch que no pas la persona. Ella era alumna de la UB, on començava el segon curs, i formava part dels universitaris que constituïen el clandestí —aleshores tot era clandestí— SDEUB. A segon s'hi aprenia la geografia d'Espanya i el professor que havien de tenir l'havien expedientat i expulsat de la Universitat. Com a protesta, els estudiants es varen negar a entrar a l'aula on el nou ensenyant, un catedràtic, els havia de fer les classes. El professor expulsat era Enric Lluch. Llavors va ser natural que quan li va proposar a l'Helena d'anar a treballar a l'Autònoma, un cop acabats els darrers exàmens de la carrera, ella li digués que sí, encara que en aquells temps allò que es considerava políticament correcte era dedicar-se a l'educació secundària per transformar la societat a través de l'ensenyament, tal com van fer molts dels seus amics. La qüestió, però, tal com explica l'Helena, era com es podia dir que no a Enric Lluch, que aleshores era tot un símbol. Al llarg dels anys, per a l'Helena, l'Enric mai no va perdre el significat d'aquells dies. Era la persona que sabia on era el nord ètic i polític per complexa que fos la situació, era la persona que tothom respectava, els joves i els no tan joves. L'Enric no va ser únicament el nord ètic dins la lluita política universitària, sinó també el nord científic i disciplinari dins la geografia i el nord del grup de geògrafs de l'Autònoma. Aquells primers anys van ser els de l'entusiasme. L'Helena recorda que sempre es volia anar més enllà del que era possible, sempre s'imaginava un futur que se sabia que havia d'arribar.

El primer nom que va tenir el grup de geògrafs de l'Autònoma ens el van posar des de fora. Ens deïem L'Enric i les seves Noies, o Les Lluch's Girls. Al primer curs l'Enric hi va entrar acompanyat de la Maria Dolors, i no era l'única professora de la Facultat. L'any següent hi va entrar l'Helena, una altra dona, i això era ben estrany en aquells temps. Al llarg dels anys següents, tot i que hi van començar a treballar homes com ara Jordi Borja i Antoni F. Tulla, també en van continuar formant part dones: Laura Zumin, Rosa Ascon, Pilar Riera i Pilar Benejam. No hi havia cap altre grup disciplinari amb tanta presència femenina. És més, a molts no n'hi havia gens. D'aquí ve el nom, que podria considerar-se pejoratiu. L'Enric havia treballat abans amb mestres, creia en la igualtat de gènere i la practicava. La primera denominació que ens vam posar nosaltres mateixos dins del Departament de Ciències Socials va ser el de Divisió de Geografia. Aleshores els sociòlegs, alguns historiadors i els geògrafs estàvem junts a Lletres i compartíem un únic despatx amb quatre o cinc taules. No va ser fins un temps després que ens vàrem poder constituir com a departament. Ja abans del primer nom, el de Divisió, sabíem qui érem i quina geografia volíem impartir.

En aquells moments hi havia poques assignatures de geografia. Estaven als cursos comuns de la llicenciatura de Filosofia i Lletres: la Geografia General a primer i la Geografia d'Espanya a segon. Les assignatures eren sempre compartides i el pla d'estudis se seguia de manera conjunta amb llibres sobre la taula. Anàvem a casa de l'Enric, on ens ensenyava les obres essencials sobre

l'assignatura, ens les explicava, ens demanava l'opinió sobre si els posàvem a la bibliografia i aleshores es parlava de com podíem preparar el programa. Eren reunions aterridores. Des de la ignorància de molts de nosaltres se'ns obrien mons nous cada cinc minuts. Autors com ara Pau Vila (1926), Lluís Solé Sabarís (1964) o Jaume Vicens Vives (1950, 1954) varen ser un descobriment per a la major part de les persones que hi assistíem. Tot el professorat jove ens passàvem molt de temps, jo diria que gairebé tot el que teníem, estudiant llibres per poder fer classes. Els nostres alumnes tenien en un mateix semestre professors de la vàlua acadèmica de Jordi Nadal i Oller, el mateix Lluch, en Gabriel Ferreter i a nosaltres, joves i inexperts com a docents.

L'Enric sostenia, i nosaltres darrere seu, que la geografia era una ciència social allunyada de la geografia regional francesa, que era la imperant a la resta de departaments de geografia de l'Estat. La seva mirada anava sempre cap a l'exterior. Volia veure què es feia a Anglaterra, què es feia als EUA, què es feia de nou a França o a Itàlia, i també a Espanya, però molt menys. Des del començament, en el contingut d'una assignatura, a part de la teoria, hi havia una part pràctica, i a més el que aleshores en dèiem «excursions» i ara se'n diu «treball de camp». Les pràctiques estaven conformades per petits treballs col·lectius de recerca en què s'aplicaven els coneixements teòrics, com ara la pràctica d'usos del sòl periurbà a la ciutat de Girona el curs 1969-1970⁸ o be l'aplicació del model de Román Perpiñá Grau (1954) sobre la distribució de la població a Espanya amb les dades del darrer cens quan treballàvem a Sant Cugat. L'Enric pensava que la recerca també l'havien de fer els universitaris des del començament dels seus estudis. En aquells primers anys les poques assignatures que hi havia de geografia a la llicenciatura de Filosofia i Lletres servien per experimentar continguts, més ben dit, eren l'eix vertebrador de la feina col·lectiva basada en el respecte i la confiança que l'Enric ens tenia i en el treball aferrissat i la dedicació que representava per a nosaltres.

Antoni F. Tulla va seguir un camí diferent, potser com un cas de les persones que varen col·laborar amb l'Enric des d'un origen disciplinari més allunyat de la geografia. Els primers contactes amb l'Enric i la geografia a la UAB varen ser com a ajudant de Sociologia del professor Juli Busquets i Bragulat l'octubre de 1970. Els primers anys (1969-1972) el professorat de Geografia, Història del Pensament Polític i Sociologia formaven part del Departament de Ciències Socials, encapçalats per Enric Lluch, Antoni Jutglar i Juli Busquets, respectivament. Durant els cursos 1970-1971 i 1971-1972 Antoni F. Tulla va compaginar el treball d'economista en el Servei d'Estudis del Banco Urquijo de Barcelona amb la docència de sociologia, i hi va realitzar tres col·laboracions que el varen atraure cap a la geografia:

a) Un estudi de sociologia rural amb els alumnes sobre cooperatives i societats agràries de transformació (SAT) ramadera de l'Alt Urgell (Tulla, 1973).

8. Professorat que la va impartir el curs 1969-1970: M. Dolors García Ramon, Enric Lluch i Montserrat Moli.

- b) Un seminari de geografia urbana preparant una enquesta i una visita al barri del Turó de la Peira durant el curs que impartia la professora Rosa Ascon.
- c) L'assistència a les sortides de camp al delta de l'Ebre, Tortosa, Tarragona i el Baix Camp, organitzades pels professors Enric Lluch, Helena Estalella i Maria Dolors Garcia Ramon.

La participació en cursos de formació i en jornades d'estudi preparades pels geògrafs varen ser molt enriquidores, en especial el mes de juny de 1972, quan es va fer un debat molt profund sobre la geografia com a ciència social, amb l'objectiu de millorar-ne la docència i la recerca. L'interès d'Enric Lluch pels nous enfocaments de la geografia anglosaxona va comportar que oferís a Antoni F. Tulla la possibilitat d'anar a estudiar a Anglaterra aprofitant una beca del Patronat de la UAB⁹. Això li va permetre romandre al Departament de Geografia de la Universitat de Bristol durant dos anys, un dels llocs emblemàtics de la geografia teòrica i quantitativa, i treballar conjuntament amb Peter Haggett (Haggett, 1965; Haggett et al., 1977) i també amb David Harvey (1969, 1973), qui va fer el balanç de la geografia teòrica i va iniciar els plantejaments de la geografia crítica. Michael Chisholm (1962, 1965), especialista en geografia rural, va ser el seu supervisor, encara que Nigel Thrift (1983) i John R. Short (1989) eren els postgraduats que varen ajudar-lo a integrar-se en la vida social i acadèmica del Departament. El primer va transformar-se des de la modelística de l'espai fins a l'anàlisi marxista en geografia i va ser l'introduïdor del concepte *soft capitalisme*. El segon sempre va mostrar una visió crítica de la ciutat i va ser dels primers geògrafs anglosaxons interessats per les aportacions d'Henri Lefebvre (1968) i Manuel Castells (1972), textos treballats en els seminaris a Bristol amb John Short, Keith Bassett, Tarik Okyay i Antoni F. Tulla. Els coneixements que tenia d'economia i de matemàtiques varen ajudar-lo en aquest nou enfocament de la geografia, i en tornar a la UAB els va poder utilitzar en la docència i la recerca en el si del Departament. En la seva tesi de doctorat (Tulla, 1982, 1993) hi va incloure metodologia quantitativa com a conseqüència de l'estada a Bristol, però també l'anàlisi de la transformació de l'agricultura en el capitalisme des d'un enfocament marxista.

L'atracció que Antoni F. Tulla va sentir per la geografia es fonamentava en la seva visió global dels problemes. Probablement en la mateixa sintonia que Pierre Vilar (1962) en el seu enfocament de la història, tal com va aprendre de Jordi Nadal i Oller com a alumne seu a Història Econòmica. Considerar el territori com un producte social (Estalella i Tulla, 1978) resumia el paradigma de la geografia en el marc de les ciències socials renovades al maig de 1968. Dos autors, Gilles Postel-Vinay (1974) i Alain Lipietz (1977), varen ser cabdals en l'orientació de la docència i la recerca d'Estalella i Tulla. La influència que la geografia radical americana va exercir en M. Dolors Garcia Ramon (1978) la va portar a investigar la formació del paisatge anarquista en el camp de la Franja

9. Durant uns deu anys, la UAB disposava de recursos de la societat civil i de l'Administració local per a la formació del professorat, incloses beques per fer estades a l'estranger.

d'Aragó, treball que va presentar el 1978 en el Col·loqui de l'AGE a Granada. En conjunt, es podia concloure que l'escala territorial com a mètode d'anàlisi, des de la realitat local fins als grans problemes del món, permetia tractar la realitat en diversos nivells de complexitat. L'anàlisi local, en el Departament, estava estretament vinculada al treball de camp i al contacte directe amb les persones i les realitats. Aquesta orientació es va transmetre als alumnes i als professors joves, que l'any 1988 varen crear l'Associació de Geògrafs Professionals de Catalunya (AGPC), embrió del futur Col·legi de Geògrafs, per promoure i defensar els interessos de les sortides professionals dels estudis de geografia (Busquets et al., 2015).

En aquells anys es valorava molt la «teoria i la praxi» com dues vessants inseparables del coneixement. El grup de geògrafes i geògrafs que treballaven amb Enric Lluch estudiaven i experimentaven sobre els nous conceptes de la geografia francesa (Beaujeau-Garnier i Chabot, 1963; Lacoste, 1965; Claval, 1968; Kayser, 1972; Garnier, 1973; Gourou, 1973; Derruau, 1976; Bret et al., 1977; Dollfus, 1978; Lebeau, 1979), italiana (Demmatteis, 1970, 2002; Gambi, 1973; Quaini, 1975, 1978) i anglosaxona (Isard, 1960; Brookfield, 1975; Massey i Meegan, 1982), i això esperonava l'interès per innovar en la docència i, en el cas de les autores i l'autor, en la investigació sobre la geografia rural. Hi predominaven les aproximacions epistemològiques culturals, socials, econòmiques i teorètiques, amb una introducció als enfocaments de gènere i als mètodes quantitius. L'anàlisi marxista i la història global constituïen la referència que ho englobava tot. En aquest sentit, convé recordar les aportacions del professorat del Departament, com ara les de M. Dolors Garcia Ramon en metodologia qualitativa i quantitativa (Garcia Ramon, 1981) i pensament geogràfic (Garcia Ramon, 1985); les d'Antoni F. Tulla (1982, 1993), que plantejava la possibilitat de combinar la geografia marxista amb la quantitativa; les d'Helena Estalella (1982) i Pilar Riera (1988), que empraven els conceptes i la metodologia de la teoria del lloc central, i les de Pau Alegre (1988), que realitzava una reflexió teòrica dels models territorials principals.

El treball conjunt era molt motivador. S'organitzaven multitud de reunions perquè es parlava i es discutia de quasi tot, encara que amb una clara direcció del professor Enric Lluch. El que en quedava era la col·laboració que s'establia entre els diversos membres, que s'agrupaven per equips o de manera col·lectiva. La direcció de l'Enric es basava en el que succeïa en altres països i en altres disciplines, però també tenia el que avui anomenaríem un «full de ruta» ben definit per tirar endavant el projecte de la geografia que s'impartia des de la UAB.

3. La lluita política per una universitat pública catalana i democràtica

Enric Lluch i l'ensenyament de la geografia varen començar el 1969 a la UAB, mentre que el dictador no es va morir fins al novembre de 1975. Durant aquest període es van viure anys de lluita política contra el règim, un nombre important del professorat militava clandestinament en partits polítics d'esquerres

i els que no en formaven part provenien de les lluites estudiantils. Aquesta situació era l'habitual a la nostra universitat i en nosaltres mateixos. Teníem policies —la «secreta»— a les nostres classes per vigilar el que hi dèiem. El degà de la Facultat, el professor Frederic Udina, persona conservadora, anava a la comissaria de la Via Laietana per intentar que no li torturessin els estudiants detinguts en un dels molts estats d'excepció, i quan el governador civil de Girona va expulsar una professora de Geografia, va fer canviar el pla docent a l'Enric dient-li: «Posa-la al segon semestre i ja no se'n recordarà».

Des dels inicis, la lluita per una universitat democràtica, autònoma i catalana va formar part del nostre ADN i, al cap de vint-i-cinc anys, la UAB va premiar amb la medalla de la institució bastants docents de Geografia, que devíem ser, proporcionalment, el departament més representat. Les lluites del professorat no numerari (PNN) varen representar una combinació entre la millora laboral i l'oposició política al règim dictatorial, i en aquest sentit el curs 1974-1975 es va iniciar amb una vaga indefinida que va comportar l'anomenat «aprovat col·lectiu». Al Departament hi havia dues tendències ben clares: l'una volia delimitar la vaga, i l'altra, perllongar-la. Finalment es va imposar aquesta darrera a la major part de centres de la UAB. No hi havia classes reglades, però es realitzaven moltes activitats i classes fora de les aules, també es va elaborar un manifest polític radical des de l'extrema esquerra. El Govern de l'Estat va suspendre els estatuts de la UAB i llavors es va convocar un claustre extraordinari el dia 15 de març de 1975, a partir del qual es va elaborar el Manifest de Bellaterra de 1975 (Riquer i Molinero, 2018), amb la participació d'Enric Lluch, que presentava els elements necessaris perquè la universitat i la societat esdevinguessin democràtiques, autònomes i catalanes. La UAB va ser, encara en vida del dictador, el primer centre d'educació superior que es manifestava públicament en defensa de les llibertats polítiques, fet que va incrementar l'hostilitat de les autoritats ministerials en contra de la nostra institució.

El professorat del Departament estava compromès amb el moviment dels PNN i va col·laborar en la fundació de Comissions Obreres (CCOO) a la UAB el 1976, juntament amb Giulia Adinolfi de Filologia. Des de les primeres eleccions democràtiques, alguns professors varen tenir responsabilitats en ajuntaments, al Parlament de Catalunya i a les Corts Generals espanyoles. El compromís amb la societat civil i l'acció política parlamentària o extraparlamentària va ser una constant en la història del Departament d'aquells primers anys.

4. Els plans d'estudis de la geografia a la UAB

La participació de la geografia en diversos estudis de la UAB al llarg dels primers vint anys va mostrar tres períodes ben definits. Des de 1968 s'hi va desenvolupar el Pla Udina, que va rebre el nom del degà, a la Facultat de Lletres. Aquest pla donava molta flexibilitat en l'elecció de les assignatures durant els dos primers cursos. L'any 1973, el ministre d'Educació, Julio Rodríguez Martínez, imposà el Pla Suárez a tot l'Estat, amb la novetat que es regia pel calen-

dari julià (de gener a desembre), cosa que no va reeixir, i el 1977 el Ministeri d'Educació i Ciència implantà un nou pla d'estudis més flexible i d'aplicació més autònoma per part de les diferents universitats.

4.1. Els centres on s'impartia geografia

Els estudis de geografia es van iniciar al centre escolar de Can Magí, a Sant Cugat del Vallès, el curs 1969-1970, com tota la docència de la Facultat de Lletres. Paral·lelament, se'n van fer classes a la Casa de Cultura de Girona (Col·legi Universitari, CUG) l'any 1969. Des de l'any acadèmic 1970-1971, la docència es va traslladar a la Casa de Cultura i després al claustre del monestir de Sant Cugat del Vallès (Facultat de Lletres), i també es va fer docència a la Facultat de Ciències de la Informació, que va ser de les primeres que es va traslladar al campus de Bellaterra. La Facultat de Lletres hi va anar el curs 1973-1974. Durant els anys acadèmics 1972-1973 i 1973-1974 també s'impartia ensenyament a la Facultat de Lletres de Lleida, que s'havia adscrit a la UAB. Tanmateix, el 1974 hi va haver un acord de permuta de centres entre la UB i la UAB, que adscribia l'esmentada facultat a la UB i, en canvi, l'Escola de Mestres de Lleida, que ja tenia el seu professorat, es va adscriure a la UAB el curs 1974-1975. La seu del professorat (seminaris, sales de reunió i despatxos) estava situada inicialment a les cases de cultura de Sant Cugat i de Girona.

El curs 1973-1974 es van iniciar les classes al campus de Bellaterra i els sis despatxos de Geografia estaven situats enfront del Deganat i de la Secretaria de la Facultat de Lletres (Espiga B9 parell, primer pis). Més endavant es varen anar ocupant algunes aules de la mateixa Espiga, a la planta baixa, per a usos específics (IUET, cartoteca, laboratori de geografia física, etc.) i despatxos. A més d'impartir docència a la Facultat de Ciències de la Informació també es va intervenir en la Facultat de Ciències Econòmiques i en les escoles universitàries de traducció i d'interpretació i de professorat d'EGB. Durant el curs 1988-1989 es va formar part de la gestora per promoure els estudis de Ciències Ambientals a la Facultat de Ciències. En el CUG, Lletres es va traslladar a l'antic seminari el 1976 i hi va romandre durant molts anys, fins a la creació de la nova facultat i cartoteca al convent de Sant Domènec (vella caserna militar), a començaments de l'any 1993. La biblioteca hi va ser instal·lada uns quants mesos més tard. El rectorat de la Universitat de Girona va ubicar-se a l'edifici de les Àligues durant el curs 1992-1993.

Es pot considerar que la geografia, amb titulació o sense, va tenir i té la vocació d'aportar coneixements específics amb una visió global del món i de la societat amb aproximacions innovadores. També va saber acollir i desenvolupar matèries com ara la demografia o els sistemes d'informació geogràfica, així com aplicar l'enfocament de l'ordenació del territori i el planejament en altres disciplines. En crear-se la Facultat de Ciències Polítiques i Sociologia (1986), Enric Lluch va explorar la possibilitat que la geografia, com a ciència social, s'hi ubiqués, ja que s'hi impartia la demografia (assignatura troncal) i es parlava d'una geografia política (optativa). La geografia havia participat sempre

en les diverses iniciatives de creació de nous estudis, on tenia lloc juntament amb matèries afins. En aquest sentit, va ser ben rebuda en altres disciplines i, sovint, si va deixar d'impartir-s'hi va ser més per corporativisme de les àrees de coneixement i els grups de poder dels centres que no pas perquè deixés d'interessar la participació de la geografia i àmbits semblants en els currículums. Pot afirmar-se que cada canvi de pla d'estudis va posar en perill la continuïtat de la geografia en les disciplines corresponents.

4.2. Pla Udina (1969-1970)

La Llicenciatura universitària a la Facultat de Lletres de Sant Cugat s'estructurava en dos cicles i cinc cursos, amb cinc assignatures anuals cadascun. En el primer cicle, que constava de tres cursos, es podien escollir quatre assignatures entre grups tancats d'aquestes segons l'especialitat que es volgués seguir a segon cicle, i una cinquena era de lliure elecció. El segon cicle, format per dos cursos, contemplava les especialitats, que es corresponien amb departaments (Filosofia, Filologia Clàssica, Filologia Hispànica, Llengües Modernes, Art, Història i Psicologia). El Departament de Ciències Socials, on hi havia la Geografia i la Sociologia, era transversal. Aquest mateix model s'oferia a la Casa de Cultura de Girona (1969) i a Lleida (1972).

El curs 1969-1970 es va oferir la Introducció a la Geografia en un grup de cinc assignatures (Història, Geografia, Filosofia, Català i Llatí), de les quals l'estudiant n'havia de triar tres. A més, podia ser escollida com a lliure. L'actitud dels dos professors (Enric Lluch i M. Dolors Garcia Ramon) va ser atraure el nombre més elevat possible d'estudiants de la Facultat amb docència innovadora i crítica, així com organitzar moltes pràctiques i sortides de camp. A Sant Cugat hi havia dos grups amb 130 alumnes que compartien els esmentats professors, i a Girona també dos grups amb 115 alumnes repartits entre Enric Lluch i Montserrat Moli. El contingut abraçava Pensament Geogràfic, Geografia Humana i Geografia Física, amb dues excursions sobre rudiments de geografia física, humana i de la regió. També s'hi impartia sociologia.

A títol il·lustratiu, cal fixar-se en l'oferta d'assignatures a primer, el curs 1969-1970, a la Facultat de Lletres, tant a Sant Cugat com a Girona: Llengua Llatina-I, Llengua Grega-I, Llengua Castellana-I, Llengua Catalana-I, Fonaments Filosòfics-I (Fonaments de Filosofia, a Girona), Sociologia-I, Història de l'Art, Introducció a la Geografia, Història d'Espanya i Introducció a la Teologia. A segon i a tercer l'alumnat havia d'escollir la meitat de les assignatures entre les recomanades pels departaments per poder passar al segon cicle de les especialitats respectives. Com que la geografia no tenia departament propi, no podia organitzar un segon cicle i els universitaris que volien ser geògrafs havien de marxar a la UB, per aquest motiu eren anomenats «l'estudiantat de la diàspora».

El curs 1970-1971 s'oferia la Introducció a la Geografia (dos grups a Sant Cugat i un a Girona) i la Geografia d'Espanya (a Sant Cugat i a Girona). L'any 1971-1972 hi havia quatre grups d'Introducció a la Geografia a Sant Cugat (Lletres) i dos a la Facultat de Ciències de la Informació, i un de Geografia

d'Espanya, de Geografia General (Urbana) i de Geografia de Gran Bretanya i els Estats Units d'Amèrica. A Girona també hi havia un grup d'Introducció a la Geografia i un de Geografia General (Urbana). En tots dos centres s'impartia Sociologia I i Sociologia II.

Durant el curs 1972-1973 s'incrementà l'oferta docent de forma significativa: Introducció a la Geografia (deu grups a Lletres Sant Cugat, tres a Ciències de la Informació, dos a Girona i un a Lleida); Geografia General —Urbana— (dos grups a Sant Cugat i dos a Girona); Introducció a les Ciències Socials-Geografia Humana (a Sant Cugat); Geografia de França (a Sant Cugat); Geografia dels Països de Parla Anglesa (a Sant Cugat); Geografia d'Espanya (a Sant Cugat, Girona i Lleida); Sociologia-I (a Sant Cugat i Girona), i Sociologia-II (a Sant Cugat).

El curs 1973-1974 s'implantà el Pla Suárez a primer any, mentre es continuà el Pla Udina de segon a quart fins al 1976-1977, on les assignatures de Geografia eren únicament al primer cicle.

4.3. Pla Suárez (1973-1974)

Aquest nou pla va permetre crear un departament propi de geografia i la llicenciatura completa amb assignatures comunes amb Història i Art, i la facultat va proposar, el 15 de febrer de 1972, la creació de la Divisió de Geografia. El trasllat de la Facultat de Lletres des de Sant Cugat fins a Bellaterra va retardar l'inici de curs fins al 20 d'octubre de 1973 per problemes d'obres. Davant de les expectatives del nou pla, la Divisió de Geografia va proposar que s'hi anessin incorporant assignatures com ara Geografia Urbana, Geografia Rural, Ecologia Humana (el Medi i l'Home), Geografia de l'Àrea Catalana, Geografia d'una Regió Mundial, Cartografia i Fotointerpretació, i també matèries afins, com ara Matemàtiques i Estadística Aplicada a les Ciències Socials, Economia Política I, Economia Política II o Demografia (orientada als historiadors).

Tanmateix, l'aplicació del Pla Suárez¹⁰ va comportar un primer curs més «tancat» del que s'havia previst. Anava dirigit a les llicenciatures d'Art, de Geografia i d'Història, amb les assignatures següents: Prehistòria, Llengua Llatina (substituïda per Estadística Aplicada a les Ciències Socials), Introducció a l'Art i Geografia General-I. A més, l'alumnat d'Història i el de Geografia s'havia de matricular a Introducció a les Ciències Històriques; i el d'Art, a Història de l'Art-I.

Durant el segon any es cursava Història Antiga, Història Medieval, Historia de la Filosofia i Geografia Descriptiva. Els universitaris de Geografia i d'Història podien estudiar Geografia General-II o Història General-II indistintament, mentre que els d'Art cursaven Història de l'Art-II.

Al llarg del tercer any es feia Història Moderna, Història Contemporània, Història de la Literatura i Geografia d'Espanya. L'alumnat d'Història i de Geo-

10. El BOE de 19 de gener de 1974 publicava la «Resolución de la Dirección General de Universidades del Plan de estudios de Primer Ciclo de la Facultad de Filosofía y Letras de la UAB».

grafia podia matricular-se indistintament a Geografia General-III o a Història General-III, mentre que el d'Art feia Història de l'Art-III.

El segon cicle de Geografia s'organitzava en dos cursos. Al primer hi havia Climatologia i Biogeografia, Geografia de la Població, Geografia Econòmica i Geografia Urbana. Al segon, Geografia Agrària, Geografia Descriptiva, Geografia Regional d'Espanya i Geomorfologia. Tanmateix, en el curs 1976-1977 aquest segon cicle es va transformar en àrees temàtiques que es mantindrien en el nou pla d'estudis (1977-1978) i fins a la dècada de 1990.

El Pla Docent 1973-1974 ens dona una idea de l'activitat de la divisió de Geografia a Bellaterra (B), a la Facultat de Filosofia i Lletres (B-FF) o en altres centres, a Girona (G) i a Lleida (Ll): Geografia General I (deu grups a B-FF, dos a B-CC. Informació, dos a G i dos a Ll); Geografia d'Espanya (dos a B-FF i un a G); Geografia General II (un B-FF i un G); Iniciació a les Ciències Socials (un B-FF); Geografia de França (un a B-FF) i Geografia dels Països de Parla anglesa (un a B-FF) a Llengües Modernes; Història Social i Econòmica de la Guerra (un a B-FF, Història); Sociologia I (un a B-FF) i Sociologia II (un a B-Econòmiques); Sociologia de les Migracions (un a B-Econòmiques); Sociologia de les Classes Socials (un a B-Econòmiques), i Didàctica de la Geografia (un a B-ICE).

El contingut de la Geografia General-I incloïa Pensament Geogràfic, Introducció a l'Estudi del Medi Físic i Geografia Humana (Població, Urbana i Rural). La Geografia General-II contenia tres parts: Geografia Humana com un Sistema Espacial Urbà, Geografia Física (Climatologia i Geomorfologia) i Activitats Agràries i Món Rural. La Geografia Descriptiva se centrava en quatre temes: Xina, Itàlia, Crisi Energètica i Mercat Comú. La Geografia d'Espanya incloïa Geografia de Catalunya, de la qual es tractaven els aspectes físics i socioeconòmics.

Durant el curs 1974-1975 es van impartir, a la recentment creada Escola Universitària de Traductors i Intèrprets, les assignatures de Geografia de França, Geografia d'Anglaterra i Geografia Econòmica d'Espanya. A l'Escola Universitària de Professorat d'EGB s'hi ensenyava Didàctica de la Geografia, Geografia General, Pràctiques de Geografia I i Pràctiques de Geografia II. A Girona s'amplià la docència amb Geografia Humana i Estadística Aplicada a les Ciències Socials. A la Facultat de Filosofia i Lletres s'establí un horari de matí i un de tarda (de 16 a 19 hores) únicament per a tres especialitats, entre les quals hi havia Història amb la participació de Geografia.

El curs 1975-1976 ja s'oferien els tres primers anys del Pla Suárez amb les assignatures impartides des de Geografia. A primer hi havia Geografia General-I, amb sis grups, i Estadística Aplicada a les Ciències Socials, amb tres grups. A segon, Geografia-II (Geografia Humana), amb quatre grups; Geografia Descriptiva, amb quatre grups, i Fonaments d'Economia, amb tres grups. A tercer, Geografia d'Espanya, amb tres grups, i Geografia-III, amb dos grups. Es continuava amb el Pla Udina: Geografia d'Espanya, Geografia General (Urbana), Introducció a les Ciències Socials, Geografia de França, Geografia i Institucions dels Països de Parla anglesa, Introducció a l'Economia, Sociologia i Geografia Física.

Es va mantenir la mateixa docència a Bellaterra: Llengües Modernes, les assignatures optatives de la Facultat de Filosofia i Lletres i de la Facultat de Ciències Econòmiques, a la Facultat de Ciències de la Informació, a l'Escola Universitària de Traducció i Interpretació i a l'Escola Universitària de Professorat d'EGB. En canvi, hi va haver un augment substancial al CUG, que va passar de cinc a vuit grups amb noves assignatures, com ara Fonaments d'Economia, Geografia Descriptiva i Geografia III.

El curs 1976-1977 va continuar en els mateixos termes, però a partir de l'aplicació del nou pla (1977-1978) hi va haver, per un cantó, un reforçament de la titulació de Geografia, mentre que, per l'altre, es va anar perdent gradualment la presència a les facultats de Ciències Econòmiques, de Ciències de la Informació i de l'Escola Universitària de Traducció i Interpretació, així com en les titulacions de Llengua Anglesa i Llengua Francesa.

4.4. Nou pla d'estudis (NPE) 1977-1978

Tanmateix, tant en el Pla Suárez com en el nou pla (O. M. de 26 de setembre de 1977; BOE de 16 de novembre de 1977), era fàcil passar de la titulació d'Història a la de Geografia matriculant-se en molt poques assignatures de més, fins i tot en cap. Llavors, el professorat de Geografia a primer i a segon feien les classes molt atractives per captar estudiants d'Història, ja que la geografia mai no havia tingut un paper rellevant en la docència de batxillerat i no atreia de bell antuvi. El fet que la llicenciatura d'Història s'oferís en horari de tarda va permetre que s'hi incloguessin assignatures de Geografia, que ja arribaven a ser set durant el curs 1982-1983. Això va facilitar la inclusió de la llicenciatura de Geografia a la tarda, amb quinze assignatures el curs 1983-1984. En referència a la captació d'universitaris cap als estudis de geografia, també cal remarcar la importància del curs pont per als mestres d'EGB des de l'any acadèmic 1978-1979.

La Facultat de Lletres va arribar a tenir més de 4.000 alumnes durant el curs 1977-1978. Estava constituïda per seccions designades habitualment com a departaments que corresponien a les unitats de docència i d'investigació, la qual cosa donava lloc a les titulacions establertes en el Pla Suárez.

El pla d'estudis de la Facultat, que incloïa l'especialitat de Geografia, fou presentat al Ministeri d'Educació i Ciència el dia 3 de juny de 1977 i aplicat al llarg del curs 1977-1978, amb la normativa d'adaptació dels que havien començat els estudis en el Pla Suárez. Les tres característiques més importants del nou programa eren:

- a) Una llista restringida d'assignatures durant el primer curs per a les onze seccions que podien fer les recomanacions oportunes. Al principi n'hi havia 22, entre les quals s'hi podia trobar Geografia Humana, Geografia Física-I, Matemàtiques de les Ciències Humanes-I i Economia-I, sota la responsabilitat de la Secció de Geografia.
- b) Una oferta d'assignatures a segon i a tercer curs, on, a part de les que oferia la Secció de Geografia, també es recomanaven matèries d'altres seccions,

- amb un mínim de tres que es podien escollir entre un total de vuit de la Secció d'Història. De les quinze assignatures anuals dels tres cursos de primer cicle únicament n'hi havia sis d'obligatòries, les altres eren optatives.
- c) El segon cicle, amb deu assignatures anuals repartides en dos cursos, comportava escollir un mínim de set matèries de l'especialitat i fins a tres de qualsevol altra especialitat o estudi en el si de la UAB. Les assignatures, que podien modificar-se any rere any, estaven adscrites a unes àrees que eren les inamovibles en el nou pla d'estudis.

Per obtenir el títol de llicenciat en Geografia (Facultat de Filosofia i Lletres), des del curs 1977-1978 s'havien d'estudiar a primer cicle les assignatures anuals obligatòries de Geografia Humana-I i Economia-I, a primer curs; de Matemàtiques de les Ciències Humanes-I i Geografia Física-I, a segon curs, i de Geografia d'Espanya i Cartografia i Fotointerpretació, a tercer curs. També s'havia de triar un mínim de tres assignatures de la Secció d'Història entre les següents: Introducció a les Ciències Històriques, Història Medieval, Història Moderna, Història Contemporània, Història d'Espanya, Història de Catalunya, Història Econòmica i Antropologia Cultural. Així mateix, s'havia d'escollir un mínim de tres assignatures optatives de les programades per la Secció de Geografia: Geografia Física II (Geomorfologia), Geografia Física III (Biogeografia), Geografia Rural, Geografia Urbana, Geografia de la Població, Anàlisi Territorial, Geografia Regional i Geografia dels Països Catalans. Entre les tres optatives, s'aconsellaven la Demografia i la Sociologia, impartides a Geografia i que formaven part d'un bloc de matèries que oferia la Facultat sense adscripció explícita a cap secció.

El segon cicle del NPE establia un disseny poc habitual en la tradició acadèmica espanyola, atès que s'aproven àrees de coneixement a les quals es podien assignar matèries diferents cada any. Aquesta estructura, igual a tota la Facultat, segurament va ser aprovada per presentar-se en bloc totes les titulacions. Les àrees de la Secció de Geografia eren les següents:

- 1) Epistemologia i Metodologia de la Geografia.
- 2) Estudis del Medi Físic i dels Recursos Naturals.
- 3) Estudis de la Població i de les Activitats Socials i Econòmiques.
- 4) Estudis d'Anàlisi i Planificació del Territori.
- 5) Estudis Regionals.
- 6) Tècniques Professionals.

Cada estudiant havia de triar matèries de com a mínim tres camps diferents. Era obligatori escollir-ne una de l'àrea primera i una altra de l'àrea sisena. A tall d'exemple, les assignatures ofertes entre els cursos 1977-1978 i 1978-1979 (posant entre parèntesis el número de l'àrea) foren: Pensament Geogràfic (1), Anàlisi Matemàtica en Geografia (1), Metodologia de la Geografia Física (2), Sistemes Econòmics (3), Geografia de la Població-II (3), Població d'Espanya (3), Geografia Rural-II (3), Anàlisi i Planificació Territorial (4), Anàlisi Territorial-II (4), Tècniques Professionals (6) i Didàctica de la Geografia (6).

Es varen organitzar uns «estudis troncats» que agrupaven a l'entorn de tres assignatures d'un curs. Durant l'any acadèmic 1977-1978 l'objectiu era delimitar les àrees educatives de Catalunya; el 1978-1979, les àrees sanitàries, i el 1979-1980, les àrees veterinàries. Al llarg dels cursos 1986-1987 i 1987-1988, aprofitant una subvenció del Projecte MAB-6 que permetia que es realitzés un treball de camp de cinc dies a una trentena d'estudiants allotjats a l'Escola Professional Agrària de Bellestar, es va realitzar la diagnosi i la prognosi del desenvolupament local de les Valls de Tuixén-La Vansa i de Castellbó, respectivament. Aquest model es va repetir al llarg de divuit edicions amb temàtica diversa, per exemple: l'impacte de noves vies de comunicació o el planejament rural. Llavors, les assignatures implicades desenvolupaven un programa propi durant els primers mesos i després cada grup de dos o tres universitaris elaborava una memòria amb l'assessorament col·lectiu i individualitzat del professorat implicat. La utilitat del mètode troncal era combinar l'estudi de cada temàtica amb una visió més global d'ordenació territorial i de planejament, i pretenia ser un inici de la recerca amb l'elaboració d'un treball en grup i realitzant treball de camp.

Aquest NPE, de 1977-1978 a 1990-1991¹¹, i tres anys més d'adaptació, va permetre aplicar amb maduresa el que es va iniciar en el període 1969-1973 amb la introducció de la Geografia en els estudis de la Facultat de Lletres i que va obrir el camí de l'especialització amb el Pla Suárez (1973-1977). El NPE, amb un equip de professorat del Departament de Geografia consolidat (quinze al «corredor de Geografia», cinc a l'Escola de Mestres de Sant Cugat, tres al Col·legi Universitari de Girona i tres a l'Escola de Mestres de Lleida), va poder desenvolupar l'enfocament de la geografia que el professor Enric Lluch havia anat construint amb els seus contactes internacionals, els moviments pedagògics i els debats acadèmics.

4.5. El doctorat de Geografia i els membres del Departament que eren doctors

La Facultat de Lletres tenia competència en estudis de doctorat des de la seva fundació. Es requeria haver presentat una memòria de llicenciatura anomenada *tesina* i assistir a un mínim de tres cursos monogràfics, a més de treballar en la preparació de la tesi doctoral corresponent. Els cursos es podien seguir en qualsevol facultat de la UAB i fins i tot en altres universitats. El nom de la facultat on es presentava havia de sortir en el títol, amb l'especialitat entre parèntesis. Des del Decret de 6 de maig de 1977 (BOE de 7 de maig de 1977) i els acords de la Junta de Facultat de 9 de febrer de 1977, es podia presentar el text en català o en castellà indistintament i en altres llengües amb aprovació

11. L'any 1991 s'aprova un nou pla d'estudis (R. D. 1380/91; BOE de 28 de setembre de 1991) de 4 anys i 300 crèdits a la Facultat de Filosofia i Lletres, que s'inicia el 1991-1992 i que coexisteix amb l'anterior durant tres cursos. La diferència principal serà l'organització semestral de les assignatures, que seran troncats, obligatòries, optatives i de lliure elecció. El document de cada titulació en l'àmbit de l'Estat espanyol és l'anomenat «lechuga», pel color verd de les tapes.

prèvia de la Junta. No hi havia un temps limitat per presentar la tesi, però el curs 1988-1989 es va establir l'obligació de fer els cursos en dos anys.

Durant els primers temps no va haver-hi cap membre del grup que fos doctor, a part dels tres numeraris que varen venir d'altres universitats (Eusebio Garcia Manrique, Carmen Ocaña i Eugeni Burriel) i del professor adjunt de Sociologia (Juli Busquets). M. Dolors Garcia Ramon fou la primera doctora del grup (UB, juliol de 1975, director Joan Vilà Valentí) i el gener de 1982 presentaven a la UAB les tesis doctorals Helena Estalella (director Ramon Garrabou) i Antoni F. Tulla (director Jordi Nadal i Oller). Àngels Pascual la va llegir a la Facultat de Ciències Econòmiques l'any 1983 (director Jordi Nadal i Oller) i des de llavors es varen anar realitzant tesis doctorals del professorat del Departament fins que el curs 1990-1991 hi va arribar a haver disset doctors. També s'hi va incorporar Manuel Miró, de Geografia Física, que ja era doctor.

Es varen impartir cursos de doctorat de Geografia a la Facultat des de 1977-1978, amb Eugeni Burriel (Anàlisi de la Població Espanyola en el Segle XX) i M. Dolors Garcia Ramon (Tècniques en Geografia Rural), que els anys següents varen ser Problemes de la Població Espanyola Contemporània i Pensament Geogràfic Anglosaxó. Durant l'any acadèmic 1982-1983, Antoni F. Tulla va ensenyar Geografia de Muntanya. L'Estructura de les Explotacions Ramaderes al Pirineu, i el 1983-1984, Helena Estalella, Problemàtica de l'Explotació Agrària en l'Actual Crisi Econòmica. El 1984-1985, M. Dolors Garcia Ramon va impartir Els Nous Enfocaments en la Geografia Anglosaxona i la Repercussió en la Geografia Catalana i en l'Espanyola. A mesura que el professorat del Departament anava aconseguint el doctorat va anar passant a fent cursos de forma rotatòria.

L'any 1986-1987 es va decidir formalitzar el programa de doctorat en Geografia¹², que era una decisió compromesa del Departament per fer un canvi qualitatiu en l'ensenyament de la geografia. La UAB va anomenar M. Dolors Garcia Ramon coordinadora del programa, que funcionava pel sistema de crèdits i que havia d'incloure professorat extern de prestigi reconegut. Entre aquestes aportacions va haver-hi les de Lluís Solé Sugrañes, de l'Institut Jaume Almera (CSIC), amb un curs anomenat Teledetecció des de 1986, i de Françoise Breton, de la Diputació de Barcelona, que impartia Pesca i Gestió del Litoral des de 1988, tots dos sense remuneració. Cal fer esment que en aquests vint anys inicials no es comptabilitzaven com a dedicació docent ni els cursos de doctorat ni la direcció de tesis doctorals.

5. El capital humà del Departament de Geografia

La cerca del professorat per part d'Enric Lluch va obeir a uns objectius clars:

- 1) Prioritzar una docència innovadora en els continguts i la pedagogia adient per impartir-los.

12. RD 185/1985, de 23 de gener, que regula el tercer cicle d'estudis universitaris i l'obtenció i l'expedició del títol de doctor (BOE, 69, 7.286).

- 2) Incorporar-hi experiències i coneixements de la geografia d'altres països.
- 3) Reforçar una base interdisciplinària en l'ensenyament de la geografia.
- 4) Permetre realitzar un treball en equip per fer front al repte de nous enfocaments en les assignatures que calia impartir.
- 5) Assegurar una formació continuada que fes possible aquesta nova geografia, tant des del punt de vista de la docència com de la recerca.

La captació específica del professorat va dependre més de les oportunitats que van anar sorgint per contractar-lo que no pas perquè hi hagués un pla organitzat. Es va anar consolidant un nombre significatiu d'ensenyants des que la geografia s'impartia únicament a la Facultat de Lletres (Sant Cugat i CUG) com una disciplina auxiliar l'any 1969, fins a la creació de la titulació de Geografia el curs 1973-1974, passant per les assignatures de geografia en altres estudis. Aquesta consolidació dels estudis de geografia pot considerar-se que s'institucionalitzaria amb la constitució del Departament de Geografia de la UAB el 7 de desembre de 1985 (annex I).

A l'annex II (*a, b, c*)¹³ s'hi presenta una relació de tot el professorat —a les seus de Sant Cugat-Bellaterra, Girona i Lleida— involucrat en l'ensenyament de les assignatures dependents, primer del Departament de Ciències Socials, després de la Divisió de Geografia «corredor», i, des de 1985, del Departament de Geografia LRU. Si ens centrem en la docència estricta de la geografia, Enric Lluch i M. Dolors Garcia Ramon varen ser els primers, juntament amb Montserrat Moli al CUG, a qui s'hi van afegir, l'octubre de 1970, Helena Estalella i Jordi Borja, i, a l'abril de 1971, Laura Zumin. Juli Busquets i Antoni F. Tulla, professors de Sociologia, s'aixoplugaven amb els geògrafs, fet que va provocar que aquest darrer «passés» a aquesta disciplina després d'anar dos anys al Departament de Geografia de la Universitat de Bristol. L'increment del professorat va tenir lloc juntament amb la demanda de noves assignatures en diversos centres de la UAB. Sovint es buscaven economistes o enginyers per a la docència de l'economia, les matemàtiques, l'estadística o la informàtica, i n'hi va haver alguns (Eugení Giral o Emili Gasch) que també varen impartir Introducció de la Geografia a Ciències de la Informació.

Al començament, les classes a Girona i a Lleida les impartien docents de Sant Cugat o de Bellaterra, però amb els anys s'hi va anar incorporant professorat del lloc, encara que fins a meitat de la dècada de 1980 és viatjava a Girona des de la UAB. Podria considerar-se que la constitució del Departament de Geografia, en el marc del desenvolupament de la LRU, a Saïfores¹⁴ (municipi de Banyeres del Penedès) representà la consolidació institucional de la geografia a la UAB, amb 29 professors i professores, 20 dels quals pertanyien a cossos docents (annex I).

Ens ha semblat oportú presentar a l'annex III el cens dels cossos docents de Geografia (abril de 1992) classificat per universitats de l'Estat espanyol, a fi

13. El professorat ha estat agrupat en tres blocs: Sant Cugat-Bellaterra, Girona i Lleida.

14. A la casa que ens va cedir Marta Mata, per amistat amb Enric Lluch, que volia que el nou departament es constituís en un lloc territorialment neutre, fora dels tres centres de docència.

de poder demostrar que després de 22 anys «la geografia institucionalitzada» de la UAB es trobava entre la de les cinc universitats més importants, fet que va sorprendre més d'un catedràtic d'altres universitats quan se'n van assabentar. Si féssim set grups d'acord amb el nombre de membres dels cossos docents, tindríem el següent: primer (2 universitats de més de 30 professors i professores): Complutense i Barcelona; segon (3, de 25 a 29): Autònoma de Madrid, Autònoma de Barcelona i València; tercer (4, de 20 a 24): Granada, Sevilla, Saragossa i Oviedo; quart (2, de 15 a 19): Alacant i La Laguna; cinquè (5, de 10 a 14): Múrcia, Santiago, UNED, Cantàbria i Valladolid; sisè (10, de 5 a 9): Castella-la Manxa, Màlaga, Balears, Extremadura, Las Palmas de Gran Canaria, Lleó, Salamanca, Alcalá de Henares, País Basc i Còrdova, i setè (3, de menys de 5): Cadis, Pública de Navarra i Vigo.

Aquesta estructura mostra que la UAB¹⁵ està entre les cinc universitats grans, de més de 25 professors i professores, mentre que n'hi ha 13 de petites (menys de 10) i 11 de mitjanes (entre 10 i 24). Cal tenir en compte, però, que des de 1992 hi haurà un esclat de noves universitats, especialment a Catalunya, que modificaran aquesta estructura. Amb tot, el setembre de 1995, amb 39 universitats que tenien cossos de professorat en geografia, a la UAB encara n'hi havia 25; a Girona, 8; a la Rovira i Virgili, 6; a Lleida, 5, i a la Pompeu Fabra, 1. Dels docents de la UAB, n'hi havia 10 (un 40%) que havien realitzat estudis o estades llargues en universitats estrangeres. A títol il·lustratiu, la primera participació oficial de professorat del Departament (Pau Alegre, M. Dolors Garcia Ramon, Lluís Riudor i Antoni F. Tulla) en un congrés estatal va ser a la Universitat de Granada l'any 1978 (V Coloquio de Geografía de la AGE: Los paisajes rurales en España), on es van presentar comunicacions d'enfocament geogràfic marxista i radical.

La qualitat del professorat en docència, recerca, capacitat organitzativa i visió estratègica dels estudis universitaris va fer possible aquesta realitat. Tanmateix, una persona important en l'Àrea de Personal Docent va comentar l'any 1986 que al «Rectorat [de l'Autònoma] ningú no *donava un duro* pel futur de la geografia a la UAB». Des del primer any es va ser rigorós a fer la feina, formant-se, estant al dia del que succeïa al món i buscant complicitats per poder demostrar que la geografia era útil en els ensenyaments universitaris d'Humanitats i de Ciències Socials. Amb tot, els deu primers anys (1969-1980) es va deixar de costat l'elaboració de les tesis doctorals, tret de comptades excepcions, i va ser a la segona dècada (1980-1990) quan hi va haver una voluntat clara de promoure-les. En perdre l'oportunitat del «contracte laboral» amb la LRU (1983) es va confeccionar un pla col·lectiu per doctorar-se i concursar a les places dels nous cossos docents, fins i tot amb una bossa comuna de salaris per

15. Àrea de coneixement de Geografia Humana: P. Alegre, R. Ascon, A. Cabré, G. Cànoves, M.D. Garcia, J. Domingo, H. Estalella, R. Fraguell, C. Gonzalo, F. Muñoz Pradas, J. Nogué, A. Pascual, Gerda K. Priestley, P. Riera, L. Riudor, D. Salvany, D. Saurí, M. Solsona, A. Torrents, A.F. Tulla i M. Villanueva. En *Didàctica de les Ciències Socials*: P. Benejam i J. Díaz. En *Geografia Física*: M.P. Mazarico, M. Miró, J. Sabí i A. Xercavins. Enric Lluch TU homologat (Consejo de Universidades, 1987).

facilitar l'esmentat pla. L'accés al funcionariat també va seguir un full de ruta, gràcies al qual els membres del professorat s'ajudaven, a fi de poder disposar de temps per preparar-se les proves dels concursos.

La part més jove dels recursos humans corresponia als becaris i a les becàries dels programes de formació d'investigadors del MEC, primer, i de la Generalitat de Catalunya/UAB o dels instituts de recerca, més endavant. En bona part això ho facilitava la recerca iniciada durant la dècada de 1980, que va culminar en projectes competitius obtinguts en convocatòries públiques. Des de 1981 fins a 1990 varen concedir-se quinze beques predoctorals (annex IV), circumstància que també mostra el dinamisme del Departament. Dels quinze becaris, n'hi va haver set que varen realitzar la tesi doctoral. Varen continuar en el món acadèmic vuit dels becaris d'aquest període. Els que no ho varen fer va ser perquè volien trobar feina fora del món universitari (Diputació de Barcelona, Generalitat de Catalunya, ajuntaments, Entitat Autònoma del Port de Barcelona o consultories professionals) i pel llarg «camí acadèmic» que calia recórrer, més que no pas per manca d'interès.

6. Governança del Departament de Geografia

El treball en equip, juntament amb uns objectius ben definits, han estat la base de funcionament del grup de geògrafs i geògrafes a la UAB. No únicament en la gestió, sinó també en la preparació docent i en la realització de la recerca. Les reunions, grans i petites, han estat l'escenari per avançar. Des de la formació fins a les preses de decisió col·lectives.

Des dels primers anys, tots els membres del professorat treballaven en grup en la preparació i la impartició de la docència, així com en l'avaluació col·lectiva de l'alumnat. La direcció del Departament sempre ha estat col·lectiva (annex V), des de l'anomenada «troika», grup de tres docents en la direcció, encara que n'hi hagués un que n'assumís la representació, fins a la direcció del departament LRU (director i secretari acadèmic), ajudada per una comissió executiva amb responsabilitats delimitades de cadascun dels seus membres. En els primers anys cada ensenyant tenia una responsabilitat concreta que «despatxava» amb un representant de la troika, mentre que, en haver-hi una comissió executiva, era en aquesta comissió on es discutia la problemàtica de cada responsable de les tasques departamentals.

Finalment, cal esmentar que des de l'any acadèmic 1974-1975 tot el professorat va passar a ser «encarregat de curs» contractat, amb l'excepció del catedràtic numerari de Geografia (Eusebio García Manrique), de l'adjunt numerari de Sociologia (Juli Busquets) i de tres adjunties contractades que corresponien a M. Dolors García Ramon, Maria Villanueva i Antoni F. Tulla. El curs 1975-1976 s'hi incorporà com a adjunta numerària Carmen Ocaña. Llavors es va plantejar fer un «pool de sous» entre la major part del professorat no numerari (PNN) al «corredor de Bellaterra», acció que es va perllongar durant catorze anys, fins que les retencions de renda i diverses discrepàncies sorgides entre el col·lectiu ho va fer inviable. A tall d'exemple, l'any 1985 eren catorze perso-

nes amb un volum de sou net mensual de quasi 1.400.000 pessetes (100.000 pessetes per cap) i un transvasament de 115.705 pessetes (un 8,5%) entre els membres. L'incentiu per fer la tesi doctoral era important, ja que es passava d'encarregat de curs a professor adjunt contractat o interí i més endavant fins i tot a catedràtic interí, ja que n'hi va haver una plaça vacant durant molts anys. Aquest fet implicava que els sous milloraven per l'augment oficial, però també perquè algun professor o professora passava a una categoria més ben remunerada. El Pla Nadal (pel nom del vicerector Josep Nadal) de TEU¹⁶ interí amb propòsit de fer la tesi doctoral en dos o tres anys va fer augmentar el nivell dels sous més baixos i va facilitar l'acabament del *pool*, en esdevenir funcionaris.

7. Reflexions finals (I)

La geografia plantejada per Enric Lluch com a ciència social necessitava uns coneixements bàsics d'economia, història i sociologia, però també coneixements instrumentals de matemàtiques, estadística, cartografia o SIG, per poder fer front a una anàlisi global dels processos que es donaven al territori.

Enfront del discurs individual, en el col·lectiu de geògrafs i geògrafes de la UAB es va plantejar la discussió en grup dels continguts i dels enfocaments de cada assignatura en relació amb la realitat canviant de la societat, la qual cosa va comportar traslladar aquest plantejament de la docència a la recerca.

Aquest canvi va ser possible a causa de les relacions de la geografia que s'impartia a la UAB amb la d'altres països (França, Itàlia, Països Baixos, Portugal, Anglaterra i els EUA), que seguien uns plantejaments innovadors i que es va realitzar mitjançant estades del professorat, organització de seminaris, professorat visitant i traducció d'un nombre significatiu de publicacions.

Aquests nous coneixements varen posar-se en comú amb les experiències de nous enfocaments crítics a la història i en altres disciplines afins, juntament amb les noves aportacions pedagògiques i els nous objectius de recerca.

D'aquesta manera ha estat possible desenvolupar els coneixements teòrics de la geografia juntament amb la projecció aplicada en l'ordenament del territori i la gestió ambiental. La transversalitat dels ensenyaments geogràfics ha afavorit les aliances amb altres disciplines afins.

Els seminaris i les jornades de formació varen ajudar a consolidar aquests coneixements. La combinació entre un treball col·lectiu regular per a cada assignatura i una millora global dels estudis va permetre que es creés un grup cohesionat i amb objectius clars. La geografia, com a disciplina pràctica, va afavorir la generació d'infraestructures de docència i de recerca juntament amb el desenvolupament del treball de camp.

La contractació de professorat de diverses disciplines (economia, sociologia, demografia, enginyeria, etc.), juntament amb la importància de

16. Titular d'escola universitària, categoria que no exigeix tenir la tesi doctoral. En el Pla Nadal (1986-1991) es van anar concedint places de TEU interí durant tres anys, amb el compromís de dipositar la TdD en dos o tres anys. Se'n varen concedir nou a Geografia.

les matèries tècniques, va ajudar a poder impartir aquesta nova docència i investigació amb els nous enfocaments crítics i amb el planejament territorial. El professorat de geografia va reforçar la seva competència mercès a aquestes relacions interdisciplinàries i a la formació en estudis i estades en altres països.

La creació de noves universitats durant la dècada de 1990 va afavorir que les característiques de la geografia que s'impartia a la UAB es reproduïssin en els altres centres d'ensenyament superior, com és el cas de Girona.

La cohesió del grup entorn del lideratge d'Enric Lluch i la consolidació institucional del professorat van permetre oferir estudis d'interès social i acadèmic, com també la creació de grups de recerca, més endavant reconeguts com grups SGR (Suport a Grups de Recerca) per la Generalitat de Catalunya.

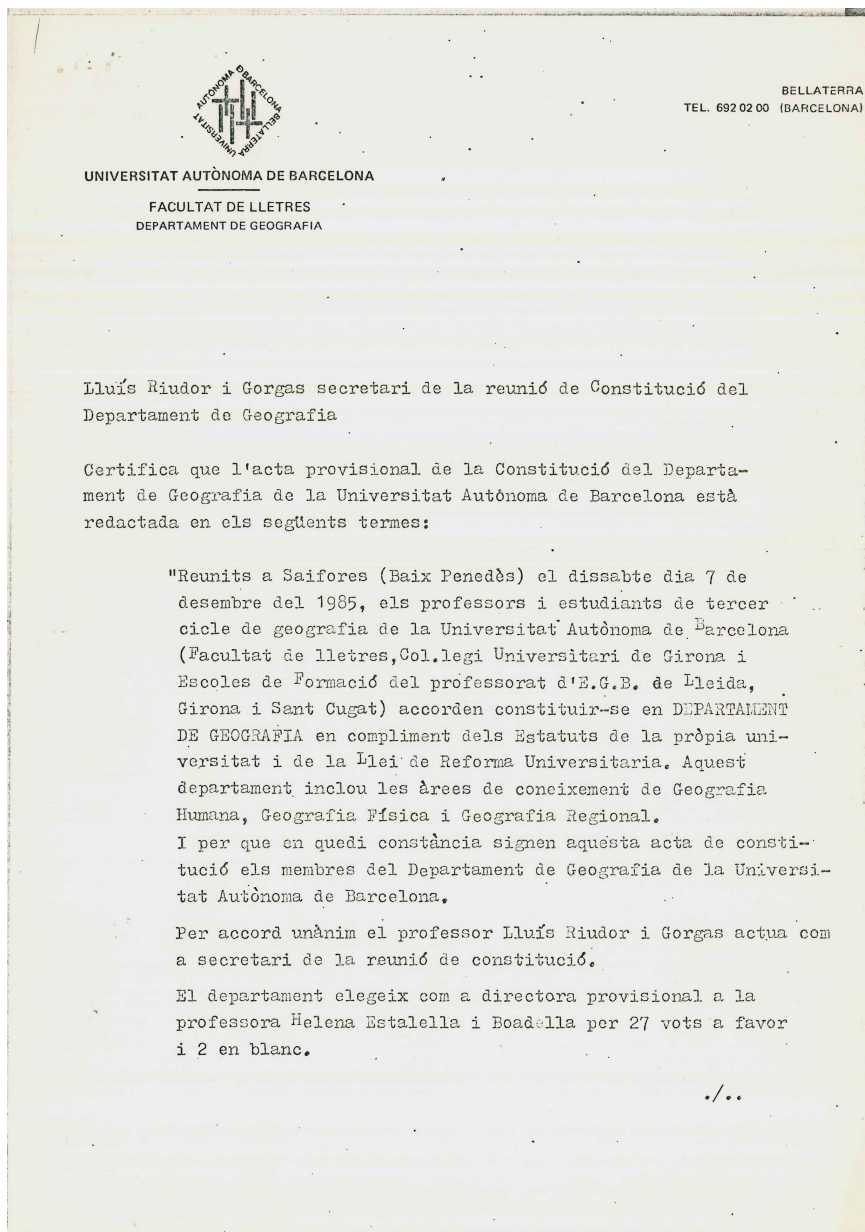
Referències bibliogràfiques

- ALBET, Abel (2007). *Enric Lluch i Martín: L'obra escrita*. Edició a cura d'Abel Albet i Mas. Barcelona: Societat Catalana de Geografia, IEC.
- ALEGRE, Pau (1988). *Alternatives d'Ordenació Territorial: L'enfoc teòric*. Tesi doctoral. Bellaterra: Servei de Publicacions de la UAB.
- BEAUJEAU-GARNIER, Jacqueline i CHABOT, Georges (1963). *Traité de géographie urbaine*. París: Armand Colin. Versió castellana: *Geografía urbana*. Barcelona: Vicens-Vives, 1970.
- BRET, Bernard; FOUCHER, Michel; GIBLIN, Béatrice; LACOSTE, Yves; GHIRARDI, Raymond (1977). *Géographie Générale, physique et humaine*. París: Fernand Nathan (traducció al castellà *Geografía general, física y humana* per Oikos-Tau, Vilassar de Mar, 1983).
- BROOKFIELD, Harold (1975). *Interdependent Development*. Londres: Methuen.
- BUSQUETS, Jaume; CUADRADO, Sergi; RUEDA, Isabel; TULLA, Antoni F.; CASADEVALL, Robert i LLUSSA, Rafel (2015). «L'Associació de Geògrafs Professionals de Catalunya (AGPC): 25 anys al servei dels professionals de la geografia i del territori». *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 80, 91-116.
- CASTELLS, Manuel (1972). *La question urbaine*. París: François Maspero. Versió castellana: *La cuestión urbana*. Madrid: Siglo XXI, 1974. Versió anglesa: *The urban question: A Marxist approach*. Londres: Edward Arnold, 1977.
- CHISHOLM, Michael D.I. (1962). *Rural settlement and land use*. Londres: Hutchinson University Library.
- (1965). *Geography and Economy*. Londres: Edward Arnold. Versió castellana: *Geografía y Economía*. Vilassar de Mar: Oikos-Tau, 1970.
- CLAVAL, Paul (1968). *Régions, nations, grands espaces*. París: Génin.
- COLOMER, Josep M. (1978). *Els estudiants de Barcelona sota el franquisme*. Barcelona: Curial.
- DEMMATTEIS, Giuseppe (1970). «*Rivoluzione quantitativa*» e nuova geografia. Torí: Università di Torino. Laboratorio de Geografia. Publicació editorial: Palermo: Floccovio, 1971.
- (2002). *Progetto implicito: Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*. Milà: Franco Angeli.
- DERRUAU, Max (1976). *Géographie Humaine*. París: Armand Colin. Versió castellana: *Geografía humana*. Barcelona: Vicens-Vives, 1981.

- DOLLFUS, Olivier (1978). *L'analyse géographique*. París: Presses Universitaires de France. Versió castellana: *El análisis geográfico*. Vilassar de Mar: Oikos-Tau, 1978.
- ESTALELLA, Helena (1982). *La propietat de la terra a les comarques gironines*. Girona: Col·legi Universitari de Girona, 1984.
- ESTALELLA, Helena i TULLA, Antoni F. (1978). «El espacio como un producto social: El subdesarrollo del campo». *V Coloquio de Geografía, Granada*. Secretaría de Publicaciones de la Universidad de Granada, 303-306.
- FERNÁNDEZ BUEY, Francisco (2009). *Por una universidad democrática: Estudios sobre la universidad y los movimientos universitarios*. Barcelona: Viejo Topo.
- GAMBI, Lucio (1973). *Una geografia per la storia*. Torí: Einaudi.
- GARCIA RAMON, Maria Dolors (1978). «The shaping of a rural Anarchist Landscape: Contributions from the Spanish Anarchist Theory». *Antipode*, 10-11 (3), 71-82.
- (1981). *Métodos y conceptos en Geografía Rural*. Vilassar de Mar: Oikos-Tau.
- (1985). *Teoría y método en la Geografía Humana Anglosajona*. Barcelona: Ariel.
- GARNIER, Jean-Pierre (1973). *Une ville, une révolution: La Havane. De l'urbain au politique*. París: Anthropos.
- GOUROU, Pierre (1973). *Pour une géographie humaine*. París: Flammarion. Versió castellana: *Introducción a la geografía humana*. Madrid: Alianza Editorial, 1984.
- HAGGETT, Peter (1965). *Locational Analysis in Human Geography*. Londres: Edward Arnold. Versió castellana: *Análisis locacional en la geografía humana*. Barcelona: Gustavo Gili, 1975.
- HAGGETT, Peter; CLIFF, Alan D. i FREY, Alan (1977). *Locational analysis in human geography*. 2 vol. Londres: Edward Arnold.
- HARVEY, David (1969). *Explanation in Geography*. Londres: Edward Arnold. Versió castellana: *Teorías, leyes y modelos en geografía*. Madrid: Alianza, 1983.
- (1973). *Spatial Justice and the City*. Londres: Edward Arnold. Versió castellana: *Urbanismo y desigualdad social*. Madrid: Siglo XXI, 1977.
- ISARD, Walter (1960). *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*. Cambridge, MA: The MIT Press. Versió castellana: *Métodos de Análisis Regional*. Barcelona: Ariel.
- KAYSER, Bernard (1972). «Les petites villes françaises» *Revue de Géographie Alpine*, 60 (2), 269-284.
- LACOSTE, Yves (1965). *Géographie du Sous-développement*. París: PUF. Magellan. Versió castellana: *Geografía del subdesarrollo*. Barcelona: Ariel, 1988.
- LEBEAU, René (1979). *Les grands types de structures agraires dans le monde*. París: Masson. Versió castellana: *Grandes modelos de estructuras agrarias en el mundo*. Barcelona: Vicens-Vives, 1983.
- LEFEBVRE, Henri (1968). *Le Droit à la ville*. París: Éditions du Seuil. Versió castellana: *El derecho a la ciudad*. Madrid: Península, 1969.
- LIPIETZ, Alain (1977). *Le capital et son espace*. París: François Maspero.
- MASSEY, Doreen i MEEGAN, Richard (1982). *The Anatomy of Job Loss*. Londres: Methuen.
- MONK, Janice i HANSON, Susan (1982). «On not excluding half of the human in Human Geography». *The Professional Geography*, 34 (1), 11-23.
- PEET, Richard (1977). *Radical Geography: Alternative viewpoints on contemporary social issues*. Chicago: Maaroufa Press, Inc.
- PERPIÑÀ GRAU, Romà (1954). *Corología: Teoría estructural y estructurante de la población en España (1900-1950)*. Madrid: Instituto de Economía Sancho de Moncada.
- POSTEL-VINAY, Gilles (1974). *La Rente foncière dans le capitalisme agricole*. París: François Maspero.

- QUAINI, Massimo (1975). *La costruzione della geografia umana*. Florència: La Nuova Italia Editrice. Versió castellana: *La construcción de la geografia humana*. Vilassar de Mar: Oikos-Tau, 1981.
- (1978). *Dopo la geografia*. Farigliano (Cuneo): Espresso Strumenti.
- RIERA FIGUERAS, Pilar (1988). *Les àrees funcionals de Catalunya*. Tesi doctoral. Bellaterra: Servei de Publicacions de la UAB.
- RIQUER, Borja de i MOLINERO, Carme (dirs.) (2018). *L'audàcia del coneixement: 50 anys UAB*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- SAUER, Carl O. (1956). «The Agency of man on the Earth». A: THOMAS, W.L. (ed.). *Man's role in changing the face of the Earth*. Chicago: The University of Chicago Press, 49-69.
- SHORT, John R. (1989). *The Humane City*. Oxford: Basil Blackwell Ltd.
- SOLÉ SABARÍS, Lluís (dir.) (1964). *Geografia de Catalunya*. Vol. II. *Geografia comarcal*. Barcelona: Aedos.
- THRIFT, Nigel J. (1983). «On the determination of social action in space and time». *Environment and Planning D: Society and Space*, 1, 23-57.
- TULLA, Antoni F. (1973). «Las cooperativas agrarias en el Pirineo: Una possible respuesta a las agriculturas marginales de alta montaña». *Papers: Trabajos de Sociología*, 1. Barcelona: Barral, 152-177.
- (1982, 1993). *Procés de transformació agrària en àrees rurals de muntanya: Les explotacions lleteres com a motor de canvi*. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya (tesi doctoral llegida el mes de gener de 1982).
- VICENS VIVES, Jaume (1950, 1981). *Tratado General de Geopolítica: El factor geográfico y el proceso histórico*. 3a ed. Barcelona: Vicens-Vives, 1981.
- (1954, 1962). *Notícia de Catalunya*. Barcelona: Vicens-Vives. Versió castellana ampliada, 1962.
- VILA, Pau (1926). *La Cerdanya*. Barcelona: Barcino.
- VILAR, Pierre (1962). *La Catalogne dans l'Espagne moderne: Recherches sur les fondements économiques des structures nationales*. París: SEVPEN. Versió catalana: *Catalunya dins l'Espanya moderna*. Barcelona: Edicions 62, 1966.

Annex I





UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

FACULTAT DE LLETRES
DEPARTAMENT DE GEOGRAFIA

BELLATERRA
TEL. 692 02 00 (BARCELONA)

El Departament accorda que la comissió d'elaboració del reglament del departament estigui formada per un representant de cada centre, un representant dels estudiants de tercer cicle i el director provisional del departament.

Efectuada l'elecció la comissió està constituïda per:

E. Lluch i Martin per Lletres Bellaterra

J. Nogué i Pont Col·legi Uⁿiversitari Girona

A. Torrens i Roses Escola de Mestres Sant Cugat

D.I. Salvany i Benet " " Lleida

R.M. Praguell i Sansbelló " " Girona.

H. Estalella i Boadella directora provisional Dept. "
per determinar "estudiant tercer cicle

I per que en prengueu coneixement i tingui els efectes que li corresponguin, signo aquesta certificació

Saifores 7 de desembre del 1985

Helena Estalella i Boadella

Directora provisional
Departament Geografia

Lluís Riudor i Gorgas

Secretari de la Reunió de Constitució



BELLATERRA
TEL. 692 02 00 (BARCELONA)

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

FACULTAT DE LLETRES
DEPARTAMENT DE GEOGRAFIA

Professorat Departament de Geografia Universitat Autònoma de Barcelona

Area de Geografia Humana

Alegre i Nadal, Pau	Col.laborador Fac.	Exclusiva
Ascon i Borrás, Rosa	" "	"
Blanco i Gutierrez, M.A.	Encarregada curs	Normal
Cabré i Pla, Anna	Col.laborador Fac	Exclusiva
Corominas i Viñas, J.	Titular Fac.	"
Estalella i Boadella, H	" "	"
Font i Serrano, Nuria	Encarregada curs	4 encarrecs
Fraguell i Sansbelló, R.M.	Titular Escola	exclusiva
Garcia Ramon, M.D.	Catedratic Fac.	"
Gonzalo i Garcia, C.	Titular Escola	"
Lluch i Martin, E.	Titular Fac.	"
Nogué i Font, Joan	" "	"
Pascual de Sans, Angels	" "	"
Priestley, Gerda	" "	"
Puig i Boix, Josep	" "	"
Riera i Figueras, Pilar	Col.laborador Fac.	"
Riudor i Gorgas, Ll	" "	"
Salvany i Benet, D.I.	Titular Escola	"
Torrent i Roses, Angels	" "	"
Tort i Xavarria, F.	Encarregat curs	3 enc.
Tulla i Pujol, A. F.	Titular Fac.	"
Villanueva i Margalef, M.	Titular Esc.	"
Zumin i Tartari, Laura	Col.laborador Fac.	"



BELLATERRA
TEL. 692 02 00 (BARCELONA)

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

FACULTAT DE LLETRES
DEPARTAMENT DE GEOGRAFIA

Area de Geografia Física

Lazarico i Felix, M.P.	Titular Escola	Exclusiva
Miró i Orell, M.	Titular Fac.	"
Sabí i Bonastre, J.	"	"
Xercavins i Comas, A.	"	"

Han demanat canvi d'àrea:

Josefina Diaz i Piñan de Didactica de les Ciències Socials
a Geografia

Josep Tortosa i Duran d'història moderna i contemporània a
a Geografia

Annex IIa. Professorat de geografia o assimilat de la UAB als campus de Sant Cugat i Bella-terra (1969-1989)

CURS (unitat organitzativa)	Incorporacions a la unitat organitzativa			Assignatures específiques i aclariments
	Bellaterra	Data d'alta	Data de baixa fins setembre de 1990	
1969-1970 (Departament de Ciències Socials)	Enric Lluch Martin	Octubre 1969	--	Geografia
	M. Dolors Garcia Ramon	Id.	--	Geografia
	Ricardo Moragas Moragas	Id.	Setembre 1970	Sociologia
	Jaume Lanaspá Gatnau	Id.	Setembre 1970	Sociologia
	Antoni Jutglar Bernaus	Id.	Setembre 1971 ¹	Història política
	Jordi Sobrequès Callicó	Id.	Setembre 1971 ¹	Història de Catalunya
1970-1971 (Departament de Ciències Socials)	Helena Estalella Boadella	Octubre 1970	--	Geografia
	Laura Zumin Tartari	Id.	--	Geografia
	Jordi Borja Sebastià	Id.	Octubre 1985	Geografia
	Juli Busquets Bragulat ²	Id.	Octubre 1985	Sociologia
	Antoni F. Tulla Pujol ³	Id.	--	Sociologia
1971-1972 (Departament de Ciències Socials)	Rosa Ascon Borrás	Octubre 1971	--	Geografia
	Pilar Benejam Arguimbau ⁴	Id.	Octubre 1985	Didàctica de geogr.
	Eugeni Giral Quintana ⁵	Id.	Setembre 1976	Economia/Int. geogr.
	Emili Gasch Grau ⁶	Id.	Setembre 1972	Economia/Int. geogr.
	Núria Moreu Huet	Id.	Setembre 1978	Geografia
	Gerda K. Priestley ⁷	Id.	--	Geografia/Cartogr.
	Pilar Riera Figueras	Id.	--	Geografia
	Lluís Riudor Gorgas	Id.	--	Geografia
1972-1973 ⁸ Divisió de Geografia «corredor»	Àngels Pascual de Sans	Octubre 1972	--	Migracions i Geogr.
	Maria Dolors Vila Pineda	Id.	Setembre 1974	Cartografia
	Maria Villanueva Margalef	Id.	--	Geografia
	Francesc Gallart Gallego	Id.	Setembre 1974	G. Física (Geòleg)
	Fernando Manero Miguel ⁹	Juny 1972	Setembre 1973	Geògraf
	Mercedes Marín Ramos ¹⁰	--	--	Geografia Física
1973-1974	David Serrat Congost	Octubre 1973	Setembre 1975	G. Física (Geòleg)
	Ernest Maragall Mira ¹¹	Id.	Setembre 1974	Economia
1974-1975 ¹²	Eusebio García Manrique ¹³	Octubre 1974	Setembre 1977	Geografia
	Jordi Vives Arumi	Id.	Setembre 1976	Estadística
	Enriqueta Fontquerni Ribó ¹¹	Id.	Setembre 1979	Economia
	Àngels Torrents Roses	Id.	--	Escola de Mestres
1975-1976	Carmen Ocaña Ocaña ¹⁴	Octubre 1975	Setembre 1977	Geografia
	Pau Alegre Nadal	Id.	--	Geografia/Cartogr.
	Josep Sales Boluña ¹¹	Id.	Setembre 1983	Economia
	M. Dolors Riba Lloret ¹⁵	Id.	Setembre 1978	Estadística
1976-1977	Josep Verd Crespi	Octubre 1976	Setembre 1979	Geografia Física
	Carmen Gonzalo Garcia	Id.	--	Escola de Mestres
1977-1978	Eugenio Burriel de Orueta ¹⁶	Octubre 1977	Setembre 1981	Geografia
	Joan Biosca Torres ¹⁵	Id.	Desembre 1978	Estadística
	Anna Cabré Pla ¹⁷	Id.	--	Demografia
1978-1979	Antoni Castells Duran ¹¹	Octubre 1978	Setembre 1985	Economia
	Guillem Sánchez Juliachs	Gener 1979	Setembre 1979	Estadística
	Jaume Calvet	Octubre 1978	Setembre 1979	G. Física (Geòleg)

Annex IIa. Professorat de geografia o assimilat de la UAB als campus de Sant Cugat i Bellaterra (1969-1989) (continuació)

CURS (unitat organitzativa)	Incorporacions a la unitat organitzativa			Assignatures específiques i aclariments
	Bellaterra	Data d'alta	Data de baixa fins setembre de 1990	
1979-1980	Muriel Casals Cotourier ¹¹	Octubre 1979	Setembre 1984	Economia
	Joaquim Corominas Viñas	Id.	--	Estadística/Inform.
	Manuel de Miró Orell	Id.	--	G. Física (Geòleg)
1980-1981	Joan Sabí Bonastre	Octubre 1980	--	Geografia Física
1981-1982	Josep Puig Boix	Octubre 1981	--	Estadística/Inform.
1983-1984	Maite Cabeza Gutes ¹¹	Octubre 1983	Setembre 1984	Economia
1984-1985	Francesc Tort Chavarria	Octubre 1984	Setembre 1985	Sociologia
1985-1986 (Departament de Geografia UAB)	Francesca Antolín Fargas ¹¹	Octubre 1985	Setembre 1989	Economia
	Josep Pujol Andreu ¹¹	Id.	Setembre 1989	Economia
1986-1987	Francesc Muñoz Pradas	Octubre 1986	--	Demografia
	Montserrat Solsona Pairo	Id.	--	Demografia
	David Guasch Torres	Id.	--	Geografia
1987-1988	Purificació Alba Luque	Octubre 1987	Setembre 1988	Geografia
	Agustina Blanco Gutierrez	Id.	Setembre 1988	Demografia
	Margarida Castañer Vivas ¹⁸	Id.	Setembre 1988	Geografia
1988-1989	Gemma Cànoves Valiente ¹⁸	Octubre 1988	--	Geografia
	David Saurí Pujol	Id.	--	Geografia
	Oriol Nel·lo Colom	Id.	--	Geografia
1989-1990	Joan Nunes Alonso	Octubre 1989	--	Geografia
	Pilar Comes Solé	Id.	--	Didàct. de CC.SS.
	M. Cristina Guisande Allende	Id.	--	Demografia

Font: arxiu departament, anuaris Facultat de Lletres i de Filosofia i Lletres, arxius professorat.

Notes:

1. Passen al Departament d'Història.
2. En constituir-se els departaments LRU passa a formar part del de Sociologia, encara que manté una taula i arxius en el de Geografia.
3. Entra com a ajudant de sociologia i quan marxa amb una beca del patronat UAB al Geography Department at Bristol University (UK) passa a Geografia.
4. Passa al Departament de Didàctica de les Ciències Socials en constituir-se els departaments LRU;
5. S'ubica a la Facultat de Ciències de la Informació.
6. Professor de la Facultat d'Econòmiques que va impartir una introducció a la geografia a la Facultat de Ciències de la Informació.
7. Va demanar una excedència de 1975-1976 a 1977-1978 per maternitat.
8. Concurs públic a la UAB amb 200 places de professorat adjunt o catedràtic, inclosos alguns del departament.
9. Concurs guanyat el juny, amb assistència a cursos de formació, i renuncia el setembre.
10. Renuncia després de guanyar el concurs.
11. Professorat de la Facultat de Ciències Econòmiques que imparteix l'Economia al Departament.
12. Tot el professorat passa a encarregar de curs contractat, excepte el catedràtic i 3 adjunts (M. D. Garcia Ramon, M. Villanueva i A.F. Tulla).
13. Primer catedràtic numerari, va ser elegit degà de la Facultat.
14. Adjunta numerària.
15. Departament de Psicologia.
16. Segon catedràtic numerari, va ser elegit degà de la Facultat.
17. Anna Cabré va estar el curs 1981-1982 a la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México).
18. Va guanyar una ajudantia a la Facultat de Lletres (Bellaterra) i l'any següent la va guanyar a Girona. La Gemma Cànoves va fer el camí invers.

Annex IIb. Professorat de geografia o assimilat de la UAB al Campus de Girona (1969-1989)¹

Incorporacions a la unitat organitzativa del Col·legi de Girona				
CURS	Girona	Data d'alta	Data de baixa fins setembre de 1990	Assignatures específiques i aclariments
1969-1970	Montserrat Molí Frigola	Octubre 1969	Setembre 1970	Historiadora. Pràctiques Geogr.
1975-1976	Conxa Pla Torras	Octubre 1975	Setembre 1981	Economista
1976-1977	Agustí Xercavins Comas Montserrat Terradas Batlle	Octubre 1976 Id.	– Setembre 1983	Geografia Física Geografia
1978-1979	Antoni Crespo	Octubre 1978	Setembre 1981	Estadística CCHH
1979-1980	Ricard Masó Llunes Rosa M. Fraguell Sansbello	Octubre 1979 Id.	Setembre 1983 –	Cartografia Geografia Esc. Mestres
1981-1982	Núria Font Serrano ²	Octubre 1981	Setembre 1988	Economia
1983-1984	Joan Nogué Font ³ Roser Batllori Obiols ⁴ Rosa Maria Medir Huerta ⁵	Octubre 1983 Id. Id.	– – Setembre 1987	Cartografia/Geografia Didàctica de les CCSS G. Física Esc. Mestres
1986-1987	Gemma Cànoves Valiente ⁶	Octubre 1986	Setembre 1988	Geografia
1987-1988	Isabel Salamaña Serra	Octubre 1987	–	Geografia
1988-1989	Margarida Castañer Vivas ⁷ Xavier Paunero Amigó Anna M. Malvesi Bancells	Octubre 1988 Id. Id.	– – Febrer 1989	Geografia Economia/Geografia Cobrir baixa geògraf

Font: arxiu departament, anuaris Facultat de Lletres i de Filosofia i Lletres, arxius professorat.

Notes:

1. El curs 1992-1993 es constitueix la Universitat de Girona que agrupa tots els centres de les universitats de Barcelona, Autònoma de Barcelona i Politècnica de Catalunya a les terres gironines.
2. Va substituir la Conxa Pla.
3. Va entrar per substituir en Ricard Masó fent cartografia.
4. Va substituir la Montserrat Terradas.
5. Figura a les memòries de recerca del departament com a professora associada de geografia física, però ben aviat va entrar a formar part del Departament de Didàctiques Específiques de l'Escola de Mestres de Girona.
6. Va estar dos cursos a Girona i després va guanyar una plaça d'ajudant a Bellaterra.
7. Primer va estar un any com a ajudanta a Bellaterra i després va guanyar la plaça a Girona.

Annex IIc. Professorat de geografia o assimilat de la UAB al Campus de Lleida (1969-1989)¹

Incorporacions a la unitat organitzativa de Lleida				
CURS	Lleida	Data d'alta	Data de baixa fins setembre de 1990	Assignatures específiques i aclariments
1972-1973 Llicenciatura	Ana Maria Sainz	Octubre 1972	Setembre 1974	Professora Geogr./Ha Institut de Batxillerat
1973-1974 Llicenciatura	Ramon Morell Rosell	Octubre 1973	Setembre 1974	Economista Cambra de Comerç de Lleida
1974-1975 Escola de Mestres	Divina Salvany Benet	Octubre 1974	--	Geografia
1980-1981 Escola de Mestres	M.P. Mazarico Felix	Octubre 1980	Setembre 1988	Geografia Física
1985-1986 Escola de Mestres	Josefina Díaz Piñan ² Josep Tortosa Duran ²	Desembre 1985 Id.	-- --	Didàctica CCSS Història
1989-1990 Escola de Mestres	Jordi Domingo Coll	Octubre 1989	--	Geografia

Font: arxiu departament, anuaris Facultat de Lletres i de Filosofia i Lletres, arxius professorat.

Notes:

1. El curs 1992-1993 es constitueix la Universitat de Lleida que agrupa tots els centres de les universitats de Barcelona, Autònoma de Barcelona i Politècnica de Catalunya a les terres de Lleida.
2. Es varen adscriure al Departament de Geografia de la UAB d'acord amb el que permetia la LRU.

Annex III. Cens a l'abril de 1992 dels cossos docents de geografia a les universitats de l'Estat espanyol

Àrea Univ./ Cossos	Anàlisi Geog. Regional ¹			Geografia Física				Geografia Humana				Total Univ.
	CU ²	TU	TEU	CU	TU	CEU	TEU	CU	TU	CEU	TEU	
Alacant	2	7			1			1	4	1	2	18
Alcalà	1	1			1			1	2			6
Autònoma B. ³					3			2	13	1 ⁴	6	25
Autònoma M.	1	5	2	1	7	1	2	2	7	1		29
Baleares		1						2	3		1	7
Cádiz		1						1			2	4
Castilla L.-M.		1	2				1	1	2		2	9
C. Barcelona	4	3	2	1	8		1	4	10		3	36
Complutense	1	8		1	3			5	16		3	37
Cantabria	2	3			2		1		2			10
Córdoba		1	1					1	1		1	5
Extremadura	2	4			1							7
Granada	2	8	1	1	1		1	1	6	1	2	24
La Laguna	1	3		1	4		1	1	3		1	15
Las Palmas GC					1		1		1	1	3	7
León		1			1		1	1	3			7
Málaga		3	1					1	3		1	9
Murcia		4		1	4			1	3		1	14
UNED	1	8							3			12
Oviedo	1	10			1	1	3	1	2		2	21
País Basc	1	2			1	1			1			6
Públ. Navarra								1				1
Salamanca	1	3			1			1	1			7
Santiago	1	4						1	5		1	12
Sevilla	1	5		1	3		1	1	6		5	23
València	1	5	2	2	7		1	2	5			25
Valladolid		2		1	2			1	1		3	10
Vigo			1									1
Zaragoza	2	4	1	1	5			2	4		3	22
TOTAL	25	97	13	11	57	3	14	35	107	5	42	409
Proporció	135 (33 %)			85 (20,8 %)				189 (46,2 %)				100%

Font: Consejo de Universidades; Secretaría General. Madrid (censo abril 1992).

Notes:

1. No hi havia CEU d'AGR en aquest any.

2. CU (catedràtic d'universitat), TU (professor titular d'universitat), CEU (catedràtic d'escola universitària) i TEU (professor titular d'escola universitària).

3. No hi va haver professorat de l'àrea d'anàlisi regional a la UAB fins l'any 1995.

4. Correspon a la Pilar Benejam, CEU en l'àrea de Didàctica de les Ciències Socials.

Professorat UAB: Manuel de Miró, Joan Sabí, i Agustí Xercavins (TU GF); M. Dolors Garcia Ramon i Antoni F. Tulla (CU GH); Pau Alegre, Rosa Ascon, Anna Cabré, Gemma Cànoves, Helena Estalella, Francesc Muñoz Pradas, Joan Nogué, Àngels Pascual, Gerda K. Priestley, Pilar Riera, Lluís Riudor, David Saurí i Montserrat Solsona (TU GH); Jordi Domingo, M. Rosa Fraguell, M. Carmen Gonzalo, Divina Salvany, Àngels Torrents i Maria Villanueva (TEU GH); Pilar Benejam (CEU Didàctica de les Ciències Socials).

Annex IV. Becaris (personal investigador en formació de programes oficials)

Any natural	Becari/a	Director/a	Institució
1980	Joan Nogué Font	M. Dolors Garcia Ramon	FPI – MEC ¹
1982	Xavier Mateu Llevadot	M. Dolors Garcia Ramon	FPI – MEC ¹
1983	Àngela Garcia Marcè	M. Dolors Garcia Ramon	FPI – MEC ¹
1984	Abel Albet Mas	M. Dolors Garcia Ramon	FPI – MEC ¹
1985	Mireia Belil Boladeras	M. Dolors Garcia Ramon	FPI – MEC ¹
1986	Joan Nunes Alonso	Antoni F. Tulla Pujol	FPI – MEC ¹
	Isabel Clos Costa	M. Dolors Garcia Ramon	IEMB ²
1987	Alex Tarroja Coscuella	M. Dolors Garcia Ramon	FPI – MEC ¹ Conv. Extra.
	Antoni Durà Guimerà	M. Dolors Garcia Ramon	FPI – MEC ¹ Conv. Extra.
	Carme Miralles Guasch	Antoni F. Tulla Pujol	FPI – MEC ¹ Conv. Extra.
1989	Núria Valdovinos Perdices	M. Dolors Garcia Ramon	FPI – MEC ¹
	Joan Manuel Soriano Lopez	Manuel de Miró i Orell	UAB 1a conv. beques
	Enric Rodelles Parès	Antoni F. Tulla Pujol	FPI – MEC ¹
1990	Mireia Baylina Ferré	M. Dolors Garcia Ramon	FPI – MEC ¹
	Josefina Lladó Font	Antoni F. Tulla	FPI – MEC ¹

Font: arxiu departament, currículum vitae interessats i arxius professorat.

Notes:

1. Plan de Formación de Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia.
2. beques de l'Institut d'Estudis Metropolitans de Barcelona per a dos anys renovables. Es concedien amb convocatòria pública a un nombre limitat de doctorands dels departaments de la UAB que participaven al IEMB.

Annex V. Governança a Geografia. Responsables acadèmics i de gestió

Curs Acadèmic	Responsables elegits			Gestió o Administració Departament
	Coordinador/a Director/a ¹	Sotscoordinador/a Secretari/a Acad.	Càrrec i entitat departamental	
1969-1970	Antoni Jutglar	Enric Lluch (1r qtr.) M. Dolors Garcia (2n)	Coordinador del Departament Ciències Socials (Fac. Lletres)	
1970-1971	Antoni Jutglar	Enric Lluch (1r qtr.) M. Dolors Garcia (2n)	Coordinador del Departament Ciències Socials (Fac. Lletres)	
1971-1972	Enric Lluch	M. Dolors Garcia Helena Estalella	Coordinador del Departament Ciències Socials (Fac. Lletres)	
1972-1973	Enric Lluch	M. Dolors Garcia Helena Estalella	Coordinador Divisió de Geografia (Facultat de Lletres)	
1973-1974	Enric Lluch	M. Dolors Garcia Helena Estalella	Coordinador Divisió de Geografia Facultat de Lletres)	
1974-1975	Enric Lluch	M. Dolors Garcia Helena Estalella	Coordinadora Secció Geografia	
1975-1976	M. Dolors Garcia	Carmen Ocaña / Juli Busquets	Coordinadora Secció Geografia	
1976-1977	M. Dolors Garcia		Coordinadora Secció Geografia	
1977-1978	M. Dolors Garcia		Coordinadora Secció Geografia	
1978-1979	Rosa Ascon		Coordinadora Secció Geografia	Anna Solà ²
1979-1980	Rosa Ascon		Coordinadora Secció Geografia	Anna Solà
1980-1981	Pilar Riera		Coordinadora Secció Geografia	Anna Solà
1981-1982	Pilar Riera		Coordinadora Secció Geografia	
1982-1983	Antoni F. Tulla		Coordinador Secció Geografia	
1983-1984	Helena Estalella		Coordinadora Sec. Geografia	
1984-1985	Helena Estalella	Lluís Riudor	Directora Dept. Geografia UAB.	
1985-1986	Helena Estalella	Lluís Riudor	Directora Dept. Geografia UAB.	Eva Molins ³
1986-1987	Antoni F. Tulla	Àngels Torrents	Director Dept. Geografia UAB	Susanna Segura ⁴ Carmen Franco ⁵
1987-1988	Antoni F. Tulla	Àngels Torrents	Director Dept. Geografia UAB	M. Dolors Ortiz
1988-1989	Antoni F. Tulla	Gerda K. Priestley	Director Dept. Geografia UAB	M. Dolors Ortiz
1989-1990	Gerda K. Priestley	Lluís Riudor	Director Dept. Geografia UAB	M. Izquierdo

Font: arxiu departament i arxius professorat.

Notes:

1. Des de 1984-1985 el departament es únic per a tota la UAB, incloent el professorat de tots els centres.
2. Administrativa de la Secretaria de la Facultat de Lletres que treballava al IUET-Geografia per les tardes.
3. Atenia temes del Departament de Geografia des de la Secretaria de la Facultat de Filosofia i Lletres.
4. Compartia dedicació entre els departaments d'Art i de Geografia.
5. Compartia dedicació entre els departaments d'Antropologia i Prehistòria i el de Geografia.

ARTICLES

Lefebvre en Barcelona: dialèctica e itineraris industrials en Poblenou

Pedro Limón López
Sergio Claudio González García

Universidad Complutense de Madrid. Grupo de Investigación «Espacio y Poder»
pedro.limon@pdi.ucm.es
segonz01@ucm.es



Recibido: julio de 2017
Aceptado: mayo de 2018
Publicado: marzo de 2019

Resumen

En los últimos años, la configuración de itinerarios ha sido una de las políticas urbanas más importantes en lo concerniente a los imaginarios y a las prácticas de aprendizaje de la ciudad. Así, la dimensión espacial es interiorizada como parte inextricable de la experiencia de socialización histórica del barrio. Dicho aprendizaje practicado del espacio estaría en confluencia con otros modos de aprenderlo, fundamentalmente desde una visión geométrica y representacional de este. De ese modo, mediante el análisis de la puesta en marcha de itinerarios institucionales y contraitinerarios vecinales vinculados al proceso de renovación urbana 22@ en el barrio barcelonés de Poblenou, a partir de la perspectiva dialéctica, este trabajo intenta mostrar cómo, en situaciones concretas, determinados espacios urbanos son reapropiados y redefinidos al servicio de diferentes agentes políticos, lo que transforma los significados del barrio, las formas de imaginar el territorio urbano y la misma concepción geográfica de la praxis política en la ciudad.

Palabras clave: dialéctica espacial; 22@; itinerarios; imaginación geográfica; barrio

Resum. *Lefebvre a Barcelona: dialèctica i itineraris industrials al Poblenou*

En els últims anys, la configuració d'itineraris ha estat una de les polítiques urbanes més importants pel que fa als imaginaris i a les pràctiques d'aprenentatge de la ciutat. Així, la dimensió espacial és interioritzada com una part inextricable de l'experiència de socialització històrica del barri. Aquest aprenentatge practicat de l'espai estaria en confluència amb altres maneres d'aprendre'l, fonamentalment des d'una visió geomètrica i representacional. Així, mitjançant l'anàlisi de la posada en marxa d'itineraris institucionals i contraitineraris veïnals vinculats al procés de renovació urbana 22@, al barri barceloní del Poblenou, a partir de la perspectiva dialèctica, el present treball intenta mostrar com, en situacions concretes, determinats espais urbans són reapropiats i redefinits al servei de diferents agents polítics, la qual cosa transforma els significats del barri, les maneres d'imaginar el territori urbà i la mateixa concepció geogràfica de la praxi política a la ciutat.

Paraules clau: dialèctica espacial; 22@; itineraris; imaginació geogràfica; barri

Résumé. *Lefebvre à Barcelone : Trialectique et itinéraires industriels au Poblenou*

Ces dernières années, la configuration des itinéraires a été l'une des politiques urbaines les plus importantes concernant l'apprentissage et les pratiques des villes imaginaires. Ainsi, la dimension spatiale est internalisée dans le cadre inextricable de l'expérience de socialisation au sein des quartiers. Un tel apprentissage pratique de l'espace serait en confluence avec d'autres manières de l'apprendre, principalement depuis une vision géométrique et représentation de ce dernier. De cette façon, en analysant la mise en œuvre d'itinéraires et institutionnels et de contre-itinéraires dans les quartiers liés au processus de rénovation urbaine 22 @ dans le quartier du Poblenou de Barcelone, cet article vise à montrer comment, du point de vue de trialectique de l'espace et dans des situations particulières, certains espaces urbains sont réappropriés et redéfinis au service de différentes sensibilités politiques, changeant les significations du quartier et transformant les façons d'imaginer le territoire urbain et la même conception géographique de la praxis politique dans la ville.

Mots-clés: espace trialectique; 22@; itinéraires; imagination géographique; quartier

Abstract. *Lefebvre in Barcelona: Trialectic and industrial routes in Poblenou*

In recent years, itineraries and urban routes have been one of the most important urban policies concerning the imaginaries and practices that depict the city. The spatial dimension is internalized as an inseparable part of the socialization experiences in the neighbourhood. This practice of the space is realized through different manners of learning, especially from a geometrical and representational view of spatial dynamics. From a trialectic perspective, this work analyses the institutional itineraries and neighbour counter-itineraries tied to the 22@ urban renovation process in Poblenou. We show how, in specific situations, some urban spaces are reappropriated and defined by different political agents, thus transforming the neighbourhood meanings, the ways in which the urban territory is imagined and the geographical conception of political praxis in the city.

Keywords: spatial trialectic; 22@; routes; geographical imagination; neighbourhood

Sumario

- | | |
|---|--|
| 1. La urbanización del capital en el 22@ y las reivindicaciones vecinales en Poblenou, Barcelona | 3. La metodología: itinerarios participativos |
| 2. Disputando e imaginando la ciudad: diálogos entre espacios de representación y representaciones del espacio a través de prácticas espaciales itinerantes | 4. Itinerarios industriales como campos de batalla en Poblenou |
| | 5. Conclusiones: itinerarios patrimoniales y trialectica barrial |
| | Referencias bibliográficas |

1. La urbanización del capital en el 22@ y las reivindicaciones vecinales en Poblenou, Barcelona

Tras la celebración de los Juegos Olímpicos de 1992, Barcelona se convirtió en un ejemplo de ciudad proyecto y de imagen urbana global (Muxí y Borja, 2003; AAVV, 2004), así como de reconfiguración de las políticas municipales y de los espacios públicos de la población (Alabart, 1998; Domingo y Bonet, 1998; UTE, 2004; Leiva et al., 2007; Yproductions, 2007; Molinero e Ysàs, 2010; Eizaguirre et al., 2012; Subirats, 2012). En este sentido, destaca el protagonismo que adquirió el barrio barcelonés de Poblenou y su transformación urbanística a lo largo de las dos últimas décadas a raíz del proyecto 22@.

Constituido en lugar central de la producción industrial barcelonesa y catalana, así como de las pugnas por la reivindicación de la memoria colectiva de barrio en torno a la contestación vecinal, Poblenou fue objeto de la reestructuración urbana desarrollada a raíz de la desindustrialización —o reconversión industrial— que tuvo lugar entre las décadas de 1970 y 1980, así como de algunos procesos de renovación urbana vinculados a la celebración de los Juegos Olímpicos de Barcelona en 1992 —fundamentalmente, la edificación de la Villa Olímpica—. Posteriormente fueron diseñándose diferentes iniciativas relacionadas con el turismo y la producción cultural, así como con la transformación de la estructura industrial anterior en formas de producción ligadas a la economía creativa y del conocimiento, donde Poblenou emergió como un espacio idóneo por la estructura fabril alrededor de la cual se erigía el barrio, así como por las múltiples formas de reivindicación de la memoria industrial barcelonesa inextricablemente unida a Poblenou como elemento indisoluble de la cultura de la ciudad. En ese contexto, el proyecto 22@ emergió como una iniciativa central de los cambios sobre la planificación urbanística, en la configuración de imaginarios alrededor del espacio público urbano y, en particular, la condensación de los conflictos sobre el patrimonio representados en el despliegue de determinados itinerarios urbanos.

El 22@ Barcelona es un proyecto de renovación sectorial y territorial de la mayoría de los antiguos espacios fabriles de Poblenou desarrollado en la Ciudad Condal desde el año 2000 con vocación de transformar el espacio urbano en clave de ciudad digital y del conocimiento (Oliva, 2003; Guillot, 2004). En el barrio se ha producido una zonificación basada en la creación de una nueva centralidad urbana como distrito tecnológico que resitúa Barcelona globalmente como un modelo a exportar (AAVV, 2011). Dicha iniciativa ha desatado una serie de transformaciones sobre la estructura morfológica, urbanística y económica de la ciudad (Oliva, 2003; AVV Poblenou, 2004; Alfama, 2007; Rojas et al., 2007; Casellas y Pallarès-Barberà, 2009; López et al., 2011), de las cuales han sobresalido los múltiples estudios vinculados a la promoción de espacios económicos creativos (Pareja y Pradel, 2010; Martí-Costa y Pradel, 2012), las nuevas experiencias de consumo y la creación del barrio como lugar artístico (Casellas, 2009; Valera, 2009), el análisis de procesos de patrimonialización cultural de la memoria industrial (Tatjer y Vilanova, 2002; Fernández

y Tatjer, 2005; Checa, 2002, 2007, 2008; Tatjer, 2008; Gárate, 2011), la influencia del barrio en la *nueva* ciudad creativa y la generación de distritos del conocimiento (AAVV, 2011; Clark, 2011) o la centralidad de los agentes locales en la reestructuración urbana (y en la gentrificación) del barrio (Vera et al., 2009; Dot et al., 2009, 2010a: 398, 2010b, 2011, 2012; Charnock y Ribera-Fumaz, 2011: 613).

No obstante, este proyecto también fue promocionado como una continuidad de la tradición histórica productiva vinculada al barrio de Poblenou y de los conflictos existentes alrededor del patrimonio industrial, materializados tanto en términos de conflicto vecinal como de reconocimiento normativo (Tatjer y Vilanova, 2002; FAVB, 2008, 2010)¹, como puede verse en la oposición de los itinerarios analizados. Ambas formas de articulación de dichos recorridos producen espacio público, lo reivindican y lo proyectan, estableciendo imaginarios de lo que se demanda y se patrimonializa como Poblenou, como espacio cotidiano barrial o como nueva espacialidad global. De ahí la pertinencia de no analizar de manera aislada dichos itinerarios, en la medida en que tales contraespacios contestarían continuamente y de forma simultánea a los discursos dominantes sobre la ciudad y el patrimonio urbano. Siguiendo los planteamientos teóricos de Lefebvre, este trabajo propone un análisis en el que dichas dinámicas no solo no se producen de forma aislada, sino que deberían tenerse en cuenta de manera coconstitutiva, en la medida en que se encuadran en procesos más amplios dentro de la producción del espacio urbano, considerando todas las dimensiones que lo constituyen —en términos de espacio concebido, percibido y vivido—, tal como se esboza a grandes rasgos en el próximo epígrafe.

Posteriormente, se desarrolla dicho estudio a partir de los datos recabados en dos itinerarios realizados en Barcelona a lo largo de distintos recorridos que encarnaban y proyectaban el patrimonio industrial de Poblenou vinculados al proyecto 22@, deteniéndose en distintos puntos considerados emblemáticos del mismo. En el primero de ellos se realizó un recorrido organizado por el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, denominado «Poblenou, la ciudad reinventada», mientras el segundo consistía en una iniciativa creada desde colectivos vecinales en cooperación con algunos expertos universitarios en patrimonio industrial.

Finalmente, se discuten los resultados de la investigación y la pertinencia de la dialéctica espacial como herramienta teórica desde la que comprender y explicar la irrupción de los itinerarios como *armas* desde las que diferentes actores políticos producen, se apropian, imaginan y proyectan el espacio público, ya sea desde la praxis cotidiana o desde la abstracción geométrica de la representación espacial.

1. Reconocido en las modificaciones del Plan Especial de Protección del Patrimonio arquitectónico, histórico y artístico industrial de Poblenou, Plan Especial de Infraestructuras de Poblenou, Modificación del Plan General Metropolitano en el ámbito del casco antiguo del Poblenou (Ayuntamiento de Barcelona, 2010b: 18-20), 22@ Estado de ejecución (Ayuntamiento de Barcelona, 2009: 15).

2. Disputando e imaginando la ciudad: diálogos entre espacios de representación y representaciones del espacio a través de prácticas espaciales itinerantes

En las últimas décadas, se ha destacado el impacto que han ejercido los procesos de regeneración urbana y los fenómenos de marketing de la ciudad sobre la reconfiguración del paisaje local y las representaciones urbanas globales (Balibrea, 2007; McNeil, 2007; Degen, 2008, 2010; Degen y García, 2008; Muñoz, 2008, 2010; Dot et al., 2010a, 2010b; González, 2011; Degen y García, 2012), vinculado a las dinámicas de turistificación, ocio y consumo cultural de los ámbitos urbanos. En especial hay que destacar el énfasis que la emergencia de la producción cultural y los procesos turísticos han hecho sobre el paisaje urbano como una forma de patrimonialización de la ciudad, que entrelaza tanto los imaginarios como los símbolos identitarios ligados al patrimonio municipal (Galindo y Sabaté, 2009: 23). Es así como puede entenderse la irrupción de los itinerarios patrimoniales y la preservación de esos símbolos de patrimonialización a través de mecanismos de planificación urbanística desarrollados por las instituciones locales en relación con múltiples fenómenos de renovación urbana, apareciendo diferentes conflictos entre los símbolos comunitarios y los procesos de acumulación (Waitt, 2000; Baer, 2006; Pendlebury et al., 2009: 350-351).

Considerando el patrimonio como una construcción colectiva que no está configurada sobre criterios objetivos, que es contingente y que conlleva efectos sociales y políticos (Viejo-Rose, 2013: 26), pretendemos señalar que los itinerarios actúan como una representación institucional o formal del espacio público y también como una forma de resistencia a los procesos y a los planes urbanos anteriormente señalados, con lo que se establece una expresión de la existencia de espacios de representación o *contraespacios* (Lefebvre, 1991b). Ello implica una consideración de la superficie pública que no se reduce meramente a los efectos económicos de un proceso de renovación urbana en Poblenou ni a establecer el espacio como un mero contenedor de las relaciones sociales. Dado que en este se produce una interacción constante entre su concepción, percepción y vivencia, ha de entenderse en una doble dimensión, como producto y como productor de relaciones sociales y políticas (ibidem: 73).

Siguiendo a Lefebvre (1974, 1976, 1991a, 1991b), las relaciones sociales y la estructura de producción están interrelacionadas con el espacio dentro de una compleja dialéctica socioespacial donde este es considerado un producto social vinculado a la experiencia, a las prácticas, a las relaciones y a las acciones sociales, y donde el proceso de su producción —así como las implicaciones y las intencionalidades del mismo— tiene que ser puesto de relieve, tal como sistematizó en su obra *La producción del espacio* (Lefebvre, 1991b)².

2. La primera publicación de esta obra, *La production de l'espace*, es de 1974, pero en este artículo se va a utilizar su traducción inglesa de 1991. Recientemente la editorial Capitán Swing ha editado una versión en castellano.

A partir de una consideración de lo social y lo espacial como elementos dialécticos y sin una relación determinista, el espacio elevaba su condición, con lo que pasaba de ser un mero contenedor o subproducto de otras relaciones sociales a considerarse una parte integrante de la naturaleza del ser humano (Soja, 1996: 71), por ello se configuró un análisis unitario del espacio que superase la fragmentación y la división entre lo mental y lo físico desde la que se había venido observando (Hiernaux-Nicolás, 2004: 14; Lefebvre, 1991b). Por ello, un análisis reduccionista que considera el espacio como una pura abstracción geométrica sin contacto con la realidad o como velo de la misma ha de ser desplazado por una teoría unitaria que refleje la interacción constante entre el espacio mental físico y social, lo cual permite descifrar, analizar y leer el significado del espacio social que envuelve su experiencia y su vivencia, en aras a entender las profundas relaciones y las contradicciones de los elementos que lo componen (Lefebvre, 1991b: 14-17). Así, el espacio debe ser considerado un producto social vinculado a la experiencia, a las acciones y a las relaciones, lo que pone el proceso de su producción en el foco del análisis (Elden, 2004: 175).

El intento por superar este reduccionismo, junto con la importancia que empieza a cobrar la experiencia cotidiana del espacio, lleva a Lefebvre a concretar su unidad de análisis en una tríada formada por lo concebido, lo percibido y lo vivido. Autores posteriores como Soja han dado más importancia a la separación entre estos tres momentos, al hablar de una clasificación basada en los conceptos de primer, segundo y tercer espacio, concediendo una importancia emancipadora a este último (Soja, 1996: 25). Esta importancia de la vida cotidiana, donde los itinerarios permiten reflejar los lugares más vinculados con la misma y que se relacionan con lo emotivo, lo propio y lo simbólico, es fundamental para expandir la alienación y los efectos de la producción económica más allá del ámbito laboral, hasta llegar a las zonas más íntimas de la existencia humana, en este caso los barrios de las ciudades (Goonewardena, 2008: 128).

El espacio concebido es el ámbito de la proyección y la planificación propias de técnicos, urbanistas y tecnócratas, está vinculado a la imaginación y a la proyección mental y es definido por Lefebvre como «representaciones del espacio» o, lo que es lo mismo:

[...] el espacio conceptualizado, propio de los científicos, planeadores, urbanistas, ingenieros sociales y tecnócratas, como un tipo particular de habilidad o arte con inclinaciones científicas —aquellas que identifican lo que es vivido y percibido con lo que está concebido. (Lefebvre, 1991b: 38)

Las representaciones del espacio parten de una imposición de un orden, es decir, de crear una normatividad por medio de códigos y signos que se proyectan en él. La finalidad última es la concepción de un ámbito que imponga una determinada forma de ordenarlo, leerlo y comprenderlo. Dado que en esta concepción existe un objetivo, la imposición del mismo las vincula con las relaciones de poder que buscan imponer dicha concepción y consolidar determinados discursos e imaginarios sobre el espacio. Estas representaciones

espaciales son un elemento fundamental de configuración en el discurso, lo que influye enormemente en la articulación de imaginarios urbanos (Schmid, 2008: 37). Estas representaciones, en gran medida en forma de proyectos y planificaciones, ocultarían los conflictos sociales por medio de una transparencia legible asentada en códigos científicos.

En segundo lugar, el espacio de lo percibido se vincularía con la práctica diaria, con el nivel de lo material y lo medible, aquel ámbito que el autor denomina «prácticas espaciales», las cuales están relacionadas con el mundo físico, con las rutas y los lugares específicos, con la producción y la reproducción, con actividades sociales y rutinarias que se convierten en formas tangibles de ocupar el espacio (Lefebvre, 1991b: 33). Estas prácticas permitirían la definición de un espacio como propio por medio de su utilización física, tangible y medible, lo cual posibilitaría que este fuera analizable, observable, descifrable y percibido (Hiernaux-Nicolás, 2004: 16). En su práctica diaria, cuando el ser humano se mueve, actúa, transita, crea y realiza actuaciones en el lugar físico, está apropiándose del mismo y da a la experiencia de la vida cotidiana una dimensión material, otorgándose el espacio generado y descifrando sus diferentes configuraciones (Lefebvre, 1991b: 38; Oslender, 2010: 98).

En el caso que nos ocupa, las formas de hacer visible y medible este espacio serían los itinerarios y las prácticas de señalización de las zonas de renovación urbana en Poblenou, que están condicionadas por la concepción. Es decir, estas prácticas están en una interacción constante con los discursos sobre el espacio que imponen las representaciones espaciales.

El tercer momento sería el espacio vivido, que, según esta concepción, emergería como el lugar de la resistencia en la producción del espacio. Los grupos, en su devenir temporal, generarían significados, sentidos, símbolos en su vida cotidiana que interactuarían y afectarían a su experiencia del ámbito concreto, lo que daría lugar a esta vivencia o «espacios de representación», a saber:

[...] el espacio como se vive directamente a través de sus vínculos simbólicos e imaginarios, y por tanto el espacio según quienes lo habitan y lo usan, aunque también de artistas y, quizás, de algunos artistas, escritores y filósofos que describen y aspiran nada más que a describir el espacio. (Lefebvre, 1991b: 39)

Estos «espacios de representación» derivan de una determinada forma de mirar la realidad fundamentada sobre códigos y símbolos vinculados a la identidad, a las imágenes, a los paisajes y a los significados interiorizados en el espacio habitado a lo largo del tiempo, por ejemplo, en el barrio de Poblenou. Se configuran en la vida social más ligada a la experiencia personal y en la memoria colectiva del grupo, en la historia como grupo y como individuos pertenecientes a ese grupo (Lefebvre, 1991b: 41). Un *third space* para Soja que va a permitir la contradicción y la liberación, que es conocible, múltiple y que permite la existencia de «otros» espacios (Benach y Albet, 2010: 206).

Estos espacios de representación no aparecen de forma aislada, sino dentro de la relación dialéctica de interacción conflictual con lo concebido e influyen-

do en la práctica social (Lefebvre, 1991b: 41). Un barrio, sus calles, sus plazas, sus comercios y sus lugares convocantes forman parte de los centros afectivos o del núcleo de este ámbito vivido. Estos lugares, sus símbolos y los significados que se les atribuyen dibujan un espacio habitado propio que interactúa con las prácticas espaciales y que se relaciona dialécticamente con las representaciones espaciales, articulándose como un contraespacio de aquellas. Por ello, aparece la disputa entre la concepción técnica que busca crear una mirada normativa sobre el espacio desde un barniz de aspiración neutral y un espacio vivido que confiere significados propios a un lugar experimentado día a día, conflicto que se hace tangible mediante las prácticas espaciales, que, en este caso, aparecerían condensadas en los itinerarios alrededor de Poblenou.

Toda esta formulación teórica nos debe llevar a comprender que la producción del espacio no es neutral, dado que está atravesada por relaciones de poder y es política (Oslender, 2002: 1). La disputa entre un espacio que busca establecer una normatividad y un contraespacio evidencia un conflicto articulado en torno a concretas correlaciones de fuerzas. Las representaciones del espacio son un reflejo de las relaciones de poder, refuerzan una hegemonía de clase y reproducen estas relaciones por medio de discursos técnicos y abstractos sobre un lugar determinado. De esta forma, y vinculados al proyecto 22@, aparecen tanto representaciones del espacio como espacios de representación barrial que se vertebran a través de las rutas aquí estudiadas. Así, la articulación de distintos itinerarios no es tan solo la discrepancia entre mecanismos múltiples de proyectar el paisaje urbano, ni la mera expresión de un conflicto entre distintas formas de representar el patrimonio industrial, sino que constituye una herramienta esencial desde la que observar la pugna *motorizada* por la imaginación geográfica³ y por la apropiación del espacio público en Poblenou y en Barcelona. De esta manera, los itinerarios se convierten en lugares de resistencia que permiten hacer evidentes formas distintas de concebir la ciudad en una lucha contra la normatividad impuesta por los proyectos urbanos institucionales. En la medida en que los itinerarios constituyen el momento y el lugar en que las representaciones del espacio y los espacios de representación se encuentran en su reivindicación por los lugares patrimoniales y por la ciudad misma, la dialéctica espacial deviene obligación en el análisis aquí propuesto. Por lo tanto, estas formas de impugnación se convierten en expresiones del derecho a la ciudad ante los procesos de renovación urbana que convierten a determinados espacios de la ciudad —y al conjunto de ella— en espacios de consumo orientados a los procesos de acumulación capitalista, con todos los procesos derivados de las dinámicas de gentrificación que generan y contra las que aparecen resistencias sociales, en este caso, los itinerarios vecinales.

3. La imaginación geográfica es la «sensibilidad hacia la importancia del lugar, el espacio y el paisaje en la formación y conducta de la vida social [...], algo que permite a los individuos reconocer la función del espacio y del lugar en su propia vida, en relación con los espacios que ven a su alrededor, identificar cómo las transacciones entre individuos y entre organizaciones están afectadas por el espacio que las separa [...] juzgar la relevancia de acontecimientos en otros espacios [...] modelar y utilizar el espacio de forma creativa, y apreciar el significado de las formas espaciales creadas por otros» (Johnston et al., 2000: 321).

3. La metodología: itinerarios participativos

En la medida en que existen conexiones entre los edificios, los recorridos cotidianos y la iconografía del paisaje urbano, la socialización espacial vinculada al barrio está conectada a una forma de producción cultural que representa una manera de ver el mundo (Tuan, 1977). Destaca, en este sentido, la capacidad performativa que los «actos de visionado» tienen en la reinscripción de la imaginación geográfica y las representaciones, en la medida en que produce el imaginario que supuestamente preexiste a esa representación (Rose, 2014: 10-11).

Por ello, para analizar cómo se desarrolla la dialéctica a través de los itinerarios industriales en Poblenou, se ha seguido una metodología basada en la observación participante a lo largo de los recorridos propuestos en los dos aquí comparados. En la medida en que se trata de significados, elementos simbólicos, experiencias subjetivas, imaginación y representaciones políticas vinculadas a procesos sistemáticos y cuyos contextos son esenciales (Marsh y Stoker, 1997: 145 s.), el uso de esta metodología es pertinente en la contrastación de los objetivos planteados, además de combinarse con otras fuentes de información adicionales⁴.

Dicho trabajo de observación se realizó a lo largo de dos itinerarios desplegados en Poblenou conforme a lo que se denominaba «memoria industrial» del barrio en el intervalo de una semana de estudio durante el mes de mayo de 2013 —se realizaron el 4 y el 11 de mayo de 2013—⁵. Mientras en el primer caso se organizaron dos grupos, uno en castellano (con 14 personas) y otro en catalán (con 19 personas), con una mayoría de asistencia turística, estudiantes y personas de la tercera edad, en el segundo la afluencia fue minoritaria (5 personas) y con predominancia de gente joven y próxima al activismo universitario y vecinal del barrio.

El primer recorrido se incluía dentro de la exposición «Poblenou, la ciudad reinventada», organizada por el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, y es uno de los itinerarios fundamentales de este tipo, a lo largo del cual se recorren lugares de resignificación y rememoración del pasado barrial —desde el punto de vista institucional—, así como zonas de reestructuración industrial y turística barrial, siguiendo los distintos emplazamientos

4. Con el fin de aportar cierto equilibrio o alternativa de validación, así como contraste, transparencia y validez en la investigación geográfica (Hay, 2010: 348), se combina la observación participante con el análisis de fuentes primarias de incidencia política, especialmente leyes y normativas vinculadas a la planificación urbanística y la reestructuración del barrio analizado, fundamentalmente a partir del proceso de gentrificación configurado desde 1992, así como con la realización de entrevistas a informantes clave en la movilización barrial. Los análisis desarrollados sobre el material empírico, tanto en el normativo como en la observación participante, se han hecho siguiendo el análisis cualitativo de contenido discursivo y las líneas maestras metodológicas del análisis crítico del discurso (Chouliarakis y Fairclough, 1999, 2000; Howarth, 2005), cuyo objetivo «se centra en la idea de que todos los objetos y prácticas tienen un significado [...], contextual, relacional y constituido por un orden que es subvertido» (Howarth, 2005: 39).

5. Véase en <http://www.cccb.org/es/itinerari-el_poblenou_la_ciudad_reinventada-35276> y en <<http://barcelonaapie.wordpress.com/category/recorridos/>>.

representativos de la memoria vecinal subsumida en el patrimonio industrial. El recorrido en sí se detiene en puntos concretos en los que se realizan varias paradas en que se van destacando diferentes aspectos de dichos lugares y de la evolución de la ruta. El segundo de los itinerarios era de alguna forma un contrapunto al primero, y en este se realizó un recorrido organizado desde asociaciones vecinales de Poblenou en cooperación con expertos académicos en patrimonio industrial, que se articuló por oposición y contestación al anterior, vertebrado a partir de un sentido diferente de la imaginación geográfico-patrimonial de Poblenou y de los referentes sobre los usos del espacio público, más ligado a la memoria local como barrio de pescadores y de movilización social.

4. Itinerarios industriales como campos de batalla en Poblenou

Poblenou es un barrio administrativo del distrito barcelonés de Sant Martí, situado al sureste del municipio de Barcelona y colindante con el mar Mediterráneo⁶. Esta zona constituyó un eje histórico en la producción industrial barcelonesa y catalana, y ha sido uno de los núcleos de la reestructuración económica y territorial de la ciudad, así como un lugar de continua reivindicación y contestación vecinal en torno al patrimonio industrial⁷.

A pesar de las discrepancias existentes en torno a la memoria industrial y a los usos que podían darse al reconocimiento patrimonial de la misma, tanto los planes estratégicos del sector cultural de Barcelona (en 1999 y 2006) como el Plan de Protección del Patrimonio Industrial de Poblenou y las modificaciones del Plan General Metropolitano vinculadas a este (Ayuntamiento de Barcelona, 2000, 2010a), evidenciaron la consideración institucional de la influencia de los barrios y de los distritos industriales en la memoria de la ciudad y en la creación de imágenes globales de la misma, donde Poblenou aparece con un

6. El distrito de Sant Martí cuenta con las divisiones administrativas barriales de Poblenou, Camp de l'Arpa del Clot, Clot, Parc i Llacuna del Poblenou, Vila Olímpica del Poblenou, Diagonal Mar i Front Marítim del Poblenou, el Besòs y el Maresme, Provençals del Poblenou, Sant Martí de Provençals y La Verneda i la Pau. Véanse las figuras 1 y 2, y también <http://w110.bcn.cat/portal/site/SantMartí/menuitem.05848ae0b20f8a9a2d852d85a2ef8a0c/?vgnextoid=a6ce4dc8c633a210VgnVCM10000074fea8c0RCRD&vgnnextchannel=a6ce4dc8c633a210VgnVCM10000074fea8c0RCRD&lang=es_ES>.
7. Cuando, a partir del Plan de Renovación de Áreas Industriales de Barcelona, se dio lugar a la desindustrialización y a la reestructuración que implicaba una renovación de los barrios industriales históricos de la ciudad, surgieron múltiples movimientos vecinales reivindicando los empleos en las fábricas de Poblenou e iniciando un debate sobre el patrimonio industrial con las instituciones que ha permanecido en la agenda política hasta hoy en día (Clarós, 2005; Checa, 2007, 2008; Casellas et al., 2010, 2012). La movilización vecinal estableció un nexo entre el barrio, la fábrica y la memoria vecinal de Poblenou que se ha mantenido a lo largo de décadas (Marrero, 2003; Martí-Costa y Bonet, 2008; Bordetas, 2009, 2010) y ha dado lugar a disputas continuas sobre la legitimidad del espacio social y político de referencia vinculado a la memoria industrial, constituidas entre actores institucionales que intentaban reconstruir esa memoria en torno a la ciudad en su conjunto y la actuación vecinal que reivindicaban Poblenou como núcleo de esa memoria industrial barcelonesa.

Figura 1. Mapa del distrito de Sant Martí por barrios



Fuente: Ayuntamiento de Barcelona.

protagonismo central, especialmente vinculado a las industrias creativas y del conocimiento.

Así es como puede entenderse la implementación del proyecto 22@ por parte del Ayuntamiento de Barcelona como un nuevo modelo de ciudad basado en un proyecto de transformación social, económica y urbana que apela a la historia de Poblenou como núcleo de producción de la ciudad (Ayuntamiento de Barcelona, 2005, 2008, 2009, 2010b, 2012; Piqué, 2008: 239), y en el que han intervenido múltiples agentes que han sido reconocidos como actores importantes en el proceso. Por una parte porque, teniendo en cuenta que la reconversión industrial barcelonesa se consideraba algo necesario e inevitable, esta iniciativa suponía conservar un tejido productivo en el barrio que, de haberse dado otras dinámicas, quizás no habría sido posible y la reconversión industrial habría tenido consecuencias mucho más negativas para el lugar, tanto en cuanto a las actividades económicas como a la degradación urbana y a los desplazamientos demográficos masivos. Por otra parte, la transformación de la industria anterior en actividades tecnológicas es vista también como una renovación de la trama urbana y la introducción de nuevas iniciativas sociales anteriormente situadas en otras partes de la ciudad, fundamentalmente alrededor del consumo, el ocio y actividades turísticas, lo que ha modificado las dinámicas sociales del barrio y, por ende, ha sido considerado una reestructuración urbana hasta cierto punto no solo necesaria, sino también beneficiosa para Poblenou. El conflicto se produce cuando se genera una oposición entre la redefinición territorial que implica el 22@ a partir de usos de ocio y el espacio

público o de cartografías oficiales y reconocimientos normativos diversos⁸, por un lado, y el mapeo producido «desde abajo» en torno a lo que se considera patrimonio industrial vecinal, por otro, diatriba que es plasmada en la oposición de los itinerarios desplegados.

La pugna por definir el espacio barrial en función del patrimonio industrial es una de las principales contiendas desarrolladas alrededor de este lugar. Siguiendo esta línea, en los últimos años diferentes actores políticos han recorrido a la realización de itinerarios, con el fin de mostrar dónde se encuentra el mismo y qué zonas incluye. Actualmente, el proyecto 22@ ha instado, mediante instituciones y asociaciones vecinales, al despliegue de itinerarios que recorren los lugares *pretendidamente* simbólicos no solo de un recorrido barrial, sino también de los imaginarios y representaciones del espacio de Poblenou. Efectivamente, realizar un itinerario de manera recurrente, determinar ciertas paradas en el mismo (a costa de otros lugares), agruparse alrededor de unas callejuelas para organizar unas fiestas o proyectar un mapa son técnicas que obedecen a diferentes formas de contestación, aunque convergen en la capacidad que adscriben al territorio para comunicar determinadas demandas o para difundirse más rápidamente por su capacidad sobre los imaginarios políticos y la imaginación geográfica. Así, los itinerarios y las rutas alrededor de reivindicaciones patrimoniales se convierten en las prácticas espaciales mediante las cuales las representaciones del espacio y los espacios de representación se encuentran y pugnan en la producción del espacio urbano en Poblenou. Con fines didácticos, utilizamos dos itinerarios como condensación de ese conflicto entre las «representaciones del espacio», articuladas desde las instituciones municipales, y los «espacios de representación», estatuidos por la contestación vecinal.

4.1. Representaciones del espacio de Poblenou

El primer itinerario realizado se hizo siguiendo el mapeado propuesto por el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona en torno a la exposición «Poblenou, la ciudad reinventada», configurada fundamentalmente en base a espacios de renovación industrial y turística urbana, deteniéndose en puntos concretos que iban destacando diferentes aspectos de los lugares y la evolución histórica local a través de la ruta, como se muestra a continuación.

La primera parada fue Can Saladrigas (figura 2), punto de inicio del recorrido y de la narración acerca de la importancia histórica «extramuros» desde 1714, del siglo XIX y de la industria del lugar, y por qué Poblenou se convirtió rápidamente en el gran núcleo industrial de Barcelona gracias al acceso al agua, al hábitat disponible o al paso del ferrocarril a través del barrio. Se muestra

8. En este caso, los artículos 1, 2 y 6 del Plan especial de establecimientos de concurrencia pública, hostelería y otros servicios del distrito de Sant Martí (aprobado el 21 de julio de 2006) establecía este tipo de imperativos de uso y zonificación del ocio, mientras que los artículos 4.2.5.3 y 4.2.5.4 de la misma norma establecían reconocer las actividades populares, aunque no de forma autoorganizada ni articuladas libremente.

Figura 2. Can Saladrigas



Fuente: <<http://chimevapor.wordpress.com/2008/12/29/can-saladrigas-nuevo-uso/>>.

cómo Can Saladrigas es un ejemplo idóneo de las casas fábricas (adyacentes) y se señala la importancia histórica de las reivindicaciones vecinales en torno al lugar y cómo se llevaron a cabo dichas demandas. No en vano, actualmente el edificio alberga la biblioteca oficial del barrio (Biblioteca Manuel Arranz) y era el lugar donde se iba a ubicar el Archivo Histórico de Poblenou. También allí se encuentra el Centro de Imaginería Festiva de Poblenou, que fue restaurado dentro del Plan de protección del patrimonio arquitectónico e industrial de Poblenou. Además, muchas de las convocatorias de las asambleas vecinales se producen en dicho lugar⁹.

Posteriormente nos dirigimos al mercado de Poblenou, mostrado como un nodo y un elemento físico de la identificación y de la interacción barrial frente al mercado de El Clot, además de una prueba de la importancia de la industria del hierro y la siderurgia por encima de la del textil. Desde ahí seguimos por la rambla de Poblenou (antigua calle del Triomf), enfatizándose en las dinámicas de la playa a la montaña y en la apertura de la rambla al mar. La siguiente parada es la plaza del Doctor Trueta con la calle Llacuna: se hace

9. Ver <<http://www.elpoblenou.cat/index.php/actualitat-del-barri/rambla-del-poblenou/505-assemblea-oberta-fem-rambla>>.

Figura 3. Can Gil i Vell tras la restauración



Fuente: autores.

mención al cementerio de Poblenou como un camposanto moderno y una visita recomendable y asidua de Barcelona. Además, se destaca que el itinerario se dirige hacia el inicio del 22@, un proyecto pensado a largo plazo, entre 20 y 30 años, como «nuevo barrio central en la ciudad». En la misma calle del Doctor Trueta destaca el ateneo recuperado de la Flor de Maig, que ha pasado de ser una cooperativa de consumo histórica a vincularse al Poblenou como cooperativa de ayuda al barrio.

El siguiente alto en el camino es la antigua fábrica harinera Can Gil i Vell (figura 3), donde resalta la reconversión producida por el 22@, así como sus usos mixtos (viviendas, hoteles y oficinas) y la diversificación de su utilización espacial. Se hace mención a la arquitectura, al baremo de qué era patrimonio histórico importante para el barrio, reconstruyendo parte del legado industrial —entendido como patrimonio arquitectónico—. Además, se advierte que nos encontramos en el antiguo barrio de La Plata, donde, ante la falta de restauración, recuerdos o monumentos que lo rememoren, los vecinos reconstruyeron

por su cuenta la memoria histórica poniendo una placa conmemorativa en la plaza del barrio de La Plata.

Los destinos posteriores constituyen dos ejemplos de economía creativa dentro de la renovación de la zona. La parada comienza en el pasaje Mas de Roda, que es destacado como ejemplo de *smart city* debido a las farolas inteligentes, los bancos unipersonales o los cargadores para coches eléctricos y las señales de tráfico como arte popular. Después seguimos hacia la calle Llull hasta el Vapor Llull, destacado como un símbolo del 22@, puesto que evolucionaría de ser una planta química a hacer también ingeniería de materiales y pasaría de construir coches a diseñarlos¹⁰, lo que enfatiza el carácter tecnológico del distrito y su vínculo con la renovación urbana de la avenida de la Diagonal, la plaza de las Glorias o la estación de la Sagrera.

A continuación, el itinerario pasa por dos lugares emblemáticos por su antigüedad e importancia económica en el barrio, como son la antigua fábrica de harinas La Asunción, en la calle Roc Boronat, y Can Culleretes. En el primer caso se encuentra Private Space, un centro de artistas y una imprenta para autoproducción. En ese momento se nombra Hangar, situado al norte de la Diagonal, como ejemplo de autoproducción artística, aunque no se recorre su nave. En el segundo caso se destaca que el derribo de esta antigua fábrica de cubiertos dejó un solar frente a un establecimiento hotelero llamado Holiday Inn y que se habilitaron espacios para oficinas, la escuela Llacuna y viviendas de protección oficial.

Posteriormente nos detenemos en Can Framis, en los jardines Miquel Martí i Pol. Se trata de una isleta en la Fundación Vila Casas donde se levanta el Museo Can Framis y se ve el antiguo Ca l'Aranyó, donde también se encuentra el campus de audiovisuales de la Universidad Pompeu Fabra y exposiciones de arte contemporáneo catalán (figura 4).

Los últimos elementos del itinerario son los bloques de alta tecnología directamente vinculados al 22@. En primer lugar, se detalla el Edificio MediaTIC, diseñado por Enric Ruiz Geli, donde se hace alusión a su carácter de icono arquitectónico de las nuevas tecnologías, una construcción inteligente que aísla del calor y del frío. En su interior se alberga el Cibernàrium de Barcelona Activa, un centro de capacidad tecnológica. Además, enfrente se encuentra el edificio de Indra, una construcción invisible al radar por estar construida con tecnología militar. Posteriormente se muestra el Instituto de Formación Continua de la Universidad de Barcelona, situado frente al generador de Districlima, en la calle Ciutat de Granada. Asimismo, está inserto entre varios elementos emblemáticos, como la Torre Agbar de

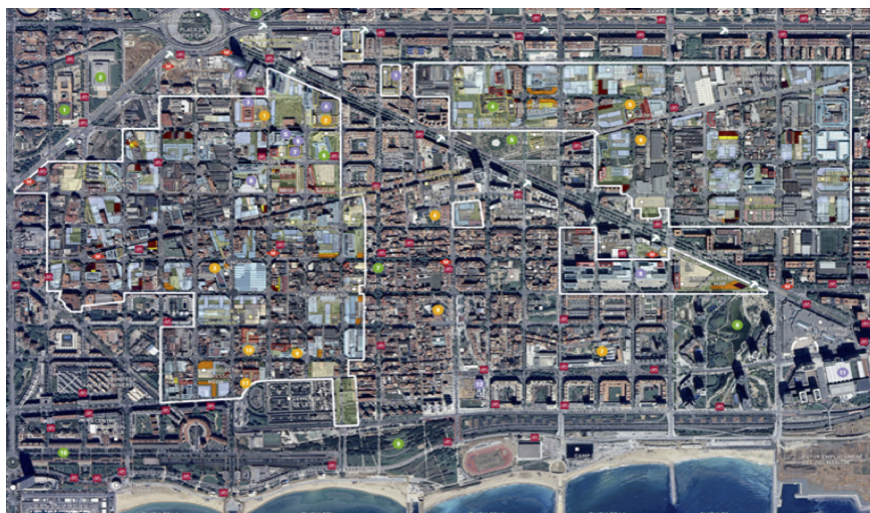
10. Es significativo que este fuese el ejemplo utilizado para explicar el proyecto 22@ como un cambio en el carácter del suelo industrial, pasando de la calificación 22a del Plan General Metropolitano de 1976 a la calificación 22@ del área de Poblenou, insistiendo en un relato acerca del reto que supone el proyecto de cara a renovar el barrio a partir de nuevos usos industriales, encabezado por las nuevas TIC, el sector energético y los asentamientos renovados de la plaza de las Glorias y la avenida Diagonal.

Figura 4. Fundación Vila Casas en Can Fabra



Fuente: autores.

Figura 5. Fotografía aérea por satélite de los límites territoriales reconocidos a Poblenou (en blanco el trazado del proyecto 22@)



Fuente: Ayuntamiento de Barcelona.

Jean Nouvel, la antigua fábrica Hispano-Olivetti y los edificios diseñados por Chipperfield.

El recorrido finaliza cuando se llega a la avenida de la Diagonal por la calle Ciutat de Granada, pasando junto al Museo del Diseño Urbano, proyectado por Oriol Bohigas, la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones y la apertura de la Diagonal. Al final del itinerario, el guía explica que el recorrido escogido vincula de forma explícita el proyecto 22@ con la memoria industrial local, cuyas transformaciones pretenden crear otro nuevo centro urbano que descongestione y descentralice la actividad situada en torno al Paseo de Gracia, al igual que se está haciendo con la rambla del Raval o la avenida del Paral·lel.

4.2. Espacios de representación desde Poblenou

El segundo recorrido se hizo siguiendo el diseño organizado a iniciativa vecinal, en cooperación con expertos académicos en patrimonio industrial y como contestación al itinerario anterior. Comienza en la estación del tranvía de Pere IV. Posteriormente, encontramos Can Jaumandreu, en la calle del Perú, edificio restaurado y dedicado en estos momentos a la renovación del arte y a los medios audiovisuales y elemento central en las demandas vecinales por el reconocimiento del patrimonio del barrio. El itinerario continúa en Can Ricart, punto emblemático del Poblenou industrial dedicado durante medio siglo a la confección de tejidos y que en la actualidad se está restaurando bajo la dirección de la Universidad de Barcelona.

Más tarde se atraviesa la avenida de la Diagonal para ir hacia el Parque del Centro de Poblenou, antiguo recinto fabril convertido en la actualidad en un lugar de diseño artístico (las vistas son los nuevos edificios de Chipperfield). Se trata de 55.000 metros cuadrados de espacio verde, obra de la arquitectura de diseño de Jean Nouvel que fue inaugurada en abril de 2008. Aunque también se ponen de manifiesto las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (por ejemplo, en el Pozo del Mundo), se hace alusión al uso y a la reapropiación vecinal, desde la organización de asociaciones de sardanas hasta la celebración de numerosas *calçotades*.

Cruzando por la antigua fábrica Hispano Olivetti, atravesamos la calle Bilbao y el camino antiguo de Valencia y nos dirigimos a Can Felipa (calle Pallars, 277), convertido en centro cívico y en otro de los núcleos de movilización vecinal en torno al patrimonio industrial, así como en un símbolo de la reproducción de la memoria del barrio. Posteriormente, la ruta se dirige hacia Can Saladrigas —donde se iniciaba el primer itinerario—, edificio constituido en centro de la cultura industrial de Barcelona y también otro de los elementos esenciales de la reivindicación patrimonial del barrio.

Continuando a lo largo de la rambla del Poblenou se llega a la calle del Taulat, antiguo límite del barrio pesquero de Poblenou en cuyo espacio se realizaron múltiples construcciones de barracas y chabolas y donde actualmente se encuentran solares abandonados. En este punto se insiste en el carácter originario de la zona (el primer entorno construido por pescadores), a diferencia

Figura 6. Casas bajas en la calle del Taulat



Fuente: autores.

Figura 7. Itinerario vecinal de Poblenou en verde. Itinerario organizado por 22@ en rojo



Fuente: elaboración propia a partir de PNOA del © Instituto Geográfico Nacional.

del resto de bloques de viviendas, como muestran las diferencias en la trama urbana. El recorrido se dirige a lo largo del Taulat hacia el cementerio de Poblenou y el Casal del Barri de la Vila Olímpica i del Poblenou, situado en el antiguo complejo fabril Can Gili Nou.

Volviendo por la calle del Taulat en dirección contraria se confirma que la edificación cambia a lo largo de la misma, puesto que se derrumbaron casas de una o dos alturas de un barrio típico de pescadores (figura 7). Después de pasar por la calle Topete, el itinerario se dirige hacia la plaza Prim, antiguo centro histórico de Poblenou y lugar de celebraciones en las fiestas de mayo, la Fiesta Mayor de septiembre y la llegada de la Cursa de Sant Pollastre. El itinerario se detiene justo antes de cruzar la calle en dirección a la playa del Bogatell, para recordar que enfrente mismo, donde se levantó el recinto del Fórum de las Culturas, se encuentra el Campo de la Bota, lugar de memoria de los fusilados durante la Guerra Civil y la dictadura franquista y donde fueron asesinadas cerca de dos mil personas.

4.3. La dialéctica en clave de itinerarios barriales

Ambos itinerarios constituyen dos tipos de práctica espacial a través de los cuales se proyectan diferentes formas de concebir y de vivir el espacio de Poblenou, lo que produce una contestación y una negociación entre modos opuestos de diseñar y de practicar espacialmente la memoria barrial y genera una dialéctica espacial.

El primer itinerario apelaba a la consideración de las nuevas industrias y al vínculo entre la sostenibilidad, las actividades @ y la limpieza en la accesibilidad y la movilidad en dicha zona en referencia a la estructuración de dicho espacio¹¹. Asimismo, la Administración local reformuló las espacialidades «oficiales», ya que el 22@ no agrupaba ni Poblenou ni Sant Martí, sino que constituía una zona distinta definida por las nuevas inversiones en innovación y economía del conocimiento (Dot Jutglà et al., 2010b; Martí-Costa y Pradel i Miquel, 2012; D'Ovidio y Pradel, 2013). Ello implicó en la práctica una nueva delimitación alrededor de seis áreas redefinidas donde se emplazaban los clústeres implantados en los ejes de Llull Pujades Llevant, Perú-Pere IV, Parc Diagonal, Campus Audiovisual, Parc Central Eix Llacuna y Llull Pujades Ponent (Ayuntamiento de Barcelona, 2005: 14).

Además, atendiendo al recorrido, el itinerario realizado va deteniéndose junto a edificios rehabilitados que han sido renovados e incluidos dentro de la economía creativa, bien por su reconocimiento como parte del patrimonio industrial, bien por la transformación de actividades productivas previamente diseñadas y planificadas como parte de esas representaciones expertas o «auto-

11. En la memoria del Plan Especial de Infraestructuras de Poblenou (Ayuntamiento de Barcelona, 2000), aparte del énfasis dado a la accesibilidad, la movilidad o la limpieza, se hace hincapié en su coordinación con el tratamiento de residuos, el ciclo del agua, los sistemas de energía y las telecomunicaciones en clave @.

rizadas» del espacio. El recorrido hace hincapié en los edificios y en las tramas urbanas vinculadas al 22@ o, en su defecto, a aquellas que desligan el paisaje industrial con el Poblenou como barrio, como sucede con la plaza del barrio de La Plata o con el territorio relacionado con la memoria de la lucha vecinal, como implica dejar fuera del itinerario la parte norte de la Diagonal, Can Ricart, La Escocesa o algunos recintos fabriles situados en la calle de Pere IV, escenarios de importantes reivindicaciones populares. Ello está en consonancia con esa idea del 22@ como un macroproyecto que influirá y modificará no solo los espacios sobre los que se desarrolla, sino también otros ámbitos e incluso los núcleos estructurales de la ciudad, puesto que se trata de un cambio inserto en el papel reforzado del planeamiento urbanístico reconocido o en las dinámicas de diferenciación zonal y en la reestructuración de sectores urbanos (figura 5).

Considerando las representaciones del espacio como la extensión concebida que busca imponer una determinada forma de mirar, de pensar y de practicar el lugar desde una normatividad supuestamente objetiva, esta reestructuración del espacio local, concebida y abstracta, diseñada desde las instituciones y puesta en práctica, enseñada y proyectada mediante el itinerario anterior, podría estar configurando un modelo de ciudad según el cual imperan la economía creativa, el paisaje urbano, el patrimonio arquitectónico y monumental, la producción cultural, la innovación, las nuevas tecnologías o la calidad de vida¹² por encima de otros referentes, imaginarios y usos del espacio público urbano. Como puede verse, si se analiza el mapa de los nodos de renovación del 22@ y las áreas de influencia del Plan Especial de Infraestructuras de Poblenou (figura 5), el itinerario escogido por el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona se acerca bastante más a estas innovadoras «representaciones del espacio» de Poblenou que a las delimitaciones establecidas en cartografías vecinales o incluso en la anterior división administrativa del barrio (figura 1), especialmente si se atiende a los lugares en que se va deteniendo el mismo, así como el punto de finalización del recorrido, justo en la Diagonal (figura 7).

Por su parte, el segundo recorrido pone el énfasis en lugares distintos a los del primero —fundamentalmente en los antiguos grandes centros fabriles—, resaltando el valor que tienen para la memoria del barrio con independencia de su uso o de su restauración, porque, aunque también se recorren centros cívicos y de producción artística, lo principal es remarcar si estaban dentro de las demandas principales del barrio y en aquellos sitios inscritos en la memoria histórica del mismo (figura 6).

De esta forma, se trata de un itinerario mar-montaña distinto al de la avenida Diagonal o al territorio diseñado por el 22@, en consonancia con las reclamaciones vinculadas a diferentes movimientos asociativos del barrio, que

12. Artículo 1 del Plan especial de ordenación de establecimientos comerciales destinados a la venta de artículos de recuerdos o *souvenirs* de la ciudad de Barcelona, artículos 4-5 de la Ordenanza de los usos del paisaje urbano de la ciudad de Barcelona, artículos 30-32 de la modificación del Plan General metropolitano del plan especial de protección del patrimonio arquitectónico histórico-artístico de la ciudad de Barcelona, distrito de Sant Martí (noviembre de 2006).

las consideran «las dinámicas urbanas que funcionan en términos de interacción social y movimiento de gente»¹³. En este sentido, el trayecto pasa por sitios restaurados o por «viejos lugares», pero que implican algo respecto a la memoria vecinal, como muestra el significativo ejemplo del comienzo cerca de Can Ricart (foco de mayor movilización vecinal de Poblenou) y de la conclusión en la plaza Prim o de los Pescadores, donde actualmente se producen los recordatorios de pescadores y el recuerdo del viejo pueblo pesquero que fue Poblenou (figura 7). Teniendo en cuenta que los lugares de representación constituirían ese ámbito desde el cual se podría configurar un punto de resistencia a la producción del espacio urbano, este recorrido evoca y configura un entorno de representación que recrea el ambiente vivido alrededor del barrio como lugar de experiencia cotidiana que contestaría a las representaciones espaciales articuladas desde el 22@.

5. Conclusiones: itinerarios patrimoniales y trialéctica barrial

Las disputas por los itinerarios industriales de Poblenou obedecían a un interés por delimitar no el recorrido en sí, sino la legitimidad histórica patrimonial del legado fabril y, con ello, los lugares reconocidos dentro de la misma en torno a un espacio público concreto desde distintas formas de imaginarlo, proyectarlo y practicarlo, bien fuese a partir de representaciones concebidas y promovidas desde las instituciones locales, bien desde prácticas de socialización espacial aprendidas y difundidas por los movimientos vecinales que vinculaban el itinerario al patrimonio industrial local. Estos recorridos como prácticas espaciales dibujan la disputa entre un espacio concebido que trata de adecuar la imagen y el significado de Poblenou a ciertos objetivos establecidos por la planificación experta y un espacio vivido que imagina su propio territorio desde la experiencia diaria del mismo, sus símbolos y significados.

En ambos casos, los itinerarios se erigen en prácticas espaciales articuladas para establecer límites sociales e imaginarios geográficos en un sentido triple: en primer lugar, porque el recorrido establece lo que está dentro y fuera del ámbito «representado», sea el *barrio* en sentido tradicional (Poblenou) o el distrito barrio que se intenta proyectar desde las representaciones institucionales de ese espacio público (el 22@). En segundo lugar, porque eso a su vez articula los referentes del propio barrio: en el caso del 22@, el itinerario se detiene en edificios donde se practican actividades productivas creativas y que suponen iconos representativos conforme a imaginarios globales o a formas de producción global a través de una representación del Poblenou basada en su simbolismo como lugar histórico de producción, aunque mediante edificaciones aisladas que rompen con la trama urbana tradicional en torno a la socialización cotidiana del barrio. Por el contrario, en el otro recorrido, la imaginación geográfica articulada se *retrae* al cariz barrial en toda la extensión de la memoria vecinal, desde una historia pesquera hasta la reciente recuperación

13. Informante clave en el movimiento vecinal de Poblenou, entrevista personal.

patrimonial industrial. En este segundo aspecto podríamos decir que se trata de una oposición entre formas de entender, concebir y representar el patrimonio, entendido en el primer caso como algo eminentemente económico y encarnado en antiguos edificios fabriles restaurados, y apreciado en el segundo caso alrededor de espacios sociales cuyo elemento legitimador y que los define es la memoria vecinal y la socialización espacial barrial. Asimismo, el recorrido rompe de alguna manera la división planteada por el primer itinerario y por el trayecto seguido a lo largo de la Diagonal, en aras de reunificar las prácticas vecinales y resignificarlas en clave de memoria de los lugares patrimoniales, alzándose por encima de un potencial aislamiento promovido por la planificación urbanística y naturalizado por los itinerarios que se enfatizan en el 22@ o en la parte sur de la Diagonal.

Por último, estos recorridos son utilizados como herramientas de oposición, disputa y definición de los espacios legítimos de referencia y, en última instancia, de los lugares o de los referentes sociales a nivel cotidiano. Son prácticas en conflicto, cuya particularidad reclama su propio ámbito y en cuya oposición encontramos el uso del itinerario para la apropiación y la definición del patrimonio industrial, así como para la resignificación de los ámbitos y de los grupos sociales de referencia en el espacio urbano barcelonés. En un caso irrumpen nuevas formas de espacialidad urbana en consonancia con representaciones de la zona que apelan a nuevas cartografías institucionales del espacio público, a escalas globales del imaginario urbano barcelonés o de la economía creativa y del conocimiento (22@ y los clústeres empresariales), mientras en el otro caso aparece el ámbito tradicional, que impele a la memoria vecinal, a obreros y pescadores, al patrimonio industrial o al lugar de socialización y contestación cotidiana que supone el barrio desde su articulación como *contraespacio*. En última instancia, la existencia de un tipo de itinerario trazado a instancias de las instituciones y en consonancia con las representaciones hegemónicas del espacio público barcelonés no solo no silencia la configuración de otros recorridos desde la práctica del barrio como ámbito de representación, sino que, en este caso, implica su articulación consciente como forma de contestación y como reivindicación de otro Poblenou, lo que verifica la pertinencia de la dialéctica espacial como herramienta teórica en la constante producción y contestación del espacio urbano.

Referencias bibliográficas

- AVV POBLENOU (2004). *Els carrers del Poblenou*. Barcelona: Arxiu Històric del Poblenou.
- AAVV (2004). *La otra cara del Fòrum de les Cultures*, S. A. Barcelona: Bellaterra.
- (2011). «Economía del conocimiento y territorio». *Revista Econòmica de Catalunya*, 64.
- ALABART, A. (1998). «Els moviments socials urbans a Catalunya». *Revista Catalana de Sociologia*, 7 (98), 9-28.
- ALFAMA, E. (coord.) (2007). *Per una nova cultura del territori?: Mobilitzacions i conflictes territorials*. Barcelona: Icaria.

- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (2000). *Plan Especial de Infraestructuras de Poblenou*.
- (2005). *Estado de ejecución del 22@ en torno a la Modificación del plan general metropolitano en el ámbito del casco antiguo de Poblenou, distrito de Sant Martí*.
- (2008). *Estado de ejecución del 22@ en torno a la Modificación del plan general metropolitano en el ámbito del casco antiguo de Poblenou, distrito de Sant Martí*.
- (2009). *Estado de ejecución del 22@ en torno a la Modificación del plan general metropolitano en el ámbito del casco antiguo de Poblenou, distrito de Sant Martí* (diciembre).
- (2010a). *Estado de ejecución del 22@ en torno a la Modificación del plan general metropolitano en el ámbito del casco antiguo de Poblenou, distrito de Sant Martí*.
- (2010b). *Modificación Puntual del Plan General Metropolitano en el ámbito del casco antiguo del Poblenou* (aprobado el 26 de febrero de 2010).
- BAER, A. (2006). *Holocausto: Recuerdo y representación*. Madrid: Losada.
- BALIBREA, M. (2007). «La marca y el pasado: Estrategias de lucha por el espacio social en la Barcelona postindustrial». En: YPRODUCTIONS (ed.). *Producta50: Una introducción a las relaciones entre economía y cultura*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 20-35.
- BENACH, N. y ALBET, A. (2010). *Edward Soja: La perspectiva posmoderna de un geógrafo radical*. Barcelona: Icaria.
- BORDETAS, I. (2009). *Del suburbio al barrio: Los orígenes del movimiento vecinal en Barcelona*. Tesina de doctorado del Programa Historia Comparada, Política, Social y Cultural de la UAB (septiembre).
- (2010). «De la supervivencia a la resistencia: La gestació del moviment veïnal a la Catalunya franquista». En: MOLINERO, C. e YSÀS, Pere (coords.). *Construint la ciutat democràtica: El moviment veïnal durant el tardofranquisme i la transició*. Barcelona: Icaria, 25-112.
- CASELLAS, A. (2009). «Barcelona's urban landscape: The historical making of a tourist product». *Journal of Urban History*, 35 (6), 815-832.
<<https://doi.org/10.1177/0096144209339557>>
- CASELLAS, A.; DOT, E. y PALLARÈS-BARBERÀ, M. (2010). «Creación de imagen, visibilidad y turismo como estrategias de crecimiento económico de la ciudad». *Finisterra*, XLV (90), 153-172.
<<https://doi.org/10.18055/Finis1345>>
- (2012). «Artists, Cultural Gentrification and Public Policy». *Urbani Izziv*, 23, 104-114. Recuperado de <10.5379/urbani-izziv-en-2012-23-supplement-1-010>.
- CASELLAS, A. y PALLARÈS-BARBERÀ, M. (2009). «Public-sector intervention in embodying the new economy in inner urban areas: The Barcelona experience». *Urban Studies*, 46 (5/6), 1137-1155.
<<https://doi.org/10.1177/0042098009103858>>
- CHARNOCK, G. y RIBERA-FUMAZ, R. (2011). «A new space for knowledge and people?: Henri Lefebvre, representations of space and the production of 22@ Barcelona». *Urban Development and Planning D: Society and Space*, 29 (4), 613-632.
<<https://doi.org/10.1068/d17009>>
- CHECA, M. (2002). *Poblenou, la fàbrica de Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- CHECA ARTASU, M. M. (2007). «Geografías para el patrimonio industrial en España: El caso de Barcelona». *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona, XI, 245 (32).
<<http://dx.doi.org/10.1344/sn2007.11.1359>>

- (2008). «Una herramienta para la planificación urbana. La documentación del patrimonio. El caso de Barcelona (España). *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XII, 270 (141).
<<http://dx.doi.org/10.1344/sn2008.12.1565>>
- CHOULIARAKI, L. y FAIRCLOUGH, N. (1999). *Discourse in Late Modernity: Rethinking critical discourse analysis*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- (2000). «Language and power in Bourdieu: On Hasan's The Disempowerment game». *Linguistics and Education*, 10 (4), 399-409.
<[https://doi.org/10.1016/S0898-5898\(00\)00018-8](https://doi.org/10.1016/S0898-5898(00)00018-8)>
- CLARK, G. (2011). «¿Es necesario que las ciudades globales tengan distritos del conocimiento?: Observaciones sobre el 22@ en Barcelona y sus homólogos». *Revista Econòmica de Catalunya*, 64 (octubre), 158-174.
- CLARÓS S. et al. (2005). «Proposta de pla de patrimoni industrial de Barcelona». *Revista Bibliogràfica de Geografia y Ciencias Sociales*, X (581).
- DEGEN, M. (2008). *Sensing cities: Regenerating public life in Barcelona and Manchester*. Milton Park-Nueva York: Routledge.
- (2010). «Consuming urban rhythms: Let's ravalejar». En: EDENSOR, T. (ed.). *Geographies of rhythm*. Aldershot: Ashgate.
- DEGEN, M. y GARCÍA, M. (2008). *La metaciudad: Barcelona, transformación de una metrópolis*. Barcelona: Anthropos.
- (2012). «The transformation of the Barcelona Model: An analysis of culture, urban regeneration and governance». *International Journal of Urban and Regional Research*, 36 (5), 1022-1038.
<<https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2012.01152.x>>
- DOMINGO, M. y BONET, M. R. (1998). «Urbanisme i participació». *Revista Catalana de Sociologia*, 7, 73-89.
- DOT JUTGLÀ, E.; CASELLAS, A. y PALLARÈS-BARBERÀ, M. (2010a). «L'ambigüitat de la producció intensiva en coneixement: El nou espai econòmic del Poblenou». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 56 (3), 389-408.
- (2010b). «Gentrificación productiva en Barcelona: Efectos del nuevo espacio económico». *Actas de las IV Jornadas de Geografía Económica*. Grupo de Geografía Económica de la Asociación de Geógrafos Españoles, León, 1 y 2 de julio de 2010, 1-13.
- (2012). «Gentrificació productiva, desindustrialització i relocalització industrial». *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 73, 27-52. Recuperado de <<http://revistes.iec.cat/index.php/TSCG/article/view/63642/63570>>.
- DOT JUTGLÀ, E.; PALLARÈS-BARBERÀ, M. y CASELLAS, A. (2011). «La Barcelona emprendedora: El Plan 22@Barcelona y los agentes de cambio». En: GONZÁLEZ, Vicente y MARCO, Juan Antonio (ed.). *Urbanismo expansivo: De la utopía a la realidad*. Alicante: Universitat d'Alacant, 217-228.
- DOT JUTGLÀ, E.; PALLARÈS-BARBERÀ, M. y VERA MARTÍN, A. (2009). «El 22@Barcelona o el liderazgo del espacio urbano: La economía del conocimiento en la Barcelona del siglo XXI». En: FERIA TORIBIO, J. M.; GARCÍA GARCÍA, A. y OJEDA RIVERA, J. A. (coord.). *Localización: Territorios, sociedades y políticas*. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide, 525-536.
- D'OVIDIO, M. y PRADEL, M. (2013). «Social innovation and institutionalisation in the cognitive-cultural economy: Two contrasting experiences from Southern Europe». *Cities*, 33, 69-76.
<<https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.07.002>>

- EIZAGUIRRE, S.; PRADEL, M.; TERRONES, A.; MARTÍNEZ-CELOORRIO, X. y GARCÍA, M. (2012). «Multilevel governance and social cohesion: Bringing back conflict in citizenship practices». *Urban Studies*, 49 (9), 1999-2016.
<<https://doi.org/10.1177/0042098012444890>>
- ELDEN, S. (2004). *Understanding Henri Lefebvre: Theory and the Possible*. Londres: Continuum.
- FAVB (2008). «La Barcelona dels barris». *Quaderns de Carrer*, 3. Barcelona: FAVB.
- (2010). «1970-2010: 40 anys d'acció veïnal». *Quaderns de Carrer*, 5. Barcelona: FAVB.
- FERNÁNDEZ, M. y TATJER, M. M. (2005). «La ciudad como taller». Íber: *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 43, 58-66.
- GÁRATE NAVARRETE, V. (2011). *El modelo Barcelona de espacio público y diseño urbano: Las chimeneas industriales como elemento de arte público*. Recuperado de <<http://hdl.handle.net/2445/17382>>[Fecha de consulta: 13/03/2012].
- GONZÁLEZ, S. (2011). «Bilbao and Barcelona “in motion”: How urban regeneration “models” travel and mutate in the global flows of policy tourism». *Urban Studies*, 48 (7), 1397-1418.
<<https://doi.org/10.1177/0042098010374510>>
- GOONEWARDENA, K. y KIPFER, S. et al. (2008). *Space, difference, everyday life: Reading Henri Lefebvre*. Nueva York: Routledge.
- GUILLLOT, S. (2004). *El proyecto 22@Barcelona: Estado de ejecución y estudio comparativo con experiencias similares en Europa*. Barcelona: Aula Barcelona.
- HAY, I. (2010). *Qualitative research methods in human Geography*. Ontario: Oxford University Press.
- HIERNAUX-NICOLÁS, D. (2004). «Henri Lefebvre: Del espacio absoluto al espacio diferencial». *Revista Veredas*, 8, 11-25.
- HOWARTH, D. (2005). «Aplicando la Teoría del discurso: El método de la articulación». *Studia Politicae*, 5 (otoño), 37-88.
- JOHNSTON, R. J.; GREGORY, D. y SMITH, D. M. (2000). *Diccionario Akal de Geografía Humana*. Madrid: Akal.
- LEFEBVRE, H. (1974). *La producción de espacio*. Madrid: Capitán Swing, 2013.
- (1976). *Espacio y política: El derecho a la ciudad II*. Barcelona: Península.
- (1991a). *The critique of everyday life*. Londres: Verso.
- (1991b). *The production of space*. Oxford: Blackwell.
- LEIVA, E.; MIRÓ, I. y URBANO, X. (2007). *De la protesta al contrapoder: Nuevos protagonismos sociales en la Barcelona metropolitana*. Barcelona: Virus.
- LÓPEZ, A.; ROMANÍ, A.; SAGARRA, R. y PIQUÉ, J. M. (2011). «22@ Barcelona: Exportando el modelo». *Revista Econòmica de Catalunya*, 64 (octubre), 110-120.
- MARRERO GUILLAMÓN, I. (2003). «¿Del Manchester catalán al Soho barcelonés?: La renovación del Poblenou en Barcelona y la cuestión de la vivienda». *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, VII, 146 (137).
<<http://dx.doi.org/10.1344/sn2003.7.776>>
- MARSH, D. y STOKER, G. (1997). *Teoría y métodos de la ciencia política*. Madrid: Alianza.
- MARTÍ I COSTA, M. y BONET I MARTÍ, J. (2008). «Los movimientos urbanos: De la identidad a la globalidad». *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XII, 270 (121).
<<http://dx.doi.org/10.1344/sn2008.12.1544>>

- MARTÍ-COSTA, M. y PRADEL I MIQUEL, M. (2012). «The knowledge city against urban creativity?: Artists' workshops and urban regeneration in Barcelona». *European Urban and Regional Studies*, 19 (1), 92-108.
<<https://doi.org/10.1177/0969776411422481>>
- MCNEILL, D. (2007). «Hotel Barcelona». En: YPRODUCTIONS (ed.). *Producta50: Una introducció a las relaciones entre economía y cultura*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 144-155.
- MOLINERO, C. e YSÀS, P. (coords.) (2010). *Construint la ciutat democràtica: El moviment veïnal durant el tardofranquisme i la transició*. Barcelona: Icaria.
- MUÑOZ, F. (2008). *UrBANALizació: Paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona: Gustavo Gili.
- (2010). «Contra la urbanalització: De la ciutat post-it a la ciutat pòsit». *Revista del Centre d'Estudis Jordi Pujol*, 12, 189-200.
- MUXÍ, Z. y BORJA, J. (2003). *Urbanismo del siglo XXI: Bilbao, Madrid, Valencia, Barcelona*. Barcelona: Edicions de la UPC.
- OLIVA, A. (2003). *El districte d'activitats 22@bcn*. Barcelona: Aula Barcelona / Publicacions de la Universitat de Barcelona.
- OSLENDER, U. (2010). «La búsqueda de un contra-espacio: ¿Hacia territorialidades alternativas o cooptación por el poder dominante?». *Geopolítica(s)*, 1, 95-114.
- PAREJA-EASTWAY, M. y PRADEL, M. (2010). «New economy, new governance approaches?: Fostering creativity and knowledge in the Barcelona Metropolitan Region». *Creatives Industries Journal*, 3 (1), 29-46.
<https://doi.org/10.1386/cij.3.1.29_1>
- PENDELBURY, J.; SHORT, M. y WHILE, A. (2009). «Urban World Heritage Sites and the Problem of Authenticity». *Cities*, 26 (6), 349-358.
<<https://doi.org/10.1016/j.cities.2009.09.003>>
- PIQUÉ, J. M. (2008). «El projecte 22@ Barcelona: Present i futur». *Informe Anual de la Província de Barcelona 2008*. Barcelona: Cambra de Comerç de Barcelona, 239-252.
- ROJAS, J.; PELLICER, I.; SANTORO, V. y VIVAS, P. (2007). «@City: lecturas tecnológicas de Barcelona». *Athenea Digital*, 11, 114-131.
<<https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v0n11.384>>
- ROSE, G. (2014). *The question of method: Practice, reflexivity and critique in visual culture studies*. Recuperado de <www.academia.eu> [Fecha de consulta: 08/01/2015].
- SCHMID, C. (2008). «Henri's Lefebvre theory of the production of space: Towards a three-dimensional dialectic». En: GOONEWARDENA, K.; KIPFER, S.; MILGROM, R. y SCHMID, C. (eds.). *Space, difference, everyday life: Reading Henri Lefebvre*. Nueva York: Routledge, 27-45.
<https://doi.org/10.1111/j.1745-7939.2009.01167_6.x>
- SOJA, E. (1996). *Thirdspace: Journeys to Los Angeles and other real and imagined places*. Malden, Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.
- SUBIRATS, J. (2012). «¿Nuevas políticas urbanas?: Ocho argumentos a favor de una reconsideración de las políticas urbanas en España en un entorno social de creciente complejidad». En: MONTANER, J. M^a. y SUBIRATS, J. (coords.). *Repensar las políticas urbanas: Apuntes para la agenda urbana*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 220-236.
- TATJER, M. M. (2008). «El patrimonio industrial de Barcelona entre la destrucción y la conservación, 1999-2008». *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XII (270), 140.
<<http://dx.doi.org/10.1344/sn2008.12.1564>>

- TATJER, M. M. y VILANOVA, A. (2002). *La ciutat de les fàbriques: Itineraris industrials de Sant Martí*. Barcelona: Districte de Sant Martí.
- TUAN, Y. F. (1977). *Space and place: The perspective of experience*. Mineápolis: University of Minnesota Press.
- UTE (2004). *Barcelona: marca registrada: Un model per desarmar*. Barcelona: Virus.
- VALERA, S. (2009). «El Poblenou barcelonés como barrio artístico». En: LORENTE, J. P. et al. (eds.). *Arte en el espacio público: Barrios artísticos y revitalización urbana*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- VERA MARTÍN, A.; PALLARÈS BARBERÀ, M. y TULLA PUJOL, A. (2009). «La nueva economía y los espacios industriales tradicionales: El caso del 22@ Barcelona». Barcelona: Universitat de Barcelona.
- VIEJO-ROSE, D. (2013). «Patrimonio cultural armado: La violencia cultural y simbólica». En: ORTIZ, Carmen (ed.). *Lugares de represión, paisajes de la memoria: La cárcel de Carabanchel*. Madrid: Los Libros de la Catarata, 21-27.
- WAITT, G. (2000). «Consuming Heritage: Perceived Historical Authenticity». *Annals of Tourism Research*, 27 (4), 835-62.
<[https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(99\)00115-2](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(99)00115-2)>
- YPRODUCTIONS (ed.). *Producta50: Una introducció a las relaciones entre economía y cultura*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Pedalear sin fatigarse: análisis de infraestructura ciclística urbana basado en la energía del pedaleo*

Daniel Orellana
Ivanna Martínez-Pesántez
Paúl Pulla-Tenemaza
Andrés Tapia-Sisalima

Universidad de Cuenca (Ecuador). LlactaLAB – Ciudades Sustentables.
Departamento Interdisciplinario de Espacio y Población
daniel.orellana@ucuenca.edu.ec
ivanna.martinezp@ucuenca.ec
esteban.pulla94@ucuenca.ec
andres.tapia@ucuenca.ec



Recibido: diciembre de 2017
Aceptado: abril de 2018
Publicado: mayo de 2019

Resumen

Una de las estrategias para la promoción de la bicicleta como medio de transporte urbano es el diseño y la implementación de la infraestructura necesaria. Ello incluye ciclovías, estacionamientos de bicicletas y sistemas de préstamo de los vehículos. La ubicación espacial de estas infraestructuras es un aspecto clave para garantizar su éxito. En este artículo proponemos la ampliación de un método de análisis de infraestructura ciclística basado en el esfuerzo del pedaleo que toma en cuenta la velocidad, la pendiente del terreno, las intersecciones y la superficie de rodadura para calcular la energía requerida para el desplazamiento. Además, presentamos una herramienta de análisis en sistemas de información geográfica que permite, a partir de datos libres, modelar el nivel de servicio de las estaciones de préstamo de bicicletas, determinar las rutas óptimas para conformar una red de ciclovías y optimizar la ubicación de las estaciones de préstamo utilizando análisis de redes y algoritmos de localización-asignación. Los resultados demuestran la viabilidad del método para apoyar la toma de decisiones sobre infraestructura ciclística urbana.

Palabras clave: movilidad activa; infraestructura ciclística; SIG; movilidad sostenible

* Este estudio es parte del proyecto de investigación *Estudio de los patrones de movilidad de ciclistas y peatones para una movilidad sustentable*, ganador del XIII concurso de proyectos de investigación financiado por la Dirección de Investigaciones de la Universidad de Cuenca. Los autores agradecen a Elizabeth Rodas, Adriana Quezada y Danilo Mejía sus valiosos comentarios y sugerencias para este manuscrito.

Resum. *Pedalejar sense fatigar-se: anàlisi d'infraestructura ciclista urbana basada en l'energia de pedaleig*

Una de les estratègies per promoure la bicicleta com a mitjà de transport urbà és el disseny i la implementació de la infraestructura adient. Això inclou carril bici, estacionaments de bicicletes i sistemes de préstec dels vehicles. La ubicació espacial d'aquestes infraestructures és un aspecte clau per garantir-ne l'èxit. En aquest article proposem l'ampliació d'un mètode d'anàlisi d'infraestructura ciclista que té en compte la velocitat, el pendent del terreny, les interseccions i la superfície de rodament per calcular l'energia requerida per al pedaleig. A més, presentem una eina SIG que permet, a partir de dades lliures, modelar el nivell de servei de les estacions de préstec de bicicletes, determinar les rutes òptimes per conformar una xarxa de carril bici i optimitzar la ubicació de les estacions de préstec utilitzant anàlisi de xarxes i algorismes de localització-assignació. Els resultats demostren la viabilitat del mètode per donar suport a la presa de decisions sobre infraestructura ciclista urbana.

Paraules clau: mobilitat activa; infraestructura ciclista; SIG; mobilitat sostenible

Résumé. *Pédaler sans se fatiguer : Analyse de l'infrastructure cyclable urbaine basée sur l'énergie de pédalage*

L'une des stratégies de promotion du vélo comme moyen de transport urbain est la conception et la mise en œuvre des infrastructures, y compris les pistes cyclables, le stationnement des bicyclettes et les systèmes de partage de bicyclettes. La localisation spatiale de ces infrastructures est un élément clé pour garantir leur succès. Dans cet article, nous proposons l'élargissement d'une méthode d'analyse de l'infrastructure cyclable qui tient compte de la vitesse, de l'inclinaison, des intersections et de la surface de roulement pour estimer l'énergie nécessaire au pédalage. Nous présentons également un outil de système d'information géographique qui permet de modéliser le niveau de service des stations de vélos, de déterminer les itinéraires optimaux pour former un réseau de pistes cyclables et d'optimiser la localisation des stations de prêt en utilisant des algorithmes d'analyse et de localisation réseau. Les résultats démontrent la viabilité de la méthode pour soutenir la prise de décision sur l'infrastructure des bicyclettes urbaines.

Mots-clés: mobilité active; infrastructure de vélo; SIG; mobilité durable

Abstract. *Pedal without fatigue: Analysis of urban cycling infrastructure based on pedalling energy*

An effective strategy for the promotion of cycling as urban transport is the design and implementation of cycling infrastructure, such as cycle paths, bicycle parking and bicycle-sharing schemes. The spatial location of these infrastructures is a key aspect to guarantee their success. In this contribution, we propose the extension of a method of analysis that takes into account the speed, slope, intersections and rolling surface to estimate the energy required for pedalling. In addition, we present a GIS-based assignment tool that enables modelling the service level of bicycle loan stations, optimising their location and determining the optimal routes to design a cycle path network using network analysis and localization algorithms with open data. The results demonstrate the viability of the method to support decision-making on urban cycling infrastructure.

Keywords: active mobility; cycling infrastructure; GIS; sustainable mobility

Sumario

1. Introducción	4. Resultados
2. Métodos	5. Conclusiones
3. Aplicación: análisis de infraestructura ciclística	Referencias bibliográficas

1. Introducción

La priorización de la movilidad a pie y en bicicleta, junto con la mejora de los sistemas de transporte público, han demostrado ser estrategias eficaces para mejorar la movilidad urbana. Específicamente, la promoción de la bicicleta como medio de transporte ayuda de manera fundamental a conseguir los cuatro objetivos principales del espacio público propuestos por Gehl: vitalidad, seguridad, sostenibilidad y salubridad (Gehl, 2014). A su vez, la movilidad en bicicleta es económica para las ciudades y las personas, ya que las inversiones en adquisición, infraestructura y mantenimiento, así como los costos ambientales y sociales, son mucho menores que aquellos del transporte motorizado (Buehler y Pucher, 2012), cuyas externalidades tendrían un costo del 18% del ingreso promedio en ciudades latinoamericanas (Hidalgo y Huizenga, 2013). Por otro lado, la movilidad en bicicleta es socialmente equitativa, ya que aumenta las opciones de movilidad autónoma para varios grupos sociales, tales como menores de edad y personas con movilidad en silla de ruedas que también se benefician de la infraestructura ciclística (De Nazelle et al., 2011).

Son varios los factores que influyen en la decisión de una persona de adoptar un medio de transporte determinado, y estos tienen una importancia especial en el caso de la bicicleta (Hanson, 2004). Entre estos factores están las condiciones del terreno, la superficie de las carreteras, el clima, el tipo de ruta, la distancia, el tiempo, la economía y las facilidades de movilidad (existencia de ciclovías, señalización, pendientes del terreno), entre otros (Iseki y Tingstrom, 2014). Entre las estrategias más eficaces para aumentar el número de viajes en bicicleta se encuentran el mejoramiento y la creación de infraestructura ciclística urbana, incluyendo la construcción de redes de ciclovías y la implementación de sistemas de bicicleta pública, tal como lo demuestran las experiencias en ciudades como Montreal, Washington D.C., Nueva York, Chicago, Bogotá y Medellín, entre muchas otras (Fishman et al., 2013; Greenstein, 2015; Hidalgo y Huizenga, 2013; Lugo, 2013; Sener et al., 2009; Shaheen et al., 2010; Torres et al., 2013). El éxito de estos sistemas provee evidencias sobre los potenciales impactos positivos en la reducción del tráfico y, consecuentemente, del ruido y la contaminación, así como en la salud física y mental de las personas (Fraser y Lock, 2011).

La ubicación de la infraestructura ciclística es determinante en su éxito y efectividad (Larsen et al., 2013). Esto es especialmente cierto en el caso de las estaciones de sistemas de bicicleta pública, pues los usuarios deberán poder

tomar una bicicleta cerca de su punto de origen y dejarla cerca de su punto de destino. Es por esto que, en muchos casos, estos servicios públicos buscan analizar la cobertura de las estaciones atendiendo a un criterio de distancia euclidiana o, en el mejor de los casos, una distancia en la red vial (Institute for Transportation and Development Policy, 2013). Este tipo de análisis es frecuentemente implementado en sistemas de información geográfica (SIG) como un *búfer* euclidiano o un área de servicio en análisis de redes (Olaya, 2014). De la misma manera, el trazado de redes de ciclovías debe tomar en cuenta el contexto urbano en términos de cercanía, conectividad, seguridad y topografía, entre otros.

El análisis espacial con sistemas de información geográfica (SIG) es un método eficaz para el análisis y la planificación de la ubicación de infraestructura ciclística. Por ejemplo, Yamashita et al. (1999) han demostrado el uso de SIG y de imágenes satélite para la planificación de redes de ciclovías. De Baets et al. (2011) desarrollaron un método basado en SIG para identificar cuellos de botella en el sistema de ciclovías tomando en consideración la topografía, el ancho de los carriles y la presencia de rompevelocidades. Larsen et al. (2013) desarrollaron un índice de priorización para la ubicación de infraestructura ciclística a partir de los viajes actuales y de los potenciales, la prioridad asignada por ciclistas a los segmentos de calle y la ubicación de accidentes que involucraron a ciclistas.

La mayoría de metodologías para el análisis de infraestructura ciclística han sido implementadas a partir de enfoques de accesibilidad similares a aquellos que sirven para modos tradicionales de transporte, muchos de los cuales asumen la optimización de la distancia o del tiempo el momento de realizar un viaje y decidir una ruta óptima (Suxia Liu y Xuan Zhu, 2004). Sin embargo, la movilidad en bicicleta tiene particularidades importantes, pues su usuario deberá invertir una cantidad de su propia energía para transportarse, la cual dependerá de la velocidad de desplazamiento, de la pendiente, del peso combinado de la persona y de la bicicleta, y de la fricción entre la rueda y la superficie, entre otros condicionantes. De esta manera, para realizar un viaje utilitario en bicicleta, el usuario buscará optimizar el esfuerzo de su pedaleo, lo cual será determinante para seleccionar la ruta a seguir e incluso para la decisión de hacer dicho viaje en bicicleta u otro medio de transporte (Iseki y Tingstrom, 2014). Es necesario, por lo tanto, modelar el esfuerzo necesario para movilizarse en bicicleta, de manera que este factor pueda ser utilizado para la planificación de infraestructura ciclística.

Iseki y Tingstrom (2014) describen un método basado en análisis de redes para calcular el área de influencia de un punto de infraestructura ciclística con relación a un punto utilizando la energía como valor de impedancia. Los autores utilizaron la pendiente de los segmentos de calle y las intersecciones que los conectan para estimar la cantidad de energía consumida al movilizarse en bicicleta. De esta manera pudieron determinar, a través de un tipo particular de análisis de redes (área de servicio), las zonas de influencia que se podrían abarcar en bicicleta a partir de un punto específico con una cantidad

de energía determinada. En dicho trabajo se utiliza el término *cuenca ciclable* (en inglés, *bikesheed*) como una analogía con el término *cuenca hídrica* (en inglés, *watershed*).

El objetivo del presente artículo es ampliar la metodología y la aplicación del análisis de movilidad en bicicleta basado en energía propuesto por Iseki y Tingstrom (2014) y demostrar su viabilidad para analizar diferentes aspectos de la infraestructura ciclística urbana: modelar las áreas de influencia y el nivel de servicio de las estaciones del sistema de bicicleta pública, determinar las rutas óptimas que conforman la red de ciclovías de conectividad de las estaciones y optimizar la ubicación de las estaciones utilizando algoritmos de localización-asignación. Esta investigación representa avances con respecto a la propuesta original en varios aspectos: por una parte, se incorpora en el modelo el efecto que los diferentes tipos de superficie de rodadura tiene en el consumo de energía utilizando coeficientes publicados previamente (Hölzel et al., 2012). Por otro lado, se utilizan datos abiertos de topografía y de red vial disponibles para la mayoría de zonas urbanas del planeta a través de la plataforma OpenStreet-Map (2016) o de las administraciones locales, lo que garantiza la aplicabilidad y la replicabilidad a nivel global. Además, se presenta una caja de herramientas que implementa los geoprocesos necesarios en un sistema de información geográfica, de manera que pueda ser fácilmente replicable en otras ciudades. Finalmente, se demuestra la aplicación del método no solamente para el análisis de áreas de influencia, sino también para el diseño de redes de ciclovías y la optimización de estaciones de préstamo de bicicletas.

El enfoque planteado fue aplicado para el análisis de distribución de estaciones y ciclovías potenciales del futuro sistema de bicicletas públicas propuesto por el gobierno local de la ciudad de Cuenca (Ecuador). Los resultados permitirán ayudar a tomar decisiones en las etapas de planificación y operación de nueva infraestructura ciclística en esta y otras ciudades, así como evaluar la infraestructura existente.

Las siguientes secciones del presente artículo se estructuran como sigue: la sección 2 detalla la metodología implementada para el análisis de cuencas ciclables basada en el esfuerzo del pedaleo, haciendo énfasis en las diferencias con respecto al método original. La sección 3 presenta el caso de estudio de análisis de la nueva infraestructura ciclística propuesta en la ciudad de Cuenca (Ecuador). La sección 4 presenta los principales resultados obtenidos para el caso de estudio. Finalmente, la sección 5 menciona las principales conclusiones, así como las limitaciones de este estudio y los siguientes pasos de nuestra investigación.

2. Métodos

En esta sección se presenta una ampliación del método de análisis de movilidad en bicicleta basado en energía, de Iseki y Tingstrom (2014). En primer lugar, se explicita el modelo conceptual en el que se basa el método; a continuación, se detalla la parametrización del modelo y los valores específicos utilizados

en el presente estudio, y, finalmente, se explica la implementación del modelo en un sistema de información geográfica.

2.1. *Modelo conceptual*

El modelo conceptual de energía por pedaleo propuesto por Iseki y Tingstrom (2014) se basa en los siguientes supuestos:

- a) Al momento de transportarse en bicicleta, un ciclista buscará minimizar el esfuerzo que realiza al pedalear.
- b) El esfuerzo del pedaleo puede ser modelado como la potencia necesaria para mover la masa del ciclista y la bicicleta a una velocidad constante.
- c) Es posible asignar a cada segmento de calle un valor de energía necesaria para recorrerlo en función de la potencia y el tiempo.
- d) Al llegar a una intersección, el ciclista debe continuar o detenerse según la prioridad de circulación de los segmentos conectados a la intersección, y este comportamiento puede implicar un consumo adicional de energía, al tener que detenerse y acelerar nuevamente hasta alcanzar la velocidad nominal. La energía consumida dependerá del tipo de intersección.
- e) La energía necesaria para recorrer la red vial puede ser entendida como un factor de impedancia y, por lo tanto, es posible utilizar algoritmos de análisis de redes utilizando este valor para calcular cuencas ciclables y rutas óptimas.

A partir de esta serie de supuestos, es posible crear un grafo de red en el que los vértices representan los ejes de calle y los nodos representan las intersecciones, y así asignar como valores de impedancia la energía consumida por el ciclista en cada uno de los segmentos y las intersecciones. Para estimar la energía es necesario, en primer lugar, obtener la potencia en vatios necesaria para mover la masa del ciclista y la bicicleta a una velocidad constante. Para ello se utiliza la ecuación propuesta por Wilson y Papadopoulos (2004) (ecuación 1), que toma en cuenta la resistencia aerodinámica, la resistencia a la pendiente y la resistencia a la rodadura

$$P = [K_A \cdot (V + V_w)^2 + m \cdot g \cdot (s + C_R)] \cdot V \quad (1)$$

donde P es la potencia en vatios (julios por segundo) K_A es el factor de arrastre, V es la velocidad de desplazamiento del ciclista en ms^{-1} , V_w es la velocidad del viento en ms^{-1} , m es la masa conjunta del ciclista y la bicicleta en kilogramos, g es la aceleración de la gravedad (ms^{-2}), s es la pendiente relativa y, finalmente, C_R es el coeficiente de rodadura producido por la fricción entre la rueda de la bicicleta y la superficie del suelo.

Una vez obtenida la potencia, es posible calcular la energía necesaria E para recorrer un segmento de calle utilizando la ecuación 2

$$E = P/V^{-1} \quad (2)$$

donde E es la energía consumida por el ciclista para recorrer un segmento de longitud l a una velocidad V utilizando una potencia P .

2.2. Parametrización del modelo

Algunos parámetros del modelo, tales como m o V_w y C_R pueden ser altamente variables. Para esta investigación, se han utilizado los valores sugeridos por Iseki y Tingstrom (2014) (tabla 1). Sin embargo, como se verá más adelante, la implementación desarrollada es completamente parametrizable y estos valores pueden ser actualizados de forma dinámica durante el análisis.

La pendiente s se calcula como el cociente entre la diferencia de altura entre el inicio y el final de un segmento de calle y su longitud. Los valores de altura se obtienen mediante un análisis de superposición entre los puntos inicial y final de cada segmento y un modelo digital de elevaciones (MDE). En segmentos largos es probable que la pendiente no sea uniforme, por lo tanto, estos se han segmentado en longitudes no mayores a cien metros (Winters et al., 2010).

En el trabajo original de Iseki y Tingstrom, se utilizó un valor constante en el coeficiente de rodadura $C_R = 0.004$ para todos los segmentos de calle. En esta investigación buscamos mejorar la precisión del modelo asignando valores de C_R a cada segmento en función del tipo de superficie de rodadura, según los valores propuestos en Hölzel et al. (2012) (tabla 2).

En el caso de la energía consumida en las intersecciones, se asumen valores en función del tipo de giro que debe realizar el ciclista y el tipo de vías que confluyen en las intersecciones clasificadas como locales (calles de menor jerarquía) o arteriales (avenidas de mayor jerarquía). Los giros más costosos en términos

Tabla 1. Valores asignados a los parámetros del modelo

Parámetro	Valor
K_A	0.245
V	4 ms ⁻¹
V_w	0 ms ⁻¹
m	80 kg
g	9.807 ms ⁻²

Fuente: Iseki y Tingstrom (2014).

Tabla 2. Coeficientes de rodadura para diferentes tipos de superficie

Tipo de superficie de rodadura	C_R
Asfalto nuevo	0.0071804
Hormigón nuevo	0.0063459
Adoquín	0.0103079
Asfalto desgastado	0.0089477
Hormigón desgastado	0.0066998
Gravilla	0.0132250

Fuente: Hölzel et al. (2012).

Tabla 3. Energía consumida en las intersecciones

Tipo de giro	Desde	A través	Hacia	Paradas	Energía consumida (kJ)	Distancia equivalente (m)
Giro hacia la izquierda	Local	Arterial	Arterial	2	1.466	208
	Arterial	Arterial	Arterial	2	1.466	208
	Arterial	Local	Local	1	0.733	104
	Local	Local	Local	1	0.733	104
Giro hacia la derecha	Local	Local	Local	0.5	0.367	52
	Local	Arterial	Arterial	1	0.733	104
	Arterial	Arterial	Arterial	1	0.733	104
	Arterial	Local	Local	0	0	–
Adelante	Local	Local	Local	0.5	0.367	52
	Local	Arterial	Local	1	0.733	104
	Arterial	Arterial	Arterial	1	0.733	104
	Arterial	Local	Arterial	0	0	–

Fuente: Iseki y Tingstrom (2014).

de energía son aquellos en los que el ciclista debe detenerse completamente por dos ocasiones en la intersección antes de realizar el giro y volver a acelerar a la velocidad nominal, como es el caso de un giro hacia la izquierda hacia una vía arterial. Esto requiere un consumo de energía de 1.466 kJ, equivalente a recorrer 208 metros en terreno plano. En otros casos, el consumo de energía en la intersección es menor, ya que solo se requiere detenerse en una ocasión o disminuir la velocidad. Los valores para los diferentes tipos de giro se presentan en la tabla 3.

Finalmente, es necesario modelar los factores restrictivos o preferenciales de circulación en la red vial, tales como el sentido de circulación, la preferencia por ciclovías segregadas o la prohibición de cruzar segmentos o intersecciones determinadas. Estos factores se modelan como ponderadores de los segmentos en función de los atributos de la red y pueden ser asignados de forma dinámica durante el análisis de cada caso específico.

2.3. Generación de una red vial topológica con valores de energía

A partir del modelo parametrizado con los valores indicados, se construyó una red vial topológica utilizando el sistema de información geográfica ArcGIS 10.3 con las extensiones Spatial Analyst y Network Analyst (ESRI, 2015). En primer lugar, se obtuvo la red vial de la zona de estudio (área urbana de Cuenca, Ecuador) desde la plataforma OpenStreetMap (OpenStreetMap, 2016) y se realizó un proceso de verificación y depuración. Con los datos depurados se construyó una red con topología completa (con las relaciones entre ejes viales e intersecciones representadas de forma explícita) utilizando el complemento OSM Editor para ArcGIS (Hanson y Seeger, 2014).

En segundo lugar, se obtuvieron los valores de elevación en los extremos de cada segmento de calle utilizando un modelo digital de elevaciones con una reso-

lución espacial de 3 metros obtenido del proyecto SIGTierras (MAGAP, 2012) y se calcularon los valores de pendiente de cada segmento. Ya que cada segmento puede ser, en principio, recorrido en ambos sentidos, los valores de pendiente se almacenaron en dos nuevos atributos con el mismo valor y con signo opuesto.

A continuación, se elaboraron tablas de correspondencia entre los atributos de cada segmento de calle definidos en OpenStreetMap y los valores necesarios para el cálculo de la potencia. Específicamente, se utilizaron los atributos almacenados en las etiquetas superficie de rodadura (*surface* = *) y tipo de vía (*highway* = *). Las tablas de correspondencia fueron unidas a las tablas de atributos de los segmentos y de las intersecciones y se calcularon los valores de energía consumida en cada segmento y en cada intersección según las ecuaciones presentadas anteriormente. A cada segmento se le asignaron dos valores de energía, uno para cada sentido de recorrido. Los valores negativos fueron reasignados con 0, ya que representan segmentos donde el ciclista no necesita pedalear debido a la pendiente descendente. Por último, se recalculó la red topológica utilizando como valor de impedancia la energía *E*.

Todos los pasos han sido implementados como un proceso automatizado en el sistema de información geográfica ArcGIS utilizando el entorno Model Builder (ESRI, 2015). Los archivos correspondientes se encuentran disponibles de forma libre en <<http://lactalab.ucuenca.edu.ec>> junto con los archivos en formato XML, que permiten generar los valores de energía para cada segmento de una red vial de OpenStreetMap. De esta manera es posible replicar el estudio de forma automática para cualquier ciudad o región donde exista esta información.

3. Aplicación: análisis de infraestructura ciclística

Para demostrar la viabilidad y la utilidad del método planteado, se ha analizado como caso de estudio el sistema de bicicleta pública propuesto por el gobierno municipal de Cuenca (Ecuador), en el cual se propone establecer veinte estaciones de préstamo distribuidas en la zona central de la ciudad.

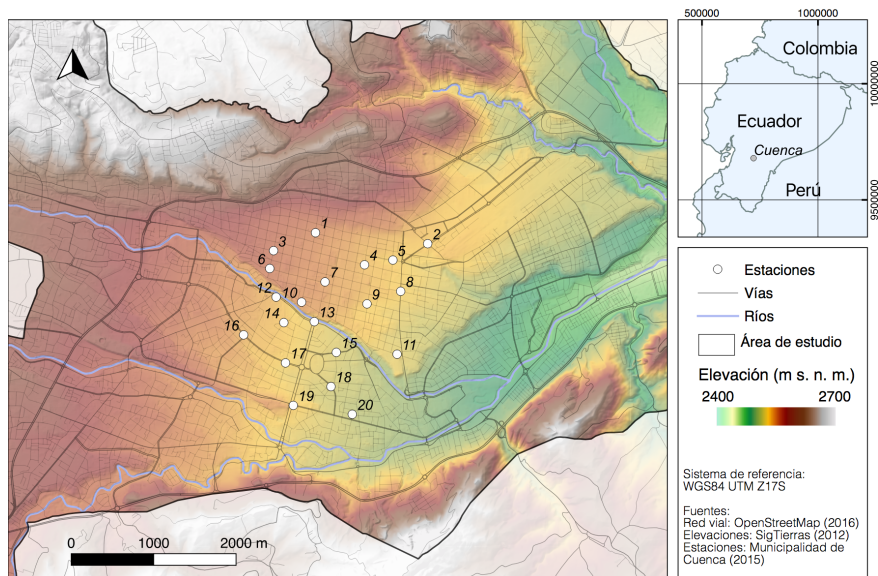
El estudio consistió en:

- a) Calcular las áreas de influencia (cuencas ciclables) y el nivel de servicio del sistema.
- b) Determinar la red vial que conectará las estaciones entre sí.
- c) Determinar la ubicación óptima de las diez primeras estaciones que se construirán en la primera fase de operación del sistema.

Los análisis se realizaron en el software ArcGIS 10.3 con la extensión Network Analyst.

El área de estudio consiste en la zona urbana de Cuenca (Ecuador). La ciudad, con una población urbana de aproximadamente 352.766 habitantes en el año 2010 (INEC, 2010), presenta una topografía caracterizada por diferentes «plataformas», con pendientes leves de aproximadamente 5% en dirección

Figura 1. El área de estudio comprende la zona urbana de la ciudad de Cuenca (Ecuador), caracterizada por una topografía variable y accidentada. Los puntos indican las estaciones del sistema de bicicleta pública propuesto por el gobierno municipal



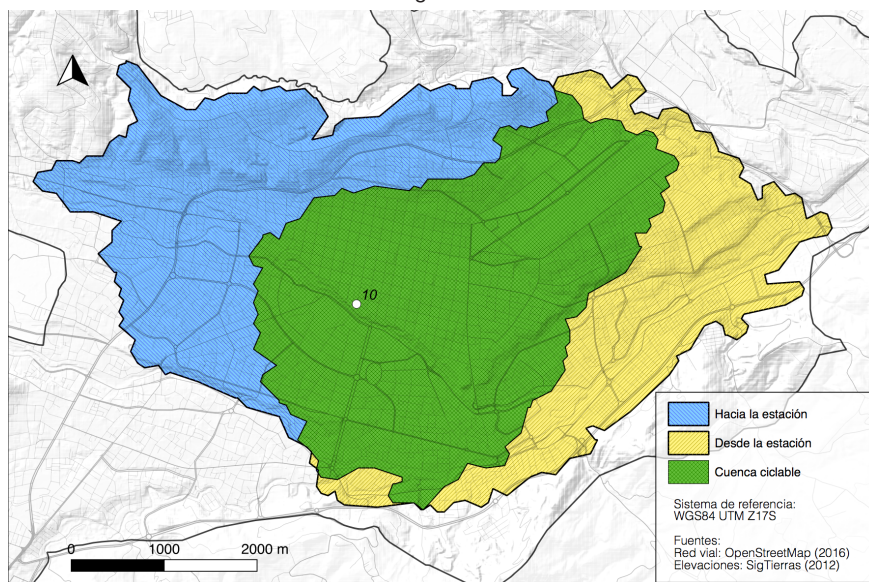
Fuente: elaboración propia a partir de datos de OpenStreetMap (2016), MAGAP (2012) y Municipalidad de Cuenca (2015).

este-oeste y desniveles fuertes entre la zona central y sur, así como un relieve accidentado en las áreas periféricas. La figura 1 muestra un mapa de la zona de estudio con la ubicación de las estaciones del sistema propuesto.

Para modelar cada cuenca ciclable, es decir, el área de influencia de cada estación del sistema de bicicleta pública, se calcularon en primer lugar dos polígonos de áreas de servicio (*service area*). El primer polígono representa la zona a la que se puede acceder en bicicleta desde la estación de préstamo (llamada «desde») con un consumo máximo de energía de 50 kJ, mientras que el segundo polígono representa la zona desde la que se puede llegar hasta dicha estación (por lo que se le ha llamado «hacia»). A continuación, se calculó la intersección geométrica entre los dos polígonos para representar el área efectiva de influencia (figura 2), superficie en la cual todos los viajes desde y hacia la estación analizada consumirán un máximo de 50kJ en total. Finalmente, se calculó la cobertura del sistema agregando las cuencas ciclables de todas las estaciones y se analizó el número de aquellas que cubren cada parte de la zona de estudio para estimar el nivel de servicio.

El segundo análisis consistió en determinar los segmentos de calle donde se implementarán las ciclovías que conectarán las estaciones de préstamo. Para esto, se realizó un análisis de ruta óptima entre las estaciones de préstamo y los

Figura 2. Ejemplo del área efectiva de influencia de una estación de préstamo de bicicletas con un consumo máximo de 50 kJ de energía



Fuente: elaboración propia a partir de datos de OpenStreetMap (2016) y MAGAP (2012).

equipamientos y servicios existentes en el área, siempre utilizando la energía como atributo de impedancia. Una vez determinadas todas las rutas, se realizó un conteo del número de rutas que atraviesan cada segmento de calle, y el resultado se utilizó como guía para determinar la red de ciclovías, priorizando los segmentos de calle con mayor número de rutas. Adicionalmente, se calculó la energía necesaria para pedalear entre cada par de estaciones del sistema. Los resultados fueron consignados en una matriz de origen y destino.

El último análisis consistió en optimizar la ubicación de las estaciones para maximizar su cobertura. La implementación del sistema de bicicleta pública tiene previsto iniciar con diez estaciones durante el primer año y en una segunda fase implementar diez estaciones más para completar las veinte previstas. La selección de las estaciones en la primera fase debe garantizar la mayor cobertura posible de destinos, para, en la segunda fase, densificar el número de estaciones. La optimización se realizó utilizando un algoritmo de localización-asignación con una función objetivo de maximización de asistencia (ESRI, 2015), seleccionando las diez ubicaciones que maximicen el número de destinos (negocios y servicios) dentro del área de influencia de 50 kilojulios. Cada equipamiento o servicio recibió un peso relativo en el algoritmo en función de la frecuencia esperada de uso (diaria, semanal, mensual, etc.). La ubicación de los equipamientos y de los servicios fue obtenida a partir de la información de usos del suelo del municipio de Cuenca (Ecuador).

4. Resultados

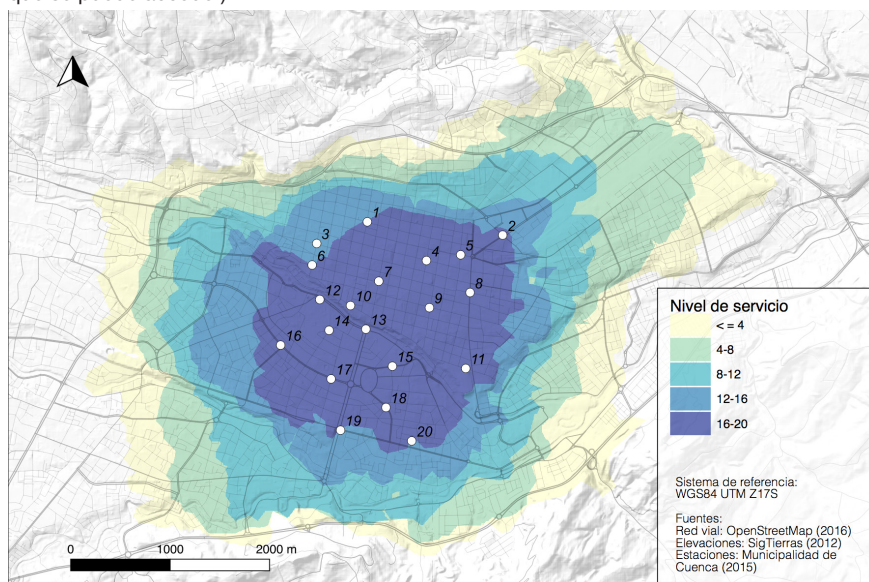
4.1. Cuencas ciclables

El área de influencia del sistema de bicicleta pública propuesto en Cuenca, tomando en cuenta un consumo máximo de energía de 50kJ, cubre una superficie total de 2238 ha, que representan un 31,7% del área urbana de la ciudad. La distribución propuesta de las estaciones implica un nivel de servicio diferenciado, en el que el centro histórico y gran parte de la zona de El Ejido contarían con una cobertura de más de 16 estaciones, mientras que las zonas más periféricas contarían con un servicio de 4 estaciones o menos (figura 3).

La topografía juega un papel importante en la cobertura de las estaciones, pues las áreas con mayores pendientes disminuyen considerablemente la cobertura. Así mismo, las grandes avenidas diseñadas para el transporte motorizado representan una barrera para la accesibilidad en bicicleta debido al esfuerzo que implica cruzarlas, lo que limita la cobertura del servicio.

La tabla 4 detalla la superficie del área de influencia de cada estación y, con fines comparativos, las superficies para áreas de influencia obtenidas mediante la propuesta original de Iseki y Tingstrom y el método convencional basado en el cálculo de distancia de red. Es posible observar que las cuencas ciclables calculadas con la propuesta original sobreestiman en promedio un 24%

Figura 3. Cobertura potencial del sistema de estaciones de bicicleta pública con un límite de energía de 50kJ. Los colores indican el nivel de servicio (número de estaciones desde las que se puede acceder)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de OpenStreetMap (2016), MAGAP (2012) y Municipalidad de Cuenca (2015).

Tabla 4. Superficie de las cuencas ciclables del sistema de estaciones de bicicleta pública. Entre paréntesis se reporta la diferencia porcentual

Estación	Superficie de la cuenca ciclable [km ²]	Superficie según la propuesta original de Iseki y Tingstrom*		Superficie según el método convencional**	
		km ²	diferencia %	km ²	diferencia %
1	8.98	11.75	(30.8%)	86.88	(867.5%)
2	10.33	13.15	(27.3%)	84.86	(721.5%)
3	8.45	11.04	(30.7%)	88.00	(941.4%)
4	10.64	13.45	(26.4%)	84.94	(698.3%)
5	11.13	13.39	(20.3%)	85.79	(670.8%)
6	8.71	11.12	(27.7%)	86.87	(897.4%)
7	10.47	13.25	(26.6%)	84.88	(710.7%)
8	11.56	13.87	(20.0%)	86.22	(645.8%)
9	10.22	12.95	(26.7%)	84.97	(731.4%)
10	10.71	13.6	(27.0%)	85.42	(697.6%)
11	11.68	13.86	(18.7%)	80.90	(592.6%)
12	10.87	13.03	(19.9%)	84.85	(680.6%)
13	11.00	13.46	(22.4%)	84.07	(664.3%)
14	10.71	12.78	(19.3%)	81.42	(660.2%)
15	10.32	12.96	(25.6%)	80.73	(682.3%)
16	10.92	12.76	(16.8%)	79.84	(631.1%)
17	10.78	13.06	(21.2%)	79.93	(641.5%)
18	9.91	12.52	(26.3%)	79.90	(706.3%)
19	10.22	12.55	(22.8%)	79.14	(674.4%)
20	9.05	11.14	(23.1%)	76.11	(741.0%)
Media	10.33	12.78	(24.0%)	83.29	(712.8%)

* Con un valor fijo para el coeficiente de rodadura $Cr = 0.004$.

** Equivalente a una distancia de red de 7.08 km en terreno plano.

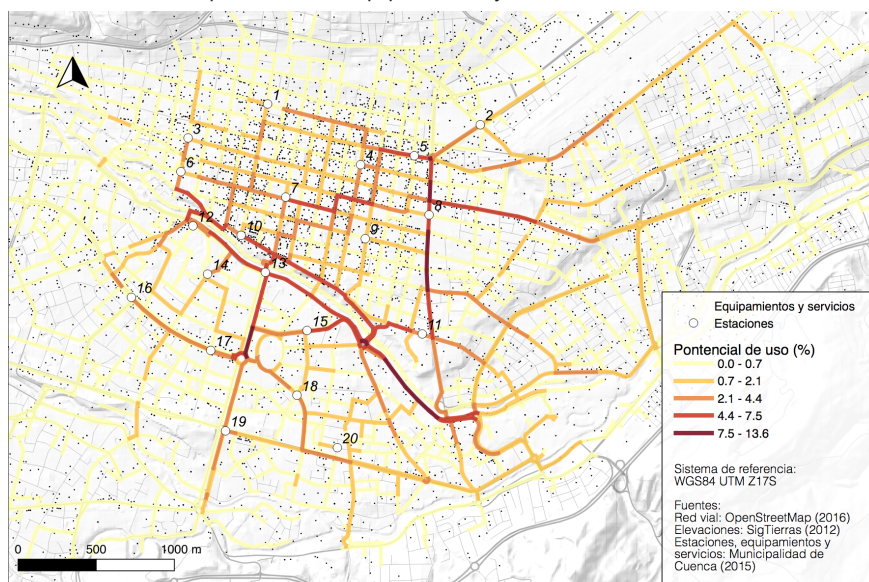
Fuente: elaboración propia.

la superficie en comparación con el método propuesto en este trabajo. Así mismo, los valores obtenidos con el método convencional son en promedio siete veces mayores que aquellos resultantes del método basado en energía. Estos resultados resaltan la importancia de tomar en cuenta la topografía y el tipo de superficie de las vías en el momento de estimar las áreas de influencia de la infraestructura ciclística.

4.2. Determinación de la red ciclable

Se generaron un total de 8023 rutas entre las estaciones de préstamo de bicicletas y los equipamientos y servicios existentes en el área. Los segmentos de la red vial por los que recorren las rutas óptimas cubren la mayor parte de vías en la zona central y sur de la ciudad, extendiéndose hacia las afueras (figura 4). Sin embargo, por razones económicas y urbanísticas, no es viable implementar

Figura 4. Intensidad de uso potencial de los segmentos de la red vial para la conectividad de las estaciones de préstamo con equipamientos y servicios

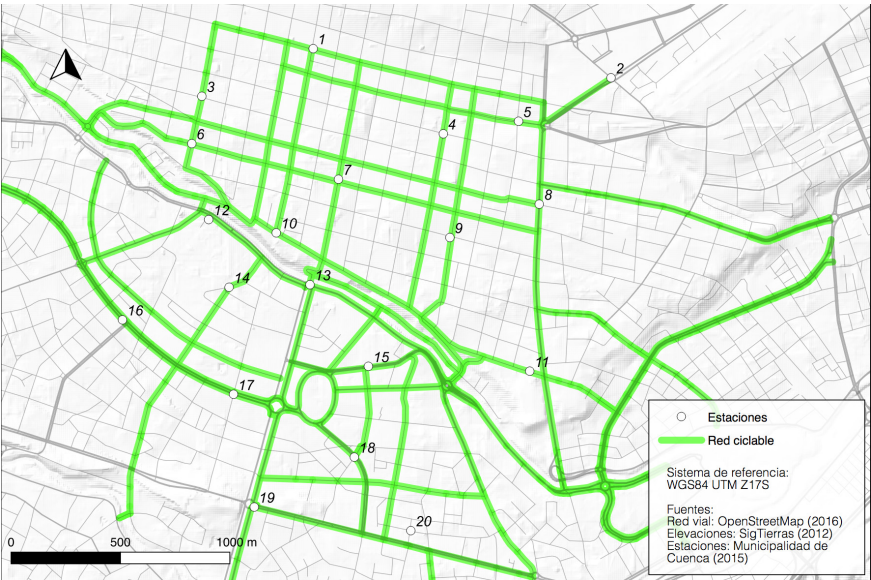


Fuente: elaboración propia con datos de OpenStreetMap (2016), MAGAP (2012) y Municipalidad de Cuenca (2015).

ciclovías en todas las calles, por lo que se debe dar preferencia a los ejes en los cuales se establecerá la red. Se priorizaron, por lo tanto, los segmentos con mayor potencial de uso según las rutas óptimas basadas en energía, y se utilizó este criterio junto con la continuidad espacial y los sentidos de circulación de tráfico para proponer el trazado de la red. La propuesta se presenta en la figura 5. Es importante notar que los valores de las rutas óptimas de energía son útiles para guiar el diseño, pero no son definitivos, ya que es necesario considerar la infraestructura existente, la intensidad del tráfico vehicular y las secciones de vías, entre otros. Estos factores también definirán el diseño específico de cada ciclovía (segregada, compartida, demarcada).

La energía necesaria para trasladarse entre cada par de estaciones se presenta en la tabla 5. Las celdas con borde negro indican un valor mayor al límite de 50 kJ, lo que implica que no existe conectividad entre el par de estaciones correspondientes. Es importante observar que la matriz no es simétrica, ya que el valor de energía varía según el sentido del viaje. Por ejemplo, para llegar de la estación 7 a las 13 se requieren 11.8 kJ, mientras que para el viaje en sentido opuesto se requieren 25.3 kJ. A pesar de que los valores más bajos de consumo de energía se dan entre estaciones cercanas (valores ubicados cerca de la diagonal), hay excepciones donde el consumo de energía es elevado entre estaciones cercanas, debido a que entre ellas existen fuertes pendientes o calles con una

Figura 5. Red ciclable para la conectividad del sistema de estaciones con equipamientos clave



Fuente: elaboración propia a partir de OpenStreetMap (2016), MAGAP (2012) y Municipalidad de Cuenca (2015).

Tabla 5. Energía necesaria para pedalear entre estaciones. Las filas indican la estación de origen y las columnas, la estación de destino. Las celdas con borde negro muestran que no existe conectividad entre las estaciones debido a que se supera el límite de 50 kJ

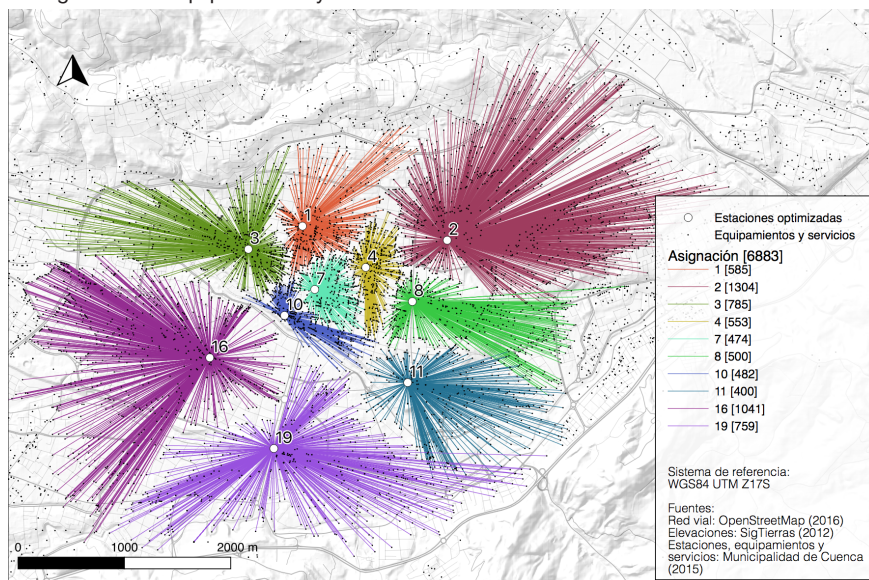
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		18.5	16.0	10.7	12.1	18.6	9.6	16.9	17.6	11.4	26.7	21.4	21.2	24.0	28.7	30.6	32.3	31.4	38.2	38.7
2	33.1		45.9	14.4	4.8	47.6	30.8	7.7	18.6	39.5	17.5	50.4	44.8	52.5	36.1	63.9	50.2	37.9	55.9	38.6
3	11.0	26.2		14.9	19.3	2.8	10.9	20.1	19.1	11.9	29.9	13.5	19.3	20.7	26.8	22.8	25.5	29.5	36.3	36.3
4	23.3	12.2	32.5		5.4	33.5	16.6	7.6	7.9	25.3	17.3	36.3	28.9	36.6	26.3	45.5	35.5	30.4	41.2	31.0
5	29.1	6.9	41.3	9.8		43.0	26.2	5.0	14.0	34.9	14.8	45.8	38.4	46.1	33.4	55.1	47.6	35.3	53.2	35.9
6	15.3	29.5	4.5	17.5	23.0		8.5	20.8	16.3	9.1	25.0	10.7	16.5	17.9	24.0	20.0	22.6	26.7	33.5	33.5
7	15.3	21.5	21.5	9.5	15.0	17.3		12.8	8.3	10.2	20.2	20.2	11.8	19.5	19.3	29.4	22.9	22.0	28.8	28.4
8	34.2	10.0	42.4	12.7	5.4	41.4	24.5		12.0	33.2	9.8	44.1	37.1	44.8	28.4	56.2	42.6	30.3	48.2	30.9
9	33.6	19.8	40.1	12.2	13.3	35.7	18.8	10.8		24.8	12.3	36.0	26.9	34.6	21.8	45.2	33.5	23.7	39.2	24.3
10	14.8	28.1	20.3	16.1	21.6	15.8	8.1	19.4	12.2		15.9	11.7	8.9	16.7	16.4	20.9	20.0	19.1	25.9	26.4
11	49.6	25.4	57.8	28.1	20.8	51.2	35.2	15.4	19.5	35.4		41.0	27.3	35.0	18.6	46.4	32.8	20.5	38.4	21.1
12	33.1	47.4	30.3	35.4	40.9	25.8	26.4	38.7	31.8	20.1	29.8		7.0	8.6	14.5	11.6	12.6	17.2	24.1	24.1
13	40.2	45.1	42.6	33.1	38.6	38.1	25.3	38.4	29.2	24.5	23.0	13.9		7.9	7.5	25.0	11.4	10.2	17.0	17.0
14	43.7	49.7	41.0	37.7	43.2	36.4	29.9	43.0	33.8	29.2	27.6	12.8	4.9		9.5	12.7	5.7	12.3	19.1	19.2
15	53.9	46.1	56.3	40.8	40.6	51.8	39.0	36.1	30.7	38.2	20.7	27.7	13.7	18.8		28.4	14.8	5.7	20.4	11.2
16	40.3	54.6	37.6	42.7	48.2	33.1	33.7	45.9	39.0	27.3	33.7	9.6	16.6	7.2	13.8		5.5	12.8	18.4	19.6
17	51.0	53.4	48.2	43.9	47.9	43.7	36.1	43.4	38.0	35.4	28.0	19.1	10.9	8.1	8.0	13.4		7.0	12.7	13.9
18	58.8	50.6	51.3	45.6	45.1	56.8	44.0	40.6	35.5	43.2	25.2	32.6	18.7	23.9	7.0	28.7	15.1		17.7	6.9
19	54.6	55.8	57.0	47.5	50.3	52.5	39.7	45.8	41.6	39.0	30.4	28.4	14.5	19.6	11.6	24.4	10.8	6.3		7.6
20	69.1	53.8	71.6	48.8	48.3	67.0	54.2	43.8	38.7	53.5	28.4	42.9	29.0	34.2	16.8	39.0	25.4	10.3	21.5	

Energía (kilojulios)

0 - 10 10 - 20 20 - 30 30 - 40 40 - 50 > 50

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Distribución óptima de diez estaciones de préstamo de bicicletas. Las líneas indican la asignación de equipamientos y servicios a la estación más cercana



Fuente: elaboración propia a partir de OpenStreetMap (2016), MAGAP (2012) y Municipalidad de Cuenca (2015).

superficie muy rugosa (por ejemplo, de la estación 13 a la 9). Otra tendencia clara es la gran cantidad de energía requerida para viajar desde las estaciones ubicadas al sur (de la 17 a la 20) hacia aquellas ubicadas al norte (1, 2, 3, 6 y 7), las cuales están a una mayor altitud (esquina inferior izquierda de la matriz).

4.3. Optimización de ubicaciones

La figura 6 muestra la distribución óptima de diez estaciones utilizando el algoritmo de localización a partir de los valores de energía y los equipamientos y servicios asignados a cada una de ellas, en función del gasto mínimo de energía. En total, las diez estaciones darían cobertura a 6883 equipamientos dentro de sus respectivas áreas de influencia. Este análisis permite además estimar la demanda potencial de cada estación de préstamo de bicicletas. Se puede observar, por ejemplo, que las estaciones 2 y 16 tienen una alta demanda potencial, por lo que será necesario dotarlas de un mayor número de bicicletas.

5. Conclusiones

En este artículo hemos presentado una ampliación de un método de análisis de movilidad en bicicleta basado en el esfuerzo del pedaleo, incluyendo coeficientes de rodadura para diferentes tipos de superficie, además de la imple-

mentación de una herramienta automatizada de análisis en un sistema de información geográfica que permite parametrizar el modelo para casos específicos y replicar el estudio en cualquier ciudad donde existan datos disponibles de elevación y de red vial de la plataforma libre OpenStreetMap. Adicionalmente, se ha demostrado la aplicabilidad del método para el análisis de una propuesta de un sistema de bicicleta pública en Cuenca (Ecuador), incluyendo el área de servicio del sistema, la conectividad de la red de ciclovías y la optimización de ubicaciones de las estaciones de préstamo.

Los resultados de este estudio resaltan la importancia de considerar el tipo de superficie de rodadura adicionalmente a la topografía y a las intersecciones en el cálculo de la energía consumida por el ciclista como valor de impedancia en los análisis de movilidad ciclística basados en la capacidad para realizar dicho trabajo. En el caso de estudio analizado se demostró que la omisión de este factor puede sobreestimar en promedio un 24% el área de servicio de la infraestructura ciclística.

El método propuesto ha sido implementado como una herramienta automatizada en el entorno ArcGIS, utilizando datos de red vial de la plataforma abierta OpenStreetMap y un modelo digital de elevaciones de libre acceso. Esto garantiza que el método puede ser aplicado en cualquier ciudad a nivel global donde existan este tipo de datos, con lo que se constituye en una herramienta útil para la planificación, el diseño y la evaluación de varios componentes de infraestructura ciclística urbana, tales como sistemas de préstamo de bicicletas y redes de ciclovías. Por ejemplo, un gobierno local puede utilizar la herramienta como apoyo para la decisión sobre el número y la ubicación óptimos de estaciones de préstamo de bicicletas y de talleres de mantenimiento y servicios. Así mismo, es posible estimar la intensidad de uso potencial de la red vial para decidir el diseño y la tipología de carriles de bicicleta exclusivos o compartidos.

El método propuesto también es útil para otros tipos de análisis que serán desarrollados en los siguientes pasos de nuestra investigación. Entre ellos están el análisis de accesibilidad combinando la bicicleta con el sistema de tranvía que actualmente se encuentra en construcción, lo cual es un elemento clave para un sistema intermodal (Griffin y Sener, 2016). Adicionalmente, se calculará la población servida por la infraestructura ciclística como insumo para la estimación de beneficios socioeconómicos y ambientales de las políticas de movilidad sostenible. Por otro lado, aunque el análisis está actualmente basado en el esfuerzo del pedaleo según las características físicas de la red vial, es posible conceptualizar la impedancia incluyendo otros factores que podrían afectar al nivel de ciclabilidad de las calles, tales como la intensidad de tráfico, la accidentabilidad, el ruido y la contaminación, así como valores perceptuales y estéticos de la ciudad. La inclusión de estos factores permitirá realizar una mejor estimación del potencial de uso ciclístico de la red vial, así como la modelación y evaluación de impacto de diferentes medidas y proyectos urbanos.

Aunque el presente estudio representa un avance sobre el método original, aún existen ciertas limitaciones que serán cubiertas en las siguientes fases de

nuestra investigación. Por un lado, existen parámetros que afectan al consumo de energía por parte del individuo y que actualmente están asignados con valores únicos, tales como el peso del ciclista y la bicicleta o la velocidad del viento. Sin embargo, la herramienta desarrollada permite fácilmente personalizar estos valores según el usuario y en nuevas versiones posibilitará incluir datos geográficos acerca de la velocidad del viento para el análisis. Por otro lado, es necesario conocer cuán sensible es el método a los cambios en los parámetros de entrada, sea debido a la variación natural esperada o a posibles errores en las fuentes de información. Para esto se realizará un análisis de sensibilidad basado en simulaciones, lo cual permitirá definir los requerimientos de los parámetros de entrada desde un punto de vista pragmático. Finalmente, y no menos significativo, es importante lograr validar el método con datos reales, los cuales pueden ser obtenidos a partir de sensores colocados en las bicicletas o utilizados por los usuarios.

Referencias bibliográficas

- BUEHLER, Ralph y PUCHER, John (2012). «Demand for Public Transport in Germany and the USA: An Analysis of Rider Characteristics». *Transport Reviews*, 32 (5), 541-567.
<<https://doi.org/10.1080/01441647.2012.707695>>
- DE BAETS, Koen; DE MOL, Johan y DE MAEYER, Philippe (2011). «The use of digital maps for the evaluation and improvement of a bicycle-network and infrastructure». En: *Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2011 (CVS - 2011)*. Stichting Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk (CVS). Recuperado de <<https://biblio.ugent.be/publication/1955438>>.
- DE NAZELLE, Audrey et al. (2011). «Improving health through policies that promote active travel: A review of evidence to support integrated health impact assessment». *Environment International*, 37 (4), 766-777.
<<https://doi.org/10.1016/j.envint.2011.02.003>>
- ESRI (2015). *ArcGIS 10.2*. Redlands.
- FISHMAN, Elliot; WASHINGTON, Simon y HAWORTH, Narelle (2013). «Bike Share: A Synthesis of the Literature». *Transport Reviews*, 33 (2), 148-165.
<<https://doi.org/10.1080/01441647.2013.775612>>
- FRASER, Simon D. S. y LOCK, Karen (2011). «Cycling for transport and public health: A systematic review of the effect of the environment on cycling». *European Journal of Public Health*, 21 (6), 738-743.
<<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq145>>
- GEHL, Jan (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Infinito.
- GREENSTEIN, Ashley Sarah (2015). *Mapping bikeability: A spatial analysis on current and potential bikeability in Austin, Texas*. Universidad de Texas en Austin. Recuperado de <<https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/32204>>.
- GRIFFIN, Greg Phillip y SENER, Ipek Nese (2016). «Planning for Bike Share Connectivity to Rail Transit». *Journal of Public Transportation*, 19 (2), 1-22.
<<https://doi.org/10.5038/2375-0901.19.2.1>>
- HANSON, Susan (2004). «The context of urban travel». En: HANSON, Susan y GIULIANO, Genevieve (eds.). *The geography of urban transportation*. Nueva York: The Guildford Press, 3-29.

- HANSON, Bailey y SEEGER, Christopher J. (2014). *ArcGIS Editor for OpenStreet-Map*. Iowa State University Extension and Outreach. Recuperado de <http://lib.dr.iastate.edu/extension_pubs/147/>.
- HIDALGO, Dario y HUIZENGA, Cornie (2013). «Implementation of sustainable urban transport in Latin America». *Research in Transportation Economics*, 40 (1), 66-77. <<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2012.06.034>>
- HÖLZEL, Christin; HÖCHTL, Franz y SENNER, Veit (2012). «Cycling comfort on different road surfaces». *Procedia Engineering*, 34 (suplemento C), 479-484. <<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.04.082>>
- INEC (2010). *Información censal*. Recuperado de <<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>> [Fecha de consulta: 01/05/2017].
- INSTITUTE FOR TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT POLICY (2013). *The bike-share planning guide*. Recuperado de <https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/ITDP_Bike_Share_Planning_Guide.pdf>.
- ISEKI, Hiroyuki y TINGSTROM, Matthew (2014). «A new approach for bikeshed analysis with consideration of topography, street connectivity, and energy consumption». *Computers, Environment and Urban Systems*, 48, 166-177. <<https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2014.07.008>>
- LARSEN, Jacob; PATTERSON, Zachary y EL-GENEIDY, Ahmed (2013). «Build It. But Where?: The Use of Geographic Information Systems in Identifying Locations for New Cycling Infrastructure». *International Journal of Sustainable Transportation*, 7 (4), 299-317. <<https://doi.org/10.1080/15568318.2011.631098>>
- LIU, Suxia y ZHU, Xuan (2004). «Accessibility Analyst: An Integrated GIS Tool for Accessibility Analysis in Urban Transportation Planning». *Environment and planning. B, Planning & Design*, 31 (1), 105-124. <<https://doi.org/10.1068/b305>>
- LUGO, Adonia E. (2013). «CicLAvia and human infrastructure in Los Angeles: Ethnographic experiments in equitable bike planning». *Journal of Transport Geography*, 30, 202-207. <<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.04.010>>
- MAGAP (2012). *Programa SIGTierras*. Recuperado de <<http://www.sigtierras.gob.ec/>> [Fecha de consulta: 01/05/2017].
- MUNICIPALIDAD DE CUENCA (2015). *Plan Operativo de Bicicletas*. I. Municipalidad de Cuenca. Recuperado de <<http://www.cuenca.gob.ec/?q=content/plan-de-movilidad>>.
- OLAYA, Víctor (2014). *Sistemas de Información Geográfica*. Madrid: CreateSpace Independent Publishing Platform, 854. Recuperado de <<http://volaya.github.io/libro-sig/>>.
- OPENSTREETMAP (2016). *OpenStreetMap*. Recuperado de <<http://www.openstreetmap.org/>> [Fecha de consulta: 01/05/2017].
- SENER, Ipek; ELURU, Naveen y BHAT, Chandra (2009). «An Analysis of Bicyclists and Bicycling Characteristics: Who, Why, and How Much are they Bicycling?». En: *Transportation Research Board (TRB) Annual Meeting*. Washington, D. C. Recuperado de <http://www.ce.utexas.edu/prof/bhat/ABSTRACTS/sener_eluru_bhat_bicycle_rev_Jan18_TRBstyle.pdf>.
- SHAHEEN, Susan; GUZMAN, Stacey y ZHANG, Hua (2010). «Bikesharing in Europe, the Americas, and Asia: Past, Present, and Future». *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2143, 159-167. <<https://doi.org/10.3141/2143-20>>

- TORRES, Andrea; SARMIENTO, Olga L.; STAUBER, Christine y ZARAMA, Roberto (2013). «The Ciclovía and Cicloruta Programs: Promising Interventions to Promote Physical Activity and Social Capital in Bogota». *American Journal of Public Health*, 103 (2), 23-30.
<<https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.301142>>
- WILSON, David Gordon y PAPADOPOULOS, Jim (2004). *Bicycling Science*. Cambridge, MA: MIT Press.
- WINTERS, Meghan; BRAUER, Michael; SETTON, Eleanor M. y TESCHKE, Kay (2010). «Built environment influences on healthy transportation choices: Bicycling versus driving». *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 87 (6), 969-993.
<<https://doi.org/10.1007/s11524-010-9509-6>>
- YAMASHITA, Yaeko; DANTAS, Andre; TACO, Pastor y YAMAMOTO, Koshi (1999). «Geographical information system & remote sensing in bicycle planning». *Planning Review*, 16, 327-332.
<<https://doi.org/10.2208/journalip.16.327>>

La localización espacial de los atractivos turísticos de un área metropolitana: diferencias entre material turístico institucional, guías turísticas y contenidos generados por los usuarios*

Daniel Paül i Agustí

Universitat de Lleida. Departament de Geografia i Sociologia
dpaul@geosoc.udl.cat



Recibido: junio de 2017
Aceptado: junio de 2018
Publicado: marzo de 2019

Resumen

El estudio se centra en las diferencias existentes en la distribución de los atractivos turísticos en función de tres fuentes: el material turístico institucional, las guías turísticas y los contenidos generados por los usuarios (imágenes de la red Instagram). Para ello se realiza una aproximación basada en el análisis espacial aplicada al área metropolitana de Montevideo (Uruguay). Los resultados indican que solo existe una coincidencia parcial entre la localización de las imágenes creadas por los usuarios y los atractivos promocionados por las instituciones y las guías turísticas. En términos generales, los usuarios tienden a fotografiar espacios alejados de los tradicionalmente promocionados. Este hecho apunta a una presencia mayor de los visitantes en el conjunto del área metropolitana. En consecuencia, podemos afirmar que la ciudad turística es más extensa que la tradicionalmente promocionada. Una situación que tiene repercusiones potenciales en aspectos como la identificación de nuevos atractivos, su gestión o la correcta valoración de los efectos que causa el turismo en el espacio urbano.

Palabras clave: distribución espacial; material turístico institucional; guías turísticas; redes sociales (Instagram); atractivos turísticos

* El trabajo se integra dentro del proyecto financiado por el Plan Nacional *La gestión espacial de la conflictividad social* (CSO2015-64643-R) y en el Grup de Recerca Consolidat "Territori i Societat", de la Generalitat de Catalunya (2014 SGR 973). El desplazamiento a Uruguay fue posible gracias a las Becas Iberoamérica. Santander Investigación 2016. Se agradece la colaboración de la profesora Rossana Campodónico, de la Universidad de la República (Uruguay).

Resum. *La localització espacial dels atractius turístics d'una àrea metropolitana: diferències entre material turístic institucional, guies turístiques i continguts generats pels usuaris*

L'estudi es focalitza en les diferències existents en la distribució dels atractius turístics en funció de tres fonts: el material turístic institucional, les guies turístiques i els continguts generats pels usuaris (imatges de la xarxa Instagram). Per analitzar aquesta qüestió es realitza una aproximació basada en l'anàlisi espacial aplicada a l'àrea metropolitana de Montevideo (Uruguai). Els resultats indiquen que únicament existeix una coincidència parcial entre la localització de les imatges creades pels usuaris i els atractius promocionats per les institucions i les guies turístiques. En termes generals, els usuaris tendeixen a fotografiar espais allunyats dels tradicionalment promocionats. Aquest fet apunta a una presència més elevada de visitants en el conjunt de l'àrea metropolitana. En conseqüència, podem afirmar que la ciutat turística és més extensa que la tradicionalment promocionada. Una situació que té repercussions potencials en aspectes com ara la identificació de nous atractius, la seva gestió o la correcta valoració dels efectes que causa el turisme en l'espai urbà.

Paraules clau: distribució espacial; material turístic institucional; guies turístiques; xarxes socials (Instagram); atractius turístics

Résumé. *La localisation spatiale des attraits touristiques d'une aire métropolitaine : différences entre le matériel promotionnel d'institutions, les guides touristiques et les contenus créés par les utilisateurs*

L'étude porte sur les différences des attraits touristiques selon trois sources : des brochures touristiques, des guides touristiques et des contenus créés par les utilisateurs (images du réseau Instagram). Pour ce faire, une approche basée sur l'analyse spatiale a été réalisée dans la zone métropolitaine de Montevideo (Uruguay). Les résultats indiquent qu'il n'existe qu'une correspondance partielle entre l'emplacement des images créées par les utilisateurs et les attractions promues par les institutions et les guides touristiques. D'une manière générale, les utilisateurs ont tendance à photographier des espaces différents de ce qui font traditionnellement l'objet de promotion. Cela montre une plus grande présence de visiteurs dans l'ensemble de la région métropolitaine. Par conséquent, on peut signaler que la ville touristique est plus étendue que la promotion traditionnelle. Cette situation a des effets potentiels sur des aspects tels que l'identification de nouvelles attractions, leur gestion ou une correcte évaluation de l'impact du tourisme dans l'espace urbain.

Mots-clés: distribution spatiale; brochures touristiques institutionnelles; guides touristiques; réseaux sociaux (Instagram); lieux touristiques

Abstract. *The territorial distribution of tourist attractions in a metropolitan area: Differences between institutional tourism materials, travel guides and user-generated images*

This study analyses the extent of an overlap in the territorial distribution and attractiveness of tourist sights as depicted in three different media: institutional tourism materials, travel guides and user-generated content (images shared on the Instagram social network). To do so, a mixed-methods approach involving statistical and spatial analyses has been applied to the Montevideo metropolitan area of Uruguay. The results indicate that there is only a very slight overlap between the locations captured in user-generated images and the tourist attractions promoted in institutional materials and travel guides. A considerable number of photographed locations do not constitute official attractions, thus suggesting a greater presence of visitors in the whole metropolitan area and that the tourist city is more

extensive than that traditionally promoted. This situation has potential benefits in terms of identifying new attractions or improving the management of future projects.

Keywords: territorial distribution; institutional tourism materials; travel guides; social networks; Instagram; tourist attractions

Sumario

1. Introducción	4. Resultados
2. Revisión bibliográfica	5. Conclusiones
3. Metodología	Referencias bibliográficas

1. Introducción

La imagen de una localidad ha constituido tradicionalmente un elemento de primer orden de la práctica turística (Garrod, 2008; Mackay y Couldwell, 2004), una situación que se ha visto enormemente reforzada por la eclosión de redes sociales basadas en fotografías. Gracias a la mayor accesibilidad y a la posibilidad de geolocalizarlas, se ha podido analizar la imagen de varios territorios desde nuevas ópticas (Kádár y Gede, 2013: 79; Ahas et al., 2007).

Pese a persistir algunos problemas metodológicos, especialmente los relacionados con la selección previa de imágenes realizada por el usuario antes de subir los contenidos a internet (Donaire et al., 2014: 26), son varios los trabajos que se han servido de esta fuente para analizar el comportamiento turístico. A modo de ejemplo podemos citar estudios recientes focalizados en el proceso de creación de la imagen (Stylianou-Lamber, 2012), su temática (Donaire et al., 2014), la experiencia de los usuarios (Hochman y Manovich, 2013) o las relaciones entre contenido y localización de la imagen (Ji et al., 2011; Crandall y Snavelly, 2012).

Las imágenes procedentes de las redes sociales tienden, no obstante, a ser el único instrumento de análisis de un buen número de estos estudios recientes. Se obvia así que la representación de un territorio obedece a una casuística más amplia y multidimensional (Paül i Agustí, 2009; Gallarza et al., 2002). Hunter (2016: 222) señala que la imagen de estos espacios es un constructo basado en tres aspectos: 1) imágenes de destino o paisaje turístico; 2) imagen de destino proyectada, que asimila a campañas de marketing; 3) imagen percibida del destino o efectos combinados de la experiencia de marketing y del destino real en el visitante. Así, para reconstruir la representación de un territorio, la información disponible en las redes sociales no es suficiente. Se debería analizar tanto la imagen proyectada como la percibida (Galí y Donaire, 2015: 893), una comparación usada con éxito en estudios que han abordado aspectos como el análisis semiótico de la representación visual de Seúl (Hunter, 2016), la decisión de comprar por parte del cliente (Grønflaten, 2009) o la planificación y el cumplimiento de las expectativas de los viajes turísticos (Seabra et

al., 2007). Los resultados de estos estudios muestran diferencias significativas entre ambas imágenes.

El presente trabajo pretende desarrollar dichas diferencias para identificar comportamientos espaciales distintos en función del canal de proyección de la imagen. En este sentido, se busca identificar las diferencias espaciales de la imagen turística en función de si su difusión obedece a herramientas de marketing o bien a la experiencia del visitante (Hall y Page, 2014; Gumuchian, 1991). Concretamente, el artículo analizará la localización de los recursos turísticos descritos en el material institucional, las guías turísticas y los contenidos generados por los usuarios en la red social Instagram. Para ello se estudiará el tratamiento que se hace del área metropolitana de Montevideo (Uruguay). El objetivo es señalar las similitudes y las diferencias de localización espacial incorporadas en las distintas fuentes para apuntar las consecuencias que este aspecto puede tener en la promoción turística del territorio.

2. Revisión bibliográfica

2.1. *La imagen del destino*

La creación de la imagen de un destino continúa siendo uno de los temas básicos de la investigación turística (Hunter, 2016). Se puede definir como una representación individual, compleja, creada por organizaciones, residentes o agentes anónimos (Tasci y Gartner, 2007). Tiende a tratarse de una representación individual de conocimiento, sentimientos y percepciones que afectan a un destino (Fakeye y Crompton, 1991). Algunos autores han afirmado que la imagen de un destino es un «concepto nebuloso» (Hughes y Allen, 2008: 30). Otros apuntan que la promoción turística no desempeña un papel clave en su formación (Govers y Go, 2004). Sin embargo, la mayoría de los autores coincide en considerar que se trata de un concepto multidimensional que debe ser objeto de análisis (Gallarza et al., 2002).

Las imágenes nos permiten examinar la representación de un lugar (Yan y Santos, 2009; Chon, 1990) y constituyen una parte importante de la proyección de un destino (MacKay y Couldwell, 2004; MacKay y Fesenmaier, 1997). Ahora bien, tienen una componente de sinécdoque, es decir, una parte de ellas puede asociarse al todo o viceversa. Así, la representación en una fotografía puede resumir la complejidad de la ciudad visitada y hacerla asequible al turista (Smith, 2005).

Las imágenes reproducen símbolos con significados que han sido socialmente contruidos y difundidos. Se trata de percepciones individuales y reflexiones subjetivas que se han formado en la mente (Galí y Donaire, 2015). El estudio de la imagen es, por lo tanto, complejo, con muchas facetas intangibles que dependen de la percepción o la experiencia que cada autor le asigne (Staszak, 2014: 597). Como resultado, la comparación de la imagen promocionada por los agentes sociales de una ciudad con la reproducida en las fotografías tomadas por los turistas puede proporcionar información relevante para comprender las diferentes formas como se interpreta un espacio.

A esta complejidad debemos añadir otro aspecto. El turista únicamente tiende a reconocer un número extremadamente limitado de espacios del destino que visita. Una situación que generalmente se contrapone con la presencia, en este mismo destino, de un número potencialmente elevado de recursos turísticos. Así, la distribución de los atractivos tiende a dibujar lo que Pan y Li (2011) han señalado como «cola larga». Como muestran, la imagen turística de China tiende a focalizarse en unos pocos términos, que se corresponderían con los nodos principales de una visita turística (Xi'an, Beijing, Gran Muralla). Una vez superadas estas localizaciones frecuentes, reconocidas por todos los turistas, la diversidad de espacios identificados aumenta, pero disminuye el número de personas que es capaz de reconocerlos.

La fijación de estos atractivos en la representación mental colectiva depende de una serie de filtros (Agapito et al., 2013: 471) y de como los turistas interactúan con la imagen del destino antes, durante y después de sus visitas (Tasci y Gartner, 2007). Estas interacciones pueden dividirse en dos categorías principales: «imagen proyectada que se relaciona con aquellas imágenes creadas por diferentes agentes para generar una cierta impresión de destinos y lugares» e «imágenes percibidas, que son el conjunto de valores, ideas e ideologías relacionadas con experiencias, conocimientos y percepciones individuales y subjetivas construidas en la mente de los turistas» (Galí y Donaire, 2015: 893). Dos categorías que ocasionalmente pueden interactuar entre sí para crear una imagen de destino «que no se proyecta ni se percibe, sino que se construye mediante la acumulación de acciones individuales» (Hunter, 2016: 223). Este tipo de enfoque, que combina imagen proyectada e imagen percibida, es la que seguiremos en el presente artículo.

2.2. La imagen turística en línea y sin conexión

En la sociedad moderna, el movimiento de personas, objetos, bienes, capitales e ideas se ha acelerado tanto cuantitativa como cualitativamente. En este contexto, los turistas ya no se ven como meros espectadores, sino que son también actores que interactúan con los lugares que visitan (Larsen et al., 2007), lo cual contribuye a generar un cambio en las percepciones de los destinos (Coleman y Crang, 2002).

La literatura existente ha tendido a considerar que los turistas reproducían en sus retratos imágenes vistas en guías o en sitios web (Caton y Santos, 2008). En cambio, los estudios más recientes otorgan a los turistas un papel activo, capaz de dar una visión única a los espacios y a las personas fotografiados (Stylianou-Lamber, 2012: 1817). La creciente diversidad de formas en que los turistas actúan, sus razones para visitar diferentes lugares y la facilidad con la que los pueden captar han producido nuevos tipos de comportamiento (Stepchenkova y Zhan, 2013).

En este contexto, la fotografía digital ha supuesto un notable aumento en el número de imágenes realizadas y en su difusión. Estas ya no se comparten en contextos estrictamente privados, sino que son difundidas en redes sociales y se transforman en un elemento más de la imagen del destino (Hunter,

2012). Las comunidades virtuales adquieren así una influencia significativa en el turismo, con lo que gozan de más credibilidad que los medios tradicionales (Katsoni, 2014: 109). Se incorpora, así, una nueva categoría de instantáneas, que permite crear matices sobre el destino promocionado. Mientras las fuentes tradicionales, como folletos y guías, aspiraban a ser objetivas (Wolcott, 1995) o responder a criterios comerciales (Mackay y Fesenmaier, 2000), la imagen en línea permite disponer de una visión más personal, basada en la experiencia (Hunter, 2016: 223). La incorporación de nuevos actores permite, en definitiva, identificar nuevos atributos de la imagen de un destino (Stewart, 2005).

2.3. La localización de actividad turística

El nuevo papel del turista, como creador y difusor activo de instantáneas a partir de sus propias motivaciones y expectativas, genera un cambio en los usos del espacio (MacKay y Couldwell, 2004; Coleman y Crang, 2002; Massey, 2001). Las imágenes difundidas por administraciones y guías se complementan con las creadas por los turistas. Se supera la idea de «burbuja turística» caracterizada por la pérdida de valor intrínseco del lugar (Relph, 1976) y se entra en una etapa de *path creation*, que pone el acento en la importancia de los cambios discontinuos y en el peso que las fuerzas sociales pueden ejercer en el rediseño del espacio físico y los comportamientos del visitante (Brandajs y Soro, 2017: 21-22).

Es habitual que una misma destinación turística comprenda un amplio número de pequeños atractivos difíciles de identificar (Lew y McKercher, 2006). La combinación de información de fuentes diversas y su localización espacial permite analizar y caracterizar los espacios (Paül i Agustí, 2014). Tradicionalmente, la descripción de las áreas urbanas, en particular sus centros, ha tendido a basarse en una aproximación cuantitativa focalizada en aspectos como la ocupación del espacio o el uso del suelo. En el caso del turismo, la identificación de los espacios más relevantes se ha asentado en la densidad de ocupación de las actividades turísticas o los flujos de visitantes (Marmolejo y Cerdà Troncoso, 2017). Sin embargo, varios estudios han señalado la necesidad de incorporar aspectos más cualitativos para recoger la complejidad de la ciudad (Shoval y Raveh, 2004), entre ellos la imagen del destino (Hollinshead, 2009; Ryan y Cave, 2005; Brown, 1995).

El geoetiquetado o *geotagging* de imágenes ha permitido realizar nuevos enfoques sobre la localización espacial de la actividad turística (Raun et al., 2016; Shoval y Isaacson, 2007), unos trabajos todavía poco presentes en la literatura académica (Schwartz y Halegoua, 2015: 1645). Pese a ello, son varios los autores que han señalado su potencial como herramienta para analizar la localización de la actividad turística (Dickinson et al., 2014: 85). Kwan (2002) señalaba que una aproximación cualitativa del trabajo digital permitía comprender mejor las experiencias urbanas.

Varios autores apuntan a las redes sociales como instrumentos capaces de identificar nuevas relaciones entre lo físico y lo digital, lo que mejora el conoci-

miento del espacio visitado (García-Palomares et al., 2015; Zhou, 2014; Gordon y De Souza e Silva, 2011). Otros investigadores, en cambio, se han centrado en una visión más crítica, analizando el modo como las tecnologías móviles reconfiguran los espacios turísticos (Germann Molz y Paris, 2013) o pueden incluso fomentar la exclusión y la fragmentación de los espacios (Hannam et al., 2014).

La localización de las distintas instantáneas proyectadas por un destino permite incorporar un elemento cualitativo al debate, mostrando aspectos como la imagen que el espacio visitado pretende difundir o las experiencias vividas por los turistas (Balomenou y Garrod, 2014). Este es el objetivo principal del artículo, comparar la localización espacial de las imágenes proyectadas por un mismo destino según tres fuentes: folletos turísticos oficiales, guías de viaje y contenido generado por los usuarios.

3. Metodología

3.1. *Ámbito de estudio*

En la presente investigación nos hemos focalizado en el departamento de Montevideo. Montevideo es la capital de la República Oriental del Uruguay. Según datos del censo de 2011, el departamento de Montevideo concentra 1,3 millones de habitantes de los 3,4 millones del país (un 38%). Ocupa 525 km², lo que representa poco menos del 0,3% de la superficie de Uruguay. El departamento de Montevideo presenta un doble perfil: urbano y rural. Aproximadamente 192 km² son superficie urbana. Administrativamente, el departamento corresponde a la Intendencia de Montevideo, que se subdivide en 8 municipios.

La actividad turística presenta un peso relevante en Uruguay. En 2015 significó aproximadamente un 7% de su PIB. Durante el año 2016 el país tuvo 3,3 millones de llegadas de visitantes extranjeros, cuyo origen principal es Argentina y Brasil. En cuanto al destino elegido prioritariamente, Montevideo es el punto principal de atracción, donde acude el 31,6% de los turistas del país (Sosa, 2016). Cabe señalar igualmente que Montevideo es un destacado puerto de cruceros donde durante la temporada 2015-2016 desembarcaron 196.000 personas.

Este conjunto de datos hace que Montevideo pueda considerarse un área excelente para valorar el comportamiento espacial de sus visitantes. La ciudad acoge un elevado flujo de varias tipologías y nacionalidades, además, dispone de múltiples atractivos patrimoniales, naturales y paisajísticos, un buen nivel de servicios y ferias y festivales relevantes, unas características que permiten que las observaciones realizadas puedan ser extrapolables a otras localidades.

3.2. *Recopilación y análisis de datos*

La información base para el presente estudio procede de tres fuentes: material editado por las instituciones públicas, guías turísticas e imágenes generadas por los usuarios.

El material editado por las instituciones públicas se recopiló sobre el terreno durante los meses de febrero y marzo de 2017. A lo largo este período se visitaron dos veces cada una de las seis oficinas de turismo existentes en el área metropolitana (tres gestionadas por el Ministerio de Turismo, dos de la Intendencia de Montevideo y una municipal). Siguiendo la metodología de Stylianou-Lamber (2012: 1824) se consideró que la muestra estaba completa, y en consecuencia era representativa, cuando las nuevas visitas a las oficinas no aportaron nuevo material editado a la muestra. En total se obtuvo el siguiente material:

- Guía de Montevideo: *Descubrí Montevideo*.
- Mapa turístico de Montevideo (3 versiones) y del barrio de Prado (2 versiones).
- Agenda cultural de Montevideo 2017.
- 12 trípticos dedicados a aspectos concretos de la ciudad.

En cuanto a las guías turísticas, se vaciaron las ediciones más recientes de todas las que había disponibles en el mercado, publicadas en lengua castellana a partir del año 2010: Anaya Touring (Pagella, 2013), Bradt (Burford, 2011), Lonely Planet (Bao, 2015) y Guía Azul (Monreal, 2012)¹.

Del material editado por las instituciones públicas y de las guías turísticas se realizó un vaciado del conjunto de la información que contenían. Se identificaron los atractivos que se promocionaban, su localización y datos más cuantitativos (número de palabras de la descripción y dimensión de la imagen o del mapa referente al atractivo). Los datos obtenidos se cuantificaron en función de la fórmula propuesta por Serrano e Imbert-Bouchard (2009: 391):

$$\text{Índice de impacto} = ((A*10/A_{\text{max}})*0,4) + ((B*10/B_{\text{max}})*0,2) + ((C*10/C_{\text{max}})*0,2) + ((D*10/D_{\text{max}})*0,2)$$

A = Número de palabras de la descripción del atractivo.

B = Dimensión de las imágenes relacionadas con el atractivo.

C = Mapa o croquis de localización del atractivo.

D = Tratamiento objetivo y/o subjetivo del atractivo.

Las dos fuentes de información anteriores se podían vaciar en su totalidad, un hecho imposible en la tercera fuente, la red Instagram. Por este motivo fue necesario acotar la información que se quería analizar. Instagram es una red social para compartir imágenes y comentarios asociados, y las imágenes

1. Dado el tiempo transcurrido entre la publicación de alguna de las guías y su análisis, podrían existir algunas evoluciones puntuales en los elementos tratados. Pese a ello, dadas las coincidencias entre las guías analizadas más antiguas y las más recientes, hemos considerado que esta evolución, de existir, sería limitada.

pueden compartirse de forma pública o privada. En la presente investigación únicamente hemos utilizado las de carácter público, por lo tanto este no es un estudio de todas las fotografías turísticas, sino de aquellas que los usuarios deciden compartir en Instagram.

Instagram permite realizar una búsqueda preliminar de los lugares donde han sido tomadas las instantáneas. En nuestra investigación hemos utilizado tres localizaciones: Montevideo, Ciudad de Montevideo y Uruguay. A pesar de existir otros emplazamientos referentes a barrios o a municipios de la ciudad, los tres topónimos elegidos eran los que presentaban mayor nivel de actividad. Concretamente, Montevideo generaba unas 1.200 fotografías diarias; Ciudad de Montevideo, unas 250, y Uruguay, unas 2.000 al día.

En el presente estudio, para evitar la estacionalidad, hemos analizado las imágenes generadas en dos momentos: del 1 al 15 de noviembre de 2016 y del 8 al 25 de febrero de 2017. La recopilación de la información también siguió la metodología de Stylianou-Lamber (2012: 1824). Se consideró que la muestra era representativa cuando el vaciado de un nuevo día no incorporaba nuevos elementos turísticos a la base. En total se estudiaron unas 107.000 instantáneas, de las cuales 5.488 conforman la muestra. Una cifra a medio camino de la utilizada en otros estudios, como el de Galf y Donaire (2015), basado en 34.200 imágenes de Flickr, o el de Stylianou-Lamber (2012), focalizado en 400 imágenes de Flirck y Picasa.

El primer paso para clasificar las fotografías fue descartar aquellas generadas por los residentes. La selección se realizó a partir de la información disponible en el perfil del usuario. Concretamente:

- Se analizaba la localización del usuario en los últimos quince días, un dato que ofrecía la aplicación. Si se observaba movilidad territorial, se incluían en la muestra.
- Si no existía movilidad, se identificaba la lengua de los escritos y de los comentarios. En caso de no ser en castellano, se incluían.
- En caso de ser en castellano, si el contenido hacía referencia a vacaciones, a actividades de ocio o a movilidad, se incluían. En caso contrario, se descartaba definitivamente.
- Si la identidad del fotógrafo no quedaba suficientemente clara, se descartaba la imagen.

Siguiendo la metodología de Stylianou-Lamber (2012: 1825) para evitar la subjetividad sobre las pautas anteriores, se establecieron una serie de pruebas piloto, en las que participó el autor y un codificador independiente (Camprubí y Coromina, 2016: 138). Se analizaron 20 imágenes. El grado de coincidencia inicial fue del 90%. Después de discutir las diferencias, se homogeneizaron y se clarificaron los conceptos. Cuando se repitió la prueba con nuevas fotografías, la coincidencia en la codificación fue del 95% y esta codificación permitió identificar que los visitantes eran responsables de un 19,7% de las instantáneas (un total de 21.082).

El siguiente filtro fue identificar las imágenes que podían ser localizadas en el mapa. El primer paso se basó en la metodología comentada por Donaire et al. (2014). Se empleó este método por ser objetivo, sistemático y generalista, a fin de garantizar la confiabilidad y la replicabilidad de los estudios (Holsti, 1968). Concretamente se adaptó la idea de *eye-catchers*. Se considera *eye-catchers* una ilustración donde el 50% o más de la imagen está ocupada por un elemento que capta la atención (Pritchard y Morgan, 1995: 28). En nuestro caso, se descartaron aquellas en las que el 50% o más del espacio estuviese ocupado por elementos que no fuesen territorializables: caras (selfis), detalles, puestas de sol, nubes, etc. Aproximadamente un tercio de ellas correspondían a esta categoría.

En cuanto a las 15.036 fotografías restantes, se buscó su localización en el mapa. Para ello se usaron cuatro vías:

- Comentarios presentes en la aplicación, en los que se identificaban directamente los lugares.
- Reconocimiento de localizaciones en las diversas imágenes (con nombres de comercios, direcciones, etc.).
- Análisis a través de la aplicación Google Images, la cual permite hacer búsquedas por instantánea. Los resultados muestran páginas con fotografías similares, donde a menudo aparece la localización.
- Para las imágenes que no era posible identificar con los métodos anteriores, se contactó con varios especialistas con un elevado conocimiento del ámbito turístico uruguayo.

En el caso de guías y trípticos el proceso anterior no fue necesario, ya que todas las instantáneas se encontraban identificadas en el texto.

Finalmente, se localizaron 11.261 imágenes en un sistema de información geográfico, un 74,9% de las territorializables colgadas por los visitantes en Instagram en el periodo examinado. Como hemos apuntado, en el presente estudio nos centraremos en las que estaban georreferenciadas del Departamento de Montevideo. Este departamento concentraba una parte importante de las fotografías: 5.488 (un 48,73% de las de Uruguay).

Para las imágenes creadas por los usuarios, se elaboró un índice de impacto que, adaptándolo a la información de la fuente, respetase el utilizado en las guías y el material institucional.

$$\text{Índice de impacto} = ((A*10/A_{\max})*0,4) + ((B*10/B_{\max})*0,2) + ((C*10/C_{\max})*0,2) + ((D*10/D_{\max})*0,2)$$

A = Número de palabras de la explicación.

B = Número de «me gusta».

C = Número de etiquetas.

D = Tratamiento como Top Post ($D_{\max} = 1$).

3.3. Agregación y cartografía de los datos

La agregación de los datos se realizó a través de dos métodos. Los cálculos de distancia inversa ponderada (Inverse Distance Weighting —IDW) y el cálculo de la estimación de densidad Kernel (Kernel Density Estimation —KDE).

IDW es un método de interpolación común y usado ampliamente dentro del GIS (Haklay, 2007). Las técnicas de interpolación espacial permiten convertir mediciones discretas en una distribución continua en el espacio. Como toda función de interpolación, IDW opera con un conjunto de puntos muestreados ($L_1, L_2, \dots, L_n$) y calcula el valor para una nueva ubicación L . Se elaboran asumiendo explícitamente la suposición que los valores colindantes son más parecidos entre sí que aquellos que están más separados. Este método permite incluir comportamientos excepcionales dentro del conjunto. Es decir, puntos con un índice de impacto elevado dentro de áreas con pocos atractivos.

En el presente estudio las interpolaciones se han realizado sobre el conjunto del área de Montevideo. Para establecer los cálculos se han respetado los valores recomendados por defecto en la herramienta utilizada (ArcGis 10.4.1). Así, las interpolaciones se han establecido a partir de los doce valores espacialmente más próximos. Se han realizado dos IDW (material impreso e Instagram) en función de la localización geográfica de los elementos analizados y se ha obtenido un valor Z de ponderación correspondiente al índice de impacto de cada una de las dos fuentes. Las diferencias observadas se han cartografiado mediante los ráster resultantes.

El uso de cálculos de IDW para identificar comportamientos espaciales es habitual en la literatura académica. En el ámbito del turismo ha sido usada por autores que han identificado el potencial turístico de los espacios rurales (Dona y Popa, 2013), las posibles interrelaciones del turismo con los humedales (Lupei et al., 2017) o la cartografía de emociones en el espacio urbano (Shoval et al., 2018).

El segundo método de cálculo usado ha sido el KDE, un sistema no paramétrico para estimar la función de probabilidad de densidad de una variable aleatoria (Terrell y Scott, 1992). Se basa en un proceso de inferencia de una muestra de puntos conocidos para estimar las densidades locales del conjunto de puntos. Los cálculos se han realizado a partir de los parámetros establecidos por defecto en la herramienta ArcGis 10.4.1, usando el índice de impacto como campo de ponderación.

En los mapas resultantes el valor de la superficie es más alto en la ubicación del punto y disminuye con el aumento de la distancia hasta llegar a cero. Este método permite dar más peso a los puntos más significativos y también penaliza los comportamientos excepcionales. Se trata, en consecuencia, de un buen sistema para sintetizar comportamientos de áreas. Como tal, el KDE ha sido usado en varios trabajos recientes, para analizar el comportamiento turístico (Miah et al., 2017) o delimitar los *downtown* a través de las etiquetas de Flickr (Hollestein y Purves, 2010).

4. Resultados

4.1. Presentación

Un primer aspecto a resaltar es la elevada cifra de atractivos turísticos identificados: un total de 501. Instagram es la fuente con mayor número: 455. El material institucional y las guías turísticas tienen una cantidad similar de atractivos: 173 y 174, respectivamente (tabla 1).

Así, el total de atractivos turísticos identificados en Instagram es más de 2,6 veces el de atractivos del material institucional y del que consta en las guías. En consecuencia, podemos apuntar que el material editado únicamente muestra un número limitado de aspectos que los visitantes consideran de interés fotográfico.

El cruce de los datos de las distintas fuentes también muestra algunas coincidencias interesantes entre los elementos que las distintas fuentes analizadas consideran atractivas. A modo de ejemplo, únicamente el 74% de los atractivos descritos en el material institucional y el 66,1% de los de las guías turísticas aparece en Instagram. En consecuencia, podemos considerar que una parte de los elementos promocionados por los canales oficiales y por las guías turísticas no son suficientemente atractivos para que el visitante les dedique una fotografía. En el otro extremo podemos señalar que la mitad de los atractivos identificados únicamente aparecen en Instagram, un aspecto que muestra el potencial de la fuente para localizar estos espacios.

Si valoramos los atractivos citados por las distintas fuentes, las cifras pueden considerarse limitadas. Únicamente 96 de ellos aparecen en el material institucional y las guías turísticas; eso es, un escaso 19,2% del total de atractivos identificados. Las coincidencias entre cada una de estas dos fuentes e Instagram

Tabla 1. Coincidencias y divergencias entre los atractivos turísticos recopilados en las distintas fuentes

	Número de atractivos	Porcentaje sobre el total	Porcentaje de imágenes en Instagram
Material institucional	173	34,5	74,0
Guías turísticas	174	34,7	66,1
Imágenes en Instagram	455	90,8	100
Citados en alguna de las fuentes	501	100	
Citado en material institucional y en guías turísticas*	96	19,2	
Citado en material institucional y en Instagram	147	29,3	
Citado en guías turísticas y en Instagram	147	29,3	
Citado en material institucional, en guías turísticas y en Instagram	89	17,8	
Citado únicamente en Instagram	250	49,9	

* Podemos considerar que estos 96 puntos, únicamente identificados en guías y material institucional pero no en Instagram, no han sido objeto de visita. En consecuencia, deberían ser considerados formalmente como recursos turísticos. Según Navarro (2015: 351): «Existen recursos turísticos que no equivalen a atractivos turísticos [...] Son relevantes, pero no provocan un viaje».

Fuente: elaboración propia.

son mayores: 147 (un 29,3%) de cada fuente, no necesariamente los mismos. Significativamente solo encontramos 89 atractivos citados en las tres fuentes analizadas (el 17,8% del total de los identificados).

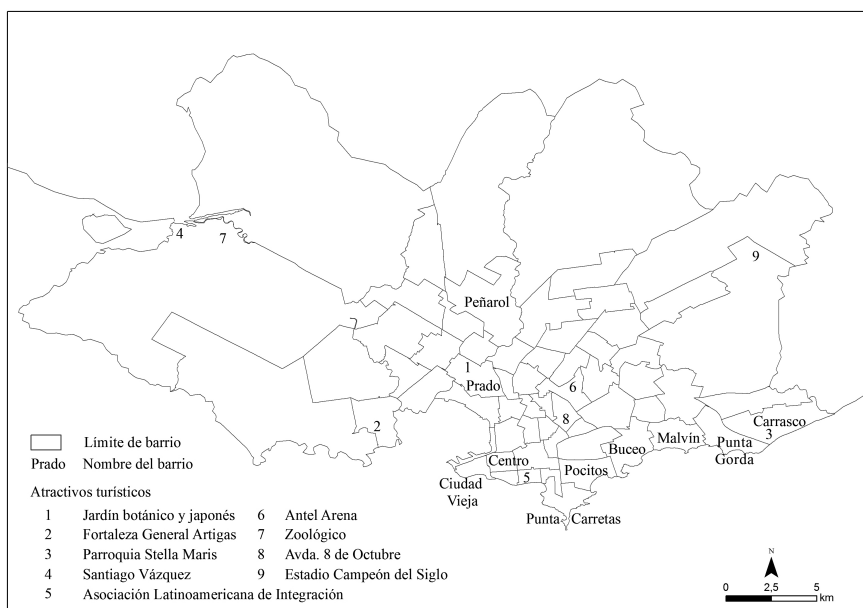
Estos datos nos permiten asimilar la imagen del área de Montevideo al concepto de cola larga (Pan y Li, 2011: 132). El material institucional y las guías turísticas promocionarían mayoritariamente los espacios más conocidos, en cambio las imágenes de Instagram añadirían atractivos complementarios. Las tres fuentes juntas muestran una imagen turística de la ciudad, diversa y variada. Sin un análisis de Instagram, la imagen turística de la ciudad queda claramente difuminada.

4.2. Localización de los atractivos

Una vez identificados los atractivos podemos analizar su distribución territorial. Los distintos atractivos enumerados en el texto han sido cartografiados en la imagen 1. La información de las distintas fuentes analizadas se ha representado en las imágenes del material institucional (imagen 2), de las guías turísticas (imagen 3) y las generadas por los usuarios (imagen 4).

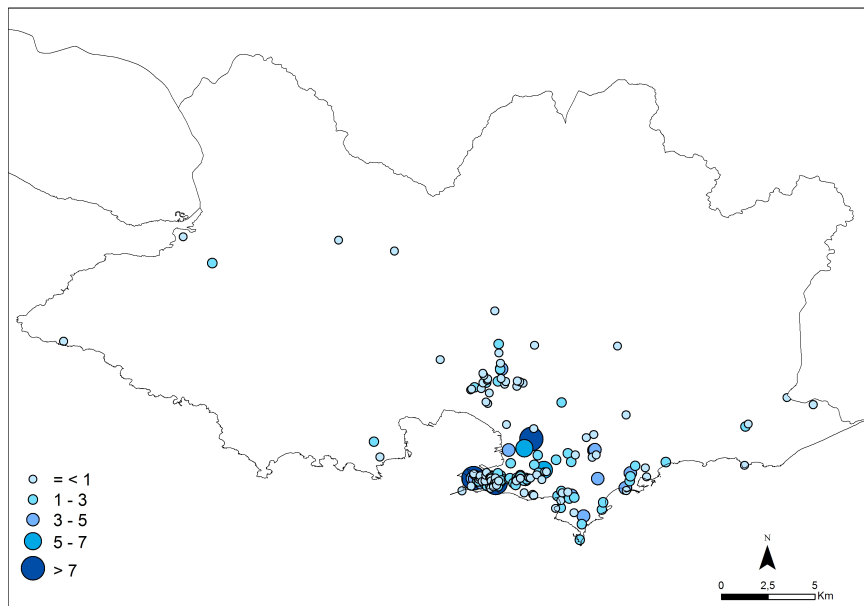
Como hemos apuntado anteriormente, el material institucional era el que identificaba un número menor de atractivos (imagen 2). Además, estos atrac-

Imagen 1. Localización de los atractivos turísticos enumerados en el texto



Fuente: elaboración propia. Base cartográfica Licencia de Datos Abiertos – Uruguay, Intendencia de Montevideo.

Imagen 2. Atractivos identificados en el material institucional (índice de impacto)



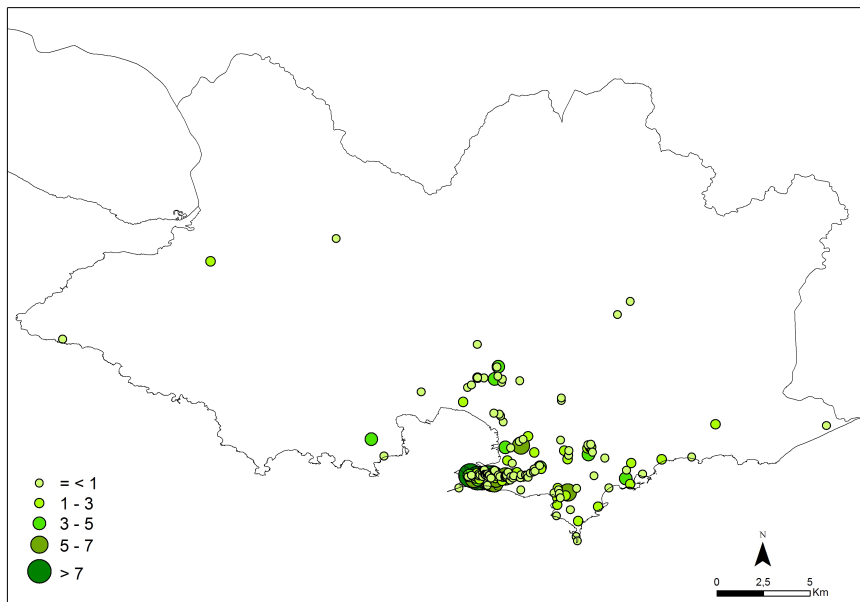
Fuente: elaboración propia. Base cartográfica INE Uruguay.

tivos tendían a una elevada concentración en el centro del área analizada, alrededor de los barrios de Ciudad Vieja (centro histórico de la ciudad) y Centro (principal eje comercial). Fuera de este espacio únicamente encontramos dos áreas con volúmenes importantes de atractivos. Una agrupación de ellos al norte de la zona central (barrio del Prado, creado por la aristocracia entre finales del siglo XIX y principios del XX) y una parte del litoral de la ciudad (barrios de Punta Carretas y Pocitos).

Así mismo, el índice de impacto de los atractivos tiende a ser muy limitado. Solo unos pocos de ellos salen en múltiples publicaciones y muestran un índice de impacto elevado (presencia de fotografía, explicación detallada, etc.), un hecho que remite nuevamente al concepto de cola larga. De hecho, solo 5 de las 173 vistas identificadas en el material institucional aparecen en más de cinco publicaciones y tienen un índice de impacto superior a 6². Estos seis atractivos se encuentran todos ellos en la zona central. La mayoría de los descritos en el material institucional aparecen en una única publicación y muestran un índice de impacto claramente inferior a 0,5. Por lo tanto, podemos observar una concentración importante, tanto territorial como a nivel de la calidad de la información.

2. Teatro Solís, Mercado del Puerto, Mercado Agrícola, Palacio Legislativo y Feria de Tristan Narvaja.

Imagen 3. Atractivos identificados en las guías turísticas (índice de impacto)



Fuente: elaboración propia. Base cartográfica INE Uruguay.

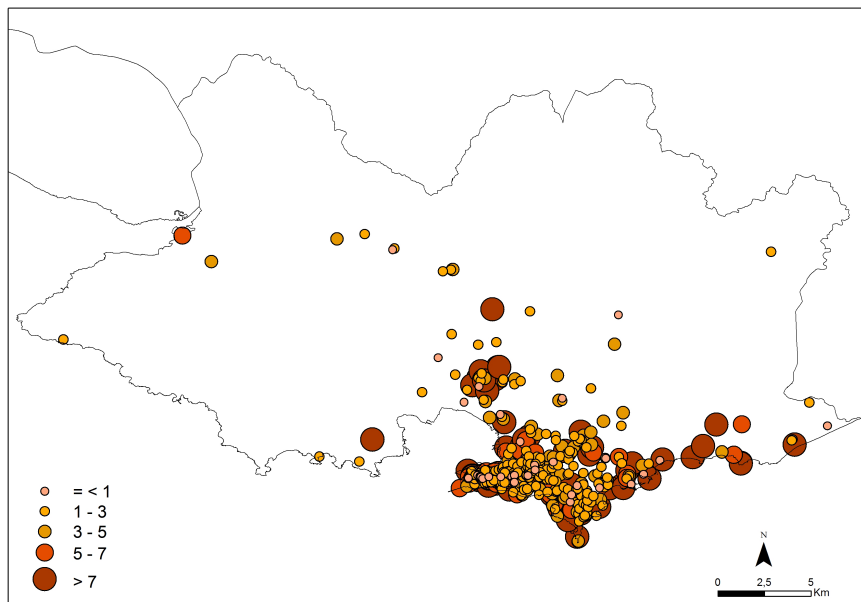
Si analizamos las guías turísticas (imagen 3), encontramos un patrón similar. La fuente identifica un número parecido de atractivos, con una distribución claramente comparable a la del material institucional. Territorialmente los atractivos de las guías turísticas tienden a localizarse en los mismos puntos que el aspecto promocionado en el material institucional. Lo mismo podemos decir del índice de impacto, que tiende a coincidir. Si realizamos una correlación entre los valores de las dos fuentes, el resultado obtenido se sitúa en 0,646, con un nivel de confianza de un 95%, margen de error de un 5% y una correlación significativa al 99,9% ($p < 0,01$). Los datos nos indican, así, una correlación positiva entre las dos fuentes. Además, debemos apuntar que, tal como sucedía con el material promocional, la mayoría de vistas solo se incluyen en una única guía. Únicamente siete de ellas aparecen en todas las guías³ y, a nivel de índice de impacto, solamente seis tienen un valor superior a 6⁴. Por lo tanto, podemos apuntar que las fuentes oficiales y las guías turísticas tienden a promocionar espacios similares.

La distribución de los atractivos es distinta en las imágenes generadas por los usuarios (imagen 4). Las áreas que en las fuentes anteriores concentraban el

3. Mercado del Puerto, Museo de las Artes Decorativas, Museo Histórico Nacional, Plaza Matriz, Teatro Solís, Palacio Salvo y Museo Nacional de Artes Visuales.

4. Plaza de la Independencia, Mercado del Puerto, Museo Torres García, Museo Histórico Nacional, Museo de Artes Decorativas y Teatro Solís.

Imagen 4. Atractivos identificados en las imágenes de los usuarios (índice de impacto)



Fuente: elaboración propia. Base cartográfica INE Uruguay.

mayor número de atractivos tienden a coincidir con zonas con fuerte presencia de imágenes creadas por los usuarios. Ahora bien, en estos espacios la densidad de puntos de las imágenes procedentes de Instagram es más alta. En el resto del área de estudio la presencia de las imágenes de los usuarios se encuentra mucho más repartida que en las fuentes anteriores. De hecho, en muchos espacios solo constatamos la presencia de imágenes creadas por los usuarios. Podemos citar, a modo de ejemplo, una distribución más extensa de los atractivos en el litoral de la ciudad (barrios del este, como Malvín, Punta Gorda y Carrasco), así como una mayor difusión de los atractivos alrededor del espacio urbano central.

La mayor distribución territorial de los atractivos se observa también en la intensidad. Los índices de impacto de las imágenes de los usuarios tienden a ser superiores. El número de atractivos que únicamente disponen de una o dos fotografías es relativamente bajo (un 25,5% de los casos). En cambio, hasta 14 atractivos aparecen con más de 20 fotografías⁵. Pese a que 12 de estos 14 atractivos se encuentran en los barrios centrales, los usuarios también dan relevancia a elementos situados fuera del espacio central, especialmente jardines (botánico y japonés), centros comerciales o algunos elementos patrimoniales (la estación

5. Mercado del Puerto, Plaza de Zabala, Plaza de Matriz, Cabildo de Montevideo, Teatro Solís, Casa de Gobierno, Plaza de la Independencia, Palacio Salvo, Torre Antel, Plaza Fabini, Estadio Centenario, Cartel de Montevideo, Jardín Botánico y Jardín Japonés.

de Peñarol o la fortaleza General Artigas). Elementos todos ellos escasamente representados en el material promocional institucional y en las guías turísticas.

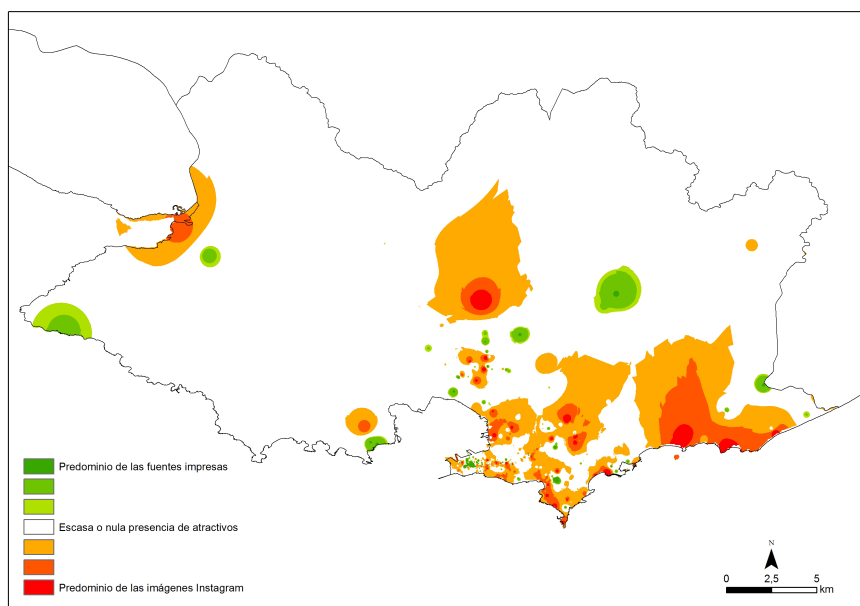
Con los datos de localización y de índice de impacto podemos señalar que las imágenes institucionales y de las guías turísticas tienden a mostrar coincidencias importantes en los lugares que promocionan, pero no ocurre lo mismo con las imágenes creadas por los usuarios. Por lo tanto, podemos apuntar que los atractivos que fotografían los visitantes que cuelgan sus imágenes en Instagram tienden a presentar una distribución claramente diferenciada y más amplia que en las dos fuentes anteriores.

4.3. Coincidencias y divergencias de los atractivos en función de la fuente

La comparación de las tres fuentes anteriores en un único mapa permite obtener una imagen de síntesis de las diferencias existentes en función del medio analizado. Dada la similitud comentada anteriormente entre la distribución de los atractivos descritos en el material institucional y en las guías turísticas (material impreso), hemos tratado estas dos fuentes de forma homogénea.

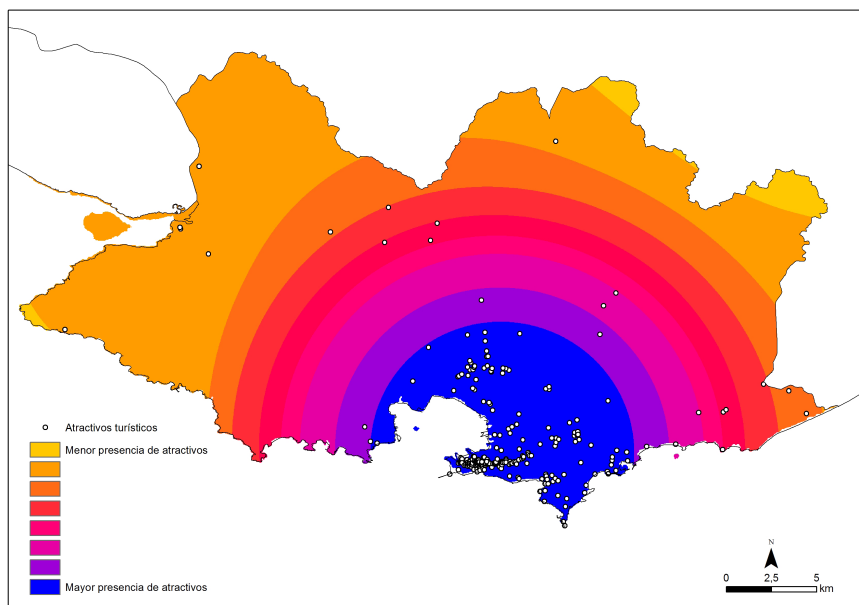
La imagen 5 interpola los valores sobre la base de un cálculo IDW, comparando los diferenciales en los valores de los índices de impacto de las imágenes generadas por los usuarios con el del material impreso. Los resultados muestran como las fotografías generadas por los usuarios presentan una distribución

Imagen 5. Distancia inversa ponderada y calculadora ráster (índice de impacto)



Fuente: SCT SIG de la Universitat de Lleida a partir de datos del autor. Base cartográfica INE Uruguay.

Imagen 6. Estimación de densidad Kernel de los atractivos en fuentes impresas (índice de impacto)



Fuente: SCT SIG de la Universitat de Lleida a partir de datos del autor. Base cartográfica INE Uruguay.

claramente más amplia. Concretamente, en un 17,2% de la superficie del área metropolitana los atractivos más claramente representados son los creados por los usuarios de Instagram. Se trata generalmente de espacios próximos al núcleo urbano fotografiados con asiduidad, pero que tienen una escasa presencia en el material impreso.

Los atractivos promocionados de forma predominante por las fuentes impresas únicamente son mayoritarios en un 9,4% de la superficie metropolitana. Se trata básicamente de dos tipologías: elementos muy puntuales del centro histórico (sedes de organismos internacionales como la Asociación Latinoamericana de Integración) o elementos patrimoniales (parroquia Stella Maris) y equipamientos (futuro Antel Arena) de zonas alejadas del núcleo principal. En ambos casos observamos una muy limitada presencia en Instagram de imágenes de estos atractivos. En este sentido deberíamos preguntarnos hasta qué punto es efectiva una promoción turística que no consigue generar fotografías de los visitantes potenciales.

En un 26,9% de la superficie metropolitana existe cierto equilibrio entre las fuentes analizadas. Pese a que, en términos generales, observamos en el grupo una mayor representación de imágenes de Instagram que de fuentes impresas, las diferencias en los índices de impacto no permiten establecer un claro predominio de una de las fuentes. Se trata, básicamente, de atractivos próximos al

centro urbano, con unos índices de impacto comparables del material impreso e Instagram.

Finalmente, es importante destacar que en un 46,5% de la superficie metropolitana ninguna de las tres fuentes analizadas señala la existencia de atractivo turístico.

En consecuencia, podemos considerar que existen diferencias significativas entre la distribución territorial de los atractivos del material promocional y las imágenes de los usuarios, las cuales muestran una distribución más amplia de los atractivos, lo que señalaría puntos con potencial turístico y una escasa presencia en los medios tradicionales. En cambio, las imágenes del material impreso tienden a presentar una distribución más próxima al centro y coinciden únicamente de forma parcial con la imagen de los usuarios.

El segundo método de síntesis se basa en un cálculo de la estimación de densidad Kernel. La imagen 6 muestra la intensidad en la distribución de los valores del material impreso. Según estos datos, la mayor concentración de atractivos turísticos se situaría en un área de unos cuatro kilómetros de radio alrededor del barrio de Centro. A partir de este punto, el índice de impacto de los atractivos descritos va disminuyendo de manera prácticamente constante.

La zona principal se complementaría con una primera corona, de unos 2 kilómetros de radio alrededor de la principal, en la que se obtienen valores elevados. Esta corona incluiría los barrios de Prado y una parte del litoral (barrio de Pocitos). La intensidad de los valores apuntaría a una zona secundaria que complementaría la principal.

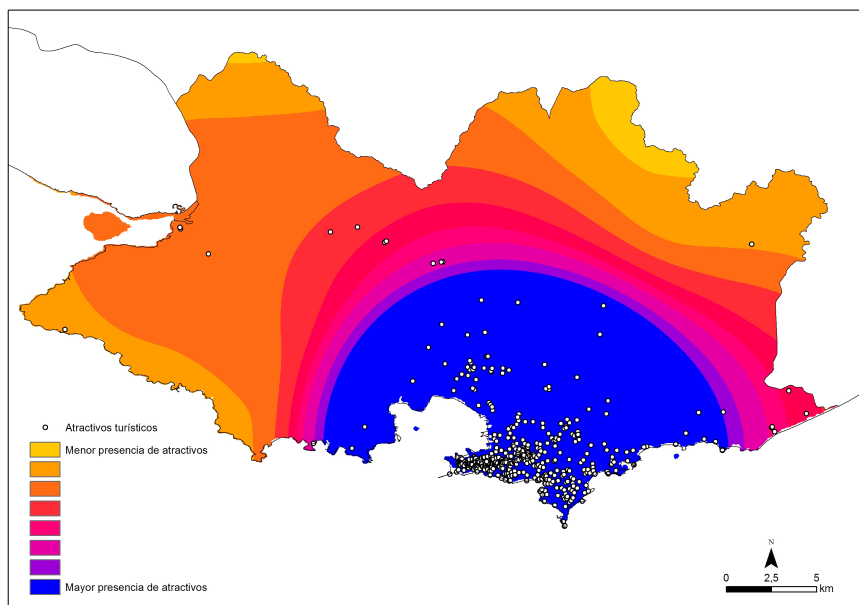
Las otras zonas del área metropolitana presentan un número muy limitado de atractivos, lo que genera que prácticamente no se constate ninguna variación significativa en la concentración de los atractivos. Únicamente observamos una excepción: vemos un ensanchamiento en la zona oeste de la corona más alejada del centro. Este hecho se relaciona con la existencia de dos espacios ampliamente presentes en el material promocional: el núcleo de Santiago Vázquez y el Zoológico Parque Lecocq.

La situación es más compleja en el caso de las fotografías generadas por los usuarios (imagen 7). Si aplicamos el cálculo anterior, los resultados difieren claramente.

La primera corona, la que concentraría los valores más elevados, amplía notablemente su extensión. Pasa de aproximadamente 4 kilómetros de radio en las fuentes impresas a 11,5 en las fuentes creadas por los usuarios. La ciudad de Montevideo sigue siendo la zona con mayor atractivo. Ahora bien, su área de influencia aumenta e incorpora el conjunto de la bahía y buena parte del litoral. Destaca, así mismo, la inclusión de una parte significativa del interior: barrio patrimonial de Prado y zonas relacionadas con el área comercial de la avenida 8 de Octubre.

Por contra, las otras coronas obtienen unos valores discretos. Mientras en las fuentes impresas la primera corona convivía con una segunda, que concentraba algunos espacios con elevado potencial turístico, en el caso de las imágenes creadas por los usuarios los valores disminuyen rápidamente. Se dibuja una

Imagen 7. Estimación de densidad Kernel de los atractivos generados por los usuarios (índice de impacto)



Fuente: SCT SIG de la Universitat de Lleida a partir de datos del autor. Base cartográfica INE Uruguay.

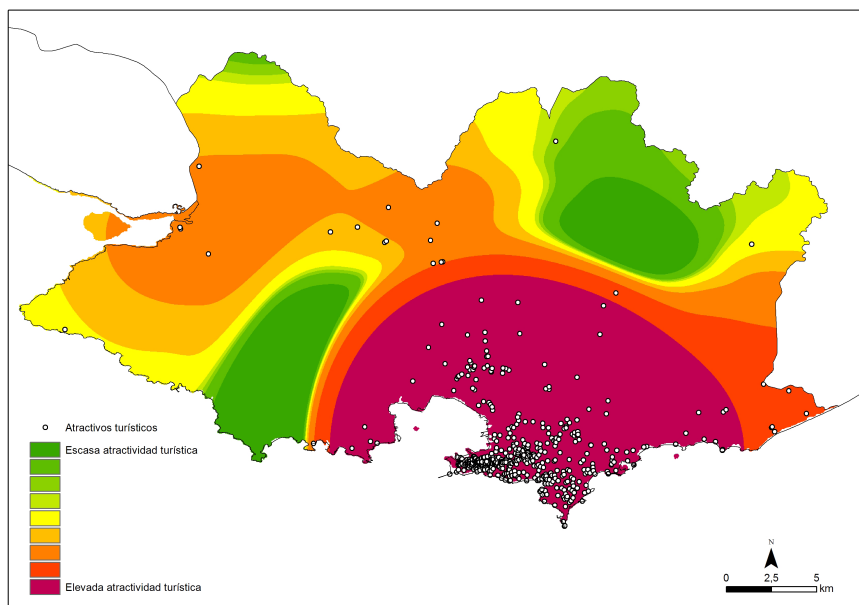
frontera muy clara entre los espacios ampliamente visitados por los usuarios de Instagram y los no visitados por ellos. No existiría término medio. Los usuarios de Instagram o bien tomarían múltiples imágenes de un mismo espacio, lo que justificaría su inclusión en la primera categoría, o bien únicamente unos pocos irían a las zonas más alejadas, lo que implicaría una presencia muy limitada de visitantes potenciales. Esta situación supondría la existencia de un lugar intermedio por el que los visitantes potenciales transitarían, pero en el cual prácticamente no se detendrían a tomar fotografías.

Este aspecto se ve reforzado por unas coronas menos homogéneas que en la imagen 6, lo que indica la presencia puntual de atractivos turísticos de interés para los usuarios de Instagram, especialmente en dos áreas: el litoral al este de la ciudad, donde las franjas se enchanchan, y en ciertos puntos del último de los intervalos, claramente más heterogéneo debido a una mayor localización de atractivos.

La combinación de los resultados anteriores, cartografiados en la imagen 8, sintetiza las diferencias existentes. Los resultados, elaborados a partir de la estimación de densidad Kernel aplicada sobre las dos imágenes ráster anteriores, incluyen el peso de la totalidad de puntos identificados y permite jerarquizar los atractivos del conjunto de la región.

La división de los índices de impacto en intervalos de peso similar señala una clara delimitación de los espacios de interés para los visitantes. En términos

Imagen 8. Síntesis de los resultados de las fuentes analizadas (estimación de densidad Kernel a partir del diferencial de los índices de impacto)



Fuente: SCT SIG de la Universitat de Lleida a partir de datos del autor. Base cartográfica INE Uruguay.

generales, podemos constatar que las zonas con un mayor interés muestran importantes similitudes con las áreas que obtenían valores más altos en Instagram. Esta coincidencia apunta a que dicha aplicación es la fuente predominante en la fijación del índice de impacto de la imagen turística del área de Montevideo, mientras que el material impreso (institucional y guías) únicamente podría matizar la imagen generada por los usuarios.

Así, constatamos una primera corona, de unos 11 kilómetros de radio, que concentra el mayor número de atractivos y valores claramente por encima de la media. Se trata de los alrededores del centro histórico de Montevideo, de una parte significativa del litoral y del núcleo histórico de Prado.

La segunda y la tercera coronas serían más heterogéneas. La segunda únicamente resultaría relevante en la zona este del departamento, donde se ensancharía para incluir varios atractivos de la costa, así como algunos lagos más al interior. En los otros espacios del departamento tendría una presencia residual. En cuanto a la tercera corona, se ensancharía hacia el oeste, incluyendo la zona de Peñarol y de Santiago Vázquez. Estos espacios obtendrían valores alejados de los de la primera corona, aunque serían indicativos de la existencia de ciertos atractivos potenciales.

En los otros espacios la presencia de atractivos turísticos sería más limitada o bien nula. Fuera de las tres coronas enumeradas únicamente encontramos

uno con valores elevados. Se trata del estadio Campeón del Siglo, al nordeste del departamento. Ahora bien, este elemento sería un ejemplo de como la presencia de uno solo no es suficiente para articular un espacio de atracción relevante.

Los mapas muestran, así, tres aspectos fundamentales. En primer lugar, las diferencias existentes en el tratamiento del espacio turístico en las fuentes analizadas. En segundo lugar, el importante peso de la imagen generada por los usuarios en la creación de la imagen turística del departamento de Montevideo. Y, en tercer lugar, las áreas de influencia que tiene cada conjunto de imágenes. En este sentido, los mapas contribuyen a delimitar los espacios cada vez más amplios en los que se encuentran elementos de interés para el visitante. En el caso del presente trabajo, se trata de puntos suficientemente atractivos para tomar una imagen y compartirla en Instagram. Unos espacios que ya no son los fijados en el material oficial o en las guías turísticas, sino que muestran una distribución territorial claramente mayor y a los que los gestores del turismo deberían estar atentos para identificar potencialidades y debilidades derivadas del cambio de los comportamientos turísticos.

5. Conclusiones

A partir de los datos obtenidos, podemos confirmar que la distribución espacial de los atractivos turísticos varía en función de la fuente analizada. Esta diferenciación ha sido señalada en campos como la semiótica (Hunter, 2016), pero tiende a obviarse en aspectos relacionados con el comportamiento espacial del turismo. Se refuerza, de este modo, la necesidad de estudiar dicho comportamiento a partir de herramientas de marketing, contraponiéndolas a investigaciones exclusivamente centradas en la experiencia del visitante (Hall y Page, 2014).

Los resultados se insertan así en el debate actual sobre la importancia de analizar el comportamiento turístico a partir de una aproximación multidimensional, aplicando, en nuestro caso, una componente de distribución espacial. Como hemos mostrado, la reconstrucción espacial de la imagen turística de un territorio variará en función de la fuente analizada, un aspecto que puede tener repercusiones importantes en el estudio del comportamiento turístico.

Analizar la información disponible en las redes sociales no es suficiente para identificar correctamente los comportamientos turísticos. Hemos constatado diferencias significativas entre espacios promocionados activamente en material editado por las instituciones públicas y las guías turísticas y los que aparecen en Instagram. Unas diferencias que algunos estudios actuales tienden a obviar cuando centran sus análisis en los medios digitales, especialmente aquellos (pocos) que permiten un acceso automatizado y libre a la información. Analizar una única fuente o un solo soporte puede condicionar la imagen final que se obtiene del espacio turístico.

Las imágenes creadas por los usuarios presentan una relación muy parcial con las imágenes de guías y el material institucional. En este sentido, los resul-

tados obtenidos en el área de Montevideo permiten establecer tres grandes diferencias:

- Distinta difusión territorial: predominio del centro histórico en las fuentes impresas y mayor difusión territorial en las imágenes de los usuarios.
- Diferencias en la intensidad: las fuentes impresas tienden a promocionar un número limitado de localizaciones. Las imágenes de Instagram presentan mayor diversidad, lo que las aproxima al concepto de cola larga.
- Escasa coincidencia: las imágenes de los usuarios no incluyen espacios habitualmente representados en los medios impresos. En cambio, lugares sin ninguna promoción en el material impreso sí son ampliamente reproducidos en Instagram.

El análisis de varias fuentes y de diversos soportes permite obtener una imagen más rica, que puede ser usada por los gestores y por los estudiosos del turismo. Tradicionalmente se había señalado que la mirada turística se desarrolla y se construye gracias a múltiples profesionales, y se refuerza gracias a imágenes encontradas en guías, postales y otros materiales promocionales. Como hemos mostrado, las imágenes generadas por los usuarios son también relevantes, pero no por ello deberíamos obviar las otras fuentes.

En este sentido, Instagram demuestra potencialidad como herramienta para conocer el comportamiento territorial de los visitantes, por ello los gestores turísticos no deberían ver este medio únicamente como una herramienta de promoción. Un análisis más amplio de Instagram podría contribuir a mejorar aspectos clave en campos como la gestión (concienciación de los nuevos espacios turísticos) o la promoción (cambiar un enfoque basado en intuiciones de los dirigentes turísticos o en tradiciones a una difusión más dinámica y participativa). Ahora bien, focalizar las decisiones únicamente en este medio puede dar una imagen sesgada, que no incluya espacios promocionados y consolidados por otras fuentes.

El estudio de la localización espacial de la imagen turística a partir de distintas fuentes es un interesante campo de investigación. Un campo que podría ampliarse con la incorporación de otros datos, como los referidos a la oferta (alojamientos, restauración, comercios, servicios turísticos, etc.), a la demanda (visitantes, excursionistas) o a la política turística del espacio analizado. Líneas que podrían contribuir a enriquecer las diferencias identificadas en el presente artículo. Así mismo, también se debería poner especial atención en aspectos como los criterios que llevan a un usuario a compartir una imagen concreta en internet o a acotar hasta qué punto las fotografías de Instagram son representativas del conjunto del turismo y no solo de los usuarios de las redes sociales.

El comportamiento identificado a partir del estudio de las distintas variables demuestra la necesidad de incorporar fuentes diversas al análisis de las zonas turísticas. Una línea de investigación que podría aportar una información muy significativa y que ayudaría a optimizar la gestión del espacio a partir de una mejor identificación de las distintas imágenes proyectadas de un territorio.

Referencias bibliográficas

- AGAPITO, Dora; OOMDO VALLE, Patrícia y DA COSTA MENDES, Júlio (2013). «The cognitive-affective-conative model of destination image: A confirmatory analysis». *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30 (5), 471-481.
<<https://doi.org/10.1080/10548408.2013.803393>>
- AHAS, Rein; AASA, Anto; MARK, Ülar; TAAVI, Pae y KULL, Ain (2007). «Seasonal Tourism Spaces in Estonia: Case study with mobile positioning data». *Tourism Management*, 28 (3), 898-910.
<<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2006.05.010>>
- BALOMENOU, Nika y GARROD, Brian (2014). «Using volunteer-employed photography to inform tourism planning decisions: A study of St David's Peninsula, Wales». *Tourism Management*, 44, 126-139.
<<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.02.015>>
- BAO, Sandra (dir.) (2015). *Argentina y Uruguay: 5a edición*. Barcelona: GeoPlaneta.
- BRANDAJA, Fiammetta y SORO, Elsa (2017). *Turisme, mobilitat i sostenibilitat*. Barcelona: Fundació Universitat Oberta de Catalunya.
- BROWN, Richard Harvey (ed.). *Postmodern representations: Truth, power and mimesis in the human sciences and public culture*. Chicago: University of Illinois Press.
- BURFORD, Tim (2011). *Uruguay*. Barcelona: AlhenaMedia.
- CAMPURUBÍ, Raquel y COROMINA, Lluís (2016). «Content analysis in tourism research». *Tourism Management Perspectives*, 18, 134-140.
<<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2016.03.002>>
- CATON, Kelle y SANTOS, Carla Almeida (2008). «Closing the hermeneutic circle?: Photographic encounters with the other». *Annals of Tourism Research*, 35 (1), 7-26.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.annals.2007.03.014>>
- CHON, Kye-Sung (1990). «The role of destination image in tourism: A review and discussion». *Tourism Review*, 45 (2), 2-9.
<<https://doi.org/10.1108/eb058040>>
- COLEMAN, Simon y CRANG, Mike (2002). *Tourism: Between Place and Performance*. Nueva York: Berghen Books.
- CRANDALL, David y SNAVELY, Noah (2012). «Modeling people and places with internet photo collections». *Communication of the ACM*, 55 (6), 52-60.
<<https://doi.org/10.1145/2184319.2184336>>
- DENZIN, Norman K. (1995). «The poststructural crisis in the social sciences: Learning from James Joyce». En: BROWN, Richard Harvey (ed.). *Postmodern representations: Truth, power and mimesis in the human sciences and public culture*. Chicago: University of Illinois Press, 134-167.
- DICKINSON, Janet E.; GHALI, Karen; CHERRETT, Thomas; SPEED, Chris; DAVIES, Nigel y NORGATE, Sarah (2014). «Tourism and the smartphone app: Capabilities, emerging practice and scope in the travel domain». *Current Issues in Tourism*, 17 (1), 84-101.
<<https://doi.org/10.1080/13683500.2012.718323>>
- DONA, Ion y POPA, Dan (2013). «Tourism destination mapping through cluster analysis». *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 13 (2), 133-138.
- DONAIRE, José Antonio; CAMPURUBÍ, Raquel y GALÍ, Nuria (2014). «Tourist clusters from Flickr travel photography». *Tourism Management Perspectives*, 11, 26-33.
<<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2014.02.003>>

- FAKEYE, Paul C. y CROMPTON, John L. (1991). «Image differences between prospective, first-time, and repeat visitors to the lower Rio Grande Valley». *Journal of Travel Research*, 30 (2), 10-16.
<<http://dx.doi.org/10.1177/004728759103000202>>
- GALÍ, Núria y DONAIRE, José Antonio (2015). «Tourists taking photographs: The long tail in tourists' perceived image of Barcelona». *Current Issues in Tourism*, 18 (9), 893-902.
<<http://dx.doi.org/10.1080/13683500.2015.1037255>>
- GALLARZA, Martina G.; GIL SAURA, Irene y CALDERÓN GARCÍA, Haydée (2002). «Destination image: Towards a conceptual framework». *Annals of Tourism Research*, 29 (1), 56-78.
<[https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(01\)00031-7](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(01)00031-7)>
- GARCÍA-PALOMARES, Juan Carlos; GUTIÉRREZ, Javier y MÍNGUEZ, Carmen (2015). «Identification of tourist hot spots based on social networks: A comparative analysis of European metropolises using photo-sharing services and GPS». *Applied Geography*, 63, 408-417.
<<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.08.002>>
- GARROD, Brian (2008). «Exploring place perception: A photo-based analysis». *Annals of Tourism Research*, 35 (2), 381-401.
<<https://doi.org/10.1016/j.annals.2007.09.004>>
- GERMANN MOLZ, Jennie y PARIS, Cody Morris (2013). «The social affordances of flashpacking: Exploring the mobility nexus of travel and communication». *Mobilities*, 10 (2), 173-192.
<<https://doi.org/10.1080/17450101.2013.848605>>
- GORDON, Eric y DE SOUZA E SILVA, Adriana (2011). *Net Locality: Why Location Matters in a Networked World*. Malden: Wiley-Blackwell.
- GOVERS, Robert y GO, Frank M. (2004). «Projected destination image online: Website content analysis of pictures and text». *Information Technology and Tourism*, 7 (2), 73-89.
- GRØNFLATEN, Øyvind (2009). «Predicting Travelers' Choice of Information Sources and Information Channels». *Journal of Travel Research*, 48 (2), 230-244.
- GUMUCHIAN, Hervé (1991). *Représentations et aménagement du territoire*. París: Anthropos.
- HAKLAY, M. (2007). «Comparing Map Calculus and Map Algebra in Dynamic GIS». En: DRUMMOND, J.; BILLEN, R.; FORREST, D. y JOÃO, E. (eds.). *Dynamic & Mobile GIS: Investigating Change in Space and Time*. Londres: Taylor & Francis, 89-104.
- HALL, C. Michael y PAGE, Stephen J. (2014). *The geography of tourism and recreation: Environment, place and space*. Londres: Routledge.
- HANNAM, Kevin; BUTLER, Gareth y PARIS, Cody Morris (2014). «Developments and key issues in tourism mobilities». *Annals of Tourism Research*, 44, 171-185.
<<https://doi.org/10.1016/j.annals.2013.09.010>>
- HOCHMAN, Nadav y MANOVICH, Lev (2013). «Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media». *First mond@y*. Recuperado de <<http://firstmonday.org/article/view/4711/3698>> [Fecha de consulta: 27/08/2016].
- HOLLENSTEIN, Livia y PURVES, Ross (2010). «Exploring place through user-generated content: Using Flickr tags to describe city cores». *Journal of Spatial Information Science*, 1, 21-48.
- HOLLINSHEAD, Keith (2019). «The “worldmaking” prodigy of tourism: The reach and power of tourism in the dynamics of change and transformation». *Tourism Analysis*, 14 (1), 139-152.
<<https://doi.org/10.3727/108354209788970162>>

- HOLSTI, Ole R. (1968). «Content Analysis». En: LINDZEY, Gardner y ARONSON, Elliot (eds.). *The handbook of Social Psychology* 2. Nueva York: Addison-Wesley, 596-692.
- HUGHES, Howard L. y ALLEN, Danielle (2008). «Visitor and non-visitor images of Central and Eastern Europe: A qualitative analysis». *International Journal of Tourism Research*, 10 (1), 27-40.
<<https://doi.org/10.1002/jtr.622>>
- HUNTER, William Cannon (2016). «The social construction of tourism online destination image: A comparative semiotic analysis of the visual representation of Seoul». *Tourism Management*, 54, 221-229.
<<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.11.012>>
- (2012). «Projected destination image: A visual analysis of Seoul». *Tourism Geographies*, 14 (3), 419-443.
<<https://doi.org/10.1080/14616688.2011.613407>>
- Ji, Rongrong; GAO, Yue; ZHONG, Bineng; YAO, Hongxun y TIAN, Qi (2011). «Mining Flickr Landmarks by modelling reconstruction sparsity». *ACM Transaction on multimedia computing, Communications and applications*, 7 (1), 1-11.
<<https://doi.org/10.1145/2037676.2037688>>
- KÁDÁR, Bálint y GEDE, Mátyás (2013). «Where Do Tourists Go?: Visualizing and analysing the Spatial Distribution of Geotagged Photography». *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 48 (2), 78-88.
<<https://doi.org/10.3138/carto.48.2.1839>>
- KATSONI, Vicky (2014). «The strategic role of virtual communities and social network sites on tourism destination marketing». *e-Journal of Science & Technology*, 5 (9), 107-117. Recuperado de <http://e-jst.teiath.gr/issues/issue_38/Katsoni_38.pdf> [Fecha de consulta: 13/03/2017].
- KWAN, Mei-Po (2002). «Feminist visualization: Re-envisioning GIS as a method in feminist geographic research». *Annals of the Association of American Geographers*, 92 (4), 645-661.
- LARSEN, Jonas; URRY, John y AXHAUSEN, Kay W. (2007). «Networks and tourism: Mobile Social Life». *Annals of Tourism Research*, 34 (1), 244-262.
<<https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.08.002>>
- LEW, Alan y MCKERCHER, Bob (2006). «Modeling tourist movements: A local destination analysis». *Annals of Tourism Research*, 33 (2), 403-423.
<<https://doi.org/10.1016/j.annals.2005.12.002>>
- LUPEI, Theodor; CIOBOTARU, Nicu; BADEA, Gabriel; ZAMFIR, Stefan; MATEI, Monica; BOBOC, Mădălina; LASLO, Lucian y GYÖRGY, Deák (2017). «Mapping of tourism suitability regarding wetlands». *International Journal of Tourism*, 2, 1-9.
- MACKAY, Kelly J. y COULDWELL, Christine M. (2004). «Using visitor-employed photography to investigate destination image». *Journal of Travel Research*, 42 (4), 390-396.
- MACKAY, Kelly J. y FESENMAIER, Daniel R. (1997). «Pictorial element of destination in image formation». *Annals of Tourism Research*, 24 (3), 537-565.
<[https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(97\)00011-X](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(97)00011-X)>
- MARMOLEJO, Carlos y CERDÀ TRONCOSO, Jorge (2017). «El comportamiento espacio-temporal de la población como instrumento de análisis de la estructura urbana: El caso de la Barcelona metropolitana». *Cuadernos Geográficos*, 56 (2), 111-133.
- MASSEY, Doreen (2001). «Talking of space-time». *Transactions of the institute of British Geographers*, 26 (2), 257-261.

- MIAH, Shah J.; VU, Huy Quan; GAMMACK, John y MCGRATH, Michael (2017). «A big data analytics method for tourist behaviour analysis». *Information & Management*, 54 (6), 771-785.
<<https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.011>>
- MONREAL, Manuel (2012). *Uruguay*. Madrid: GAESA.
- NAVARRO, Diego (2015). «Recursos turísticos y atractivos turísticos: Conceptualización, clasificación y valoración». *Cuadernos de Turismo*, 35, 335-357.
<<https://doi.org/10.6018/turismo.35.221641>>
- PAGELLA, Gabriela (2013). *Uruguay: Montevideo, Salto, Punta del Este y más*. Madrid: Anaya Touring.
- PAN, Bing y LI, Xiang (Robert) (2011). «The long tail of destination image and online marketing». *Annals of Tourism Research*, 38 (1), 132-152.
<<https://doi.org/10.1016/j.annals.2010.06.004>>
- PAÛL I AGUSTÍ, Daniel (2009). *L'oferta cultural en les polítiques de màrqueting de les ciutats*. Lleida: Universitat de Lleida.
- (2014). «Differences in the location of urban museums and their impact on urban areas». *International Journal of Cultural Policy*, 20 (4), 471-495.
<<http://dx.doi.org/10.1080/10286632.2013.850498>>
- PRITCHARD, Annette y MORGAN, Nigel (1995). «Evaluating vacation destination brochure images: The case of local authorities in Wales». *Journal of Vacation Marketing*, 2 (1), 23-38.
- RAUN, Janika; AHAS, Rein y TIRU, Margus (2016). «Measuring tourism destinations using mobile tracking data». *Tourism Management*, 57, 202-212.
<<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.06.006>>
- RELPH, Edward (1976). *Place and placeness*. Londres: Pion.
- RYAN, Chris y CAVE, Jenny (2005). «Structuring destination image: A qualitative approach». *Journal of Travel Research*, 44 (2), 143-150.
- SCHWARTZ, Raz y HALEGOUA, Germaine R. (2015). «The spatial self: Location-based identity performance on social media». *New Media & Society*, 17 (10), 1643-1660.
- SEABRA, Claudia; ABRANTES, Jose Luis y LAGES, Luis Filipe (2007). «The impact of using non-media information sources on the future use of mass media information sources: The mediating role of expectations fulfillment». *Tourism Management*, 28 (6), 1541-1554.
<<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.02.008>>
- SERRANO I MIRACLE, Damià e IMBERT-BOUCHARD RIBERA, Daniel (2009). «Anàlisi de mercat: La Catalunya que es ven a les principals guies turístiques» En: LÓPEZ PALOMEQUE, Francesc (dir.). *Atles del turisme a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 389-405.
- SHOVAL, Noam e ISAACSON, Michael (2007). «Tracking tourists in the digital age». *Annals of Tourism Research*, 34 (1), 141-159.
<<https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.07.007>>
- SHOVAL, Noam y RAVEH, Adi (2004). «Categorization of tourist attractions and the modelling of tourist cities: Based on the co-plot method of multivariate analysis». *Tourism Management*, 25 (6), 741-750.
<<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2003.09.005>>
- SHOVAL, Noam; SCHVIMER, Yonatan y TAMIR, Maya (2018). «Tracking technologies and urban analysis: Adding the emotional dimension». *Cities*, 72, 34-42.
<<https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.08.005>>

- SMITH, Andrew (2005). «Conceptualizing city image change: The “re-imaging” of Barcelona». *Tourism Geographies*, 7 (4), 398-423.
<<https://doi.org/10.1080/14616680500291188>>
- SOSA, Víctor (2016). *Anuario 2016 Estadísticas de Turismo*. Montevideo: Ministerio de Turismo.
- STASZAK, Jean-François (2014). «Géographie et cinéma: Modes d’emploi». *Annales de Géographie*, 1-2, 695-696.
<<https://doi.org/10.3917/ag.695.0595>>
- STEPCHENKOVA, Svedlana y ZHAN, Fangzi (2013). «Visual destination images of Peru: Comparative content analysis of DMO and user-generated photography». *Tourism Management*, 36 (6), 590-601.
<<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.08.006>>
- STEWART, Kathleen (2005). «Cultural poesis: The generativity of emergent things». En: DENZIN, Norman K. y LINCOLN, Yvonna S. (eds.). *The Sage handbook of qualitative research*. Londres: Sage, 1027-1042.
- STYLIANOU-LAMBER, Theopisti (2012). «Tourists with Cameras: Reproducing or Producing?». *Annals of Tourism Research*, 39 (4), 1817-1838.
<<https://doi.org/10.1016/j.annals.2012.05.004>>
- TASCI, Asli D.A. y GARTNER, William C. (2007). «Destination image and its functional relationships». *Journal of Travel Research*, 45 (4), 413-425.
- TERRELL, George R. y SCOTT, David W. (1992). «Variable Kernel density estimation». *The Annals of Statistics*, 20 (3), 1236-1265.
- WOLCOTT, Harry F. (1995). «Making a study “more ethnographic”». En: VAN MAAREN, John (ed.). *Representation in ethnography*. Londres: Sage, 79-111.
- YAN, Grace y SANTOS, Carla Almeida (2009). «“CHINA, FOREVER”: Tourism discourse and self-orientalism». *Annals of Tourism Research*, 36 (2), 295-315.
<<https://doi.org/10.1016/j.annals.2009.01.003>>
- ZHOU, Lingxu (2014). «Online rural destination images: Tourism and rurality». *Journal of Destination Marketing & Management*, 3 (4), 227-240.
<<https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2014.03.002>>

Illeïtat, turisme i urbanització a les Illes Balears

Antoni Pons Esteva

Universitat de les Illes Balears. Departament de Geografia
tpons@gaat.es



Rebut: abril de 2017
Acceptat: gener de 2018
Publicat: març de 2019

Resum

Dos factors clau han condicionat l'artificialització del sòl a les Illes Balears: la illeïtat, funció lligada al fet insular, i el turisme. La illeïtat, entesa en termes de desconexió respecte al continent i de mida reduïda a les illes, ha condicionat un grau més baix d'urbanització de la costa balear respecte a la de les regions continentals de l'àrea mediterrània. A part d'això, les illes més grans, com ara Mallorca, i les més ben comunicades amb l'exterior, com ara Mallorca o Eivissa, han assolit uns graus més elevats d'urbanització que aquelles més petites, com ara Formentera, o més mal comunicades, com ara Menorca o Formentera. La condició insular, en canvi, ha estat un factor d'atracció de visitants. Les illes són importants destinacions turístiques i en aquest sentit les Balears constitueixen un dels principals centres d'interès de la Mediterrània. El turisme requereix espais de producció, en conseqüència, l'artificialització del litoral esdevé una mesura que en reflecteix el grau de pressió que pateix.

Paraules clau: urbanització; turisme; illeïtat; Illes Balears; tècniques d'anàlisi espacial

Resumen. *Isleidad, turismo y urbanización en las Islas Baleares*

Dos factores clave han condicionado la artificialización del suelo en las Islas Baleares: la isleidad, función ligada al hecho insular, y el turismo. La isleidad, entendida en términos de desconexión respecto del continente y de tamaño reducido de las islas, ha condicionado el menor grado de urbanización de la costa de Baleares respecto de la de las regiones continentales del área mediterránea. Además, las islas más grandes, como Mallorca, y las mejor comunicadas con el exterior, como Mallorca o Ibiza, han alcanzado también mayores grados de urbanización que aquellas más pequeñas, como Formentera, o peor comunicadas, como Menorca o Formentera. La condición insular, en cambio, ha constituido un factor de atracción de visitantes. Las islas son importantes destinos turísticos y las Baleares representan uno de los principales del Mediterráneo. El turismo requiere de espacios de producción y, como consecuencia, la artificialización del litoral es una medida que refleja su grado de presión.

Palabras clave: urbanización; turismo; isleidad; Islas Baleares; técnicas de análisis espacial

Résumé. *Îléité, tourisme et urbanisation dans les Iles Baléares*

Deux facteurs clés ont conditionné l'artificialité du sol dans les îles Baléares : la fonction l'îleité, fonction liée au fait insulaire, et le tourisme. D'une part, l'îleité, comprise en termes de déconnexion de la partie continentale et de taille réduite des îles, a conditionné le plus faible degré d'urbanisation de la côte des îles Baléares par rapport aux régions continentales de la zone méditerranéenne à proximité. En outre, les îles plus grande, telle que Majorque, ou mieux connectées avec l'extérieur, comme Majorque ou Ibiza, ont également atteint des niveaux plus élevés de développement que les îles plus petites, telles que Formentera, ou moins bien connectées, comme Minorque ou Formentera. D'autre part, la condition insulaire a été un facteur d'attraction touristique, les îles sont généralement d'importantes destinations touristiques et les îles Baléares représente l'une des principales destinations de la Méditerranée. Le tourisme requiert des espaces de production et par conséquent, l'artificialité du littoral constitue une mesure qui reflète son degré de pression.

Mots-clés: urbanisation; tourisme; Îléité; Baléares; techniques d'analyse spatiale

Abstract. *Islandness, tourism and urbanization in the Balearic Islands*

Islandness, a function linked to the insular experience, and tourism are two key factors that have conditioned the urbanization process in the Balearic Islands. *Islandness*, understood as a disconnection from the mainland and in terms of the small size of the islands, has conditioned the lower degree of urbanization of the Balearic coast in comparison to the nearby continental Mediterranean regions. Furthermore, larger islands, such as Mallorca, and those that are better communicated with the exterior, such as Mallorca or Ibiza, have also experienced higher degrees of urbanization than smaller ones, like Formentera, or worse connected ones, like Menorca or Formentera. On the other hand, the island condition has been an attraction factor for the tourism industry. Generally, islands are important tourist destinations and the Balearic Islands are one of the main tourist spots of the Mediterranean. Tourism requires spaces of production and the urbanization of the coastline reflects the degree of tourism pressure.

Keywords: urbanization; tourism; islandness; Balearic Islands; spatial analysis techniques

Sumari

- | | |
|--|--|
| 1. Introducció | 5. Mètode |
| 2. Artificialització del sòl. La urbanització de les Illes Balears | 6. Resultats |
| 3. Les illes en la literatura geogràfica | 7. Discussió i explicació dels resultats |
| 4. Hipòtesis i objectius | 8. Conclusions |
| | Referències bibliogràfiques |

1. Introducció

Des de mitjan segle XX moltes economies insulars perifèriques o semiperifèriques s'han especialitzat en el turisme, el fenomen que ha esdevingut la força impulsora principal de la urbanització en aquelles zones (Judd i Fanstein, 1999; Judd, 2003). Les Illes Balears són un clar exemple d'aquest fenomen, atès que constitueixen la destinació turística insular principal de la Mediterrània en termes de nombre de visitants (Ruggieri, 2011).

Inicialment, l'article fa una síntesi de l'estat de la qüestió dels temes clau tractats: *illeïtat*, *turisme* i *artificialització del sòl*. Posteriorment, s'hi defineixen els objectius del treball, que se centren en la manera com la il·leïtat i el turisme han condicionat el grau d'artificialització del sòl a les Illes Balears. Amb la finalitat d'assolir aquests objectius, s'ha dissenyat i s'ha implementat un model de regressió per a les Illes Balears i les Canàries, els resultats del qual ajuden a interpretar i a explicar com la situació insular i l'activitat turística han condicionat l'artificialització litoral de les illes.

2. Artificialització del sòl. La urbanització de les Illes Balears

El treball centra la seva anàlisi en les transformacions relacionades amb el procés d'urbanització entesa, observada i analitzada des d'una perspectiva física i morfològica. És a dir, allò que s'ha definit com a *urbs*, complementari a les anàlisis de la *civitas* i de la *polis* (Capel, 2003: 10). Aquí utilitzarem, per tant, la urbanització com a sinònim d'*artificialització*, en línia amb la definició de *superfície artificial* que s'utilitza a la nomenclatura del CORINE Land Cover (CLC) i que es refereix al teixit urbà, continu i discontinu d'àrees residencials, industrials, comercials, de transports, de carreteres, de xarxes de ferrocarril, d'abocadors, de llocs d'extracció i, també, d'àrees verdes urbanes.

A les illes, aquestes superfícies artificials estan condicionades per la pròpia condició insular, que, en el nostre cas, esdevé un factor clau que cal considerar a l'hora d'estudiar i d'interpretar el procés d'expansió de la urbanització.

El present treball s'emmarca en la línia d'altres estudis sobre l'artificialització del sòl realitzats durant les darreres dècades, especialment en altres regions del sud d'Europa i al litoral mediterrani. Molts d'autors han posat èmfasi en els efectes d'una nova morfologia urbana sorgida a la segona meitat de segle XX i caracteritzada per la ciutat difusa (Indovina, 1998; Nello, 1998), la suburbanització i la periurbanització (Dematteis, 1998), la ciutat dispersa (Monclús, 1998), la postmetròpolis (Soja, 2008), etc. La urbanització difusa es defineix de maneres diferents, a vegades en sentit funcional —aquella que és el resultat de les noves pautes de mobilitat fruit de l'expansió en l'ús del cotxe i la millora de les comunicacions—, a vegades en sentit morfològic, dominant els processos d'expansió centrífuga de la urbanització o la dispersió dels teixits urbans sobre el territori, en lloc de concentració. Algunes característiques morfològiques d'aquests processos serien les següents: intensitats inferiors dels fenòmens urbans amb patrons més extensius, territori puntejat per centres urbans

de mitjanes i petites dimensions al llarg d'una densa xarxa viària, matriu rural que roman cada vegada més diluïda per la dinàmica de la urbanització, etc.

D'altra banda, existeixen nombrosos estudis sobre l'ocupació del territori i sobre els efectes provocats per la urbanització turística en zones litorals. Algunes vegades la investigació se centra en els impactes, ja sigui en forma de pèrdua d'espais naturals o rurals, els que tenen lloc en el paisatge o els que deriven de la sobreexplotació de recursos naturals (Burak et al., 2004; Carrascal i Pérez Villegas, 1998; Sabaté, 2015). Altres vegades el focus se situa en la caracterització dels processos d'expansió de la urbanització i la transformació dels models d'assentaments litorals (Cuadrado et al., 2006).

La urbanització turística litoral és un fet estès a bona part de la Mediterrània europea (Lentidou i Tourkomenis, 2009), on les àrees costaneres han esdevingut en molts indrets un continu de superfícies artificials. L'increment d'espais urbanitzats de baixa densitat a la costa mediterrània és una de les característiques principals del procés d'artificialització del sòl a l'Estat espanyol (OSE, 2007), que coincideixen amb bona mesura amb les regions on va tenir més importància la bombolla immobiliària abans de la crisi financera (Burriel, 2016). S'ha passat d'un sistema nodal de ciutats portuàries i petits assentaments a un model de xarxa densa articulada a la vora de la mar. Existeixen estudis precursors sobre aquesta temàtica: a la costa mediterrània catalana, concretament a la Costa Brava (Emmi i Santigosa, 1989), o uns altres de més recents a l'àmbit de la costa valenciana (Ezquerro et al., 1999; Martí i Nolasco, 2011; Rico et al., 2014; Zornoza, 2013) o andalusa (Villar, 2011; Almeida i Cortés, 2011), a la Manga de la Regió de Múrcia (García-Ayllón, 2015), al Llenguadoc-Rosselló (Marez, 2012), a Canàries (González i Sobral, 2011; Simancas et al., 2011), etc.

A l'arxipèlag balear, en poc més de mig segle s'ha produït una ràpida transformació econòmica que ha cristal·litzat, entre altres aspectes, en la construcció de centres turístics costaners i, en general, en la intensificació i l'expansió del procés urbà. Conseqüència d'això és que la superfície artificial, segons la definició del CORINE Land Cover (CLC), ha passat, entre 1956 i 2006, de l'1% al 6% de la superfície insular (Pons, 2003; Blázquez et al., 2008; Pons i Rullan, 2014). Al conjunt de l'Estat espanyol la superfície de sòl artificial era del 2,1% l'any 2000 (OSE, 2006). Com a característiques principals d'aquest procés d'urbanització hi ha, per un costat, l'atolonització (Rullan, 2002) o urbanització litoral, principalment turística, i, per l'altre, l'expansió de les àrees metropolitanes de cada una de les illes, ja que una explotació intensiva del turisme demana un gran centre de gestió radicat a la capital (Quintana Peñuela, 1978). Mestre (2015) apunta que el creixement desmesurat de la macrocefàlia de Palma entre 1960 i 1980 es va veure relativitzat durant els anys posteriors precisament pel pes més gran de l'expansió litoral.

3. Les illes en la literatura geogràfica

En treballs recents, els investigadors dels estudis sobre illes han destacat les connotacions negatives del concepte d'insularitat tot apostant pel terme *illei-*

tat, més precís i complet, atès que inclou tant les connotacions positives com les negatives, les d'obertura o tancament respecte de l'exterior i les referents a fenòmens físics o humans. Baldacchino (2004) ha fet notar com la insularitat s'ha usat habitualment en sentit negatiu, com a tancament enfront del que ve de l'exterior, i aquest negativisme no ha fet justícia al tema dels estudis d'illes, en canvi, la il·leïtat representa una aproximació conceptual a les illes que no determina, sinó que perfila i condiciona esdeveniments físics i socials en formes que poden ser de signe diferent.

La utilització del concepte d'il·leïtat ens serveix força per descriure i explicar la temàtica analitzada en aquest treball, com és la urbanització i el turisme, ja que, com veurem, per als processos estudiats tant hi intervenen vectors d'obertura com de tancament. El concepte d'il·leïtat es deu originàriament a Moles (1982), que la defineix com una funció fenomenològica lligada a tres dimensions: la magnitud de l'illa; la distància d'aquesta a les terres continentals, i el seu caràcter microcòsmic, que li confereix la quantitat de varietat que conté (Barceló, 1997).

La magnitud de les illes es refereix principalment a la seva extensió territorial, però també al desenvolupament costaner que mostra, als recursos de què disposa, a la població, al producte interior brut, etc. La distància a les terres continentals, entesa en termes de connectivitat, representa una segona dimensió de la il·leïtat. Molts d'autors, en els seus estudis, apunten a la distància com a factor determinant. És el cas d'Albert Quintana (1972) quan indica que, al segle XIX, la revolució dels transports permet trencar el setge al qual estaven sotmeses les Illes Balears, i que els transports i les comunicacions constitueixen factors bàsics en la configuració humana de les illes, fins al punt que l'anàlisi del trànsit a les Balears donaria una idea bastant correcta de l'isolament real de cadascuna d'elles respecte a les altres. Norberg-Schulz (1980) defineix les illes com a sistemes delimitats per fronteres poroses, oberts tant a esdeveniments positius com negatius, i que les obertures tangibles o els vincles amb l'exterior són els ports i els aeroports, que permeten que tinguin lloc els intercanvis comercials i socials amb el continent. En el mateix sentit, Hay (2006) tracta sobre l'aïllament, la connectivitat de les illes i la permeabilitat dels seus límits com un component important de la il·leïtat. Tanmateix, cal tenir en compte que l'aïllament humà, a diferència del que té lloc al medi natural, no és irreversible, sinó que dependrà de l'evolució i de l'estructura dels sistemes de comunicacions i transports, de les característiques de l'economia de les illes, etc. Un exemple clar d'això que diem fou la generalització del trànsit de passatgers per avió, que introduí una nova dimensió que va fer disminuir considerablement el sentit de l'aïllament, tot apropant les illes a territoris més llunyans que les costes ibèriques continentals properes, tot acostant-les a l'interior dels continents, especialment l'europeu (Barceló, 1997).

La literatura econòmica i geogràfica molt sovint considera la condició insular com una dificultat per integrar les economies d'aquestes zones en els models financers més internacionalitzats, i atribueix aquest desavantatge a l'increment

dels costos de transport (Bjarnason, 2010). Aquesta literatura entén la il·leïtat com una barrera a la lliure circulació i al comerç derivada de l'aïllament, de les dificultats de connectivitat i de la distància fins als continents. Des d'aquesta perspectiva, a les illes sempre caldrà un viatge extra i el canvi d'un tipus de transport a un altre. Això farà que una illa mai pugui competir en igualtat de condicions amb els seus veïns continentals, atès que els costos de vida i de treball que calgui afrontar sempre tendiran a ser superiors als de les àrees continentals properes (Royle, 1989).

La mida de les poblacions insulars, menor que als continents i major, per regla general, a les illes grans que a les petites, influeix en el consum dels seus habitants. Dit altrament: a menys població, més restringits seran els consums (Barceló, 1985). També els recursos naturals seran més limitats a les illes que al continent (Jackson, 2008). La confluència d'aquests condicionants pressuposen una dificultat més gran de les illes per generar economies d'escala (Pintado i Fernández, 2010).

Si tot plegat és cert, la urbanització de les illes s'hauria de veure condicionada per aquesta circumstància. De fet, existeixen dades prèvies a aquest treball que així ho apunten. Les xifres d'OSE (2006) mostren com les illes de l'Estat espanyol presenten els percentatges més baixos de superfície urbanitzada a la franja de 0-2 km (taula 1). Es tracta d'un fenomen que, com es veurà més endavant, es podria vincular amb la relació entre la magnitud poblacional del territori i la longitud de la línia de costa, superior al continent que a les illes. Rullan (2011) apuntava que la intersecció d'insularitat i estacionalitat ha filtrat la inversió de les grans constructores peninsulars, i això, juntament amb mesures territorials de més importància, explicaria el grau més baix d'urbanització de les Balears.

En una perspectiva contrària, alguns autors han posat l'accent en la capacitat d'atracció de les illes, quasi sempre fent referència a l'avantatge competitiu de les destinacions turístiques insulars en comparació amb les continentals (Baldacchino, 2006; Murray, 2012). Péron (2004) defineix el «mite de l'illa» vinculant-lo a la calma, al sedentarisme, a la relaxació, etc., com un factor d'atracció, en comparació amb el mite de la carretera, que representa el nomadisme, el moviment i l'acció. És a través del turisme (l'activitat econòmica per a la qual les illes solen estar més ben disposades) que han perdut gran part del vector negatiu de la «il·leïtat», ja que la insularitat n'ha reduït els efectes, en disminuir la segregació i augmentar els contactes i la informació (Barceló, 1985). Butler (1993) proposa quatre característiques principals per les quals els turistes se senten atrets per les illes: separació física, diferència cultural, clima i medi ambient i autonomia política. Sufrauj (2011) apunta que les illes atreuen el turisme perquè són petites i remotes, i ho corrobora amb proves empíriques. Demostra que la naturalesa de les illes impacta positivament en el desenvolupament de la demanda turística.

Finalment, cal remarcar com els estudis d'illes no són —o no haurien de ser— la mera anàlisi dels esdeveniments ni dels fenòmens que hi tenen lloc,

Taula 1. Percentatge de superfície artificial de la franja 0-2 km des de la costa. Espanya 2000

	Percentatge de superfície artificial de la franja de 0-2 km des de la costa
Costa mediterrània continental	26,5%
Costa atlàntica sud continental	19,1%
Costa atlàntica cantàbrica continental	13,6%
Costes insulars (Balears i Canàries)	10,9%

Font: Observatorio de la Sostenibilidad en España (2006).

sinó que haurien d'intentar analitzar com la il·leïtat, en el seu doble i oposat vector, els condiciona i els perfila. En un sentit de gran abast, els estudis d'illes es poden entendre com la globalització de la localitat (Baldacchino, 2004). A més, es tracta de versions simplificades i exagerades d'aquells mateixos processos evolutius que es donen als continents (Quammen, 1996). No hi ha millor comparació per a una illa que una altra illa, i potser tampoc no hi ha millor comparació per al continent que una illa (Baldacchino, 2004). Grydehøj i Hayward (2014), en el marc d'aplicació d'aquestes teories, han apostat per comparar illes diferents en el seu estudi, i es fan ressò del fet que, tot i la rica literatura teòrica produïda als darrers anys sobre aquesta qüestió, la implementació que se n'ha fet per comprendre les illes a l'actualitat ha estat més aviat pobra. El present treball s'ha realitzat en el marc teòric del que es coneix com *estudis d'illes*, i pretén aplicar aquestes teories en un cas concret: la urbanització a les Balears.

4. Hipòtesis i objectius

A partir del que hem comentat més amunt, plantejam com la il·leïtat hauria condicionat, en un doble i contradictori sentit, el procés d'urbanització de les Illes Balears:

1. D'una banda, hauria frenat el procés en funció de la mida de cadascuna de les illes i del grau de connectivitat amb el continent, dues de les tres dimensions del concepte d'il·leïtat apuntat.
2. D'altra banda, la il·leïtat hauria afavorit el procés d'urbanització a causa de la capacitat d'atracció de les illes (Péron, 2004), i especialment de l'avantatge competitiu que tenen com a destinacions turístiques (Baldacchino, 2006). Així, en incrementar-ne la connectivitat amb el continent, l'atracció de visitants hauria reduït el vector negatiu de la il·leïtat i, com a conseqüència d'això, hauria augmentat la pressió urbana sobre el litoral.

Per corroborar-ho, ens proposam mesurar, analitzar i explicar com la mida de les illes, la connexió amb els continents i l'activitat turística haurien condicionat els processos d'urbanització de les costes insulars.

5. Mètode

L'àmbit d'estudi del treball són les illes poblades de l'arxipèlag balear¹. Però, per assolir l'objectiu previst, és de vital importància comparar els factors que s'analitzaran (mida, connectivitat i turisme) en diferents illes. Per aquest motiu, l'estudi no se centra en el conjunt de l'arxipèlag, sinó que treballa cada una de les quatre illes per separat. A més, a fi de confeccionar-ne un model més complet i representatiu, se n'ha ampliat l'àrea d'estudi i també s'hi han inclòs les Canàries².

Per tal de caracteritzar el pes de la il·leïtat i l'activitat turística en el procés d'urbanització del litoral, s'ha fet servir el mètode de regressió lineal múltiple (programari SPSS 21) amb un nivell de confiança del 95%, un mètode força utilitzat en nombrosos treballs semblants (Serra et al., 2008; Serneels i Lambin, 2001), on, com en el cas present, la variable *dependent* (grau d'urbanització de la costa) presenta valors quantitatius.

La base del model de regressió parteix de les consideracions que ja hem anat desglossant més amunt. Les unitats espacials d'anàlisi han estat cada una de les illes Balears i Canàries i s'han utilitzat una sèrie de variables amb la finalitat d'establir un model que ajudi a explicar el paper de la il·leïtat i del turisme en la urbanització de la costa de les illes de l'Estat espanyol. Per simplificar, s'ha utilitzat una única variable explicativa per cada un dels factors derivats de les hipòtesis i dels objectius (*mida, connectivitat i activitat turística*). Les dades disponibles per a les dues comunitats autònomes insulars són similars i comparables, cosa que permet realitzar-ne un estudi coherent. En el model s'han utilitzat les variables següents:

1. El grau d'urbanització de la costa. Es tracta de la variable que s'inclou dins el model com a dependent. S'ha utilitzat el percentatge d'artificialització de la franja del primer quilòmetre de costa segons les dades del CORINE Land Cover (2006), cosa que permet fer servir la mateixa font per als dos arxipèlags. Aquesta franja d'un quilòmetre ha estat utilitzada en estudis semblants per analitzar el grau de pressió de la urbanització litoral (Pons i Rullan, 2014), i és precisament en aquesta franja on es concentren les zones turístiques de les illes. El terme *superfície artificial* s'utilitza en la nomencla-
1. Mallorca (3.640,11 km² i una població de 858.313 habitants l'any 2014), Menorca (695,7 km² i una població de 93.313 habitants l'any 2014), Eivissa (571,6 km² i una població de 140.271 habitants l'any 2014) i Formentera (83,24 km² i una població d'11.545 habitants l'any 2014). IBESTAT. <<http://ibestat.caib.es/ibestat/page?&p=inicio&lang=ca>> [consulta: 25 de març de 2017].
2. Tenerife (2.034,3 km² i una població de 889.936 habitants l'any 2014), Gran Canària (1.560,1 km² i una població de 851.157 habitants l'any 2014), Fuerteventura (1.659,7 km² i una població de 106.930 habitants l'any 2014), Lanzarote (845,9 km² i una població de 141.940 habitants l'any 2014), Hierro (268,7 km² i una població de 10.675 habitants l'any 2014), La Gomera (369,7 km² i una població de 20.721 habitants l'any 2014) i La Palma (708,3 km² i una població de 83.456 habitants l'any 2014). ISTAC. <<http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>> [consulta: 25 de març de 2017].

tura del CORINE Land Cover (CLC) i es refereix al «teixit urbà continu i discontinu (àrees d'habitatges), industrial, comercial i de transport, carreteres i xarxa de ferrocarril, abocadors i llocs d'extracció, però també àrees verdes urbanes».

2. La magnitud de les illes. L'extensió és un indicador inversament proporcional d'illeïtat, és a dir, les més petites tendran més illeïtat que les més grans. Hi ha illes més illes que d'altres, que tenen més illeïtat, i la mida i la forma en són un indicador (Barceló, 1997). Per treballar aquesta variable s'ha implementat un índex de compacitat per a cadascuna. S'ha calculat un índex que avalua el grau de compacitat per cada illa tot relacionant-ne la superfície amb la de la franja del primer quilòmetre de costa.

$IC = S/P$.

IC: índex de compacitat.

S: superfície de l'illa en quilòmetres quadrats.

P: superfície de la franja d'un quilòmetre de costa en quilòmetres quadrats.

Els índexs de compacitat mesuren la relació entre perímetre i superfície d'un polígon (Richardson, 1961; Osseman, 1978; Maccachren, 1985), però, en aquest cas, s'ha modificat lleugerament canviant el perímetre per la superfície en la franja del primer quilòmetre. L'objectiu d'aquest índex és establir el grau de pressió que existiria sobre la costa en funció de la dimensió i la forma de l'illa. Es parteix de la premissa que la franja de costa és on té lloc la pressió urbanitzadora en aquells espais destinats a la producció turística de sol i platja (Aguilera-Benavente et al., 2014). Com més gran sigui la superfície d'un territori en relació amb la seva franja de costa, més gran serà la pressió urbanitzadora que s'hi exercirà, sempre considerant-ne tot l'espai isòtrop, amb les mateixes condicions de densitat. Com és conegut, als continents la pressió urbanitzadora serà superior a la de les illes, i a les illes grans aquesta pressió serà superior a la de les més petites (Pons i Rullan, 2014). Aquest índex mesura, per tant, els diferents graus d'illeïtat en funció de la dimensió que presenten i s'inclou dins l'anàlisi de regressió com a variable independent.

3. La connectivitat és inversament proporcional al grau d'illeïtat. Com més connectada estigui una illa amb el continent, més baix serà el seu grau d'illeïtat. La illeïtat disminueix amb l'augment de les connexions, i la freqüència i la capacitat dels transports en són un indicador (Barceló, 1997). Per mesurar la connectivitat de les illes s'ha pres com a variable les entrades de passatgers per ports i aeroports l'any 2006 a partir de les dades disponibles de l'IBESTAT³ i l'ISTAC⁴. La xifra d'entrada de passatgers a les illes ha estat tradicionalment un indicador del grau de connectivitat (Seguí i Martínez, 1994; Rullan, 2010). Aquestes xifres s'han relativitzat per la superfície de la franja d'un quilòmetre de costa de cada una de les illes. La variable s'ha inclòs dins l'anàlisi de regressió com la variable independent.

3. <<http://ibestat.caib.es/ibestat/inici>> [consulta: 3/01/2017].

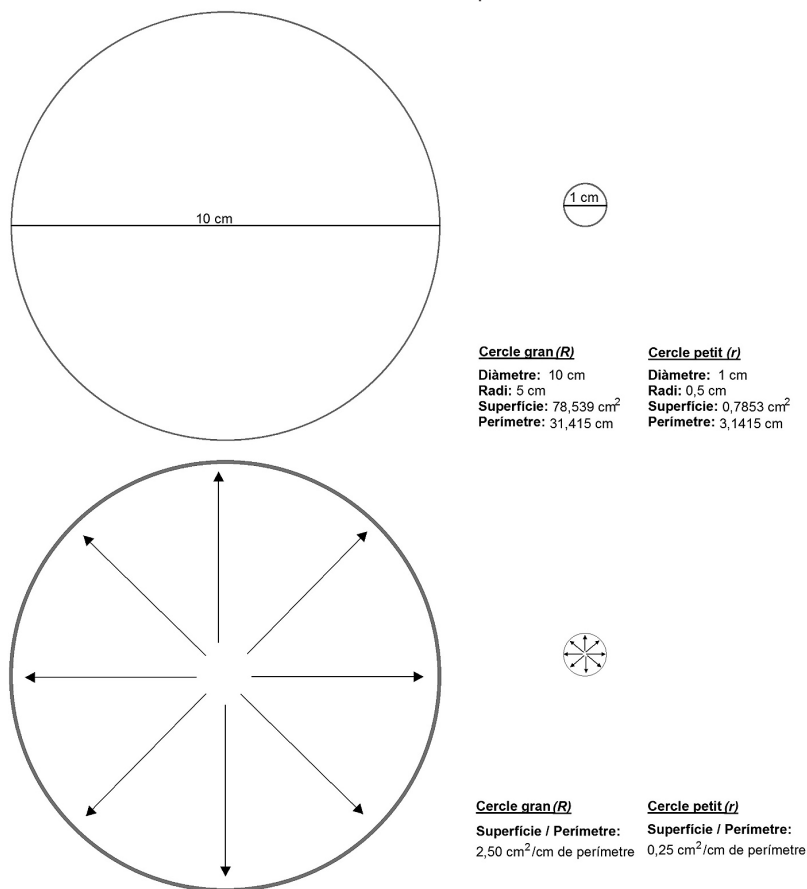
4. <<http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>> [consulta: 3/01/2017].

4. L'activitat turística fa incrementar la connectivitat i, en conseqüència, disminueix la il·leïtat. És allò que hem denominat *factor d'atracció*. Atès que l'especialització turística de les Balears i de les Canàries, en el marc del capitalisme global, és el factor que ha permès reduir els efectes econòmics de la insularitat tot impulsant la millora de la connectivitat amb el continent, s'hi ha introduït una variable relacionada amb l'activitat turística. S'han utilitzat les dades de places turístiques disponibles per a cada una de les illes en els serveis d'estadística de les dues comunitats autònomes en refer a l'any 2010. Per comprendre la geografia de les regions turístiques és essencial realitzar un enfocament de l'oferta, i l'allotjament és un dels elements clau de la indústria turística (Ioannides i Debbage, 1998). Aquestes xifres s'han relativitzat per la superfície de la franja d'un quilòmetre de costa de cada una de les illes. D'aquesta manera es disposa de l'indicador més important per mesurar la pressió que suposa el sector turístic a la franja costanera. La variable s'ha inclòs dins l'anàlisi de regressió com a variable independent.
5. Finalment, i per acabar de configurar el model, s'ha introduït com a variable el grau d'estacionalitat. La diferència d'estacionalitat entre les Balears i les Canàries requeria un factor de correcció. Les primeres presenten un model estacional molt marcat, amb una temporada alta durant els mesos d'estiu i un descens important de l'activitat a l'hivern. En canvi, les segones, gràcies al seu clima subtropical, tenen un model turístic desestacionalitzat. S'ha calculat el grau d'estacionalitat per al període 2008-2014 a partir de l'índex de Gini (López i López, 2006; Duro i Farré, 2015) de visitants mensuals arribats a cada una de les illes (fonts IBESTAT i ISTAC). Aquest indicador pren valors que poden oscil·lar entre el 0 i l'1. El 0 indica l'absència d'estacionalitat i l'1, la màxima estacionalitat. Aquesta variable s'ha inclòs dins l'anàlisi de regressió com a variable independent.

Lògicament, s'haurien pogut escollir més variables independents que haurien ajudat a caracteritzar el model de regressió, perquè n'hi ha més que influeixen en el grau d'urbanització de la franja litoral, però s'han triat estrictament aquelles que ajuden a corroborar les dues hipòtesis plantejades i que deriven de la consideració del concepte d'il·leïtat estudiat (Moles, 1982; Baldacchino, 2006; Péron, 2004).

Una manera d'explicar aquest model seria mitjançant la utilització de cercles de mida diferent. Un cercle petit podria representar una illa petita i un cercle gran en podria representar una de més gran o bé el continent. El perímetre dels cercles es podria assimilar a la línia de la costa. Si partim de la premissa que la franja de costa és on té lloc la pressió urbanitzadora més forta en aquells espais destinats a la producció turística de sol i platja, aleshores, amb les mateixes condicions de densitat en els dos cercles, la pressió sobre el perímetre serà més elevada en el cercle més gran, perquè la relació entre la superfície i la longitud de perímetre és superior. Si prenem com a exemple el gràfic de la figura 1, el cercle gran, de 10 centímetres de diàmetre, tendria una pressió de

Figura 1. Model d'illaïtat. Relació de mida de cercle i perímetre



Font: elaboració pròpia.

2,5 cm² per cada centímetre de perímetre, en canvi el cercle petit tendria una pressió de 0,25 cm².

Per tant, amb les mateixes condicions de densitat de població, la pressió sobre el litoral a les illes sempre hauria de ser inferior a la del continent, on la superfície més gran sempre implica volums superiors de població per longitud de costa.

A fi d'incrementar la pressió sobre el perímetre del cercle petit es requerirà una densitat superior, que es pot aconseguir amb una connectivitat més elevada amb el cercle gros. A mesura que el cercle gros passa part de la seva pressió al cercle petit, s'anirà incrementant la pressió sobre el perímetre d'aquest.

Les illes podran incrementar la seva pressió sobre la costa si augmenten la connexió amb el continent en termes de turistes, fluxos de recursos, etc. Com

més connectades estiguin al continent, més pressió hi haurà sobre la costa, fins al punt que una illa que es connectés totalment amb el continent passaria a tenir una pressió pròpia i, per tant, podria arribar a mostrar percentatges d'urbanització semblants als del continent.

6. Resultats

La urbanització del litoral a les Balears i a les Canàries s'hauria vist condicionada per dues forces que han actuat en sentits oposats. Per un costat, la il·leïtat, entesa en termes de dimensió de les illes i desconexió del continent, que hauria actuat com a fre, i, per l'altre, el turisme, que ha esdevingut un factor impulsor del procés.

Els resultats del model de regressió múltiple implementat per a les Balears i les Canàries presenten uns graus de correlació clarament significatius, tal com demostren les estadístiques (taula 2). Com més petites i menys connectades estan les illes amb l'exterior, menor és el grau d'urbanització de la seva franja costanera (taula 3 i figura 2).

Taula 2. Dades estadístiques del model de regressió múltiple. Urbanització de la franja d'un quilòmetre de costa en funció de la il·leïtat i de l'activitat turística. Balears i Canàries (2006-2010)

Estadístiques de la regressió	
Coeficient de correlació múltiple (R)	0,97013121
Coeficient de determinació R^2	0,94115456
R^2 ajustat	0,90192426
Error típic	0,02930159

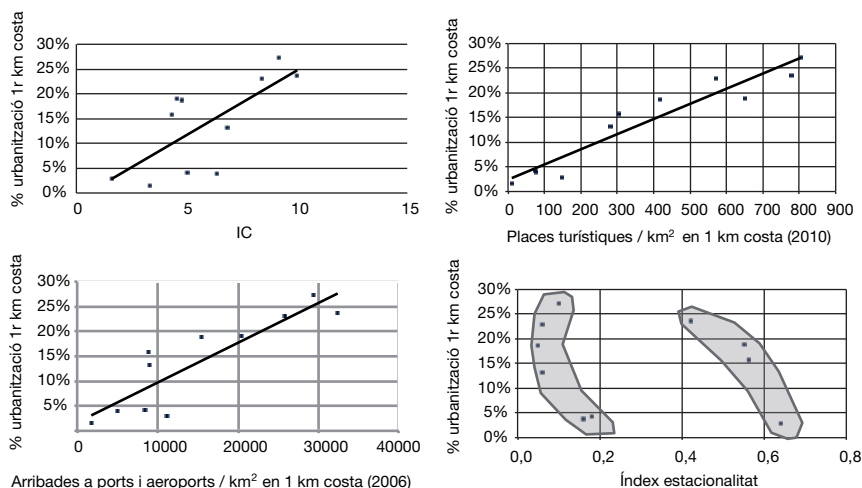
Font: elaboració pròpia.

Taula 3. Matriu de correlacions del model de regressió múltiple. Urbanització de la franja d'un quilòmetre de costa en funció de la il·leïtat i de l'activitat turística. Balears i Canàries (2006-2010)

	Percentatge d'urbanització d'1 km de costa (2006)	Índex de compacitat	Places turístiques / km ² en 1 km de costa (2010)	Arribades a ports i aeroports / km ² en 1 km de costa (2006)	Índex d'estacionalitat
Percentatge d'urbanització en 1 km de costa (2006)	1,000	0,719	0,953	0,881	-0,097
Índex de compacitat	0,719	1,000	0,693	0,726	-0,417
Places turístiques / km ² en 1 km de costa (2010)	0,953	0,693	1,000	0,952	0,061
Arribades a ports i aeroports / km ² en 1 km de costa (2006)	0,881	0,726	0,952	1,000	0,039
Índex d'estacionalitat	-0,097	-0,417	0,061	0,039	1,000

Font: elaboració pròpia.

Figura 2. Relació de les variables independents amb la variable dependent. Model de regressió múltiple. Urbanització de la franja del primer quilòmetre de costa en funció de la il·leïtat i de l'activitat turística. Balears i Canàries (2006-2010)



Font: elaboració pròpia.

Les illes que presenten unes xifres més elevades de compacitat, les més grans —Mallorca a les Balears o Tenerife i Gran Canària a les Canàries (taula 4)—, per regla general, tenen la franja costanera més urbanitzada. El coeficient de correlació de Pearson entre les dues variables —compacitat i urbanització de la costa— és de 0,719.

Les illes més connectades amb l'exterior, aquelles que registren més arribades per port i aeroport —Mallorca i Eivissa a les Balears i Gran Canària i Tenerife a les Canàries (taula 4)— són també les que tenen una pressió més elevada de la urbanització per superfície a la franja costanera d'un quilòmetre. El coeficient de correlació d'aquestes variables és de 0,881.

D'altra banda, l'activitat turística ha contribuït a incrementar-ne la connectivitat i, com a conseqüència, a reduir-ne l'aïllament. Existeix una elevada correlació, pràcticament perfecta, entre les arribades a ports i aeroports i les places turístiques (0,952). Les illes més connectades són també les que n'ofereixen més (Mallorca, Eivissa, Gran Canària i Tenerife). A la vegada, també existeix una correlació molt elevada entre les places turístiques i el percentatge de superfície urbanitzada de la costa (0,953), cosa que permetria deduir que el turisme ha contribuït a incrementar-lo de manera determinant.

L'índex d'estacionalitat, en canvi, presenta una relació inversament proporcional, és a dir, a menys estacionalitat més urbanització del litoral. No obstant això, aquesta vegada el coeficient de correlació és pràcticament nul (−0,097), perquè es comparen les Balears i les Canàries amb dos models d'estacionalitat completament diferents. Les primeres tenen una estacionalitat més elevada,

Taula 4. Resultats del model de regressió múltiple. Urbanització de la franja del primer quilòmetre de costa en funció de la il·leïtat i de l'activitat turística. Balears i Canàries (2006-2010).

Illa	Percentatge d'urbanització en 1 km de costa (2006)	Índex de compacitat	Arribades a ports i aeroports / km ²	Places turístiques / km ²	Índex d'estacionalitat	Pronòstic de regressió	Error
			en 1 km de costa (2006)	en 1 km de costa (2010)			
Eivissa	18,92%	4,53	20.480,40	651,12	0,55	21,75%	-2,83%
Formentera	2,86%	1,59	11.198,05	148,46	0,64	3,30%	-0,44%
Fuerteventura	13,20%	6,84	8.957,63	280,85	0,06	13,35%	-0,15%
Gran Canària	27,29%	9,17	29.288,05	803,37	0,10	28,44%	-1,15%
Hierro	1,56%	3,32	1.754,64	10,33	–	3,77%	-2,22%
La Gomera	4,18%	5,02	8.455,95	72,56	0,18	4,13%	0,04%
La Palma	3,90%	6,36	4.986,37	75,88	0,16	5,51%	-1,61%
Lanzarote	18,69%	4,78	15.539,96	418,42	0,05	16,91%	1,79%
Mallorca	23,57%	10,01	32.382,68	777,52	0,42	24,53%	-0,96%
Menorca	15,81%	4,30	8.806,17	303,53	0,56	11,02%	4,79%
Tenerife	22,93%	8,39	25.773,15	569,69	0,06	20,19%	2,73%

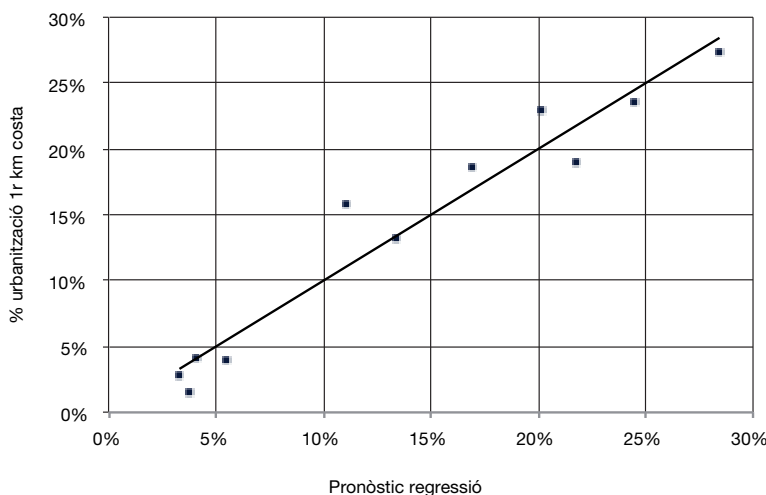
Font: elaboració pròpia.

basada en un model turístic de sol i platja propi de l'àrea mediterrània, amb una temporada alta durant els mesos d'estiu i en canvi amb molt poca activitat turística durant l'hivern. Les segones, en canvi, amb un clima subtropical, mostren una distribució més homogènia de visitants al llarg de l'any. La relació funciona dins de cada arxipèlag: el coeficient de correlació de Pearson de les Balears és de $-0,895$, mentre que el de les Canàries és de $-0,715$, però no entre arxipèlags. Es tracta d'una variable que ens ha permès corregir les diferències existents entre els dos conjunts i ajustar el grau d'urbanització dins de cadascun.

Els resultats de la implementació del model de regressió mostren com les variables independents estudiades expliquen de manera important el grau d'urbanització que té lloc a la costa de les illes. A la taula 4 s'inclouen els valors de cada una de les variables diferenciades per illes i els resultats pronosticats amb el model de regressió per cada una de les unitats d'anàlisi, com també el percentatge d'error. D'aquesta manera es poden apreciar millor les diferències entre els valors reals de la variable dependent i els observats en el model de regressió lineal múltiple aplicat. S'hi introdueix, així mateix, un diagrama de dispersió on es pot observar el grau d'ajustament dels valors pronosticats i dels reals.

L'anàlisi de regressió múltiple ha servit per caracteritzar el fenomen estudiat i per determinar la importància de cada un dels factors analitzats (dimensió de les illes, connexió amb el continent, activitat turística reglada i estacionalitat). Les xifres pronosticades (taula 4 i figura 3) s'ajusten de manera important a les xifres reals d'urbanització, cosa que demostra que les variables estudiades

Figura 3. Relació dels valors reals dels percentatges d'urbanització del primer quilòmetre de costa i valors pronosticats a la regressió lineal múltiple en funció de la il·leïtat i de l'activitat turística. Balears i Canàries (2006-2010)



Font: elaboració pròpia.

expliquen aquest procés per als casos estudiats: les illes Balears i les Canàries. Els coeficients de correlació múltiple, el de determinació i el de determinació ajustat presenten valors superiors a 0,9, de manera que el grau de significació és molt alt. En la majoria d'exemples, la desviació dels percentatges d'urbanització reals i observats es desvien només uns quants punts percentuals.

El cas que presenta més desviació és l'illa de Menorca, en la qual els valors esperats de percentatge de superfície urbanitzada de la franja del primer quilòmetre de costa se separen 4,79 punts del valor observat: 11,02% enfront del 15,81%. Aquesta diferència s'explicaria per diferents motius, per exemple: Menorca presenta l'eclosió de l'activitat turística en el que es coneix com a segon boom de visitants a les Illes Balears (Pons et al., 2014), i en aquest període dominen els apartaments com a tipologia d'instal·lacions turístiques, un model d'establiment molt més extensiu. A part d'això, a Menorca també són molt importants les àrees litorals urbanitzades destinades a turisme residencial, grans extensions dominades per habitatges unifamiliars aïllats. Això és molt evident, per exemple, al sud de Maó, a les zones turístiques de Sant Lluís, al nord, a les de Mercadal i també a la costa oest de Ciutadella. Aquest tipus d'urbanització costanera de Menorca afavoreix una alta ocupació amb unes densitats molt baixes. Si s'eliminés Menorca de l'anàlisi de regressió, els resultats encara s'ajustarien molt més i mostrarien uns valors de correlació molt més alts: el coeficient de correlació múltiple seria un 0,995; el coeficient de determinació, un 0,990, i el coeficient de determinació ajustat, un 0,983.

En qualsevol cas, la regressió treballada no pretén ser un model que expliqui completament el grau d'urbanització de les franges costaneres insulars, sinó que es tracta d'un model per ajudar a entendre el paper que la il·leïtat, entesa en termes de connectivitat i dimensió de les illes, i les places turístiques han tengut en el grau d'urbanització costanera de les Illes Balears. A part de les variables utilitzades n'hi ha unes altres que expliquen el grau d'urbanització present a les costes insulars. De fet, cada illa mostra unes característiques pròpies que escapen al model, així, per exemple, a Menorca té un pes determinant la urbanització extensiva residencial i a Formentera destaquen les estades turístiques d'un sol dia.

7. Discussió i explicació dels resultats

La il·leïtat, entesa tant en termes de dimensió de les illes com de desconexió respecte al continent, és un factor que ha condicionat el menor grau d'urbanització de la franja costanera de les Balears i les Canàries en relació amb altres regions continentals (Pons i Rullan, 2014). Ara bé, aquesta il·leïtat s'ha vist contrarestada com a conseqüència de la integració de l'economia insular en el marc del capitalisme global, com a destí turístic de masses. L'activitat turística ha augmentat la connectivitat dels dos arxipèlags amb el continent i n'ha reduït l'isolament. Una conseqüència d'això ha estat l'increment de la pressió sobre el litoral que s'ha urbanitzat més intensament, tot i que les xifres que hi fan referència queden sempre per sota de les del continent.

En el present treball s'ha implementat un model de regressió per explicar com il·leïtat i turisme haurien condicionat el grau d'urbanització de la franja costanera de les Balears i les Canàries.

La dimensió o la magnitud de les illes és un factor que correlaciona positivament amb el grau de pressió sobre la costa en forma d'urbanització. Com més gran és una illa, menys illa és o, dit d'una altra manera, més petita és la seva il·leïtat (Barceló, 1997) i més gran la pressió urbanitzadora sobre la costa. El coeficient de correlació és de 0,719 entre l'índex de compacitat (relació entre la superfície en el primer quilòmetre de costa i la superfície total de l'illa) i el percentatge de superfície urbanitzada a la franja del primer quilòmetre. Les illes més grans, com ara Mallorca a les Balears o Tenerife i Gran Canària a les Canàries, presenten uns valors d'urbanització del primer quilòmetre de costa superiors, i també un índex més elevat de compacitat. D'altra banda, les illes més petites experimenten menys pressió urbanitzadora sobre la costa, és a dir, presenten unes relacions inferiors de superfície total de l'illa respecte a la franja del primer quilòmetre de costa. El continent, en canvi, per la mateixa raó, tendria una pressió més gran sobre la franja costanera (Pons i Rullan, 2014). En tot cas, això serà sempre així en un espai isòtrop, amb una mateixa densitat de població, atès que és la població la que exerceix la pressió sobre la franja litoral. L'extensió de les poblacions insulars, més petita que la dels continents i més gran, per regla general, a les illes majors que a les illes menors, influeix en el consum. És a dir, com menys població hi hagi, més restringits seran

els consums (Barceló, 1985), i això és extrapolable al consum de territori, al procés d'urbanització de la costa: com menys població hi hagi, menor pressió urbanitzadora s'exercirà sobre el litoral.

El segon factor que explica el grau d'il·leïtat és la desconexió respecte del continent. Les limitacions en el transport afecten qüestions econòmiques i socials, inclòs el turisme (Baldacchino, 2004). La il·leïtat es pot modificar, de fet disminueix, a mesura que augmenten les comunicacions i fins i tot es pot arribar a perdre (Barceló, 1997). La distància humana entre el continent i les illes és un factor que s'explica per la duració del viatge, el cost, la freqüència i la capacitat de transport. Així, l'ús de l'avió va fer disminuir considerablement l'aïllament i acostà les illes al continent, fins al punt que les distàncies i l'efecte de la barrera marítima es varen reduir (Péron, 2004). El nombre de passatgers, utilitzat com a valor de connectivitat en l'anàlisi de regressió, correlaciona positivament amb la pressió urbanitzadora sobre el seu litoral. En aquest cas, el coeficient de correlació assoleix un valor de 0,881, superior al que es donava en el factor de magnitud. Les illes com ara Mallorca (32.382,68 arribades l'any 2010 per km² en la franja d'un quilòmetre de costa), Gran Canària (29.288,05), Tenerife (25.773,15) o Eivissa (20.480,40), amb una connectivitat més elevada, mostren uns percentatges superiors d'urbanització de la franja litoral.

La il·leïtat com a fre de la urbanització és un aspecte que queda ressaltat en altres estudis que demostren que el grau d'urbanització del litoral de les Illes Balears és inferior al d'altres regions continentals de la costa mediterrània europea occidental (Pons i Rullan, 2014; Observatorio de la Sostenibilidad en España, 2006). La condició insular ha retardat l'entrada de les illes en els circuits internacionals de turisme, a causa de la necessitat de servir-se d'uns mitjans de transport que comporten uns costos elevats. Així, el menor grau d'urbanització de les Illes Balears s'ha de valorar en comparació amb regions continentals del mateix àmbit que tenen una història turística més llarga.

A part de la dimensió i de la connectivitat, hi ha uns altres factors que haurien contribuït al fet que la urbanització del litoral de les Illes Balears mostri una taxa més baixa, però, en qualsevol cas, no han estat tan decisius. Un d'aquests factors és, per exemple, les mesures territorials, que han estat més contundents a les illes que al continent (Rullan, 2011). Cal tenir en compte que hi ha estudis que demostren que les illes de l'Estat espanyol disposen d'uns percentatges més elevats de territori protegit (González, 2003). Aquest fet té diverses explicacions possibles: els conflictes socials, la pressió dels lobbys hotelers (Murray, 2012; Buades, 2006) o l'escassetat de recursos naturals (energia o aigua) que implica l'aïllament i la desconexió (Jackson, 2008). Però, als anys noranta, quan els governs autonòmics comencen a aplicar les mesures de protecció territorial, el grau d'urbanització a les illes Balears i a les Canàries ja és inferior al dels veïns continentals. L'any 1990, el percentatge d'urbanització de la franja del primer quilòmetre de costa és de l'11,2% a les illes Balears i a les Canàries, enfront del 28,2% de la costa continental mediterrània espanyola (Pons i Rullan, 2014).

Altrament, l'activitat turística ha estat el factor desencadenant de l'increment de la connectivitat i, per tant, de la disminució de la il·leïtat. La mateixa il·leïtat, o condició insular, hauria estat la impulsora del procés d'urbanització. D'una banda, el gen insular hauria frenat la urbanització com a conseqüència de la desconexió o de la dimensió de les illes, però, d'altra banda, les condicions que es van donar durant la segona meitat del segle XX haurien afavorit el desenvolupament de la l'activitat turística, cosa que en va impulsar la urbanització. Les Balears, pel fet de ser illes, disposen de molt de litoral i d'un avantatge comparatiu respecte a unes altres destinacions turístiques. El mite de l'illa (Péron, 2004) està vinculat a la calma, al sedentarisme, a la relaxació, etc., en comparació amb el mite de la carretera, que representa el nomadisme, el moviment i l'acció. En el marc de l'economia global, aquests condicionants del turisme de masses de sol i platja, d'una posició estratègica avantatjosa (clima adequat i proximitat al centre econòmic d'Europa) i del desenvolupament de l'aviació, han estat els desencadenants de la urbanització del litoral illenc. Hi ha uns altres autors que parlen també d'aquest avantatge competitiu de les illes com a destinacions turístiques (Baldacchino, 2006; Murray, 2012). Baum (1997) ressalta que hi ha alguna cosa especial i diferent en el fet d'agafar un avió i anar a una destinació turística insular. Un cop allà, el sentiment de separació respecte del continent és també un atribut físic i psicològic d'unes vacances reeixides. Si el que busquen els visitants és sol, arena i mar, moltes illes d'aigües temperades n'estan plenes. Hi ha 36 petits estats insulars i territoris en el món, amb poblacions de menys d'un milió d'habitants i amb superfícies inferiors als 5.000 km², que mostren el nivell més alt de penetració del turisme (McElroy, 2006; McElroy i Hamma, 2010). Uns altres autors han relacionat el poder d'atracció de les illes amb una maledicció, perquè en els darrers cinquanta anys cap altra indústria ha estat tan lucrativa i, a la vegada, tan intrusiva. El turisme ha salvat les illes i les ha condemnades (Fischer, 2012).

La correlació entre places turístiques i urbanització de la costa és la més alta en l'anàlisi de regressió realitzat (0,953). A més, existeix una forta correlació entre places turístiques i passatgers arribats (0,952), cosa que podria demostrar que la connectivitat s'incrementa a mesura que augmenten les places per als visitants, i viceversa. Des de la dècada de 1950, l'activitat turística ha contribuït a incrementar la connectivitat de les Balears amb el continent (Pons et al., 2014) i, com a conseqüència, n'ha reduït la il·leïtat. El resultat d'aquest procés ha estat una pressió urbanitzadora més elevada sobre les zones litorals, que, no obstant això, continuen mostrant percentatges d'urbanització inferiors als del continent.

A les Illes Balears, a part del fet insular, hi ha unes altres variables que hi han facilitat el desenvolupament del turisme de masses: un clima mediterrani, adequat per practicar-hi el turisme de sol i platja, i un marc jurídic i econòmic favorable. Però, sobretot, una innovació tècnica com l'aviació comercial, que ha fet incrementar la connectivitat de les illes amb el continent i, en conseqüència, de manera paradoxal, n'ha reduït la il·leïtat.

Per altra part, el turisme és una activitat peculiar perquè els espais de producció i de consum coincideixen, de manera que la principal conseqüència territorial a les destinacions turístiques és la producció d'espais urbans destinats als visitants. En aquest sentit, les destinacions turístiques insulars no en són una excepció i, per tant, veuen incrementada la seva urbanització.

8. Conclusions

A la vista dels resultats de l'estudi, es pot concloure que la il·leïtat ha condicionat doblement el procés d'urbanització o d'artificialització del sòl a les Illes Balears. Tal com es plantejava a les dues hipòtesis de partida, la desconexió respecte al continent i la reduïda dimensió que presenten han suposat un fre per a l'artificialització del litoral de les illes. En canvi, el turisme, considerat un avantatge competitiu, l'ha impulsada. Els resultats de l'anàlisi de regressió implementada per a les illes dels arxipèlags balear i canari així ho demostren.

Les illes més grans, com ara Mallorca, a les Balears, o Tenerife i Gran Canària, a les Canàries, i les més ben comunicades amb l'exterior, com ara Mallorca i Eivissa, a les Balears, i Gran Canària i Tenerife, a les Canàries, són les que han assolit uns graus més elevats d'artificialització de la seva franja litoral. Per la mateixa raó, el continent exercirà una major pressió sobre la seva franja costanera, tal com demostren les xifres d'estudis previs sobre la superfície urbanitzada al litoral.

D'altra banda, la capacitat d'atracció de les illes com a destinacions turístiques competitives n'ha impulsat l'activitat, i la conseqüència territorial principal ha estat la producció d'espais urbans turístics, és a dir, la il·leïtat ha empès la producció d'urbanització turística al litoral. Aquelles illes on l'activitat turística té un pes més fort, amb més places per acollir els visitants, com ara Tenerife o Gran Canària, a les Canàries, i Mallorca i Eivissa, a les Balears, són també les que tenen el litoral més urbanitzat. El turisme ha incrementat la connectivitat de les illes i la pressió urbanitzadora sobre les franges litorals, les quals, no obstant això, continuen tenint un grau d'urbanització inferior al del continent.

Referències bibliogràfiques

- AGUILERA-BENAVENTE, F.; BOTEQUILHA-LEITAO, A. i DÍAZ-VARELA, E. (2014). «Detecting multi-scale urban growth patterns and processes in the Algarve region (Southern Portugal)». *Applied Geography*, 53, 234-245.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.06.019>>
- ALMEIDA, F. i CORTÉS, R. (2011). «Transformaciones urbanísticas y territoriales en la Costa del Sol Oriental: ¿Otra Costa del Sol Occidental?». A: AGE. *Urbanismo expansivo de la utopia a la realidad*. Universitat d'Alacant: Vicente González Pérez, José Antonio Marco Molina. XXII Congreso de Geógrafos Españoles, 15-28.
- BALDACCHINO, G. (2004). «The coming of age of island studies». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 95 (3), 272-283.
<<https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2004.00307.x>>

- (2006). «Warm versus Cold Water Island Tourism: A Review of Policy Implications». *Island Studies Journal*, 1 (2), 183-200.
- BARCELÓ, B. (1985). «Introducció a la nisologia». A: À. d. BARCELONA (ed.). *I Conferència Econòmica de la Mediterrània Nord-Occidental*. Barcelona: Fundació del Congrés de Cultura Catalana, p. 2071.
- (1997). «Illes, il·leïtat i insularitat: Les Illes Balears, per exemple». *Comunicacions dels membres de la Secció de Filosofia i Ciències Socials XXII*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 111-127.
- BAUM, T. G. (1997). «The fascination of islands: A tourist perspective». A: LOCKHART, G. G. i DRAKAKIS-SMITH, D. *Island Tourism: Problems and Perspectives*. Londres: Mansell, 21-35.
- BJARNASON, D. (2010). «Island Connections: Icelandic Spatiality in the Wake of Worldly Linkages». *Island Studies Journal*, 5 (2), 217-236.
- BUADES, J. (2006). *Exportando paraísos: La colonización turística del planeta*. Palma: La Lucerna.
- BURAK, S.; DOGAN, E. i GAZIOGLU, C. (2004). «Impact of urbanization and tourism on coastal environment». *Ocean & Coastal Management*, 47, 515-527.
<<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2004.07.007>>
- BURRIEL, E. (2016). «Empty urbanism: The bursting of the Spanish housing bubble». *Urban Research & Practice*, 9, 1-22.
<<https://doi.org/10.1080/17535069.2015.1110196>>
- BUTLER, R. W. (1993). «Tourism development and small islands: Past influences and future directions». A: LOCHHART, D. G.; DRAKAKIS-SMITH, D. i SCHEMBRI, J. A. *The Development Process in Small Island States*. Londres: Routledge, 71-79.
- CAPEL, H. (2003) «A modo de introducción: Los problemas de las ciudades. Urbs, Civitas y Polis». A: CAPEL, H. *Mediterráneo económico: Ciudades, arquitectura y espacio urbano. Vol. 3 (Feb. 2003)*. Almería: Publicaciones de Cajamar, 9-22.
- CARRASCAL, E. i PÉREZ VILLEGAS, G. (1998). «Ocupación territorial y deterioro ambiental ocasionado por la expansión urbano-turística en Acapulco, Guerrero». *Investigaciones Geográficas*, 37, 111-124.
- CUADRADO, S.; DURÀ, A. i ESTALELLA, H. (2006). «La transformación de los asentamientos en el litoral turístico catalán: Análisis cartográfico y estadístico del Alt Empordà». *Investigaciones Geográficas*, 40, 159-182.
<<http://dx.doi.org/10.14198/INGEO2006.40.08>>
- DEMATTEIS, G. (1998). «Suburbanización y periurbanización: Ciudades anglosajonas y ciudades latinas (English cities and latin cities)». A: MONCLÚS, F. J. (ed.). *La ciudad dispersa: Suburbanización y nuevas periferias*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 17-33.
- DURO, J. A. i FARRÉ, F. X. (2015). «Estacionalidad turística en las provincias españolas: Medición y análisis». *Cuadernos de Turismo*, 36, 157-174.
<<https://doi.org/10.6018/turismo.36.230921>>
- EMMI, P. C. i SANTIGOSA, M. A. (1989). «Urban development, land use planning and political change: The case of Costa Brava, Spain». *Land Use Policy*, 103-120.
<[https://doi.org/10.1016/0264-8377\(89\)90037-9](https://doi.org/10.1016/0264-8377(89)90037-9)>
- EZQUERRA, A.; MORENO, E.; OTERO, I. i URBANO, J. (1999). «Evaluación de cambios de cobertura del suelo en la Costa Valenciana 1975-1991». A: *VIII Congreso Nacional de Teledetección. Albacete, España, 1999*. Albacete: Santiago Castaño Fernández y Antonio Quintanilla Rodenas, 15-18.
- FISCHER, S. R. (2012). *Islands: From Atlantis to Zanzibar*. Londres: Reaction Books.

- GARCÍA-AYLLÓN, S. (2015). «La Manga case study: Consequences from short-term urban planning in a tourism mass destiny of the Spanish Mediterranean coast». *Cities*, 43, 141-151.
<<https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.12.001>>
- GONZÁLEZ, A. i SOBRAL, S. (2011). «El desarrollo urbano-turístico del municipio de Yaiza, Lanzarote: Un ejemplo de crecimiento expansivo». A: AGE. *Urbanismo expansivo de la utopía a la realidad*. Universitat d'Alacant: Vicente González Pérez, Juan Antonio Marco Molina. XXII Congreso de Geógrafos Españoles, 319-330.
- GONZÁLEZ, M. (2003). «El territorio protegido en las comunidades autónomas». *Revista Galega de Economía*, 12 (2), 1-20.
- GRYDEHØJ, A. i HAYWARD, P. (2014). «Social and economic effects of spatial distribution in island communities: Comparing the Isles of Scilly and Isle of Wight, UK». *Journal of Marine and Island Cultures*, 3, 9-19.
<<https://doi.org/10.1016/j.imic.2014.03.002>>
- HAY, P. (2006). «A phenomenology of islands». *Island Studies Journal*, 1 (1), 19-42.
- INDOVINA, F. (1998). «Algunas consideraciones sobre la ciudad difusa». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 33, 21-32.
- IOANNIDES, D. i DEBBAGE, K. (1998). *The economic geography of the tourist industry: A supply side analysis*. Londres: Routledge.
- JACKSON, R. E. (2008). *Islands on the Edge: Exploring Islandness and Development in Four Australian Case Studies*. Universitat de Tasmània. Tesi doctoral.
- JUDD, D. (2003). *The infrastructure of play: Building the tourist city*. Nova York: ME Sharpe.
- JUDD, D. i FANSTEIN, S. (1999). *The tourist city*. New Haven CT: Yale University Press.
- LEONTIDOU, L. i TOURKOMENIS, K. (2009). «El turismo residencial y la litoralización del Mediterráneo: La migración del norte a las costas meridionales de Europa». A: MAZON, T.; HUETE, R. i MANTECÓN, A. (eds.). *Turismo, urbanización y estilos de vida: Las nuevas formas de movilidad residencial*. Barcelona: Icaria, 37-54.
- LÓPEZ, J. i LÓPEZ, L. (2006). «La concentración estacional en las regiones españolas desde una perspectiva de la oferta turística». *Revista de Estudios Regionales*, 77, 77-104.
- MACCACHREN, A. M. (1985). «Compactness of Geographic Shape: Comparison and Evaluation of Measures». *Geografiska Annaler. Series B. Human Geography*, 67 (1), 53-67.
- MAREZ, I. E. (2012). *Movimiento moderno y los proyectos de las estaciones turísticas de Languedoc-Roussillon: La grande-Motte y Port Leucate. Baracrès*. Barcelona: UPC.
- MARTÍ, P. i NOLASCO, A. (2011). «La expansión urbanística reciente de la costa alcantina, una realidad constatable». A: AGE. *Urbanismo expansivo de la utopía a la realidad*. Universitat d'Alacant: Vicente González Pérez, Juan Antonio Marco Molina. XXII Congreso de Geógrafos Españoles, 367-378.
- MCÉLROY, J. (2006). «Small island tourist economies across the lifecycle». *Asia Pacific Viewpoint*, 47 (1), 61-77.
<<https://doi.org/10.1111/j.1467-8373.2006.00303.x>>
- MCÉLROY, J. i HAMMA, P. (2010). «SITEs revisited: Socioeconomic and demographic contours of small island tourist economies». *Asia Pacific Viewpoint*, 51 (1), 36-46.
<<https://doi.org/10.1111/j.1467-8373.2010.01412.x>>
- MESTRE, M. (2015). «Ciutat i territori a Mallorca: Una revisió de la "macrocefàlia mallorquina». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 61 (2), 351-368.
<<http://dx.doi.org/10.5565/rev/dag.188>>

- MOLES, A. A. (1982). «Nissonologie ou science des îles». *L'Espace Géographique*, 4, 281-289.
<https://doi.org/10.3406/spgeo.1982.3782>
- MONCLÚS, J. (1998). *La ciudad dispersa: Urbanismo, Ciudad, Historia (I)*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.
- MURRAY, I. (2012). *Geografies del capitalisme balear: Poder, metabolisme socioeconòmic i petjada ecològica d'una superpotència turística*. Palma: Universitat de les Illes Balears.
- NELLO, O. (1998). «Los confines de la ciudad sin confines: Estructura urbana y límites administrativos en la ciudad difusa». A: MONCLÚS, F. J. *La ciudad dispersa*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.
- NORBERG-SCHULZ, C. (1980). *Genius loci: Towards a phenomenology of architecture*. Nova York: Rizzoli International Publications, Inc.
- OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA (OSE) (2006). *Cambios de ocupación del suelo en España: Implicaciones para la sostenibilidad*. Madrid: Mundi Prens.
- (2007). *Cambios de ocupación del suelo en España: Implicaciones para la sostenibilidad*. Alcalá de Henares: Universitat d'Alcalá.
- OSSERMAN, R. (1978). «Isoperimetric inequality». *Bulletin of the American Mathematical Society*, 84 (6), 1182-1238.
- PÉRON, F. (2004). «The Contemporary Lure of the Island». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 95 (3), 326-339.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2004.00311.x>
- PINTADO, F. i FERNÁNDEZ, N. (2010). «Insularity in a Community Framework: The status of the Balearic Islands». A: MANERA, C. i GARAU, J. *Insularity in the Mediterranean: Economic and environmental challenges*. Madrid: Pirámide.
- PONS, A. (2003). «Evolució dels usos del sòl a les Illes Balears. 1956-2000». *Territoris*, 4, 129-145.
- (2016). *Turisme, il·leïtat i urbanització a les Illes Balears (1956-2006)*. Palma: Universitat de les Illes Balears. Tesis doctoral dirigida per Onofre Rullan.
- PONS, A. i RULLAN, O. (2014). «Artificialization and Islandness on the Spanish Tourist Coast». *Miscellanea Geographica - Regional Studies on Development*, 18 (1), 5-16.
<https://doi.org/10.2478/mgrsd-2014-0010>
- PONS, A.; RULLAN, O. i MURRAY, I. (2014). «Tourism capitalism and the urbanization of the Balearic Islands: Tourist accommodation diffusion in the Balearics (1936-2010)». *Island Studies Journal*, 9 (2), 239-258.
- QUAMMEN, D. (1996). *The song of the Dodo: Island Biogeography in a Age of Extinctions*. Londres: Pimlico.
- QUINTANA, A. (1972). «Las islas Adyacentes de Mallorca». *Economía Balear*, 46, 15-17.
- QUINTANA PEÑUELA, A. (1978). «Actividades económicas y urbanización en Mallorca». *Trabajos de Geografía*, 34, 93-128.
- RICHARDSON, L. (1961). «A note: Measuring compactness as a requirement of legislative apportionment». *Mid-west Journal of Political Science*, 5, 70-74.
- RICO, A. M.; OLCINA, J. i BAÑOS, C. J. (2014). «Competencias por el uso del agua en la provincia de Alicante: Experiencias de gestión en la armonización de usos urbano-turísticos y agrícolas». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 60 (3), 523-548.
<https://doi.org/10.5565/rev/dag.136>
- ROYLE, S. A. (1989). «A human geography of islands». *Geography*, 74 (1), 106-116.

- RUGGIERI, G. (2011). «Tourism in mediterranean islands: A comparative analysis». A: CARLSEN, J. i BUTLER, R. *Island tourism: Sustainable perspectives*. CAB International, 186-196.
<<https://doi.org/10.1079/9781845936792.0186>>
- RULLAN, O. (2002). *La construcció territorial de Mallorca*. Palma: Moll.
- (2010). «Los efectos territoriales de las dinámicas globales en unas islas turísticas mediterráneas: Las Baleares». *El Periplo Sustentable: Turismo y Desarrollo*, 18, 119-160.
- (2011). «La regulación del crecimiento urbanístico en el litoral mediterráneo español». *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, 168, 279-297.
- SABATÉ, J. (2015). «Turismo, paisaje i terrazas de cultivo». A: FONT, A.; HORRACH, B. i SABATÉ, J. *Paisatges del turisme*. Barcelona: UPC, 45-61.
- SEGUÍ, J. M. i MARTÍNEZ, M. R. (1994). «El aeropuerto de Palma en la red del tráfico aéreo de pasajeros: Un análisis de relaciones». *Boletín de la AGE*, 19, 67-88.
- SERNEELS, S. i LAMBIN, E. (2001). «Proximate causes of land-use change in Narok District, Kenya: A spatial statistical model». *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 85, 65-81.
<[https://doi.org/10.1016/s0167-8809\(01\)00188-8](https://doi.org/10.1016/s0167-8809(01)00188-8)>
- SERRA, P.; PONS, X. i SAURÍ, D. (2008). «Land-cover and land-use change in a Mediterranean landscape: A spatial analysis of driving forces integrating biophysical and human factors». *Applied Geography*, 28, 189-209.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2008.02.001>>
- SIMANCAS, M.; GARCÍA, J.; DORTA, A. i FALERO, R. (2011). «El impacto territorial de la moratoria turística de Canarias». A: AGE. *Urbanismo expansivo de la utopía a la realidad*. Universidad de Alicante: Vicente González Pérez, Juan Antonio Marco Molina. XXII Congreso de Geógrafos Españoles, 715-726.
- SOJA, E. W. (2008). *Postmetrópolis*. Traducció de V. H. Cifuentes. Madrid: Traficantes de Sueños.
- SUFRAJ, S. (2011). «Islandness and remoteness as resources: Evidence from the tourism performance of Small Remote Island Economies (SRIES)». *European Journal of Tourism, Hospitality and Recreation*, 2 (1), 19-41.
- VILLAR, A. (2011). *Territorio, turismo y paisaje: El proceso de urbanización en el litoral de Andalucía. El papel de los campos de golf*. Sevilla: Universitat de Sevilla. Tesi doctoral.
- ZORNOZA, C. (2013). *Crecimiento urbanístico en la zona costera de la comunidad valenciana, 1987-2009*. València: Publicacions de la Universitat de València.

Las actividades organizadas para los turistas como elemento de cohesión en los destinos residenciales de montaña: el caso de la Cerdanya

José M.^a Prat Forga

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Grupo de investigación TUDISTAR (UAB)
jmpratf@gmail.com

Gemma Cànoves Valiente

Universitat Autònoma de Barcelona
Grupo de investigación TUDISTAR (UAB)
gemma.canoves@uab.cat



Recibido: mayo de 2017
Aceptado: enero de 2018
Publicado: marzo de 2019

Resumen

La mayor facilidad de movilización de la población urbana ha provocado un importante aumento de las viviendas secundarias en los territorios de interior. En algunos de estos destinos turísticos dicho crecimiento ha ido parejo a la intensificación de las actividades deportivas, culturales, recreativas y de ocio ofertadas desde los organismos públicos y las asociaciones locales, con el objetivo de satisfacer las demandas de esta población temporal, alargar su estancia en el destino y relacionarla con la población permanente, a fin de evitar los conflictos sociales entre estos colectivos.

En el presente trabajo, a partir de datos estadísticos, de las programaciones de actividades publicadas en la prensa gratuita local y de una encuesta realizada a 154 personas, se analiza el caso de la parte española de la comarca de la Cerdanya, con el objetivo de comprobar si hay una relación directa entre estas actividades, las segundas residencias y la población estacional, así como el grado de satisfacción obtenido con dichas actividades.

Palabras clave: segundas residencias; actividades turísticas; satisfacción; nuevos espacios sociales; Pirineos; Cataluña

Resum. *Les activitats organitzades per als turistes com a element de cohesió de les destinacions residencials de muntanya: el cas de la Cerdanya*

La facilitat de mobilització més gran per part de la població urbana ha provocat un important augment dels habitatges secundaris als territoris d'interior. En algunes d'aquestes destinacions turístiques el creixement ha tingut lloc juntament amb l'augment de les activitats esportives, culturals, recreatives i d'oci ofertes des dels organismes públics i les associacions locals, amb l'objectiu de satisfer les demandes d'aquesta població temporal, allargar-ne l'estada en la destinació i relacionar-la amb la població permanent, a fi d'evitar els conflictes socials entre aquests col·lectius.

En el present treball, a partir de dades estadístiques, de les programacions d'activitats publicades a la premsa gratuïta local i d'una enquesta realitzada a 154 persones, s'hi analitza el cas de la part espanyola de la comarca de la Cerdanya, amb l'objectiu de comprovar si hi ha una relació directa entre aquestes activitats, les segones residències i la població estacional, com també quin és el grau de satisfacció obtingut amb aquestes activitats.

Paraules clau: segones residències; activitats turístiques; satisfacció; nous espais socials; Pirineus; Catalunya

Résumé. *Les activités organisées pour les touristes en tant qu'élément de cohésion dans les destinations résidentielles de montagne : Le cas de la Cerdagne*

La plus grande facilité de mobilisation de la population urbaine a provoqué une croissance importante des résidences secondaires dans les territoires d'intérieur. Dans certaines de ces destinations touristiques cette croissance s'est effectuée parallèlement à l'augmentation des activités sportives, culturelles, récréatives et d'oisiveté, proposées par les organismes publics et les associations locales dans l'objectif de satisfaire les demandes de cette population temporaire, d'allonger la durée des séjours dans la destination et d'établir des relations avec la population permanente, en évitant les conflits sociaux entre ces collectifs.

Dans ce travail, à partir des données statistiques, des programmations d'activités publiées dans la presse gratuite locale et d'une enquête réalisée auprès de 154 personnes, nous analysons le cas de la partie espagnole de la contrée de la Cerdagne, dans l'objectif de vérifier s'il y a une relation directe entre ces activités, les résidences secondaires et la population saisonnière, et quel est le degré de satisfaction obtenu au travers de ces activités.

Mots-clés: résidences secondaires; activités touristiques; satisfaction; nouveaux espaces sociaux; Pyrénées; Catalogne

Abstract. *Activities organized for tourists as an element of cohesion in mountain residential destinations: The case of the Cerdanya*

The greater ease of mobilization of the urban population has led to a significant increase in second residences. This growth has occurred on a par with an increase in sports, cultural, recreational and leisure activities offered by public bodies and local associations to satisfy the demands of this temporary population, who lengthen their stay at the destination and relate to the permanent population, thus avoiding social conflicts between these groups. This paper examines the case of the Spanish part of the region of the Cerdanya using statistical data on the programming of activities published in the free local press and a survey of 154 people. The aim is to verify if there is a direct relationship between these activities, second residences and the seasonal population, as well as the degree of satisfaction with these activities.

Keywords: second residences; tourist activities; satisfaction; new social spaces; Pyrenees; Catalonia

Sumario

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Introducción, objetivos e hipótesis | 4. Análisis del caso |
| 2. Metodología aplicada | 5. Conclusiones |
| 3. Los nuevos espacios de ocio y recreación en el mundo rural | Referencias bibliográficas |

1. Introducción, objetivos e hipótesis

En las últimas décadas, en las sociedades desarrolladas se ha producido un cambio fundamental de actitud en la población urbana que puede asociarse a la *postmodernidad* (Soja, 1989; Harvey, 1994; Zukin, 1995). Mucha gente que vive en las ciudades desea mantener un cierto contacto con la naturaleza y con el medio rural disfrutando de sus paisajes, conociendo su sociedad, su cultura y sus formas de vida, su historia y su patrimonio, de un modo a veces no exento de una cierta nostalgia del pasado (Pallarès y Riera, 1991; Hall y Williams, 2002; Urry, 2002; Prat y Cànoves, 2012; Vargas del Río, 2015).

Con las mejoras en las infraestructuras del transporte, el aumento del nivel de vida y el mayor tiempo libre disponible, aparecen nuevas necesidades de ocio de la población urbana que se satisfacen mediante desplazamientos temporales (vacaciones de verano, Semana Santa, Navidad, Fin de Año, fines de semana, puentes de festivos) a lugares más o menos alejados de su residencia habitual, con el objetivo de consumir los bienes y los recursos allí presentes. Entre estos destinos destacan aquellos que se encuentran suficientemente cercanos desde el punto de vista temporal (a menos de dos horas de viaje), de manera que, cuando estos desplazamientos se transforman en habituales, se suelen convertir en residencias secundarias (Antón e Ibarguren, 1993; Fraguell, 1994; López Colás y Módenes, 2005; Cuadrado et al., 2017).

De esta forma, en estos destinos fácilmente accesibles, con un paisaje atractivo y significativos recursos naturales y/o culturales, se crean nuevos espacios de ocio. Este fenómeno está muy influenciado por los factores económicos y sociales de las personas, entre los que se pueden destacar, especialmente, el posicionamiento social (a mayor poder adquisitivo se tiende a disponer de más residencias secundarias y rodearse de vecinos de características similares) y los intereses económicos (invertir el capital en bienes inmuebles con ánimo de obtener futuras plusvalías) (Antón e Ibarguren, 1993; Indovina, 2003; Müller et al., 2004; Mazón y Aledo, 2005; Delgado, 2008; García González et al., 2008).

Estos desplazamientos temporales de la población urbana hacia el mundo rural provocan movimientos periódicos de expansión y compresión de la ciudad, no solo como forma de huir de la metrópoli, sino que, teniendo en cuenta que en el actual mundo globalizado los fenómenos urbanos son metropolitanos, el propio espacio urbano se expande temporalmente (Antón e Ibarguren, 1993; Indovina, 2003).

En dicho contexto, estos destinos relativamente cercanos a las grandes aglomeraciones humanas ponen en valor turístico su patrimonio natural y/o cultural y ven aumentar la cantidad de residencias secundarias allí presentes. No obstante, este auge no evita la alta temporalidad de la población flotante. Por ello, desde los organismos públicos y las asociaciones locales, se organizan y se promocionan, a lo largo de todo el año, una serie de actividades de ocio y recreación, culturales y deportivas, que muchas veces son gratuitas y que, además de satisfacer las demandas de la población allí presente —tanto si se trata de la permanente como de la temporal—, ayudan a retener a este último colectivo más tiempo en el destino, ya que de ello se deriva un mayor consumo de bienes y servicios locales y una mayor riqueza económica para el territorio (creación de puestos de trabajo, aumento de ingresos, etc.).

Ante esta situación, el objetivo del presente estudio es analizar cómo en un destino relativamente cercano a las grandes aglomeraciones urbanas, donde el turismo y las segundas residencias se han convertido en su principal motor económico, desde los organismos públicos (ayuntamientos, consejos comarcales, etc.) y desde las asociaciones locales, se están programando, cada vez con mayor intensidad, múltiples actividades que satisfagan las nuevas demandas de ocio y recreación de una población urbana cada vez más experimentada, con nuevas motivaciones, mayores exigencias de calidad en los productos y en los servicios a consumir y que reclama un tratamiento personalizado (Prat y Cànoves, 2012).

Para ello se analiza el caso de la comarca de la Cerdanya, en los Pirineos catalanes, concretamente la parte española (que a partir de ahora denominaremos *Baixa Cerdanya* para distinguirla de la francesa o *Alta Cerdanya*), y ver qué actividades culturales y recreativas programan estos organismos a lo largo del año en cada uno de los municipios de la comarca. En el estudio analizaremos tres cuestiones:

- Primera, cuál ha sido la evolución del fenómeno del desarrollo turístico y de las segundas residencias en estos últimos años y cuáles son y cómo han evolucionado las actividades programadas por los organismos públicos y las asociaciones.
- Segunda, si existe alguna relación entre las viviendas secundarias, la población turística y dichas actividades.
- Tercera, cuál es el grado de satisfacción de la población, permanente y turística, con estas actividades y si se vislumbran conflictos en referencia al uso del espacio público.

En concreto, las hipótesis que se plantean son las siguientes:

1. Estas actividades han aumentado en los últimos años, provocan un alto grado de satisfacción a sus espectadores y participantes y no generan conflictos en el uso del espacio público.

2. Hay una fuerte relación entre las residencias secundarias y dichas actividades, que va aumentando a medida que crecen ambas.

Así, después de la presente introducción, señalando los objetivos y las hipótesis a contrastar, se detalla la metodología utilizada y se expone sintéticamente el marco teórico existente sobre los nuevos espacios de ocio y recreación en el mundo rural y sobre la diversificación de la oferta de actividades para los turistas que, en estos destinos consolidados, programan, subvencionan o promocionan las administraciones públicas y las asociaciones locales. Después, se analiza el caso concreto de la Baixa Cerdanya, presentando los principales datos demográficos, de las viviendas y de los establecimientos turísticos de la comarca (hoteles y hostales, casas de turismo rural, cámpines), así como los resultados de una encuesta realizada sobre dichas actividades, analizando las posibles correlaciones lineales existentes entre variables y comprobando las hipótesis planteadas. A continuación, se exponen las conclusiones, así como posibles factores de discusión y líneas futuras de investigación. Finalmente, se relaciona la bibliografía consultada.

2. Metodología aplicada

Para comprobar las hipótesis aquí planteadas, primero se ha consultado parte de la profusa bibliografía académica existente sobre el desarrollo de las segundas residencias y la ciudad difusa (entre otros, Harvey, 1994; Nel-lo, 1996; Gustafson, 2002; Hall y Williams, 2002; Urry, 2002; Indovina, 2003; Serrano, 2003; Torres, 2003; Müller et al., 2004; Vivas, 2004; Módenes y López Colás, 2005; Delgado, 2008; García González et al., 2008; Scott, 2008; De Souza, 2012; Vargas del Río, 2015; Cuadrado et al., 2017).

Después se han recogido los principales datos estadísticos de los diferentes tipos de establecimientos turísticos existentes en la comarca en 2015 (cantidad y plazas disponibles), así como sobre las viviendas, publicados por el Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT), algunos de ellos a partir de los censos de población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística (INE) de los años 1981, 1991, 2001 y 2011, así como los censos de población residente y de población estacional desde el 2002 hasta el 2016.

Al respecto, hay que tener en cuenta que la población estacional indica la carga de habitantes que soporta anualmente cada municipio de la comarca, incluyendo todas aquellas personas que tienen alguna vinculación con ella, sean residentes o que acuden allí temporalmente por motivos de trabajo, estudios o vacaciones, tanto en residencias propias como en casas de amigos o en establecimientos turísticos. Asimismo, la población ETCA (población equivalente a tiempo completo anual) es la que se encuentra presente en el municipio. Para ello se suman a la población residente (población empadronada) las entradas de población no residente y se restan las salidas de población residente. Por su parte, la población estacional ETCA (equivalente a tiempo completo anual) es el saldo de las entradas de la población no residente en el

municipio y las salidas de la residente en el municipio (es decir, la población estacional ETCA no residente es la población ETCA menos la población residente) (IDESCAT, 2017).

A su vez, el cálculo estimativo de viviendas secundarias (RS) en 2006 y 2016 se ha obtenido extrapolando los datos oficiales de los censos de 2001 y 2011 y aplicando las dos fórmulas siguientes:

$$\begin{aligned}RS_{2006} &= (RS_{2001} + RS_{2011}) / 2 \\RS_{2016} &= RS_{2011} + (RS_{2011} - RS_{2001}) / 2\end{aligned}$$

A continuación, se han revisado, seleccionado y unificado todas las actividades culturales y recreativas, organizadas y/o promocionadas desde los organismos públicos y las asociaciones locales, que se realizaron en cada uno de los municipios de la Baixa Cerdanya a lo largo de los años 2006 y 2016 y que se publicaron mensualmente en la prensa gratuita local (en concreto, en las revistas *Pànxing Tot Cerdanya*, *Reclam* y *Viure als Pirineus*).

Hay que tener en cuenta que este tipo de comunicación local, que ha experimentado una importante alza en Cataluña, desde 1975 en papel y desde 2010 también en formato digital, ofrece a sus lectores no solamente noticias y publicidad de proximidad, sino que además incluye las actividades de este tipo que se realizan en sus municipios (Costa y Puntí, 2013).

Para ello, primero se revisaron todas las actividades programadas en dichas revistas en estos dos años por los organismos públicos de la comarca (ayuntamientos y consejo comarcal) y por las asociaciones locales sin ánimo de lucro. Después, se seleccionaron todas las actividades que estaban relacionadas con la naturaleza, la cultura o que tenían un aspecto lúdico (bailes, comidas, meriendas, etc.). De ello se obtuvo la lista que se presenta en la figura 5.

Seguidamente, con el objetivo de confirmar las hipótesis aquí propuestas, se analizaron las posibles correlaciones lineales entre las segundas residencias (según los censos de 2001 y 2011 y las estimaciones de 2006 y 2016) y las actividades ofertadas en los municipios de la comarca en los años 2006 y 2016. Para ello se han calculado los coeficientes de Pearson (R) y de determinación (R²), los cuales dan, respectivamente, información sobre la significancia de la correlación (el grado de influencia de una variable en la otra) y sobre la medida en que una variable explica la otra.

Finalmente, con el fin de comprobar el grado de involucración y satisfacción con estas actividades de la población que acude a dichos eventos, sea con residencia permanente, con segunda vivienda o pernoctando en los establecimientos turísticos de la comarca, se realizó, a lo largo del año 2016, una encuesta personal, al azar y sin distinción de género ni edad, a 154 personas que acudían a presenciar y/o a participar en algunas de las actividades programadas.

Dicha encuesta, que fue llevada a cabo personalmente por el autor de este artículo y otros colaboradores del Grup de Recerca Cerdanya (GRC), intentaba averiguar el grado de satisfacción con la actividad, el grado de participación

directa en ella, la posibilidad de repetirla y de prescribirla a otras personas. Para ello se debía dar una valoración cuantitativa del modo siguiente: 1 (muy bajo), 2 (bajo), 3 (medio), 4 (alto) y 5 (muy alto). Además, se preguntaba a los encuestados si vivían permanentemente en la comarca, si residían en una vivienda secundaria o si estaban en un establecimiento turístico. En el caso de que no pudiesen incluirse en ninguna de estas tipologías, no se les consideraba. El resultado de los 154 encuestados fue que 35 (el 22,73%) vivían permanentemente en alguna población de la Baixa Cerdanya; 94 (el 61,04%) lo hacían temporalmente en una residencia secundaria de la comarca, en régimen de compra o de alquiler, y los restantes 25 (el 16,23%) se encontraban alojados en un establecimiento turístico.

3. Los nuevos espacios de ocio y recreación en el mundo rural

A finales del siglo XIX, con el derrocamiento de las murallas de las grandes ciudades europeas, la alta burguesía empezó a construir sus mansiones principales, más espaciosas, suntuosas y con más comodidades, en las afueras del antiguo casco urbano; además de comprar solares más o menos situados en la misma zona, dentro de un plan de futura especulación inmobiliaria (Gili, 2003; Mazón y Aledo, 2005).

Poco a poco también empezó a construir residencias secundarias un poco más lejos, en el campo, para disfrute familiar de la naturaleza y el mundo rural, especialmente en verano (Pallarès y Riera, 1991; Nel-lo, 1996). De esta forma, algunos de estos territorios más alejados del núcleo metropolitano se fueron convirtiendo en destinos turísticos asociados al veraneo, la salud y el montañismo, y, en el caso de disponer de abundante nieve en invierno, también fueron pioneros en la práctica del esquí. Poco a poco, por mimetismo social, el resto de la clase burguesa urbana también accedió más modestamente a este tipo de viviendas. No obstante, las deficientes comunicaciones (malas carreteras, parque automovilístico muy limitado) y la poca disponibilidad de tiempo libre (semanas laborales de seis días) limitaron el crecimiento turístico de estos destinos más alejados de la metrópoli (Indovina, 2003).

En la actualidad, gracias al poder adquisitivo más elevado de la población, la mayor disponibilidad de tiempo libre para el ocio y la recreación, el desarrollo del turismo, el consumismo, el deseo de recuperar el contacto con la naturaleza, el interés en escaparse de las aglomeraciones y el estrés de las ciudades, la mayor concienciación sobre la salud personal y sobre el medio ambiente, la generalización del uso del automóvil y las nuevas motivaciones de la población urbana, junto con las sustanciales mejoras establecidas en los transportes y sus infraestructuras, lo cual reduce significativamente las distancias temporales entre algunos de estos destinos y las áreas urbanas e incrementa la movilidad entre ambos territorios, se han creado verdaderos espacios de flujo (Serrano, 2003; Torres, 2003; Vivas, 2004; Módenes y López, 2005; Delgado, 2008; Zárate y Rubio, 2011; Miralles y Tulla, 2012; Prat y Cànoves, 2012; Prat y Díaz, 2014).

Este fenómeno ha permitido que, siguiendo el modelo de Lundgren (1974) sobre el aumento de la superficie urbana y las viviendas secundarias, que hace depender la expansión de las segundas residencias del crecimiento de las ciudades y de la urbanización de la sociedad, con áreas estables de segunda residencia y áreas más alejadas pero potencialmente recreativas (con el tiempo y con la conversión de la ciudad en área metropolitana, se van transformando sucesivamente en áreas de segunda residencia en transición; áreas de segunda residencia absorbidas por la ciudad, y nuevas áreas de segunda residencia), se amplíe el radio de localización de las viviendas secundarias y se incremente su frecuencia de uso (Zárate y Rubio, 2011).

Esta creciente movilidad de la población urbana ha provocado que algunos pueblos más alejados de las ciudades, y casi sin habitantes permanentes, hayan sido colonizados por las segundas o terceras residencias, las cuales, sin embargo, permanecen vacías durante gran parte del año (Zárate y Rubio, 2011; Miralles y Tulla, 2012).

Como consecuencia de este proceso de urbanización, el territorio se organiza en redes de relación espaciotemporales que lo articulan, lo integran y lo conectan con otros flujos (Nel-lo, 1996; Hall y Williams, 2002; Indovina, 2003; Vivas, 2004; Miralles y Tulla, 2012; Cuadrado et al., 2017). De este modo, la tradicional distinción entre ciudad y campo ya no se basa solo en la estructura económica, el nivel de renta, las formas de vida o el acceso a los servicios (Urry, 2002; López Colás y Módenes, 2005).

Dicho fenómeno provoca cambios en el paisaje de estos territorios, así como en su medio ambiente y en las actividades económicas, culturales y sociales que allí se desarrollan, ya que estos residentes temporales, además de disfrutar de la naturaleza y del mundo rural, así como del patrimonio cultural del destino, no desean perder tampoco sus ventajas urbanas, por lo que también demandan una serie de servicios y actividades similares a los que ya tienen habitualmente en la ciudad (Serrano, 2003; Ávila y Barrado, 2005; Vargas del Río, 2015).

Por otra parte, las viviendas secundarias, además de su importancia como uso personal, también poseen un valor económico por sí mismas, ya que pueden venderse y/o alquilarse. Además, por su durabilidad temporal, presentan un alto potencial de revalorización monetaria a largo plazo (Gili, 2003; Mazón y Aledo, 2005; Vinuesa, 2005).

Por ello, ante la competencia cada vez mayor entre destinos, la obsolescencia de algunos productos turísticos y las nuevas necesidades y demandas de los turistas, algunos territorios rurales con suficientes recursos patrimoniales aprovechan el creciente interés de la población urbana por el turismo cultural para comercializar su patrimonio, tanto tangible como intangible. Este proceso, que estaba inactivo o solo se limitaba al consumo autóctono, ha servido, además, para diversificar la oferta turística (Garay y Cànoves, 2009).

No obstante, este cambio de paradigma ha provocado, en ocasiones, una cierta deformación de la oferta, de modo que en algunos destinos incluso se ha podido llegar a realizar una cierta teatralización del producto para satis-

facер al visitante. Algunas veces incluso ha derivado en su artificialización, con lo que se consolida la idea de que lo ficticio puede reemplazar a lo real. De este modo se pervierte la historia, pero se favorece la atracción turística (Antón, 2008).

Sea como sea, la creciente oferta de actividades de ocio y recreación en estos destinos no solo permite poner en valor turístico su patrimonio y atraer a más visitantes, sino que también ayuda a alargar su estancia, sea habitual o no. Un caso especial es el constituido por las personas urbanas jubiladas y prejubiladas que tienen una segunda residencia en la comarca, las cuales, al disponer también de los servicios más necesarios (sanitarios, comerciales, bancarios, recreativos, culturales, etc.) en muchos de estos territorios, prefieren alargar al máximo su permanencia y disfrutar de las ventajas del destino (naturaleza, tranquilidad, poca contaminación, múltiples actividades culturales y recreativas, etc.) (Gustafson, 2002; Phillips, 2010).

No se puede olvidar que las características del entorno inciden directamente en la calidad de vida de las personas. Por ello, cuando la población eminentemente urbana se traslada al mundo rural durante largos períodos de tiempo, la morfología metropolitana, los usos del suelo, la ubicación de las actividades y de los servicios, el diseño del espacio público, entre otros, son características de la ciudad que modelan la vida cotidiana de estos colectivos en el mundo rural (Scott, 2008; Phillips, 2010).

4. Análisis del caso

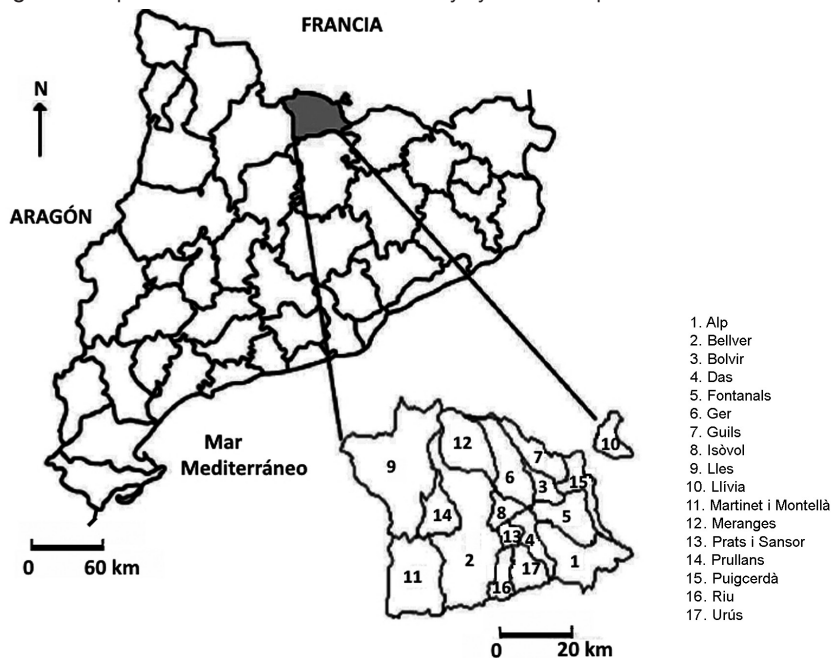
4.1. Las viviendas secundarias y el turismo en la Baixa Cerdanya

La Baixa Cerdanya es una comarca situada en medio de los Pirineos catalanes (figura 1), que, desde hace varias décadas y gracias a su situación E-W y a su climatología, así como a la facilidad de conectarse físicamente con la Región Metropolitana de Barcelona (RMB) por el túnel del Cadí, abierto en 1984, ha desarrollado significativamente el turismo, lo que ha aumentado considerablemente su oferta de productos y establecimientos turísticos (en cantidad y en plazas disponibles), pero muy especialmente las segundas residencias. Esta conversión de la comarca en destino turístico ha estado muy ligada, por una parte, a la nieve y a las estaciones de esquí y, por otra, al veraneo, al excursionismo y a la salud. De este modo, ha pasado de tener una economía tradicionalmente agraria y ganadera a otra basada en el turismo, la construcción y los servicios relacionados con estas actividades.

El inicio del turismo en la comarca se remonta a la segunda mitad del siglo XIX, cuando la burguesía bienestante barcelonesa, en busca de descanso, tranquilidad, un clima propicio, sol, aire puro y contacto con la naturaleza, empezó a construirse allí suntuosas villas para pasar el verano, principalmente junto al estanque de Puigcerdà. Este fenómeno también estuvo ligado a las inversiones de capital en bienes inmuebles.

Posteriormente, en 1908, se empezó a esquiar en La Molina, en el municipio de Alp, y en 1922 llegó el primer tren desde Barcelona hasta dicha

Figura 1. Mapa de situación de la Baixa Cerdanya y sus municipios



Fuente: elaboración propia.

estación de esquí y se prolongó hasta Puigcerdà. Más tarde, en 1929, se construyó el primer campo de golf de la comarca en el término municipal de Bolvir, alrededor del cual empezó a desarrollarse una urbanización de *alto standing* promocionada por dicha burguesía. Poco a poco, algunos residentes en Barcelona, pero con familia y/o propiedades rústicas en la comarca también empezaron a construirse residencias veraniegas en sus pueblos respectivos o acondicionaron sus antiguas casas de payés. Todo ello quedó truncado con la Guerra Civil y la postguerra, y no volvió a reiniciarse hasta finales de la década de 1960.

Sin embargo, con la apertura del túnel del Cadí en 1984, que permitía la conexión con la Región Metropolitana de Barcelona en algo más de hora y media a través del eje del Llobregat (hay que tener en cuenta que antes, por la collada de Toses, se tardaba unas tres horas, y más de cuatro en tren), el fenómeno inmobiliario de las segundas residencias se incrementó notablemente, inicialmente con urbanizaciones en Prats y Das, que luego se fueron expandiendo por casi todos los municipios restantes.

El potencial de la comarca para acoger viviendas secundarias, además de disponer de atractivos recursos naturales y patrimoniales y de mejorar sustancialmente su accesibilidad, se pone de manifiesto si se tiene en cuenta que

Tabla 1. Parque de viviendas de la comarca (1981-2011)

	1981	1991	2001	2011
Principales	3.498	4.050	5.543	7.665
Secundarias	3.692	6.776	9.081	11.353
Vacías/Otras	1.749	1.251	1.231	2.168
Comunitarias	—	69	10	12
Total	8.939	12.146	15.865	21.198

Fuente: IDESCAT (2017) a partir de los censos de población y vivienda del INE.

la RMB acoge a más de cinco millones de habitantes (de los que un 60% se encuentran en Barcelona y su primera corona metropolitana).

Así, la Baixa Cerdanya ha pasado de tener censadas 3.692 viviendas secundarias en 1981 a contar con 11.353 en 2011 (fecha del último censo oficial), lo que representa un crecimiento del 207,50%; mientras que el número de residencias principales ha aumentado un 119,13%, puesto que han pasado de 3.498 a 7.665 en el mismo período (tabla 1).

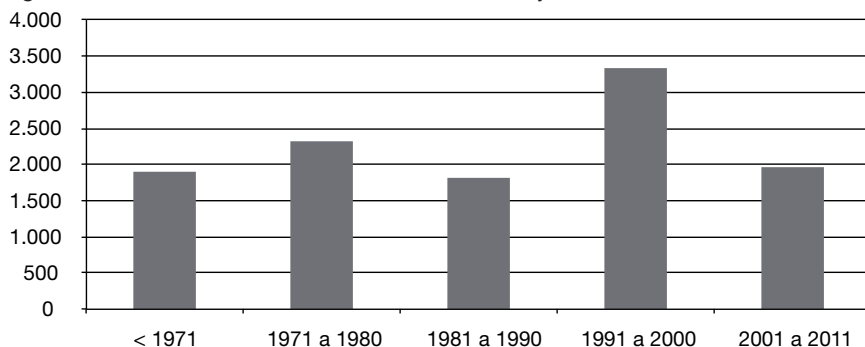
En 1981, las residencias secundarias representaban el 41,30% del parque total de viviendas de la comarca, mientras que las principales constituían el 39,13%. En 2011, el porcentaje de viviendas temporales subió hasta el 53,56%, lo que significa un aumento de 12,26 puntos, mientras que las principales bajaron al 36,16%, con una reducción de 2,97 puntos porcentuales.

Tal como puede apreciarse en la figura 2, el 16,74% de las residencias secundarias existentes en el año 2011 se construyeron antes de 1971, mientras que el 20,50% lo hizo entre 1971 y 1980; el 16,06%, entre 1981 y 1990; el 29,45%, entre 1991 y 2001, y el 17,26% restante, entre 2001 y 2010. La influencia de la apertura del túnel del Cadí en 1984 se observa en que más del 56% de este tipo de viviendas fue construido después y que unas dos terceras partes del parque total fueron edificadas desde que se tuvo conocimiento de la realización de esta infraestructura viaria.

Si se analiza la distribución territorial en valores absolutos de las viviendas secundarias en estos cuatro años (1981, 1991, 2001 y 2011) en cada municipio de la comarca (figura 3), puede observarse que la mayor cantidad de estas se encuentra en los municipios de Alp (con las estaciones de esquí de La Molina y Masella como grandes focos de atracción turística), Puigcerdà (la capital de la comarca), Llívia (con su cercanía a las pistas de esquí francesas) y Bellver (capital de la subcomarca de la Batllia), todos con más de 1.000 residencias secundarias, mientras que los municipios con menos viviendas de este tipo son Meranges y Riu, donde no se llega a 100.

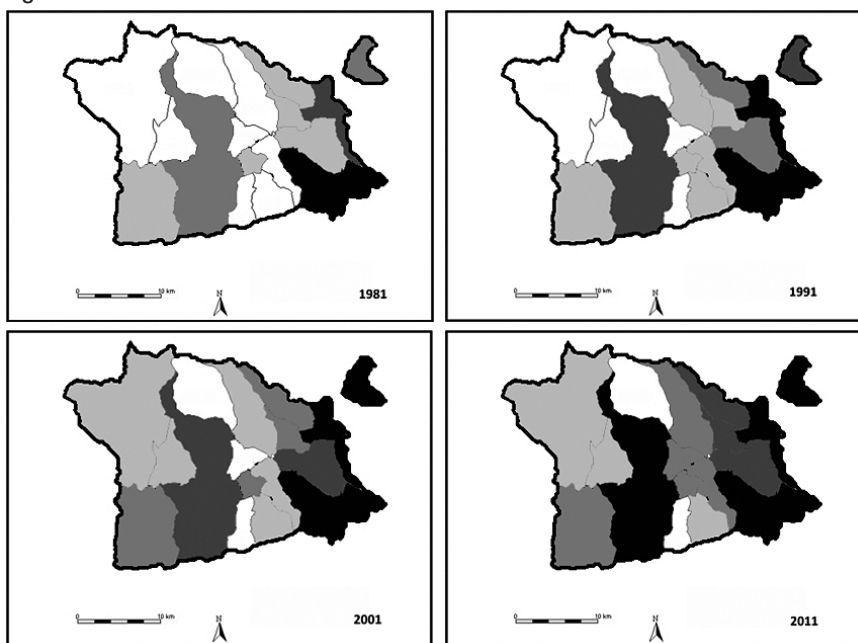
Comparando los mapas de estos cuatro años, se puede observar que el número de estas residencias ha aumentado en casi todos los municipios. Destaca el incremento de más de 1.000 viviendas secundarias entre 1981 y 2011 en los municipios de Alp, Puigcerdà y Llívia. Por el contrario, en Meranges su cifra casi no ha aumentado (solamente 16 entre estos dos años), mientras

Figura 2. Viviendas secundarias en la comarca en 2011 y año de construcción



Fuente: IDESCAT (2017) a partir de los censos de población y vivienda del INE.

Figura 3. Distribución territorial de las viviendas secundarias

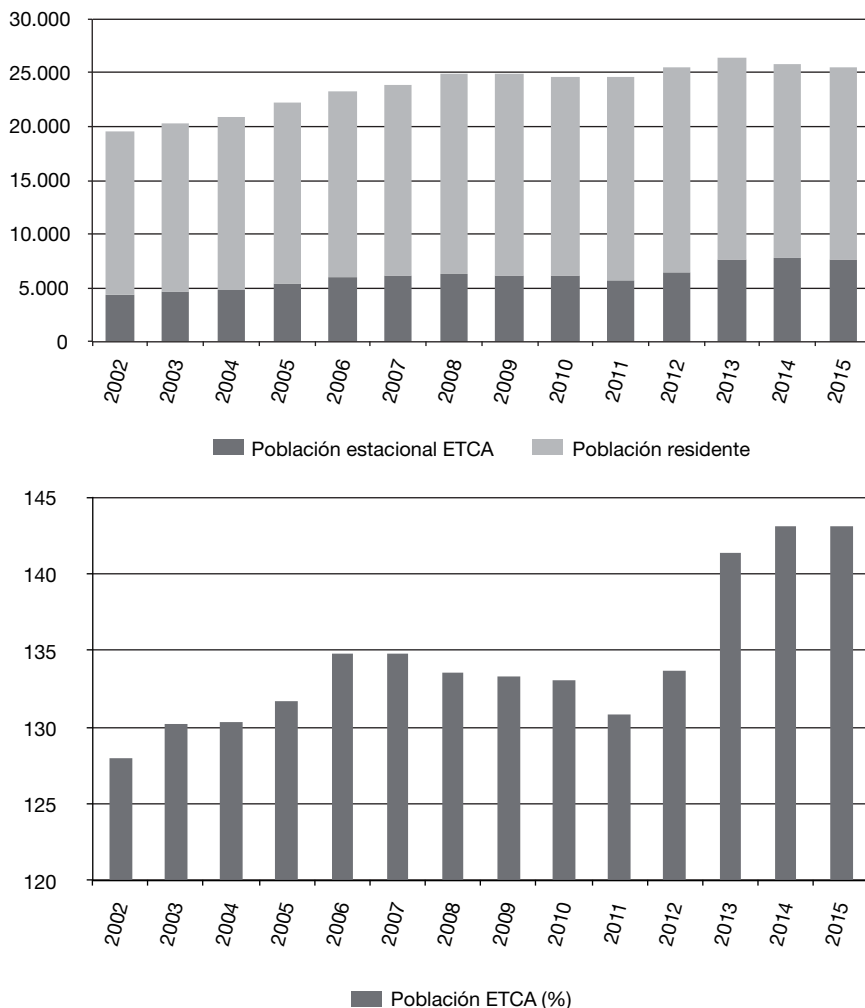


Fuente: elaboración propia con Miramon, a partir de IDESCAT (2017).

que en Montellà i Martinet, Prullans y Riu el crecimiento ha sido inferior a 100 viviendas.

En cuanto a la población censada y a la población estacional ETCA que había en la comarca entre los años 2002 y 2015, en la figura 4 se puede observar su evolución, así como el porcentaje de población ETCA que ha ido

Figura 4. Evolución de la población residente y estacional (2002-2015)



Fuente: elaboración propia a partir de IDESCAT (2017).

aumentando en estos años, que ha pasado del 128% al 143,1%, aunque entre 2008 y 2012 se nota el efecto negativo de la última crisis económica, al emigrar parte de una población residente que anteriormente era inmigrante.

Asimismo, si se analiza la evolución de la tasa de función turística residencial (TFR) para cada uno de los municipios de la comarca en estos cuatro años, siguiendo la fórmula propuesta en 1965 por Barbier (TFR del municipio = n.º residencias secundarias / n.º de viviendas principales), se obtiene el cuadro siguiente (tabla 2), donde puede apreciarse que dicha tasa supera la unidad (es

Tabla 2. Evolución de la TFR de cada municipio (1981-2011)

	1981	1991	2001	2011
Alp	4,52	5,48	4,08	10,04
Bellver	0,72	1,32	1,45	2,36
Bolvir	1,73	2,26	3,07	8,50
Das	2,34	2,66	3,21	6,70
Fontanals	1,71	3,52	5,27	9,61
Ger	1,06	1,73	1,09	3,68
Guils	1,58	3,68	1,96	5,92
Isòvol	0,43	0,69	0,09	5,65
Lles	0,72	1,03	1,41	1,88
Llívia	1,78	3,39	3,59	5,28
Meranges	1,04	1,76	1,63	1,60
Montellà i Martinet	1,00	0,61	1,24	1,32
Prats i Sansor	4,83	6,59	4,26	11,05
Prullans	1,21	1,42	1,49	2,21
Puigcerdà	0,38	0,85	0,60	0,86
Riu	0,88	1,60	1,31	3,72
Urús	2,47	4,29	3,35	5,57
Cerdanya	1,06	1,67	1,64	2,80

Fuente: elaboración propia a partir de IDESCAT (2017).

decir, presenta más viviendas secundarias que principales) en la gran mayoría de los municipios.

Destacan Alp y Prats i Sansor, ambos con una TFR superior a 10 en el año 2011. La excepción a este fenómeno se encuentra fundamentalmente en la capital de la comarca, Puigcerdà, donde prevalecen las viviendas principales.

Por ello, la Baixa Cerdanya presentaba en su conjunto, en el año 2011, una tasa de funcionalidad turística residencial (TFR) de 2,80, que casi triplicaba el 1,06 que tenía en 1981, antes de la apertura del túnel del Cadí. Sin embargo, calculando la tasa de la función turística completa (TFT) de cada municipio, definida por Defert en 1970 según la fórmula: $TFT = (\text{plazas disponibles en el conjunto de establecimientos turísticos} / \text{población censada}) \times 100$; entre los años 2000 y 2016 se obtiene el cuadro siguiente (tabla 3).

Tal como se puede observar en la tabla anterior, destaca la TFT del municipio de Prullans (con dos hoteles, un hostel y un campin, pero con una población censada relativamente baja), así como, en un porcentaje bastante inferior, los casos de Fontanals, Isòvol, Guils y Lles. Comparando los resultados de ambos años, son relevantes los incrementos de esta tasa en Prullans y Lles, mientras que en otros municipios se ha reducido (Bellver, Guils, Isòvol, Llívia, Meranges, Montellà i Martinet y Puigcerdà). Este último fenómeno ha ocurrido donde la población censada ha crecido más que la oferta de plazas en los establecimientos turísticos del municipio.

Tabla 3. Evolución de la TFT de cada municipio (2000-2016)

	TFT (2000)	TFT (2016)		TFT (2000)	TFT (2016)
Alp	48,17%	76,24%	Llívia	16,51%	7,57%
Bellver	68,59%	64,71%	Meranges	19,28%	16,16%
Bolvir	7,89%	27,20%	Montellà i Martinet	25,20%	17,18%
Das	14,81%	8,84%	Prats i Sansor	42,99%	45,38%
Fontanals	95,81%	105,83%	Prullans	467,74%	577,40%
Ger	8,35%	12,84%	Puigcerdà	23,28%	18,16%
Guils	194,79%	143,50%	Riu	0,00%	16,49%
Isòvol	147,96%	141,67%	Urús	3,17%	6,08%
Lles	149,46%	200,40%	Cerdanya	45,74%	44,71%

Fuente: elaboración propia a partir de IDESCAT (2017).

Así pues, las segundas residencias tienen una gran importancia en una comarca donde, en el año 2011, solamente en Puigcerdà y Martinet i Montellà había más viviendas principales que secundarias. Evidentemente, esta situación ha favorecido el desarrollo económico de dichos municipios en particular y de la comarca en general, ya que, además de las licencias de obras y de los ingresos anuales procedentes de la recaudación de los impuestos de bienes inmuebles (IBI), ha aumentado el trabajo en el sector de la construcción y de los accesorios, así como los servicios derivados de su mantenimiento (jardinería, lampistería, carpintería, trabajos del hogar, etc.) y otras actividades terciarias, como el comercio y la restauración.

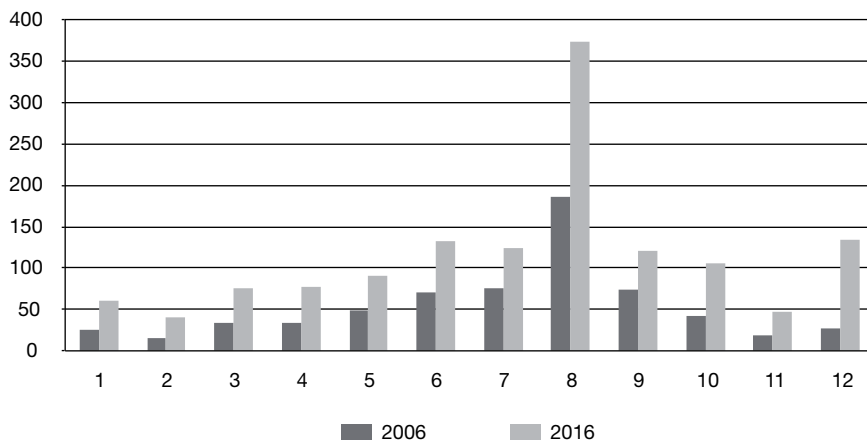
No obstante, la estancia en muchas de estas residencias secundarias es de corta duración y muy estacional, ya que solamente se suelen ocupar unas pocas semanas al año, básicamente a lo largo del mes de agosto (especialmente en la primera quincena), Semana Santa y Fin de Año, amén de los puentes de los días festivos y algunos fines de semana (principalmente durante la temporada de esquí y en verano). Sin embargo, en estos últimos años algunas empiezan a permanecer abiertas durante más tiempo, gracias a los jubilados y a los pre-jubilados propietarios de este tipo de viviendas, que prefieren compaginar su estancia entre la ciudad y la segunda residencia.

4.2. La oferta pública de actividades turísticas en la Baixa Cerdanya y su evolución

Revisando las actividades recreativas, culturales y de naturaleza ofertadas desde los organismos públicos y las asociaciones locales sin ánimo de lucro y publicadas en las principales revistas de la prensa comarcal gratuita durante todos los meses de 2006 y 2016, se han obtenido los resultados presentados en la figura 5, donde puede observarse un fuerte incremento de estas actividades, que han pasado de 652 en el año 2006 a 1.384 en el 2016, es decir, se han duplicado en diez años.

En este aspecto destacan los municipios de Alp, Bellver, Llívia y Puigcerdà, con más de 50 actividades en 2016, mientras que en el resto no se ha llegado

Figura 5. Actividades turísticas programadas mensualmente (2006 y 2016)



Fuente: elaboración propia.

a las 20. En este aumento global del 112,27% destaca especialmente el mes de diciembre, donde se ha pasado de 27 a 135 actividades (el 400%), mientras que los meses de julio y septiembre son los que han experimentado un aumento proporcionalmente menor, ligeramente superior al 60%. En valores absolutos, el mes más activo ha sido agosto (con 183 actividades en 2006 y 374 en 2016).

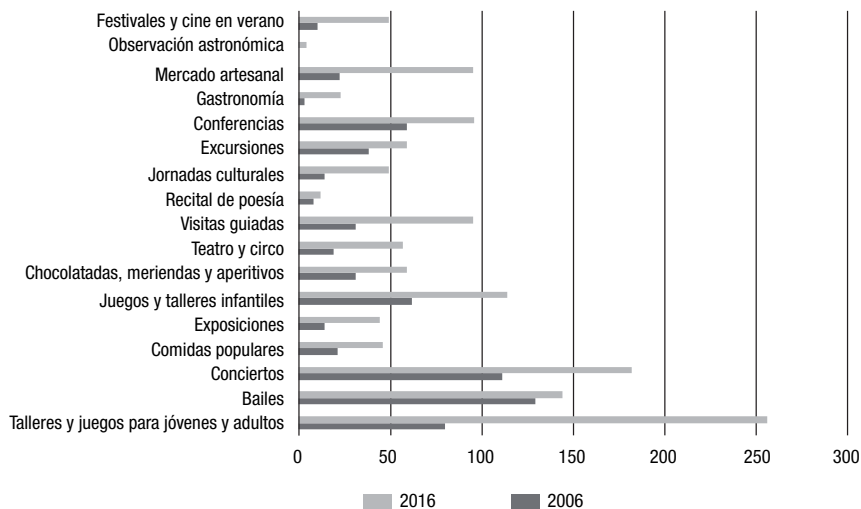
Si nos fijamos individualmente en cada actividad ofertada (figura 6), veremos que destacan los talleres para jóvenes y adultos (que, de ser 80 en 2006, han pasado a 256 en 2016), los conciertos (de 111 a 182), los bailes (de 129 a 144) y los talleres y los juegos infantiles (de 62 a 114). Agrupando todas estas actividades por trimestres y comparando ambos años puede observarse que alrededor del 12% se realizan durante el primer trimestre, mientras que el 22% tienen lugar en el segundo, el 49% en el tercero y el restante 17% en el cuarto. Así pues, el verano es la principal época del año donde se concentran estas actividades, una parte significativa de las cuales se realizan al aire libre.

De este modo puede apreciarse la existencia de una relación directa entre esta oferta de actividades lúdicas y recreativas, las vacaciones de verano y la gente de la ciudad que tiene una residencia temporal en la comarca.

Si se agrupan estas iniciativas en tres grandes grupos tipológicos (culturales, recreativas y de naturaleza), se obtiene la tabla 4. En ella puede apreciarse que en ambos años predominan las actividades culturales y recreativas (las dos cercanas al 50% del total ofertado), mientras que las que están orientadas a la naturaleza son muy minoritarias (alrededor del 5%). Destaca el aumento de más de seis puntos porcentuales en el caso de las actividades recreativas, aunque este aumento se produce básicamente en detrimento de las culturales.

Por otra parte, si se analizan (tabla 5) las relaciones lineales existentes entre las actividades de este tipo realizadas anualmente en cada municipio con la población estacional ETCA en 2006, las residencias secundarias censadas en

Figura 6. Actividades turísticas programadas anualmente (2006 y 2016)



Fuente: elaboración propia.

2001 y las secundarias estimadas en 2006, puede observarse que en el año 2006 se produce una fuerte correlación ($R = 0,80$) entre la población estacional ETCA y las actividades entonces realizadas, de modo que el 64% de los casos presentes se explican a partir de estas dos variables y el 36%, no.

En cuanto a la correlación entre dichas actividades y las residencias secundarias, tanto las censadas en 2001 como las estimadas para 2006, los resultados son más moderados ($R = 0,67$), de forma que solamente el 45% de los casos presentados se explican a través de estas variables, mientras que en el 55% de ellos no se puede hacer.

Asimismo, tal como se aprecia en la tabla anterior, las relaciones lineales entre las actividades realizadas a lo largo del año 2016 en cada municipio con la población estacional ETCA en 2016 también son moderadas, aunque tienden hacia fuertes ($R = 0,78$), por lo que el 60% de los casos se explica con estas variables, y el 40%, no. A su vez, las relaciones lineales entre estas actividades y las residencias secundarias censadas en 2011 son fuertes ($R = 0,85$), de forma que el 72% de los casos se explica con estas variables. Finalmente, las relaciones

Tabla 4. Actividades realizadas anualmente por grupos tipológicos (2006 y 2016)

	2006	2016
Actividades culturales	49,54%	44,73%
Actividades recreativas	44,63%	51,01%
Actividades de naturaleza	5,83%	4,26%

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Resultados de los coeficientes de Pearson (R)

	Actividades 2006	Actividades 2016
Población estacional ETCA	0,80	
Residencias secundarias (est. 2006)	0,67	
Residencias secundarias (2001)	0,67	
Población estacional ETCA		0,78
Residencias secundarias (est. 2016)		0,83
Residencias secundarias (2011)		0,83
Plazas hoteleras (2015)		0,67
Plazas de campin (2015)		0,32
Plazas de turismo rural (2015)		0,11
Plazas totales en los establecimientos turísticos (2015)		0,62

Fuente: elaboración propia.

lineales entre estas actividades y las residencias secundarias estimadas para 2016 también son fuertes ($R = 0,83$), de modo que estas variables pueden explicar el 69% de los casos presentes.

En la misma tabla puede verse que las relaciones lineales entre estas actividades en 2016 y las plazas hoteleras en cada municipio de la comarca son moderadas tendiendo a fuertes ($R = 0,67$), de modo que estas dos variables solamente pueden explicar el 45% de los casos. A su vez, las relaciones entre dichas actividades y las plazas de campin son débiles ($R = 0,32$), puesto que solo se explica el 10% de los casos, mientras que con las plazas de turismo rural son todavía más débiles, casi inexistentes ($R = 0,11$). Asimismo, si se analizan las relaciones lineales de estas actividades con el conjunto de todas las plazas disponibles en los establecimientos turísticos de la comarca, la relación es moderada ($R = 0,62$), de modo que estas dos variables solamente justifican el 38% de los casos presentados.

Por otra parte, las correlaciones lineales entre estas actividades en 2016 y las tasas de la función turística completa (TFT) y de la función turística residencial (TFR) son decrecientes y muy débiles, ya que ambas presentan un coeficiente de Pearson (R) negativo y con valores absolutos inferiores a 0,20.

En cuanto a los resultados de la encuesta realizada a los residentes y a los turistas que acuden a estos eventos, en la tabla 6 puede observarse que el grado de satisfacción de los encuestados con esta actividad es bastante alto (3,79 sobre 5), y es mejor valorado por los encuestados que tienen en la comarca una residencia secundaria (3,90). Por su parte, el grado de participación directa de los encuestados cuando acuden a estas actividades también es similar (3,78 sobre 5). En este aspecto destacan los habitantes permanentes (4,11) y los que tienen allí una segunda residencia (3,85). El mismo fenómeno se produce con la posibilidad de repetición de la actividad en una ocasión futura (3,80 sobre 5), especialmente por parte de los residentes con vivienda principal en la comarca (3,94) y los que poseen allí una segunda residencia (3,89). Finalmente, la posibilidad de aconsejar esta actividad a otras personas también es alta

Tabla 6. Resultados globales de la encuesta

	Vivienda habitual	Vivienda secundaria	En establecimientos turísticos	Total
Satisfacción con la actividad	3,63	3,90	3,60	3,79
Grado de participación directa	4,11	3,85	3,04	3,78
Posibilidad de repetición	3,94	3,89	3,24	3,80
Posibilidad de prescripción	4,11	3,95	3,48	3,91

Fuente: elaboración propia.

(3,91 sobre 5), lo que está en consonancia con la satisfacción obtenida con la misma, destacan los habitantes habituales (4,11) y los que tienen una vivienda secundaria en la comarca (3,95).

Seguidamente, se presentan los resultados porcentuales de la encuesta por cada una de las tres tipologías de residencia en la comarca (vivienda principal, vivienda secundaria y estancia en un establecimiento turístico), así como el total (tabla 7).

En la tabla anterior puede apreciarse que más del 80% de los encuestados con residencia habitual en la comarca otorgan una valoración alta o muy alta a su participación directa en las actividades programadas, mientras que alrededor del 70% valoran muy positivamente dichas actividades y manifiestan la intención de repetir la experiencia y recomendarla. Por su parte, alrededor del 80% de los encuestados con segunda vivienda en la comarca están satisfechos con estas actividades, participan en ellas y esperan repetirlas, mientras que cerca

Tabla 7. Resultados porcentuales de los encuestados por tipologías de residencia

		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Vivienda habitual	Satisfacción con la actividad	5,71%	11,43%	22,86%	34,29%	25,71%
	Grado de participación directa	0,00%	2,86%	14,29%	51,43%	31,43%
	Posibilidad de repetición	2,86%	11,43%	17,14%	25,71%	42,86%
	Posibilidad de prescripción	2,86%	2,86%	17,14%	34,29%	42,86%
Vivienda secundaria	Satisfacción con la actividad	3,19%	4,26%	11,70%	60,64%	20,21%
	Grado de participación directa	2,13%	5,32%	15,96%	58,51%	18,09%
	Posibilidad de repetición	2,13%	5,32%	10,64%	64,89%	17,02%
	Posibilidad de prescripción	3,19%	6,38%	15,96%	41,49%	32,98%
En establecimientos turísticos	Satisfacción con la actividad	4,00%	12,00%	24,00%	40,00%	20,00%
	Grado de participación directa	8,00%	24,00%	32,00%	28,00%	8,00%
	Posibilidad de repetición	4,00%	24,00%	24,00%	40,00%	8,00%
	Posibilidad de prescripción	4,00%	12,00%	28,00%	44,00%	12,00%
Total	Satisfacción con la actividad	3,90%	7,14%	16,23%	51,30%	21,43%
	Grado de participación directa	2,60%	7,79%	18,18%	51,95%	19,48%
	Posibilidad de repetición	2,60%	9,74%	14,29%	51,95%	21,43%
	Posibilidad de prescripción	3,25%	6,49%	18,18%	40,26%	31,82%

Fuente: elaboración propia.

de un 75% tiene la intención de prescribirlas. Por el contrario, los encuestados que residen en los establecimientos turísticos, aunque también valoran mayoritariamente estas actividades, participan menos en ellas y también es menor su intención de repetirlas, aunque sí están dispuestos a prescribirlas.

Los encuestados con residencias principales en la comarca son los que realizan más participación directa en estas actividades (con una valoración media de 4,11), seguidos por los que tienen una residencia secundaria allí (3,85) y los que pernoctan en alguno de los establecimientos turísticos (2,17).

Sin embargo, la mayor satisfacción con la actividad realizada la presentan los que tienen una vivienda secundaria (3,90), seguidos por los que viven allí habitualmente (3,63) y, a mayor distancia, los que se encuentran en los establecimientos turísticos (2,57).

En cuanto a la intención de repetir la actividad en el futuro, los tres grupos de encuestados dan valoraciones similares (3,93 los residentes habituales, 3,89 los de las residencias secundarias y 3,80 el resto). Asimismo, la posibilidad de recomendar la experiencia está más valorada por los que viven habitualmente en la comarca (4,11), algo menos por los que tienen allí una segunda residencia (3,63) y más débilmente por los restantes (2,49).

En definitiva, la mayoría de los encuestados muestran una alta satisfacción con la programación de estas actividades, participen o no directamente en las mismas, aunque el colectivo más satisfecho con ellas es el formado por los que tienen una residencia secundaria en la comarca, mientras que los que viven habitualmente allí valoran más la participación directa en las mismas, esperan repetirlas y las recomiendan.

5. Conclusiones

Tal como se ha podido comprobar en este trabajo, la Baixa Cerdanya, que en estas últimas décadas se ha consolidado como un importante destino turístico, tanto de verano como de invierno, también se ha convertido en uno de los lugares favoritos, al menos en los territorios de interior, para las viviendas secundarias, especialmente desde la apertura del túnel del Cadí en 1984, de forma que en muchos municipios se han convertido en mayoritarias. Se trata de un parque reciente (más del 56% se ha edificado después de este evento) y en continua expansión.

De este modo se ha generado una importante industria alrededor del turismo y de la construcción, así como de las actividades auxiliares y los servicios, en detrimento de las tradicionales actividades de agricultura y ganadería. Estas características están muy relacionadas con las peculiaridades del sector turístico español, que se caracteriza por la propensión de la población urbana a disfrutar de segundas residencias. Así, por ejemplo, el desarrollo de todas las estaciones de esquí catalanas está ligado a los planes urbanísticos y a la demanda de residencias secundarias.

Sin embargo, este fenómeno ha provocado un aumento de la población estacional y una ocupación muy limitada de las viviendas secundarias, ya que

solo se habitan en determinados momentos del año, aunque últimamente el colectivo de las personas jubiladas y prejubiladas que tienen allí una residencia de este tipo parece que alarga su permanencia en el destino.

De este modo, la gran mayoría de municipios de la Baixa Cerdanya presenta una alta tasa de función residencial (es decir, más viviendas secundarias que principales), exceptuando el caso de la capital, Puigcerdà. En este aspecto destacan Alp y Prats i Sansor, con una tasa superior a 10. Sin embargo, la tasa de función turística (plazas disponibles en los establecimientos turísticos respecto a la población censada en cada municipio) ha permanecido bastante estabilizada en estas últimas décadas, con excepción de Alp y Bolvir.

Este aumento de las segundas residencias ha ido acompañado por un incremento de las actividades orientadas al ocio y a la recreación, especialmente cultural, que organizan, subvencionan y/o promocionan los organismos públicos de la comarca y las asociaciones locales sin ánimo de lucro (destaca en dicho aspecto el papel de los ayuntamientos). De esta forma, este tipo de actividades se ha doblado en estos últimos diez años, aunque casi la mitad se han realizado a lo largo del tercer trimestre, especialmente durante el mes de agosto, por lo que se han orientado fundamentalmente a dar satisfacción a las demandas de una población estacional que, en gran parte, posee una vivienda secundaria en la comarca. Entre estas actividades destacan numéricamente los talleres y los juegos infantiles y para adultos, los bailes y los conciertos.

El importante aumento de este tipo de actividades para que la población estacional se encuentre satisfecha en el territorio, alargue su estancia allí durante el máximo tiempo posible, disminuya su temporalidad, repita la experiencia en años venideros y la recomiende a otra gente está cumpliendo el objetivo de satisfacer principalmente, aunque no exclusivamente, las motivaciones de una población urbana que ha absorbido socialmente al mundo rural, sus costumbres y actividades. No obstante, este fenómeno ha desembocado, en ocasiones, en una cierta tematización de las actividades culturales ofertadas, lo que podría conducir a su teatralización, aunque, al menos de momento, esta circunstancia no se está produciendo todavía en el caso de la comarca aquí analizada.

En este artículo se ha podido comprobar que existe un grado de correlación bastante alto de estas actividades con las viviendas secundarias y con la población estacional, mientras que la correlación que presentan con las plazas disponibles en los establecimientos turísticos es muy débil, especialmente en los cámpines y el alojamiento rural. Asimismo, la satisfacción con estas actividades es bastante alta, especialmente entre la población con segunda residencia en la comarca, mientras que la población permanente es la que más valora la participación directa en las mismas, tiene mayor intención de repetir las y más las recomienda.

En cuanto a las dos hipótesis planteadas al inicio de este artículo, se ha podido comprobar que, efectivamente, este tipo de actividades ha aumentado en estos últimos años en la comarca, ha provocado una satisfacción a sus espectadores y participantes y no ha generado, al menos de momento, conflictos en el uso del espacio público. Además, también se ha confirmado la existencia de

una fuerte relación entre las residencias secundarias y dichas actividades, que va aumentando a medida que crecen ambas.

En definitiva, puede decirse que la mayor facilidad de movilización de la población urbana en las últimas décadas ha provocado que muchos destinos de interior, aprovechando sus recursos naturales y/o culturales, hayan modificado sus actividades tradicionales, siendo el turismo, la construcción de segundas residencias y los servicios el nuevo motor económico de estos territorios.

En algunos de estos destinos, como en el caso de la comarca aquí analizada, ha aumentado de manera muy significativa la cantidad de este tipo de viviendas. No obstante, este crecimiento ha venido parejo con estancias cortas y estacionales, aunque en estos últimos años la duración de dichas permanencias está aumentando, especialmente entre los colectivos de gente mayor y con un cierto poder adquisitivo.

En esta situación, desde los organismos y las asociaciones locales se están apoyando y/o programando una serie de actividades deportivas, culturales, lúdicas y recreativas que permiten una mayor involucración de los residentes temporales, así como la profundización de su conocimiento sobre el patrimonio del territorio. Dichas actividades también sirven para dar satisfacción a demandas de la propia población local y para interrelacionar los residentes con los foráneos, especialmente en los municipios pequeños.

De este modo, se están construyendo unos espacios donde se realizan actividades de ocio, entretenimiento, educación y cultura, muchas veces organizados en torno a determinadas líneas argumentales. No obstante, esta ocupación del espacio público y esta urbanización social del territorio pueden provocar la aparición de intereses contrapuestos y, a menudo, contradictorios entre la población autóctona y la temporal, lo que, en caso de ocurrir, provocaría que la convivencia entre ambos colectivos pudiera llegar a ser problemática y, eventualmente, conflictiva.

El modelo de desarrollo del turismo en los territorios rurales, especialmente de montaña, basado en la expansión de las segundas residencias, tiene algunas ventajas a corto plazo, esencialmente económicas, pero también plantea muchas incógnitas a medio y a largo plazo, especialmente en referencia a los temas medioambientales.

En consecuencia, sería oportuno disponer de una regulación exhaustiva de este modelo de crecimiento que, en abundantes ocasiones, ha provocado un deterioro del paisaje, que es uno de los principales productos que se utilizan como reclamo turístico en estos destinos. Contrariamente, los resultados observados hasta ahora son, en muchos casos, paisajes fracturados y desordenados.

Por ello, para beneficiar a la mayoría de la población, es necesaria una vertebración racional del destino turístico, defendiendo el derecho de todos a disfrutarlo, programando actividades de interés conjunto, persiguiendo su eficiencia funcional y su calidad medioambiental.

Para el futuro, creemos que sería interesante continuar la línea de investigación aquí iniciada comparando estos resultados con los de otras comarcas

con distinto grado de desarrollo turístico, y así, desde los organismos oficiales, poder tomar las medidas preventivas urbanísticas y recreativas oportunas que eviten que se materialice este peligro y se pueda canalizar el esfuerzo común hacia la sostenibilidad del territorio.

Finalmente, hay que dejar constancia de que, con el objetivo de alcanzar mayor competitividad o simplemente mantenerse, muchos destinos de este tipo están diversificando su oferta de productos y servicios, especialmente cuando dependen mayoritariamente de fenómenos naturales como la nieve, el sol o el clima. Ello provoca el diseño y la puesta en marcha de nuevas actividades de montaña, principalmente desde el ámbito privado. En este artículo no se han analizado dichas actividades, que, en ocasiones, pueden alcanzar una cierta relevancia.

Referencias bibliográficas

- ANTÓN, S. (2008). *The Global Theme Park Industry*. Oxford (UK): Cabi.
- ANTÓN, S. e IBARGUREN, B. (1993). «Espacios periurbanos de ocio, espacio y uso metropolitano del espacio en Barcelona». *Mediterranée*, 77 (1), 61-64.
- ÁVILA, R. y BARRADO, D.A. (2005). «Nuevas tendencias en el desarrollo de destinos turísticos: Marcos conceptuales y operativos para su planificación y gestión». *Cuadernos de Turismo*, 15, 27-43.
- BARBIER, B. (1965). «Méthodes d'étude des residences secondaires: L'exemple des Basses Alpes». *Mediterranée*, 2, 89-111.
- COSTA, L. y PUNTÍ, M. (2013). «Premisa gratuïta, un model de comunicació local». *Comunicació: Revista de Recerca i d'Anàlisi*, 30 (1), 79-99.
- CUADRADO, S.; DURÀ, A. y SALVATI, L. (2017). «Not only tourism: Unravelling suburbanization, second-home expansion and "rural" sprawl in Catalonia, Spain». *Urban Geography*, 38 (1), 66-89.
- DEFERT, P. (1960). *Le tourisme dans l'expansion regionale: Principes et methods*. Vol. I. Berna: Editions Gurten.
- DELGADO, C. (2008). «Vivienda secundaria y turismo residencial como agentes de urbanización y segregación territorial en Cantabria». *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XII (261). Recuperado de <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-269.htm>>.
- FRAGUELL, R. (1994). *Turisme residencial i territori: La segona residència a la regió de Girona*. Girona: L'Eix Editorial.
- GARAY, L.A. y CÀNOVES, G. (2009). «El desarrollo turístico en Cataluña en los dos últimos siglos: Una perspectiva transversal». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 53, 29-46.
- GARCÍA GONZÁLEZ, J.A.; CEBRIÁN, F. y PANADERO, M. (2008). «El turismo de segunda residencia en el interior peninsular». *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XII (270). Recuperado de <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-94.htm>>.
- GILI, M. (2003). «Las viviendas de segunda residencia: ¿Ocio o negocio?». *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 7 (146). Recuperado de <[http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(052\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(052).htm)>.
- GUSTAFSON, P. (2002). «Tourism and seasonal retirement migration». *Annals of Tourism Research*, 29 (4), 899-918.

- HALL, C.M. y WILLIAMS, A. (2002). *Tourism and migration: New relationships between production and consumption*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- HARVEY, D. (1994). «Flexible accumulation through urbanization: Reflections on “post-modernism” in the american city». En: AMIN, A. (coord.). *Post-fordism*. Oxford y Cambridge: Blackwell.
- IDESCAT (INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA) (2017). *Bases de datos de municipios y comarcas*. Barcelona: IDESCAT. Recuperado de <<http://www.idescat.cat/territori/?geo=mun>>.
- INDOVINA, F. (2003). «La “metropolizzazione del territorio”: Nuove gerarchie territoriali». *Economia e Società Regionale*, 21 (3/4), 46-85.
- LÓPEZ COLÁS, J. y MÓDENES, J.A. (2005). «Segona residència i multiresidència a Catalunya: Una aproximació sociodemogràfica». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 46, 41-62.
- LUNDGREN, J.O.J. (1974). «On acces to recreational lands in dynamic metropolitan hinterlands». *Tourism Revue*, 29 (4), 124-132.
- MAZÓN, T. y ALEDO, A. (2005). «El dilema del turismo residencial: ¿Turismo o desarrollo inmobiliario?». En: MAZÓN, T. y ALEDO, A. (eds.). *Turismo residencial y cambio social: Nuevas perspectivas teóricas y empíricas*. Alicante: CAM, FRAX, Universidad de Alicante, 13-30.
- MIRALLES, C. y TULLA, A.F. (2012). «La Región Metropolitana de Barcelona: Dinámicas territoriales recientes». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 58, 299-318.
- MÓDENES, J.A. y LÓPEZ COLÁS, J. (2005). «Expansión territorial de la residencia secundaria y ciudad compacta en España: ¿Elementos de un mismo sistema?». *Papers*, 274.
- MÜLLER, D.K.; HALL, C.M. y KEEN, D. (2004). «Second home tourism impact, planning and management». En: HALL, C.M. y MÜLLER, D.K. (coord.). *Tourism, mobility and second homes: Between elite landscape and common ground*. Clevedon, Buffalo, Toronto: Channel View Publications.
- NEL-LO, O. (1996). «La ciudad dispersa: Suburbanización y nuevas periferias». *Los confines de la ciudad sin confines: Estructura urbana y límites administrativos en la ciudad difusa*, seminario realizado en Barcelona entre los meses de febrero y abril de 1996. Recuperado de <<http://www.cccb.org/ca/>>.
- PALLARÈS, R. y RIERA, P. (1991). «La residència secundaria». *Papers*, 8.
- PHILLIPS, M. (2010). «Counterurbanisation and rural gentrification: An exploration of the terms». *Population, Space and Place*, 16, 539-588.
- PRAT, J.M. y CÀNOVES, G. (2012). «El patrimonio industrial como dinamizador del territorio: El caso del ecomuseo La Farinera, en Castelló d'Empúries (Cataluña)». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 58 (1), 79-100.
<<https://doi.org/10.5565/rev/dag.192>>
- PRAT, J.M. y DÍAZ, I. (2014). «La repetición de visitas en el turismo industrial: Aplicación de un modelo de ecuaciones estructurales en el Bages y el Berguedà». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 60 (2), 349-368.
<<https://doi.org/10.5565/rev/dag.88>>
- SCOTT, M. (2008). «Managing rural change and competing rationalities: Insights from conflicting rural storylines and local policy making in Ireland». *Planning Theory and Practice*, 9, 9-32.
- SERRANO, J.M.^a (2003). «Las segundas residencias en la sociedad del “bienestar”: El caso de un país turístico: España». *Cuadernos de Turismo*, 12, 53-75.

- SOJA, E.W. (1989). *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. Nueva York: Verso.
- SOUZA, E. de (2012). «Relación ciudad-campo y turismo rural: Ensayos teórico-metodológicos». *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 21, 1-19.
- TORRES, E. (2003). «El turismo residenciado y sus efectos en los destinos turísticos». *Estudios Turísticos*, 155-156, 45-70.
- URRY, J. (2002). *The tourist gaze*. Londres: Sage.
- VARGAS DEL RÍO, D. (2015). «Turismo de segundas residencias y turismo de naturaleza en el espacio rural mexicano». *Estudios Sociales*, XXIII (46), 290-312.
- VINUESA, J. (2005). «Dinámica demográfica, mercado de la vivienda y territorio». *Papeles de Economía Española*, 104, 253-270.
- VIVAS, J. (2004). «La Cerdanya, una ciutat al tombant del mil·lenni?: Metamorfosi de l'espai, la identitat i el paisatge cerdà». Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona. Tesis doctoral.
- ZÁRATE, M.A. y RUBIO, M.T. (2011). *Paisaje, sociedad y cultura en Geografía Humana*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- ZUKIN, S. (1995). *The Cultures of Cities*. Oxford: Blackwell.

Agua y espacio urbano. Algunas consideraciones teóricas a propósito de la relación entre ciudad y río*

Albert Santasusagna Riu

Joan Tort Donada

Universitat de Barcelona

asantasusagna@ub.edu

jtort@ub.edu



Recibido: diciembre de 2017

Aceptado: abril de 2018

Publicado: marzo de 2019

Resumen

En este artículo se propone una aproximación al estudio de la relación entre el medio fluvial (el *río*) y el espacio urbano (la *ciudad*) desde un punto de vista teórico y conceptual. Se parte de una reflexión que permite realizar una serie de matices terminológicos que se consideran imprescindibles para comprender la complejidad del sistema urbano-fluvial. Los conceptos objeto de análisis han sido, en su mayor parte, acuñados y difundidos desde la geografía moderna, pero también estudiados desde materias afines como el urbanismo y la arquitectura. Asimismo, se trata de conceptos que han tenido una traducción particular según la tradición y el contexto académicos. Nuestra aportación se centra en el análisis y la sistematización de este cuerpo terminológico, con la finalidad de establecer una base teórica que permita comprender mejor la relación entre río y ciudad.

Palabras clave: agua; ciudad; paisaje del agua; relación entre ciudad y río; fachada fluvial

* La realización de este artículo ha sido posible gracias al desarrollo del proyecto científico postdoctoral concertado entre la Universitat de Barcelona y la Sociedad General de Aguas de Barcelona (AGBAR). Se inscribe en el marco del proyecto CSO2015-6787-C6-4-P del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España y contó, asimismo, con el apoyo del Institut de Recerca de l'Aigua (IdRA) y del Grup de Recerca Ambiental Mediterrània (GRAM, 2017SGR1344), de la Universitat de Barcelona.

Resum. *Aigua i espai urbà. Algunes consideracions teòriques a propòsit de la relació entre ciutat i riu*

En aquest article es proposa una aproximació a l'estudi de la relació entre el medi fluvial (el *riu*) i l'espai urbà (la *ciutat*) des d'un punt de vista teòric i conceptual. Es parteix d'una reflexió que permet establir una sèrie de matisos terminològics que es consideren imprescindibles per comprendre la complexitat del sistema urbanofluvial. La major part dels conceptes objecte d'anàlisi han estat forjats i difosos des de la geografia moderna, però també estudiats des de matèries afins com ara l'urbanisme i l'arquitectura. Així mateix, es tracta de nocions que han tingut una traducció particular segons la tradició i el context acadèmics. La nostra aportació se centra en l'anàlisi i la sistematització d'aquest cos terminològic, amb la finalitat d'establir una base teòrica que permeti comprendre més bé la relació entre riu i ciutat.

Paraules clau: aigua; ciutat; paisatge de l'aigua; relació entre ciutat i riu; façana fluvial

Résumé. *Eau et espace urbain. Quelques considérations théoriques sur la relation entre ville et fleuve*

Cet article propose une approche de l'étude de la relation entre l'environnement fluvial (le *fleuve*) et l'espace urbain (la *ville*) d'un point de vue théorique et conceptuel. Il est basé sur une réflexion qui permet une série de nuances terminologiques considérées comme essentielles pour comprendre la complexité du système urbain-fluvial. Les concepts analysés ont été pour la plupart inventés et diffusés à partir de la géographie moderne, mais ils ont aussi étudiés à partir de sujets connexes tels que l'urbanisme et l'architecture. De même, ce sont des concepts qui ont eu une traduction particulière selon la tradition et le contexte académiques. Notre contribution se concentre sur l'analyse et la systématisation de ce corps terminologique afin d'établir une base théorique permettant une meilleure compréhension de la relation entre ville et fleuve.

Mots-clés: eau; ville; paysage de l'eau; relation ville-fleuve; front d'eau

Abstract. *Water and urban space: Some theoretical considerations on the relationship between city and river*

This paper proposes an approach to the study of the relationship between the fluvial environment (the *river*) and the urban space (the *city*) from a theoretical and conceptual viewpoint. It is based on a reflection that allows a series of terminological nuances considered essential to understand the complexity of the urban-river system. The concepts under analysis have been, for the most part, coined and disseminated by modern geography, but also studied in related fields such as urbanism and architecture. Likewise, these are concepts that have had a particular translation depending on the academic context and tradition. Our contribution focuses on the analysis and systematization of this terminological corpus in order to establish a theoretical basis that allows for a better understanding of the relationship between river and city.

Keywords: water; city; waterscape; city-river relationship; riverfront

Sumario

- | | |
|---|---|
| 1. Introducción | 4. Una transformación reciente:
<i>waterfronts, riverfronts</i> y fachadas urbanas |
| 2. El agua en el paisaje. Los paisajes
de dominante hídrica | 5. Recapitulación final |
| 3. El enfoque histórico-urbanístico
en el estudio de ríos y ciudades | Referencias bibliográficas |

1. Introducción

La relación existente entre *agua y espacio urbano* ha sido analizada por varios autores desde múltiples puntos de vista y con una producción creciente de términos específicos para referirse a su interacción en cuanto a aspectos históricos, geográficos y ambientales. El agua, en la ciudad, se percibe como un elemento a gestionar a partir del control y de la percepción social del riesgo (Calvo García-Tornel, 2001; Olcina, 2007; Saurí et al., 2010), pero también desde la óptica del diseño de sistemas sostenibles de depuración, regeneración y permeabilización que garanticen su correcto abastecimiento y calidad (Rodríguez et al., 2014). A partir de su asunción como *bien común* —uno de los principios fundamentales de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) y la *nueva cultura del agua*—, también se procura su consumo racional a través del análisis metabólico urbano (Naredo, 2009; Beltrán y Velázquez, 2015) y se reflexiona sobre los pros y los contras de su gestión pública o privada (Espluga et al., 2011). A su vez, el agua en el contexto urbano también se concibe como un recurso estético y artístico (Novoa, 1999; Martín-Vide, 1999; Béthemont et al., 2007; Corbella, 2016), así como una herramienta educativa y pedagógica (Cuello, 2010; Cuello y Cuello, 2016).

La gestión del medio fluvial en un entorno urbano es una de las manifestaciones explícitas del vínculo histórico entre agua y ciudad. A lo largo del siglo XX, en muchas ciudades mediterráneas y europeas, se estableció una relación con sus espacios fluviales respectivos que cabría calificar de *pendular* (Pellicer y Ollero, 2004): la expansión urbana sin contención, los vertidos procedentes de actividades industriales, la explotación de los recursos del entorno fluvial como materia prima para la construcción y la agricultura o la planificación de infraestructuras lineales (viarias y ferroviarias) y de gran magnitud (puertos, aeropuertos) en las inmediaciones de los espacios fluviales, han sido el reflejo de una presión antrópica sin precedentes. No obstante, también se han tomado medidas para paliar este escenario de deterioro, y tales medidas han supuesto, en algunos casos, la restauración o la rehabilitación del medio fluvial y, de forma complementaria, el aprovechamiento social de estos espacios a través de su consideración como zonas verdes y parques urbanos.

En el análisis de este contexto de transformación de los espacios fluviales en áreas urbanas han surgido una serie de conceptos que, presentes en trabajos científicos centrados en la interpretación del paisaje y el estudio del planea-

miento urbano o en proyectos de carácter arquitectónico, han sido utilizados para caracterizar y comprender este cambio histórico. Conceptos que, en su mayor parte, han sido acuñados y difundidos desde la geografía moderna (*waterscape, paisaje del agua, relación e interfaz entre ciudad y río, espacio urbano-fluvial*) o estudiados desde materias afines como el urbanismo y la arquitectura (*waterfront, riverfront, fachadas y frentes fluviales*). Tomando como referencia lo señalado, en este artículo nos proponemos abordar el estudio conceptual de la relación entre medio fluvial y espacio urbano a partir de la profundización en el *sentido* y la *razón de ser* de los conceptos señalados; todo ello desde una perspectiva eminentemente teórica o epistemológica.

Se hace necesaria, en el contexto descrito, una revisión bibliográfica de autores especializados que permita los matices terminológicos imprescindibles para la comprensión de la complejidad del problema en su consideración global. Estos términos han tenido una traducción particular según el contexto académico y científico de los autores —principalmente, de tradición anglosajona, francesa y española—, y han dado lugar a estudios sobre la evolución, la transformación y la restauración del medio fluvial en la ciudad provenientes de diferentes campos disciplinarios. Este hecho se refleja en la estructura del artículo, con una primera parte centrada en la relación entre agua y paisaje; una segunda que incide en el enfoque histórico-urbanístico de los vínculos entre ciudades y ríos, y, finalmente, un tercer apartado que reúne una serie de conceptos frecuentemente usados en trabajos y proyectos urbanos y arquitectónicos que tratan de explicar una transformación reciente de los cursos fluviales en la ciudad. Nuestra aportación, pues, quiere centrarse en el análisis y la sistematización del corpus terminológico de referencia con la finalidad esencial de contribuir a su clarificación y, de este modo, hacer posible un uso más preciso y riguroso de estos conceptos en el debate científico que concierne a la relación entre la ciudad y el río.

2. El agua en el paisaje. Los paisajes de dominante hídrica

El Convenio Europeo del Paisaje (CEP), elaborado por el Consejo de Europa y aprobado en el año 2000, define el *paisaje*, en su primer artículo, como «cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos» (art.1.a); una definición que se instrumenta, a lo largo del cuerpo normativo, en toda una serie de directrices orientadas a la protección, la ordenación y, como concepto clave, a la gestión del paisaje. Desde su aprobación y ratificación por los Estados miembros de la Unión Europea, en España, los esfuerzos para implementar estas directrices se han concretado en una serie de normas de rango estatal y autonómico que reconocen los valores colectivos, sociales y ambientales del paisaje. Este reconocimiento se subraya a través de la incorporación de la dimensión cultural, «dirigida a todos los paisajes, a los sobresalientes y a los banales, a los cotidianos y a los visitados, a la calidad del entorno vital de las personas» (Mata Olmo et al., 2010: 120). Se trata de una visión que

remite, fundamentalmente, a una interpretación ambivalente y dual, y en cierto modo difusa, del vector paisajístico. Un vector que es entendido de un modo integrado y que no hace distinción entre el componente *natural* y el *artificial*. En el contexto de los paisajes con una dominante hídrica —que implica que, en ellos, el agua sea el principal protagonista—, existen dos términos que merecen nuestro análisis y atención: *waterscape* —propio de la literatura anglosajona sobre paisaje— y *paysage de l'eau / paisaje del agua* —que concierne a la geografía francesa y española. Se trata, a rasgos generales, de nociones que pueden considerarse equivalentes a nivel lingüístico, pero que admiten matices en el plano teórico. Analizaremos seguidamente tales nociones, lo que nos permitirá detectar dos enfoques distintos de la relación entre agua y paisaje.

2.1. *El concepto de waterscape. Una visión política y ecológica de la transformación del paisaje*

En clave moderna, uno de los discursos que más ha influido en campos como la ecología política o la antropología es el *hibridismo*. Partiendo de la concepción de la naturaleza como una construcción social (Proctor, 1998; Descola, 2005), Bruno Latour (1991) sostiene que el mundo occidental es capaz de generar *cuasi-objetos (híbridos)* que difuminan los límites entre lo natural y lo artificial. Estos híbridos se encuentran presentes, por ejemplo, en muchas de las creaciones propias de la biotecnología, como los organismos genéticamente modificados (OGM), en elaboraciones o «productos» de la biorrobótica o, situándonos en otro plano, en el seno de fenómenos globales como el agujero de la capa de ozono.

Los *híbridos*, especialmente numerosos en el campo ambiental (Martí-Escayol, 2005), cobran una relevancia especial en el concepto específico de *waterscape*. Swyngedouw (1996) desarrolla este concepto en la literatura académica anglosajona y lo define sobre la base de una serie de términos que procuran, en última instancia, un fundamento al concepto de *híbrido* que introduce Latour:

A liminal landscape [...] where the cyborg character of the transgression between society's nature and nature's society is perpetually emptied out, filled in again, and transformed. This circulation of water is embedded in and interiorizes a series of multiple power relations along ethnic, gender and class lines. These situated power relations, in turn, swirl out and operate at a variety of interrelated geographical scale levels, from the scale of the body upward to the political ecology of the city to the global scale of uneven development. (Swyngedouw, 1996: 76)

Swyngedouw introduce, en su definición de *waterscape*, la consideración de dos aspectos fundamentales: por una parte, la profunda transformación antrópica de la naturaleza con efectos ecológicos singulares (*transgression*) y, por otra, la variable política —entendida, concretamente, desde la perspectiva ecosocial—. Esta última variable es concebida por el autor como fundamental en todo el proceso de cambio a través del tiempo.

Desde las coordenadas conceptuales que acabamos de expresar, Swyngedouw sienta las bases del enfoque particular de una buena parte de los estudios de tradición anglosajona relacionados con la transformación urbana de los *waterscapes* (Zug, 2014; Karpouzoglou y Vij, 2017). Según Swyngedouw, la transformación del paisaje se observa como resultado de las políticas del agua desarrolladas en cada ámbito administrativo de planificación. Se trata de un hecho que incide en aspectos como el patrimonio (Anton et al., 2013), el diseño urbano (Huning y Frank, 2011) o, a múltiples escalas, en el sistema de gestión del agua (Ahlers et al., 2014) y su distribución, a menudo objeto de severas críticas por su reparto desigual y su dependencia respecto a determinados poderes económicos y políticos.

Un ejemplo de este proceso para Swyngedouw es, precisamente, el caso de España (Swyngedouw, 1999, 2015). Según el autor, la planificación y la gestión del agua durante el franquismo modificó de forma transcendental buena parte del territorio con la realización de grandes obras hidráulicas. A raíz de este proceso, el autor se plantea en qué sentido esta política puede haber condicionado la relación entre naturaleza y sociedad. Y se pregunta también si tal política ha coadyuvado a la producción de un *waterscape* sui generis. En esta misma línea, otros estudios ajustados a la visión que acabamos de presentar son los que se han llevado a cabo en ciudades como Ámsterdam (Kinder, 2015), Viena (Gierlinger et al., 2013), Medellín (López-Rivera, 2013) y Yakarta (Kooy, 2014), en regiones fluviales como la del río Jordán (Zeitoun et al., 2013) o en países como Chile (Budds, 2008) y Sudáfrica (Loftus, 2007).

Si el caso español es, para Swyngedouw, un ejemplo paradigmático de la evolución del *waterscape*, la región italiana del Véneto constituye una inspiración homónima para el geógrafo cultural Denis Cosgrove. Según Vallera-ni (2018), los estudios de Cosgrove sobre la transformación del *waterscape* del Véneto a finales del siglo XVI representan una aportación pionera en este campo. Cosgrove (1993) sintetiza la crisis de poder que sufre el Véneto durante el Renacimiento tardío y la transición compleja de un poder político centrado en un dominio marítimo a un repliegue continental (conocidos como los «dominios de tierra firme»: *Domini di Terraferma*). Y como, en todo este proceso de cambio, la obra arquitectónica del archiconocido Andrea Palladio (1508-1580) tiene un papel notable a la hora de interpretar la transformación física, urbana y social del territorio.

Así pues, en la concepción de los *waterscapes*, el agua en el paisaje se convierte en la expresión local y global de la política —nacional, regional o local— llevada a cabo. Y, por lo tanto, mediante la política hidráulica se acaba institucionalizando, a través del tiempo, un determinado «patrón» o una determinada «producción» de paisaje.

2.2. El concepto de paisaje del agua en la geografía moderna francesa y española

Diferentes autores de la tradición académica francesa y española han contribuido a desarrollar el concepto de *paysage de l'eau* y *paisaje del agua*, respecti-

vamente. Sin embargo, y con carácter preliminar, señalábamos que su enfoque teórico ha sido distinto al de los autores referidos en el epígrafe anterior. En otras palabras: si bien el desarrollo del concepto de *waterscape* se hace, esencialmente, en el plano político y en el ecológico, el desarrollo conceptual del *paysage del agua* incide más bien en otros planos: el histórico, el social y el cultural. Aun así, ambos enfoques comparten un mismo objetivo: el análisis y la comprensión de los múltiples vínculos entre naturaleza y sociedad.

Béthemont y Piégay (1998), por su parte, presentan una relación de las obras modernas que más han influido en el estudio de este tipo de paisajes en la tradición francesa. Dentro de esta relación, destacamos en particular la obra colectiva *Les paysages de l'eau aux portes de la ville: Mise en valeur écologique et intégration sociale* (Bravard et al., 1995) y las aportaciones, desde una perspectiva geomorfológica, relativas al Ródano (Bravard, 1987) y al Loira (Reyt, 1998a). En una publicación reciente, Béthemont y Bravard (2016) se refieren a los *paysages de l'eau* como aquellos paisajes sujetos a tres variables principales: el *espacio* —condicionado por las múltiples y variadas actividades que han llevado a cabo, durante siglos, las personas que habitan en las márgenes de una masa de agua—; el *tiempo* —que confiere un sentido unívoco a la relación histórica entre el ser humano y el agua—, y, finalmente, la *acción humana* —que afecta al medio, de diferente manera, a lo largo del tiempo—.

Sin dejar de movernos en la misma línea, es importante añadir a los trabajos mencionados las consideraciones que formulan Reynt (1998b) y Rivière-Honneger (2008) a propósito del carácter *dialéctico* del agua en el paisaje. Reynt (1998b) hace hincapié en los efectos que tiene en la sociedad humana tanto la «bondad» de su presencia como la «tragedia» de su ausencia:

C'est le valeur paysagère d'une eau qui n'est plus seulement utilitaire, mais encore esthétique; une eau domestiquée qui encadre, décore et rassure, introduisant l'idée de nature au sein même des espaces anthropisés. Cette valeur s'exprime en termes de qualité de vie et de profit économique lié à l'attractivité des lieux [...] l'eau représente également un valeur rare, dont le sentiment ou le «présentiment» de rareté s'ancre tour à tour dans l'aréisme du lieu ou le traumatisme d'une sécheresse et, au plus profond de notre inconscient collectif, dans un rapport presque animal à l'élément qui conditionne la survie et l'expansion d'une espèce. (Reynt, 1998b: 293)

De igual forma, Rivière-Honneger (2008) se refiere al agua como un elemento, a la vez, «creador» y «destructor»:

Paysages de terrasses et aménagements des eaux souterraines peinent à trouver une dynamique. L'observation montre, en effet, une évolution rapide des territoires où l'eau joue un rôle déterminant pour le paysage. Comment s'opèrent ces mutations et comment vont-elles s'opérer dans les années à venir? L'eau et le paysage offrent d'évidence une dialectique qui oscille entre construction et destruction [...] l'eau se révèle tour à tour comme un élément créateur ou comme un élément destructeur. Le passage d'un état à un autre est particulièrement riche à observer et à analyser. (Rivière-Honneger, 2008: 8)

Dentro del ámbito de la geografía española encontramos, a su vez, varios estudios que sintetizan y aportan interesantes descripciones y definiciones del concepto de *paisaje del agua*. La definición de Pellicer et al. (1994) sobre los *paisajes fluviales* —esto es: los paisajes del agua referidos a un «vector hidráulico» concreto, como puede ser un curso fluvial— es claramente ilustrativa: este tipo de paisaje no es solo aquel que de forma natural presenta el agua como elemento central y originario, sino que también tiene en cuenta, necesariamente, los vínculos físicos e históricos de los ríos con elementos de origen humano, como las presas, los puentes o las ciudades.

Años más tarde, Pellicer (2001) introduce el concepto de *paisajes fluviales urbanos* para referirse, concretamente, al estudio de los ríos que discurren por una ciudad. Se trata, a nuestro modo de ver, de una de las interpretaciones más notables (y dotada, asimismo, de un indudable sentido metafórico) de este tipo de paisajes, especialmente cuando el autor afirma que un río «se convierte en cultura cuando penetra en la ciudad» (Pellicer, 2001: 283). Se intuye, en la misma línea que Swyngedouw, que la «huella humana» —desde la perspectiva económica y urbana, e incluso desde la perspectiva política— es la clave para comprender la evolución de estos paisajes:

El término *paisaje fluvial* comprende, en nuestra acepción, todos aquellos aspectos que se encuentran íntimamente relacionados con los cauces, las riberas y las llanuras de inundación (modelado, suelos, niveles freáticos, vegetación, cultivos, canales, azudes, puentes, muros de defensa, poblaciones...), además de ciertos rasgos del modelado del valle directamente ligados a la acción de los cursos fluviales. (Pellicer et al., 1994: 12)

En el paisaje fluvial urbano se reconocen la ciudad y la naturaleza. El río se convierte en cultura cuando penetra en la ciudad. La ciudad se abre a la naturaleza a través del río. Esta fusión profunda, sujeto de crisis, conflictos e intereses, es una de las manifestaciones más ricas de la vitalidad económica y ecológica de la ciudad. Es fiel exponente de la calidad ambiental, de la eficacia de la gestión, de la cultura y el civismo de sus habitantes y de la intensidad de los procesos especulativos. (Pellicer, 2001: 283)

En la misma línea que Pellicer y Reyt, Zoido (2008) propone una definición sobre los paisajes del agua en sentido amplio, es decir, no solamente por la presencia, acción o percepción del agua, sino también por su ausencia. Por lo tanto, y según esta premisa, un curso torrencial, seco la mayor parte del año, también formaría parte de un paisaje de este tipo. Además, Zoido remarca la capacidad que tiene el agua en el paisaje de «captar la mirada humana»:

[...] los paisajes del agua pueden definirse como sigue: «aquellos de cuyo carácter forma parte el agua por su presencia, acción o percepción». El agua está presente, en casi todos los paisajes, no resulta fácil desvincularla de la mayoría de ellos, pero obviamente no todos los paisajes son «paisajes del agua». Además, el agua, cuando está presente tiene con gran frecuencia una alta capacidad de determinar la forma objetiva del terreno y de convertirse en hecho dominante

en la captación de la mirada humana relativa a un lugar. Sin duda son paisajes del agua los del litoral, los que contienen un curso fluvial importante o los espacios palustres, por señalar algunos ejemplos evidentes en los que una lámina de agua caracteriza decisivamente el paisaje. Además, hay que considerar paisajes del agua aquellos en los que aunque no sea visible se diferencian por su acción: una rambla seca, un cañón cárstico en el que el agua desaparece engullida en una sima, un campo cultivable en regadío tienen también la condición señalada aunque no veamos la causa que los produce o los hace ser distintos. (Zoido, 2008: 32)

Por su parte, Ribas (2007) pone el acento en la dimensión cultural de los paisajes del agua. E incluye, como ejemplo fundamental de este tipo de paisajes, las fachadas fluviales urbanas:

Por «paisajes del agua» entendemos aquellos paisajes que son producto resultante y perceptible de la combinación dinámica de elementos físicos (entre los cuales el agua es el más relevante) y elementos antrópicos (es decir, la acción humana), combinación que convierte el conjunto en un entramado social y cultural en continua evolución. Así, los principales elementos que definen los paisajes del agua serían el mar, los ríos, los torrentes, las ramblas, los humedales, los estanques, lagos y lagunas, los deltas... pero siempre en relación con aquellos otros elementos que denotan la permanencia histórica de las relaciones entre la sociedad y el agua, como serían las presas, los puentes, las acequias, los canales industriales, los molinos, la huerta, las fachadas fluviales de las ciudades, los caminos, las colonias industriales, los límites, las propiedades, la literatura, la pintura, etc. Encontramos magníficos ejemplos en los países mediterráneos, donde las relaciones entre sociedad y agua han creado un conjunto de paisajes de elevado valor ecológico, económico, cultural y simbólico, cada vez más apreciados y utilizados como bien público. (Ribas, 2007: 1)

Finalmente, dentro de la misma línea, destacamos la aportación de Frolova (2007). Esta autora ofrece una definición múltiple fundamentada en la gran complejidad conceptual del término; complejidad que, según la autora, descansa sobre dos conceptos clave. Por una parte, la complejidad de la propia definición de paisaje; por otra, el papel que desempeña el agua en este contexto:

[...] podríamos definir el paisaje del agua de diferentes maneras: como el paisaje en cuya estructura y funcionamiento el agua tiene una gran importancia, o como el paisaje en el que el agua es un factor limitante tanto en un sentido ecológico, como para su gestión, o como paisaje en cuyo origen y dinámica el agua es uno de sus elementos principales, etc. Todas estas definiciones atestiguan la doble complejidad del paisaje del agua como objeto de estudio. Habría que tener en cuenta, por un lado, las múltiples facetas de la noción de paisaje y, por otro, la del papel del agua en el paisaje, apoyándose el estudio de los paisajes del agua sobre estos dos conceptos fundamentales. (Frolova, 2007: 24)

Todas estas aproximaciones denotan, pues, que es necesario considerar los paisajes del agua como unas realidades híbridas; es decir, unas realidades donde

Figura 1. Un ejemplo de paisaje del agua en un entorno urbano: el bosque de La Mitjana, en Lleida. Se trata de un área de bosque de ribera del río Segre de aproximadamente 90 hectáreas situada al noroeste del municipio. Su origen y formación se debe, de hecho, al efecto de retención de sedimentos fluviales producido por la presa del canal de Seròs desde principios del siglo xx



Fuente: archivo propio de Albert Santasusagna (tomada en marzo de 2015).

los elementos sociales y humanos propios del espacio urbano y los elementos naturales relativos al sistema fluvial se encuentran completamente entrelazados, formando una sola unidad, diversa y heterogénea (figura 1). Tal definición cumple con la razón de ser de los llamados *paisajes culturales y patrimoniales* (Mata Olmo y Fernández Muñoz, 2010) y trasciende, sobre la base de su concepción integrada, los enfoques que apuntan a una gestión y planificación sectorializada de los espacios fluviales. Considerando este argumento, por tanto, la ordenación de los paisajes del agua no ha de ser solamente un objetivo de la política hidráulica, sino también la base de su gestión a nivel paisajístico, patrimonial y cultural.

No queremos dar fin a este epígrafe sin recordar unas palabras que, a nuestro modo de ver, sintetizan todas las visiones destacadas hasta ahora. Se trata de un apunte de Martínez de Pisón (2009) en el que considera a los ríos no solamente como paisajes en sí mismos, sino también como creadores de cultura y patrimonio. El agua, pues, entendida como el origen fértil del ecosistema, y, a la vez, como un ecosistema consistente no solo en un «conjun-

to de flora y fauna de ribera», sino también integrado por la especie humana entendida en un sentido amplio: los individuos y los pueblos en su dinámica y en su historia:

Los ríos, por último, no son solo ríos. Son paisajes. El río va entre sotos, se acompaña de arboledas, de huertas, de jardines, también de cicatrices de graveras y azudes, de presas, o del profundo sentido del agua en las civilizaciones, de referencias poéticas, de bautismos y símiles con la vida y la muerte, de pueblos, de vados y puentes. Los ríos son sus aguas y sus riberas, sus arboledas, sus distintos tramos y bandas. Los ríos son también sus saucedas y alisedas, los tarayales y choperas, las olmedas y fresnedas y su fauna asociada. Son sus pueblos y su historia, son su dinámica y su evolución. Los ríos de mi país no son canales, sino ríos. (Martínez de Pisón, 2009: 258)

2.3. Los valores biofilicos de los paisajes del agua

En el año 1993 se publicó *The biophilia hypothesis*, obra editada por Stephen R. Kellert y Edward O. Wilson. El objetivo de este estudio fue profundizar en el concepto de *biofilia*, formado por las palabras *bio* ('vida') y *philia* ('amistad'), término científico que Wilson ya había presentado previamente años antes en *Biophilia: The human bond with other species* (1984) y que define como «the innate tendency to focus on life and lifelike processes» (Wilson, 1984: 1). Kellert y Wilson sugieren que la mente humana está especialmente programada para establecer relaciones con el resto de seres vivos, y que estas relaciones revierten positivamente en el conocimiento, el bienestar y la propia salud del ser humano. En este sentido, ambos autores proponen una serie de valores que ponen de manifiesto la relación que se establece entre naturaleza y ser humano —valores que conceptúan, en su trabajo, como *valores biofilicos*—. En la práctica, la relación entre naturaleza y ser humano a la que se refieren Kellert y Wilson en *The biophilia hypothesis* tiene también, como veremos, una particular traducción a escala de los paisajes del agua.

Autores de distintas tradiciones académicas, como Ardillier-Carras (1998), Muñoz et al. (2006) y Ribas (2007), han tratado de sintetizar los valores propios de los paisajes del agua. Si bien los dos primeros autores proponen una distinción general entre tres y cuatro categorías de marcado carácter generalista —Ardillier-Carras (1998) constata el valor *defensivo*, *patrimonial*, *estético* y *económico* de los paisajes del agua, y Muñoz et al. (2006) se refieren a su valor *especial*, *estético*, *social* y *ambiental*—, Ribas (2007) señala nueve valores que se encuentran en perfecta consonancia con los *valores biofilicos* de Kellert (1993) y que comparamos y sintetizamos en la tabla 1.

Hablamos, pues, del valor *productivo* —relacionado con la multiplicidad de recursos que puede obtener el ser humano de los paisajes del agua, y que conecta con la dimensión *utilitaria* que propone Kellert—; del valor *ecológico* —que Kellert matiza adoptando la conjunción *ecológico-científico*, para subrayar el interés que suscita, desde un punto de vista científico, entre los huma-

Tabla 1. Relación de los valores atribuidos a la naturaleza y a los paisajes del agua según varios autores

Valores biofílicos (Kellert, 1993)	Definición	Valores atribuidos a los paisajes del agua (Ribas, 2007)	Definición
<i>Utilitarian</i>	Interés en conservar los recursos por sus beneficios básicos para la supervivencia, la protección y la seguridad.	<i>Productivo</i>	«La productividad de los paisajes fluviales se puede medir a través de actividades agrícolas y ganaderas, forestales, cinegéticas, turísticas, industriales, etc.»
<i>Ecologistic-scientific</i>	Curiosidad que despierta la naturaleza en el ser humano (el porqué de su funcionamiento y la red de relaciones entre los seres vivos).	<i>Ecológico</i>	«Los paisajes del agua son espacios con especial interés natural e importantes conectores ecológicos entre espacios naturales (fluviales y terrestres).»
<i>Aesthetic</i>	Impacto emocional (belleza, apariencia física) que produce la naturaleza en el ser humano.	<i>Estético</i>	«[...] continuidades arbóreas que constituyen los bosques de ribera, las fachadas urbanas fluviales, los conjuntos de elementos patrimoniales vinculados al agua (los puentes, caminos y pueblos), los fondos escénicos [...]»
<i>Symbolic</i>	Carga comunicativa que proyecta la naturaleza en la sociedad humana.	<i>Simbólico e identitario</i>	«[...] gran carga simbólica o identitaria para las poblaciones locales [...] para establecer en ella relaciones de pertenencia o expresiones de nacionalidad.»
<i>Moralistic</i>	Sentimiento ético que despierta la naturaleza en la especie humana para conservar su armonía. Tiene relación con la espiritualidad.	<i>Mitológico</i>	«[...] atribuciones simbólicas colectivas relacionadas con historias fantásticas o leyendas [...]»
<i>Naturalistic</i>	Satisfacción humana —fascinación, sorpresa y admiración— derivada del contacto directo con la naturaleza.	<i>Social</i>	«[...] la utilización que hacen las personas de un paisaje del agua para itinerarios, placer, ocio, paseo, reposo, observación de panorámicas (miradores, recorridos turísticos), lugares de encuentro, educación ambiental, práctica del deporte, etc.»
<i>Humanistic</i>	El interés propio del carácter social de la especie humana en «humanizar» la naturaleza como resultado de su «afecto».		
<i>Dominionistic</i>	El deseo de los humanos de controlar y domesticar la naturaleza desde el mismo nacimiento como especie.	<i>Histórico</i>	«[...] tipologías constructivas (molinos, puentes, presas), tipologías de asentamiento, centros históricos de los núcleos urbanos u otros conjuntos arquitectónicos (colonias industriales), estructuras parcelarias y sus límites (márgenes, muros), sistema de riego autóctonos, etc.»
<i>Negativistic</i>	Sentimientos de carácter negativo que la naturaleza ha despertado históricamente en la especie humana.		

Fuente: elaboración propia a partir de Kellert (1993) y Ribas (2007).

nos—; el valor *estético*; los valores *simbólicos*, *mitológicos* y relacionados con la *identidad*¹ —que vinculamos a los valores *simbólicos* y *moralistas* de Kellert, referidos no solo a la reacción emocional que provoca la naturaleza, sino también al sentimiento *ético* que inspira—; el valor *social* —que relacionamos con el aspecto *naturalista* y *humanístico*—, y, finalmente, el valor *histórico* —que interpretamos en el sentido de situarlo en la esfera de los valores *dominante* y *negativo* que propone Kellert, ya que se trata de dos fuerzas que, aunque contrapuestas, confluyen en el deseo humano de controlarla para evitar sus efectos negativos sobre el conjunto de la sociedad². De los valores propuestos por esta relación de autores se desprende una conclusión clara: la relación entre sociedad y naturaleza se verifica a diferentes escalas y, sin duda, se materializa en la multiplicidad de vínculos existentes entre una ciudad y un río.

3. El enfoque histórico-urbanístico en el estudio de ríos y ciudades

En la historia de la sociedad humana, las masas de agua superficiales en sus distintas variantes —principalmente fluviales, lacustres y marinas— han sido básicas para el transporte y el intercambio de mercancías entre diferentes regiones, pueblos y culturas. De hecho, el agua ha tenido un papel fundamental en el mismo origen de la urbe³. Numerosas capitales nacionales y regionales de Europa han crecido cerca de un río o se han ensanchado en sus márgenes: París y el río Sena, Roma y el Tíber, Londres y el Támesis, Viena y el Danubio, Lyon y el Ródano y el Saona, Varsovia y el Vístula, Zaragoza y el Ebro o Sevilla y el Guadalquivir son ejemplos paradigmáticos. En un sentido equiparable,

1. Sobre el simbolismo del agua en el paisaje, es interesante hacer referencia a las reflexiones del investigador Graham Fairclough sobre este asunto, pues no solamente considera que «el agua tiene una importante carga simbólica», sino que incluso «el agua se convierte en un símbolo del propio paisaje si adoptamos una idea (y una realidad) de *paisaje* que va más allá de las definiciones tradicionales de un paisaje esencialmente visual y lo convierten (¿de nuevo?) en un elemento de unión entre las personas, los lugares y el medio» (Fairclough, 2016: 211-212).
2. Consideramos muy pertinentes, en este sentido, las siguientes palabras en referencia a este asunto: «La mayoría de la gente percibe el río como un inconveniente a la vez que se construye una imagen idílica e irreal del mismo. Incluso se encuentran aún personas que conservan frente al río aquella visión utilitaria, respetuosa y temerosa ancestral» (Ascorbe et al., 1999: 94).
3. Las primeras grandes civilizaciones neolíticas decidieron asentarse en valles fluviales para desarrollar su cultura. Son lo que, desde la visión histórica, se conoce como *hydraulic civilizations* (Wittfogel, 1957), formadas alrededor de seis grandes ríos: la cultura mesopotámica, a orillas del Tigris y el Éufrates; la egipcia, cerca del Nilo; la india, en las márgenes del río Indus, y, finalmente, la china, entre los ríos Yangtsé y Huang-He. El desarrollo estratégico de estas primeras civilizaciones las lleva a convertirse, durante mucho tiempo, en protagonistas de grandes imperios, donde la gestión y el control del agua influye en su jerarquización política y religiosa. En esta misma línea se expresa Cosgrove (1990), cuando afirma que estas civilizaciones basan su desarrollo vital en el control ingenieril del agua, describiéndolas de la siguiente manera: «[...] a specific type of social formation founded upon centralized state authority with its own forces and relations of production emerging out of water engineering and control» (Cosgrove, 1990: 2).

otras ciudades presentan grandes infraestructuras hidráulicas: Ámsterdam y su sistema de canales semicirculares o bien Padua y las *vie d'acqua*. Cabe anotar, también, diferentes casos que se caracterizan por una relación especialmente intensa, original o singular con el mar: así, Venecia o Barcelona y el Mediterráneo; Copenhague y el mar Báltico, o Helsinki y el golfo de Finlandia.

En este apartado abordamos el análisis de tres conceptos básicos en la literatura científica especializada en los vínculos históricos y urbanos entre ríos y ciudades: la *relación entre ciudad y río*, la *interfaz entre ciudad y río* y el *espacio urbano-fluvial*. Se trata de conceptos utilizados para describir la evolución histórica, física y espacial de las ciudades fluviales. No obstante, como podremos ver en los epígrafes siguientes, se habla de uno u otro en función del diferente énfasis que se haga en el vector «espacio» y en el vector «tiempo». Así, la *relación entre ciudad y río* es un concepto que se utiliza más bien en relación con el plano temporal, mientras que los de *interfaz entre ciudad y río* y de *espacio urbano-fluvial* se centran preferentemente en el plano espacial y físico.

3.1. Una convivencia ineludible en el espacio y en el tiempo: la interfaz y la relación entre ciudad y río

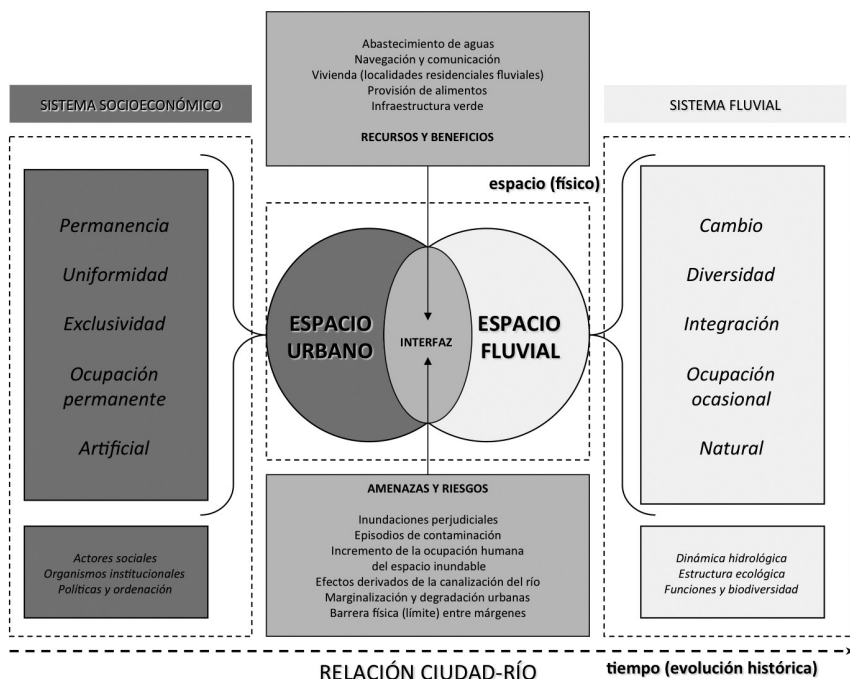
En la figura 2 tratamos de sintetizar, a partir de los trabajos previos de varios autores, el amplio abanico de conexiones que conciernen a la interacción entre una ciudad y un río en su conjunto, interacción entendida como el resultado de la multiplicidad de vínculos establecidos a través del espacio y del tiempo. El esquema que presentamos dibuja un escenario que, por encima de su complejidad aparente, trata de aportar claridad al discernimiento de dos conceptos que, aunque usados a menudo como sinónimos, cabe también considerar, argumentadamente, de forma diferenciada: la *interfaz entre ciudad y río* y la *relación entre ciudad y río*.

Según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), una *interfaz* es la «conexión o frontera común entre dos aparatos o sistemas independientes». Por lo tanto, se puede deducir que la llamada *interfaz entre ciudad y río* describe el espacio físico de contacto entre el medio urbano y el fluvial; un espacio que se materializa en una frontera —a veces clara y evidente, a veces tenue y difusa, según la potencia de la urbanización antrópica— que separa diferentes usos del suelo según el caso de estudio en particular. A su vez, estos usos se encontrarán fuertemente influidos por las características del medio físico.

En relación con la cuestión que nos ocupa, Ureña (1999) subraya que el medio fluvial y el medio urbano presentan características diametralmente opuestas. Por un lado, los ríos son áreas de cambio constante, tienen una diversidad muy elevada, son el resultado de la integración entre el ámbito fluvial y el terrestre, se pueden considerar un verdadero sistema⁴, su comportamiento

4. Es conveniente matizar estas palabras. Si bien Ureña (1999) señala que solamente el medio fluvial puede considerarse como un (*eco*)sistema, la visión que encarnan autores como

Figura 2. Esquema ilustrativo de la relación entre ciudad y río, entendida como resultado de los vínculos espaciales y temporales entre lo urbano y lo fluvial



Fuente: elaboración propia a partir de Penning-Roswell (1997), Ureña (1999, 2002), Béthemont (1999), Gérardot (2007) y Delahaye (2009).

hidrológico responde a una ocupación ocasional y efímera del territorio y, por encima de todo —señala el autor—, los ríos son producto de la naturaleza. Por otra parte, según el propio Ureña, las áreas urbanas se caracterizan por una permanencia constante y por una uniformidad geométrica, sus usos son diferenciados y exclusivos, se encuentran afectadas por una fragmentación administrativa que no coincide con la división ecosistémica, constituyen unos espacios de ocupación permanente y, finalmente, son un producto humano. De esta manera se hace evidente la ambivalencia existente entre un medio y otro, que se concreta en un campo físico sometido a fuerzas diversas y contradictorias.

Si la *interfaz entre ciudad y río* describe los vínculos físicos, espaciales y materiales entre el medio urbano y el fluvial, el concepto de *relación entre*

Béthemont (1999), Gérardot (2007) o Delahaye (2009) diferencia entre *sistema fluvial* (en lengua francesa, *hydrosystème*) y *sistema socioeconómico*. Aun así, no parece que se trate de visiones completamente opuestas. Intuimos que la visión de Ureña responde a una interpretación estrictamente material del espacio urbano, mientras que la de los autores franceses responde a una visión social que incluye los distintos actores implicados en la gestión de los espacios urbanos y fluviales y la práctica de sus políticas.

ciudad y río pone el acento, necesariamente, en la evolución histórica, es decir, en la consideración sobre cómo se han visto transformados —mutados, interrumpidos, reformulados— estos vínculos en cada época. Pellicer (2001: 283) constata que la correlación entre medio fluvial y urbano se resuelve de forma muy diversa en el espacio y en el tiempo «en función de acontecimientos históricos (avenidas), de las soluciones técnicas, de la disponibilidad económica, de la consideración social del espacio fluvial o de la sensibilidad por el paisaje». Otros autores, como Penning-Rowsell (1997), consideran los vínculos entre las ciudades y los ríos como una mezcla de recursos y ventajas, por una parte, y de amenazas y riesgos, por otra. Se trata, en cierto modo, de una *convivencia* que se va convirtiendo en un reto continuado a lo largo de la historia de los seres humanos. En la literatura científica francesa, dos autores destacados como Labasse (1989) y Pelletier (1990) identifican también la llamada *couple ville-fleuve* como una relación dialéctica entre «inconvenientes», por un lado, y «méritos», por otro:

Ce rôle, ils l'ont joué autant par leurs inconvénients (inondations, aléas topographiques, phénomènes d'érosion) que par leurs mérites propres: facilité de défense, fonds d'estuaires (Londres, Rouen) possibilité de passage par un gué (Oxford) ou par un pont, confluences remarquables (Saint-Louis, Manaus, Lyon), boucles de méandres (Vérone, Besançon). (Labasse, 1989: 11)

Le thème de la ville saisie dans ses relations avec l'eau est un des plus féconds de la géographie urbaine. L'eau est présente dès l'origine des cités, non seulement en déterminant souvent leur naissance (pont, gué, force motrice, navigation...) mais dans les aspects variés de son utilisation pour l'alimentation, l'hygiène, les loisirs, l'industrie et les transports; mais aussi élément générateur de contraintes, obstacle à franchir, champ d'inondation; et enfin élément riche de potentialités par les facilités de communications intra-urbaines ou extérieures qu'il offre souvent. (Pelletier, 1990: 233)

Es interesante subrayar, en todo caso, las «fases» o «ciclos» históricos que determinados autores identifican en la relación histórica entre ríos y ciudades en sus trabajos. El ya citado Penning-Rowsell (1997) expone que, a lo largo del tiempo, se han registrado diferentes ciclos de acercamiento y de alejamiento, en los cuales, por determinadas circunstancias, la relación entre ciudad y río ha oscilado entre la marginalidad y la centralidad. En la misma línea, autores como Monclús (2002) también argumentan que es importante alejarse de expresiones como «dejar de dar la espalda al río», puesto que a menudo incurren en el tópico. En efecto, según este autor, aunque en ciertos casos los ríos urbanos han constituido espacios marginales y se han visto marginados por la ciudadanía —lo que ha promovido que fueran restaurados y regenerados en las últimas décadas—, también han sido durante mucho tiempo las «puertas comerciales» de las ciudades, con un uso y un aprovechamiento social muy notables. Así pues, la recuperación reciente de ciertos tramos fluviales urbanos supone, en todo caso, un «ciclo» de acercamiento reciente, que forma parte

del conjunto del espectro histórico en el que se desenvuelve la relación entre ríos y ciudades.

3.2. Un «concepto paraguas»: el espacio urbano-fluvial

Un término interesante desde el punto de vista geográfico por su amplitud conceptual es el llamado *espacio urbano-fluvial* (presente en trabajos como los de Calvo García-Tornel, 1997; Pellicer, 2001; Ribas, 2007 o Mulero, 2016). Tal y como especifica en su tesis doctoral la autora francesa Delahaye (2009), este concepto alude, en un sentido amplio y generalista, al espacio de interacción entre una ciudad y un río en función de un criterio propio de la geografía física: la delimitación correspondiente a la llanura de inundación. No pone el acento, pues, en la morfología urbana o en la tipología fluvial, sino en todo aquel espacio urbanizado susceptible de ser inundado por las aguas del río.

Es particularmente interesante la visión que ofrece esta autora con su aportación al desarrollo conceptual del término —que, en lengua francesa, se conoce como *espace fluvio-urbain*⁵—. A partir de la observación del transecto entre el río y el espacio inundable, Delahaye (2009) propone una tipología de espacios urbanos comunes a la mayor parte de ciudades fluviales: *ville-basse* —concepto que responde a la parte histórica de una ciudad en contacto directo con el río—; *quartier fluvial* —término que la autora utiliza para referirse a un barrio, adyacente a un río, en el cual se desarrollan actividades económicas o de ocio relacionadas con el agua—, y, finalmente, *quartier riverain du fleuve* —concepto que comprende, a efectos prácticos, aquellos barrios que se encuentran menos influidos por el riesgo de inundación—. Se trata, pues, de una teoría general que intenta describir la ocupación urbana del sistema fluvial a partir de una serie de patrones observados. Además, plantea la necesidad de adoptar otro concepto para nombrar y comparar, de forma específica, la exposición longitudinal del espacio urbano a lo largo de un río: *fenêtre fluvial* —concepto que todavía no cuenta con una traducción homologada y que, por tanto, carece por el momento de difusión en estudios anglosajones o españoles—. En todo caso, se trata de conceptos relativamente nuevos en este campo y que, probablemente, necesitan un mayor desarrollo científico.

4. Una transformación reciente: *waterfronts*, *riverfronts* y fachadas urbanas

Tal y como señalan varios autores (Bravard, 2002; Gérardot, 2007; Carré y Deutsch, 2015), a partir de los años setenta y ochenta ha tenido lugar una

5. En la literatura académica francesa aparecen otros conceptos y expresiones similares. Dupuis-Tate (1998) se refiere a estos espacios con el término alternativo de *espaces-rivières*. Micoud (1995), aunque no se ciñe a esta definición de carácter geomorfológico, propone un amplio abanico de conceptos similares: *espaces intermédiaires*, *espaces lisières*, *espaces semi-naturelles*, *espaces ambivalentes* y *espaces d'entre-deux*.

transformación profunda de los espacios fluviales en varias ciudades de Europa. Ríos que, en los años sesenta, representaban un espacio deteriorado y contaminado se han convertido, mediante proyectos de regeneración urbana —rehabilitación ambiental, revalorización de los usos, recalificación del suelo— en nuevos ámbitos de centralidad para los ciudadanos (figura 3). Es lo que se ha calificado, de un modo un tanto metafórico (y, normalmente, en trabajos de tradición francesa) como la *reconquête sociale*. Se trata, sencillamente, de la «devolución a la ciudadanía» de unos espacios generalmente degradados y que se encontraban hasta entonces afectos a una actividad privada y sin posibilidad, por tanto, de ser disfrutados y valorados por el público. Es un proceso ligado a fenómenos de naturaleza diversa, como la posibilidad de controlar el riesgo del agua en la ciudad o la existencia misma de una planificación urbana más sensible al entorno fluvial. Incluso creemos que podría hablarse, en ocasiones, de una cierta «connivencia mimética» respecto a los procesos de renovación de los espacios portuarios norteamericanos (Gravari-Barbas, 1991).

Se trata, pues, de un fenómeno que manifiesta un cambio notable de modelo de gestión del agua y los espacios fluviales en el entorno urbano. Hecho que, precisamente, los autores ya mencionados Carré y Deutsch (2015) sintetizan mediante la constatación de un evidente «cambio de filosofía» por parte de las administraciones locales y regionales, que encarnan, a lo largo de los últimos siglos, la sucesión de tres visiones a la hora de planificar y gestionar el agua en la ciudad: la filosofía *higienista* —que empieza a desarrollarse a partir del siglo XIX y se basa en asegurar el acceso al agua a la población para evitar *miasmas* y enfermedades—; la filosofía *hidráulica* —que tiene su máximo esplendor en la década de los años cincuenta y sesenta, y enfoca sus esfuerzos en la correcta y eficiente captación y distribución del agua, por encima de la variable ecológica—, y, finalmente, la filosofía *ambiental* —la más reciente, desarrollada a partir de los años setenta, y que considera como prioritaria la dimensión ambiental del agua en todas sus facetas.

Cuando los geógrafos, los urbanistas y los arquitectos han intentado comprender y explicar la transformación de los espacios urbano-fluviales, han utilizado diferentes conceptos. Uno de los más empleados ha sido el de *waterfront*. Se trata de un término complejo, de fronteras notablemente difusas y que varios autores han tratado de definir en diferentes ocasiones. Timur (2013) realiza un compendio básico de las diferentes definiciones de este concepto existentes en la literatura científica, de las cuales consideramos que es necesario destacar la aportación de la historiadora Marta Moretti (2010):

The word waterfront identifies the urban area in direct contact with water. In cities on water, this area usually corresponds to the area occupied by port infrastructures and port activities. (Moretti, 2010: 4)

Así pues, el concepto de *waterfront* se explica a través de una definición acotada, que responde concretamente al espacio de contacto entre la franja urbana y el mar, y sobre la base de la actividad por excelencia que tiene lugar

Figura 3. La fachada fluvial del río Ródano en Lyon (Francia). En la imagen se observa una zona de descanso y un juego de aguas: es lo que se conoce como Les Terrasses de la Guillotière, una de las zonas urbanas más valoradas del proyecto Berges du Rhône. En 2005 esta zona era un aparcamiento para coches



Fuente: archivo propio de Albert Santasusagna (tomada en junio de 2015).

en el mismo: la portuaria⁶. Esta visión, ampliamente difundida a través de las definiciones que recoge Timur, también la sostienen otros autores franceses como el urbanista Claude Chaline (1994), que se refiere a *waterfront* de la siguiente forma:

L'ensemble de territoires naguère occupés de manière quasi-exclusive par les activités maritimes, industrielles et leurs compléments obligés et notamment les emprises ferroviaires. (Chaline, 1994: 72)

No obstante, existe una visión más abierta del término, que coincide con la que la geógrafa Gravari-Barbas sostiene en sus trabajos. Esta autora francesa señala que no se trata solamente de un concepto para referirse a la franja de contacto entre espacio urbano y marítimo, sino que es necesario abrirse a otros

6. Gravari-Barbas (1991) describe, en su tesis doctoral, la transformación de los *waterfronts* a lo largo de los años sesenta en ciudades norteamericanas como Baltimore, Boston, Chicago, San Francisco y Seattle. En efecto, el concepto original de *waterfront* se encuentra íntimamente relacionado con los procesos de revitalización urbana de estos espacios portuarios.

escenarios donde el agua es protagonista y, por lo tanto, se puede utilizar para describir «les fronts de mer, de fleuve ou de lac» (Gravari-Barbas, 1998: 261). Bajo esta premisa nace el concepto de *riverfront*, un concepto que se refiere, fundamentalmente, al espacio de contacto entre la zona urbana y el curso fluvial. Este término se conoce como *front d'eau urbain* o *front de fleuve* en lengua francesa y como *fachada fluvial urbana* en lengua castellana, aunque también es utilizado, como sinónimo, *frente fluvial*.

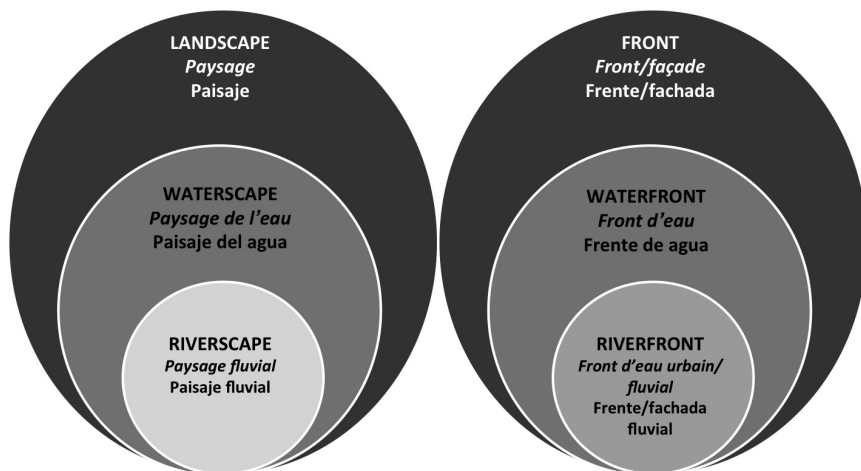
En la misma línea que Gravari-Barbas se expresa Delahaye (2009), que considera que *waterfront* puede referirse a la franja urbana de contacto con cualquier masa de agua (principalmente marina, fluvial o lacustre) y no necesariamente vinculada a las actividades industriales y portuarias:

Les «waterfronts» ne relèvent donc pas exclusivement du domaine fluvial mais plutôt du domaine maritime [...] Ce sont en outre des espaces essentiellement portuaires, ce qui n'est pas nécessairement le cas des fronts fluviaux urbains. (Delahaye, 2009: 44)

En consecuencia, nos encontramos ante unas definiciones que difieren entre sí y basculan entre dos elementos básicos: la consideración de la masa de agua, por un lado, y las actividades que se llevan a cabo en el espacio urbano, por el otro. En resumen: la definición más restringida defiende que un *waterfront* hace referencia al espacio portuario de aquellas ciudades abiertas al mar y susceptible de ser transformado a partir de una operación de regeneración urbana. En cambio, la definición más abierta reconoce varios escenarios: masas de agua, actividades urbanas y usos del suelo distintos —definición en la que nos reconocemos—. A modo de síntesis, en la figura 4 tratamos de incorporar en un mismo esquema los términos científicos relativos a la relación entre agua y espacio urbano desde la perspectiva de los conceptos de *paisaje* y de *fachada urbana*, con la intención de reunir y ordenar de un modo unitario la numerosa cantidad existente de términos en relación con esta cuestión.

En cualquier caso, los conceptos de referencia (*waterfront*, *riverfront*), sean estudiados desde una perspectiva amplia o bien desde ópticas concretas y acotadas, constituyen vocablos que tienen como objetivo facilitar el análisis y la interpretación de los «espacios de contacto» entre el agua y la ciudad, así como su evolución a lo largo del tiempo. La colonización histórica de las márgenes fluviales, la evolución de los usos de estos espacios y los cambios en las estrategias de desarrollo nos permiten observar que, a escala europea, y tal y como expresábamos en la introducción de este apartado, los espacios urbanos en contacto con el agua —y, concretamente, con un curso fluvial— tienden a ajustarse, en su mayoría, a unas tendencias y a unas características formales determinadas. La primera de ellas es que el agua, en sus múltiples facetas, tiene un papel fundamental en sus funciones, usos y actividades —desde el aprovechamiento hidroeléctrico hasta una función meramente estética—. Otra tendencia observada es que estos espacios acostumbran a presentar una coherencia lineal (entendida en un sentido amplio) en su función urbana.

Figura 4. Representación gráfica de los principales conceptos derivados de la relación entre agua y espacio urbano. Se presentan en lengua inglesa, francesa y castellana. Si bien no se incluye en la figura, constatamos que también existe, en la literatura científica anglosajona, el vocablo *canalscape* para referirse concretamente a los paisajes del agua correspondientes a los canales artificiales (Curulli, 2012)



Fuente: elaboración propia.

Son, de hecho, unas franjas urbanas que pueden considerarse morfológicamente diferenciadas del resto de espacios que integran y conforman la ciudad. Y, finalmente, otra característica habitual es que muchos de estos espacios han sufrido un cambio o una pérdida de usos que, a lo largo del tiempo, ha derivado en una recalificación a través de proyectos de regeneración urbana —proyectos que, desafortunadamente, no siempre han contemplado debidamente la variable ecológica y no han aplicado medidas de restauración ambiental (Ollero, 2011).

Queremos dar fin a este apartado con unos párrafos escritos por el geógrafo Lorenzo López Trigal. Su visión, como podemos observar, encarna la definición amplia de *waterfront* —o de *fachada urbana*— a que nos hemos, fundamentalmente, referido. A ello se añade una cierta dosis de crítica que, aunque no concierne de un modo directo a este artículo, consideramos que, desde nuestro punto de vista, es absolutamente necesaria:

Estamos en una época en la que se habla cada vez más entre nosotros de las *fachadas* atlántica o mediterránea como espacios de grandes regiones a nivel de la cooperación transfronteriza o interurbana, a la vez que siempre se ha hablado de *política de fachada*, equivalente a menudo a actuaciones del tipo de «haz donde se vea y no donde haga falta» al referirse a la ciudad, que se traduce en lo relativo a la construcción de la *fachada urbana*. Concepto éste que a menudo se acompaña de una fachada «más vista» que presenta la mejor imagen, la más bellamente vestida de la ciudad, pero frecuentemente tras la

fachada hay un espacio menos visto, la parte trasera donde no se ha llevado a cabo el embellecimiento. Por otra parte, es común que esa política de fachada se concentre, con mayor o menor acierto, en los bordes litorales o fluviales de las ciudades, siendo excepcional la ciudad con fachada litoral a la vez que fluvial. (López Trigo, 1996: 441)

5. Recapitulación final

Hemos podido constatar, a lo largo del artículo, la multiplicidad de enfoques, observaciones, precisiones y definiciones existentes sobre la relación entre *agua y espacio urbano*. Se trata, a rasgos generales, de conceptos nacidos de diversas tradiciones geográficas —hemos incluido, en el análisis, las perspectivas anglosajona, francesa y española—, con un encuadre particular pero con un objetivo común: el estudio de los vínculos establecidos, a diferentes niveles y escalas, entre la naturaleza y la sociedad —y, a pequeña escala, entre una ciudad y un río. En todo caso, llegamos a la conclusión de que la mayoría de conceptos analizados han sido tratados en la literatura científica desde una perspectiva transversal, con el único fin de considerar todas las posibles dimensiones del hecho urbano-fluvial. Y, por otra parte, estos conceptos han sido desarrollados por diferentes campos disciplinarios (geografía, urbanismo, arquitectura) y con acento, indistintamente, en aspectos históricos, políticos, sociales, ambientales y urbanos. En conclusión, nuestra investigación demuestra el gran interés que ha despertado este objeto de estudio en todas estas disciplinas, pero sobre todo en la geografía de las últimas décadas. Convenimos que la «mirada» que brinda la geografía —amplia, concurrente y transdisciplinaria— ha representado una gran ventaja en el desarrollo científico de este objeto de estudio. Un hecho que, en la práctica, se ha reflejado en el elevado número de publicaciones que le conciernen, aparecidas en los últimos decenios y que, más allá de su eventual divergencia en términos de tradición académica, apuntan generalmente a un mismo modo de plantear los interrogantes de fondo.

Referencias bibliográficas

- AHLERS, Rhodante; CLEAVER, Frances; RUSCA, Maria y SCHWARTZ, Klaas (2014). «Informal Space in the Urban Waterscape: Disaggregation and Co-Production of Water Services». *Water Alternatives*, 7 (1), 1-14.
- ANTON, Michael; GARRETT, Bradley L.; HESS, Alison; MILES, Ellie y MOREAU, Terri (2013). «London's Olympic waterscape: Capturing transition». *International Journal of Heritage Studies*, 19 (2), 125-138.
<<http://doi.org/10.1080/13527258.2011.643911>>
- ARDILLIER-CARRAS, Françoise (1998): «Les paysages de rivière: une valeur refuge». *Revue de Géographie de Lyon*, 73 (4), 309-319.
<<http://dx.doi.org/10.3406/geoca.1998.4846>>
- ASCORBE, Agustín; CANTERAS, Juan Carlos; PUENTE, Leonor de la; GARCÍA CODRÓN, Juan Carlos; GARMENDIA, Carolina; LIAÑO, Andrés; RIVAS, Victoria; SAINZ BORDA, Ángel y UREÑA, José María (1999). «Ordenación de las áreas fluviales en el Norte

- de España: El río Saja». En: UREÑA, José María (ed.). *River design and environmental protection in Europe. Ordenación y protección ambiental de ríos en Europa. Aménagement et protection environnementale des rivières en Europe*. Santander: Universidad de Cantabria, 61-194.
- BELTRÁN, María José y VELÁZQUEZ, Esther (2015). «La ecología política del agua virtual y huella hídrica: Reflexiones sobre la necesidad de un análisis crítico de los indicadores de flujos virtuales del agua en la economía». *Revista de Economía Crítica*, 20, 44-56.
- BÉTHEMONT, Jacques (1999). *Les grands fleuves*. París: Armand Colin.
- BÉTHEMONT, Jacques y BRAVARD, Jean-Paul (2016). *Pour saluer le Rhône*. Lyon: Éditions Libel.
- BÉTHEMONT, Jacques y PIÉGAY, Hervé (1998). «Les paysages des cours d'eau: Structure, perception, gestion». *Revue de Géographie de Lyon*, 73 (4), 331-335.
- BÉTHEMONT, Jacques; RIVIÈRE-HONEGGER, Anne; LE LAY, Yves-François (2007). «Les paysages des eaux douces». *Géococonfluences: ressources de géographie pour les enseignants*. Dossier electrónico *Le paysage dans tous ses états* <<http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/paysage/PaysageScient2.htm>>.
- BRAVARD, Jean-Paul (1987). *Le Rhône, du Léman à Lyon*. Lyon: La Manufacture.
- (2002). «La gestión de los ríos en el medio urbano: tendencias francesas». En: CAL, Pablo de la; PELLICER, Francisco (coords.). *Ríos y ciudades: Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 211-228.
- BRAVARD, Jean Paul; LAURENT, Anne-Marie; DAVALLON, Jean y BÉTHEMONT, Jacques (1995). *Les paysages de l'eau aux portes de la ville*. Lyon: PPSH Rhône-Alpes, Centre Jacques Cartier.
- BUDDS, Jessica (2008). «Whose scarcity?: The hydrosocial cycle and the changing waterscape of La Ligua river basin, Chile». En: GOODMAN, Michael K.; BOYKOFF, Maxwell T.; EVERED, Kyle T. (eds.). *Contentious Geographies: Environmental Knowledge, Meaning, Scale*. Londres: Routledge, 59-68.
- BUSQUETS, Joan (2004). «Los waterfronts de segunda generación». *Cartas Urbanas*, 10, 172-201.
- CALVO GARCÍA-TORNEL, Francisco (1997). «Las transformaciones de los espacios urbanos fluviales en zonas áridas: Lecciones de la cuenca del Segura». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 31, 85-102.
- (2001). *Sociedades y territorios en riesgo*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- CARRÉ, C. y DEUTSCH, J.C. (2015). *L'eau dans la ville: Une amie qui nous fait la guerre*. París: Éditions de l'Aube.
- CHALINE, Claude (1994). *Ces ports qui créèrent des villes*. París: L'Harmattan.
- CORBELLA, Domènec (2016). *L'art de l'aigua: Aqua et ars in unum miscentur*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- COSGROVE, Denis (1990). «An elemental division: Water control and engineered landscape». En: COSGROVE, Denis y PETTS, Geoff (eds.). *Water engineering and landscape*. Londres: Belhaven Press, 1-11.
- (1993). *The Palladian landscape*. Londres: Leicester University Press.
- CUELLO, Agustín (2010). «Los tramos fluviales urbanos como ámbitos de aprendizaje: Una valoración de su potencial educativo y los obstáculos que plantea su utilización». En: JUNYENT, Mercè y CANO, Luís (coords.). *Investigar para avanzar en educación ambiental*. Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 65-85.

- CUELLO, Agustín y CUELLO, Maribel (2016). «Crecimiento urbano y espacio fluvial: Una mirada educativa». En *I Jornadas de Periferias Urbanas*. Sevilla: Universidad de Sevilla. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 217-232.
- CURULLI, Irene (2012). *Industrial canal waterfronts in the Netherlands: Transforming the Canal Zones of B5*. Florencia: Alinea International Editrice.
- DELAHAYE, Emmanuelle (2009). *Les espaces fluvio-urbains rhodaniens à l'aval de Lyon, Vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles: Des territoires à la dérive?* Lyon: Université Lyon 2. Tesis doctoral.
- DESCOLA, Philippe (2005). *Par-delà nature et culture*. París: Éditions Gallimard.
- DUPUIS-TATE, Marie-France (1998). «Le paysage fluvial des paysagistes d'aménagement». *Revue de Géographie de Lyon*, 73 (4), 285-292.
<<http://doi.org/10.3406/geoca.1998.4843>>
- ESPLUGA, Josep; BALLESTER, Alba; HERNÁNDEZ-MORA, Núria y SUBIRATS, Joan (2011). «Participación pública e inercia institucional en la gestión del agua en España». *Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 134, 3-26.
<<http://doi.org/10.5477/cis/reis.134.3>>
- FAIRCLOUGH, Graham (2016). «En el lugar y el momento adecuados: El agua en los paisajes humanos». En: NOGUÉ, Joan; PUIGBERT, Laura y BRETCHA, Gemma (eds.). *Paisatge, patrimoni i aigua: La memòria del territori*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya, 210-212.
- FROLOVA, Marina (2007). «El estudio de los paisajes del agua en una cuenca vertiente: Propuesta metodológica». *Revista de Estudios Regionales*, 83, 21-47.
- GÉRARDOT, Claire (2007). *Fleuves et action urbaine: de l'objet à l'argument géographique: Le Rhône et la Saône à Lyon, retour sur près de trente ans de reconquête des fronts urbains à Lyon*. Lyon: Université Lyon 2. Tesis doctoral.
- GIERLINGER, Sylvia; HAIDVOGL, Gertrud; GINGRICH, Simone y FRIDOLIN, Krausmann (2013). «Feeding and cleaning the city: The role of the urban waterscape in provision and disposal in Vienna during the industrial transformation». *Water History*, 5 (2), 219-239.
<<http://doi.org/10.1007/S12685-013-0075-1>>
- GRAVARI-BARBAS, Maria (1991). *La mer retrouvée: Baltimore et autres reconquêtes de fronts d'eau urbains*. París: Université Paris-Sorbonne. Tesis doctoral.
- (1998). «La «Festival Market Place» ou le tourisme sur le front d'eau: Un modèle urbain américain à exporter?». *Noroi*, 178 (1), 261-278.
<<http://doi.org/10.3406/noroi.1998.6868>>
- HUNING, Sandra y FRANK, Susanne (2011). «Urban Waterscapes as Products, Media and Symbols of Change – The Re-invention of the Ruhr». *EFLA Regional Congress of Landscape Architecture Proceedings*, 1-11.
- KARPOUZOGLOU, Timothy y VIJ, Sumit (2017). «Waterscape: a perspective for understanding the contested geography of water». *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 4 (3), 1-5.
<<http://doi.org/10.1002/wat2.1210>>
- KELLERT, Stephen R. (1993). «The Biological Basis for Human Values of Nature». En: KELLERT, Stephen R. y WILSON, Edward O. (eds.). *The biophilia hypothesis*. Washington: Island Press, 42-72.
- KELLERT, Stephen R. y WILSON, Edward O. (1993). *The biophilia hypothesis*. Washington: Island Press.
- KINDER, Kimberly (2015). *The Politics of Urban Water: Changing Waterscapes in Amsterdam*. Atenas: University of Georgia Press.

- KOOY, Michelle (2014). «Developing Informality: The Production of Jakarta's Urban Waterscape». *Water Alternatives*, 7 (1), 35-53.
- LABASSE, Jean (1989). «Réflexions d'un géographe sur le couple ville-fleuve». En VVAA. *La ville et le fleuve: Colloque du 112^e Congrès National des Sociétés Savantes*. Lyon: Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 9-22.
- LATOUR, Bruno (1991). *Nunca fuimos modernos: Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 2007.
- LOFTUS, Alex (2007). «Working the Socio-Natural Relations of the Urban Waterscape in South Africa». *International Journal of Urban and Regional Research*, 31 (1), 41-59.
<<https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2007.00708.x>>
- LÓPEZ-RIVERA, Diana Marcela (2013). *Flows of Water, Flows of Capital: Neoliberalization and Inequality in Medellín's Urban Waterscape*. *desiguALdades.net* - International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America. Working Paper Series, 38.
- LÓPEZ TRIGAL, Lorenzo (1996). «Tipologías de fachadas urbanas fluviales en las ciudades castellano-leonesas». En: RAMOS HIDALGO, Antonio; PONCE HERRERO, Gabino J. y DÁVILA LINARES, Juan Manuel (coords.). *II Jornadas de Geografía Urbana: Recuperación de centros históricos, utopía, negocio o necesidad social. La Geografía de la Percepción como instrumento de planeamiento urbano y ordenación. Las fachadas urbanas, marítimas y fluviales*. Alicante: Universidad de Alicante, 441-448.
- MARTÍ-ESCAVOL, Maria Antònia (2005). *La construcció del concepte de natura a l'edat moderna: Natura i identitat en el pensament català dels segles XVI i XVII*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- MARTÍN-VIDE, Juan Pedro (1999). «Ciudad y río en las artes». *OP. Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, 46, 88-95.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, Eduardo (2009). *Miradas sobre el paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva. Colección Paisaje y Teoría.
- MATA OLMO, Rafael y FERNÁNDEZ MUÑOZ, Santiago (2010). «Paisajes y patrimonios culturales del agua: La salvaguarda del valor patrimonial de los regadíos tradicionales». *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 14.
<<http://dx.doi.org/10.1344/sn2010.14.1642>>
- MATA OLMO, Rafael; RODRÍGUEZ, Isabel; CABRERIZO, Casilda y FERNÁNDEZ MUÑOZ, Santiago (2010). «Gestión del paisaje y gobierno del territorio: Una mirada crítica desde la región urbana de Madrid». *Cuadernos de Geografía*, 88, 117-140.
- MICOUD, André (1995). «Point de vue à propos des formes d'intégration sociale et de mise en valeur dans les milieux naturels fluviaux aux portes de la ville». En: BRAVARD, Jean Paul; LAURENT, Anne-Marie; DAVALLON, Jean y BÉTHEMONT, Jacques (eds.). *Les paysages de l'eau aux portes de la ville*. Lyon: PPSH Rhône-Alpes. Centre Jacques Cartier, 319-327.
- MONCLÚS, Francisco Javier (2002). «Ríos, ciudades, parques fluviales, corredores verdes». En: CAL, Pablo de la y PELLICER, Francisco (coords.). *Ríos y ciudades: Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 11-31.
- MORETTI, Marta (2010). «Valorisation of waterfronts and waterways for sustainable development». *International Scientific Conference about Poltva River renewing*. Lviv, Ucrania, 19-20 noviembre, 1-58.
- MULERO, Antonio (2016). «Córdoba y el Guadalquivir: Hacia la recuperación del espacio fluvial en el entorno monumental de la ciudad». En: OLCINA, Jorge y RICO,

- Antonio M. (coords.). *Libro jubilar en homenaje al profesor Antonio Gil Olcina*. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante, 327-341.
- MUÑOZ, María Dolores; PÉREZ, Leonel; SANHUEZA, Rodrigo; URRUTIA, Roberto y ROVIRA, Adriano (2006). «Los paisajes del agua en la cuenca del río Baker: Bases conceptuales para su valoración integral». *Revista de Geografía Norte Grande*, 36, 31-48. <<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022006000200002>>
- NAREDO, Jose Manuel (2009). *El agua virtual y la huella hídrológica en la comunidad de Madrid*. Madrid: Canal de Isabel II. Informe de I+D+i.
- NOVOA, Manuel (1999). «Diluvios, mitos y abundancias». *OP: Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, 47, 100-107.
- OLCINA, Jorge (2007). *Riesgo de inundaciones y ordenación del territorio en España*. Murcia: Instituto Euromediterráneo del Agua.
- OLLERO, Alfredo (2011). «Sobre el objeto y la viabilidad de la restauración ambiental». *Geographicalia*, 59-60, 267-269.
- PELLETIER, Jean (1990). «Sur les relations de la ville et des cours d'eau». *Revue de Géographie de Lyon*, 65 (4), 233-239. <<http://doi.org/10.3406/geoca.1990.5741>>
- PELLICER, Francisco (2001). «Ordenación paisajística de espacios fluviales en ciudades mediterráneas». En: ZOIDO, Florencio y VENEGAS, Carmen (coords.). *Paisaje y ordenación del territorio*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Fundación Duques de Soria, 283-295.
- PELLICER, Francisco y OLLERO, Alfredo (2004). «Agua y ciudad». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 37, 3-13.
- PELLICER, Francisco; OLLERO, Alfredo; RAMÍREZ, Santos; RAMIRO, Enric y SOUTO, Xosé Manuel (1994). *Paisajes y problemas fluviales*. Valencia: Nau Llibres.
- PENNING-ROWSELL, Edmund C. (1997). «Rius i ciutats: Amenaces i potencialitats». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 31, 23-34.
- PROCTOR, James (1998). «The social construction of nature: Relativist accusations, pragmatism and critical realist responses». *Annals of the Association of American Geographers*, 88 (3), 352-376. <<http://dx.doi.org/10.1111/0004-5608.00105>>
- REYT, Philippe (1998a). *Formes et paysages de l'eau dans le bassin de la Loire*. Villeneuve d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion.
- (1998b). «Principes méthodologiques pour l'analyse des paysages de cours d'eau». *Revue de Géographie de Lyon*, 73 (4), 293-298. <<http://dx.doi.org/10.3406/geoca.1998.4844>>
- RIBAS, Anna (2007). «Los paisajes del agua como paisajes culturales: Conceptos, métodos y una experiencia práctica para su interpretación y valorización». *Apogeo: Revista da Associação de Professores de Geografia*, 32, 39-48.
- RIVIÈRE-HONEGGER, Anne (2008). *Regards sur les paysages de l'eau: Evolution des usages de l'eau, dynamiques du territoire et mutations paysagères en Méditerranée occidentale*. Lyon: École Normale Supérieure de Lyon.
- RODRÍGUEZ, M.I.; CUEVAS, M.M.; MARTÍNEZ, G. y MORENO, B. (2014). «Planning Criteria for Water Sensitive Urban Design». *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 191 (2), 1579-1591.
- SAURÍ, David; RIBAS, Anna; LARA, Alejandro y PAVÓN, David (2010). «La percepción del riesgo de inundación: Experiencias de aprendizaje en la Costa Brava». *Papeles de Geografía*, 51-52, 269-278. <<http://dx.doi.org/10.6018/geografia/2016/234741>>

- SWYNGEDOUW, Erik (1996). «The city as a hybrid: On nature, society and cyborg urbanization». *Capitalism Nature Socialism*, 7, 65-80.
<<http://dx.doi.org/10.1080/10455759609358679>>
- (1999). «Modernity and Hybridity: Nature, Regeneracionismo and the Production of the Spanish Waterscape». *Annals of the Association of American Geographers*, 89 (3), 443-465.
<<http://doi.org/10.1111/0004-5608.00157>>
- (2015). *Liquid Power*. Cambridge: MIT Press.
- TİMUR, Umut Pekin (2013). «Urban Waterfront Regenerations». En: ÖZYAVUZ, Murat (ed.). *Advances in Landscape Architecture*. Rijeka: InTech, 169-206.
<<http://dx.doi.org/10.5772/55759>>
- URENA, José María (1999). «Ordenación de las áreas fluviales en las ciudades: Un enfoque metodológico». *OP: Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, 46, 4-15.
- (2002). «La ordenación de los espacios fluviales en las ciudades». En: CAL, Pablo de la y PELLICER, Francisco (coords.). *Ríos y ciudades: Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 45-63.
- VALLERANI, Francesco (2018). «Flowing consciousness and the becoming of waterscapes». En VALLERANI, Francesco y VISENTIN, Francesco (eds.). *Waterways and the Cultural Landscape*. Nueva York: Routledge.
- WILSON, Edward O. (1984). *Biophilia: The human bond with other species*. Boston: Harvard University Press.
- WITTFOGEL, Karl August (1957). *Oriental despotism: A comparative study of total power*. Nueva York: Random House.
- ZEITOUN, Mark; EID-SABBAGH, Karim; TALHAMI, Michael y DAJANI, Muna (2013). «Hydro-Hegemony in the Upper Jordan Waterscape: Control and Use of the Flows». *Water Alternatives*, 6 (1), 86-106.
- ZOIDO, Florencio (2008). «Aportaciones para la consideración científica de los paisajes del agua». En: SOBRINO, Julián y CERVERA, Lara (eds.). *2.º Coloquio Internacional. Irrigación, energía y abastecimiento del agua: La cultura del agua en el arco mediterráneo*. Sevilla: Ayuntamiento de Alcalá de Guadaira, 31-36.
- ZUG, Sebastian (2014). *The Gift of Water: Bourdieusian capital exchange and moral entitlements in a neighbourhood of Khartoum*. Friburgo: Forum Politische Geographie.

Water reuse: A review of recent international contributions and an agenda for future research*

David Saurí

Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Geografia
david.sauri@uab.cat

Ana Arahuetes

Universitat d'Alacant. Institut Interuniversitari de Geografia
ana.arahuetes@gmail.com



Received: March 2018

Accepted: July 2018

Published: May 2019

Abstract

Wastewater treatment and the generation of recycled water for eventual reuse are raising important expectations worldwide as a resource of interest to solve future water needs. In this review, we first acknowledge the important technical advances made in relation to wastewater treatment although we also point out some of the current challenges faced by wastewater treatment technology, most especially new families of pollutants linked to pharmaceuticals and home consumer products. Most of the review highlights the main points of research on the perception of recycled water and the determinants of its public acceptance in the social and psychological literature with an emphasis on the so-called 'yuck factor'. The review also identifies several areas for future research relating recycled water with social territorial and environmental issues.

Keywords: recycled water; social perception and acceptance; yuck factor; territorial and environmental dimensions

* The authors acknowledge the useful criticisms and suggestions made by our colleagues in the research project "Uso de recursos hídricos no convencionales y adaptación a las sequías en el litoral mediterráneo: realidades y propuestas para una planificación resiliente del agua" funded by the Spanish CICYT under contract number CSO2015-65182-C2-1-P. Likewise, we would like to thank the editors and two anonymous reviewers for their helpful comments and suggestions on a previous version of the manuscript.

Resum. *La reutilització de l'aigua: una revisió de les contribucions internacionals recents i una agenda per a futures recerques*

El tractament de les aigües residuals i la generació d'aigua reciclada per reutilitzar-la posteriorment han creat expectatives importants arreu del món com un recurs d'interès per resoldre futures necessitats d'aigua. En aquest article es reconeixen els avenços tècnics recents en relació amb el tractament d'aigües residuals, tot i que també s'assenyalen alguns dels reptes actuals a què s'enfronta la tecnologia de tractament d'aigües residuals, sobretot les noves famílies de contaminants vinculats a productes farmacèutics i a productes de consum domèstic. La major part de la revisió es dirigeix a destacar els principals resultats de la recerca sobre la percepció de l'aigua reciclada i els determinants de la seva acceptació pública en la literatura sociològica i psicològica fent èmfasi en l'anomenat «factor fastic» (*yuck factor*). La revisió també identifica diverses àrees per a futures investigacions relacionant l'aigua reciclada amb aspectes socials territorials i mediambientals.

Paraules clau: aigua reciclada; percepció i acceptació social; factor fastic; dimensions territorials i ambientals

Resumen. *La reutilización del agua: una revisión de las contribuciones internacionales recientes y una agenda para futuras investigaciones*

El tratamiento de aguas residuales y la generación de agua reciclada para su posible reutilización están creando muchas expectativas en todo el mundo como un recurso de interés para resolver futuras necesidades de agua. En este artículo se reconocen los importantes avances técnicos realizados en el tratamiento de aguas residuales, aunque también se señalan algunos de los desafíos actuales, especialmente las nuevas familias de contaminantes vinculados a productos farmacéuticos y productos de consumo doméstico. La mayor parte de la revisión se dirige a resaltar los principales resultados de la investigación sobre la percepción del agua reciclada y los determinantes de su aceptación pública en la literatura social y psicológica poniendo énfasis en el llamado «factor asco» (*yuck factor*). La revisión también identifica varias áreas para futuras investigaciones relacionando el agua reciclada con cuestiones sociales, territoriales y ambientales.

Palabras clave: agua reciclada; percepción y aceptación social; factor asco; dimensiones territoriales y ambientales

Résumé. *La réutilisation de l'eau : une évaluation des contributions internationales récentes et un programme de recherche future*

Le traitement des eaux usées et la production d'eau recyclée pour une éventuelle réutilisation suscitent des attentes importantes dans le monde entier en tant que ressource d'intérêt pour résoudre les futurs besoins en eau. Dans cette analyse documentaire, nous reconnaissons tout d'abord les progrès techniques en matière de traitement des eaux usées, tout en soulignant certains des défis actuels rencontrés par les technologies de traitement des eaux usées, notamment les nouvelles familles de polluants liés aux produits pharmaceutiques et domestiques. La majeure partie de l'analyse documentaire explore la littérature sociale et psychologique sur la perception de l'eau recyclée et les déterminants de son acceptation publique en mettant l'accent sur le soi-disant « facteur beurk » (*yuck factor*). L'article identifie également plusieurs domaines de recherche future concernant les relations entre l'eau recyclée et des questions sociales territoriales et environnementales.

Mots-clés: eau recyclée; perception et acceptation publique; facteur beurk; dimensions territoriales et environnementales

Summary

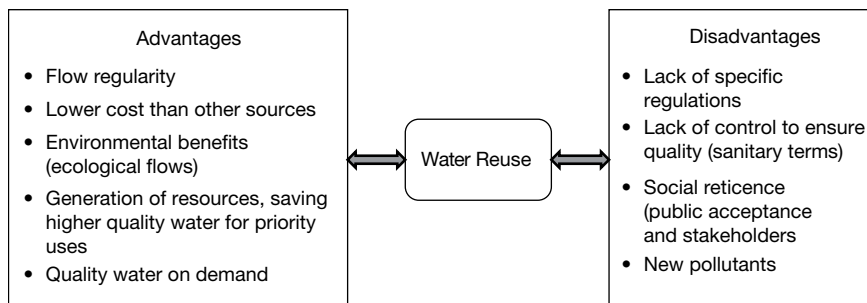
- | | |
|--|--|
| 1. Introduction | 4. Conclusion: Towards a research agenda on water reuse based on social, territorial and environmental factors |
| 2. Water reuse: the technical approach and new concerns | Bibliographical references |
| 3. Contributions with a predominantly social and psychological orientation | |

1. Introduction

The United Nations World Water Development Report of 2017 was dedicated to wastewater defined in the title as the ‘Untapped Resource’ (WWAP, 2017). The main argument of the report was that, rather than a problem in need of treatment and proper disposal, wastewater is a reliable source that could be part of the solution to the world’s water problems as long as it is properly treated to become useful again for humans and the environment. The report insists on the critical importance of wastewater when populations, urban growth and climate change, among other stressors, are pushing current freshwater reserves to their limits in many areas of the planet. According to the report, 80 percent of wastewater worldwide is released untreated to the environment, causing severe pollution and health problems. Rich countries, on the other hand, treat about 70 percent of their wastewater to improve the quality of aquatic environments and add a strategic resource to water supply options in certain water scarce areas.

Water reuse has both advantages and disadvantages (Figure 1). The interest in water reuse appears to transcend political and social boundaries. In January 2018, Angel Simon, President and CEO of the AGBAR Group (the private company holding the water supply and sanitation concession of the Barcelona area) publicly defended the urgent need to reuse water to contend with the next, inevitable drought that will affect the city (La Vanguardia, 23 January 2018). He considered reclaimed water cheaper than desalination and (implicitly) disregarded the conventional solutions of dams and inter-basin aqueducts as a means to solve water problems. From a very different ideological perspective, the Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA; New Water Culture Foundation), in its recent proposal for a sustainable water policy for Spain, also expressed the need to incorporate reclaimed water to the supply portfolio as a means to alleviate the pressures on aquatic ecosystems (FNCA, 2018). On the other hand, water reuse is gaining prominence among many water professionals as a resource deserving to occupy a relevant place in future water supply matrixes (Stijn et al., 2015). In sum and contrary to other alternatives (dams, inter-basin transfers, desalination), wastewater appears to have the favourable view of a wide spectrum of relevant stakeholders in the water arena.

Figure 1. Advantages and disadvantages of water reuse



Source: Own elaboration.

Our main objective in this review is to provide a basic summary of recent contributions to the analysis of wastewater and wastewater reuse especially in what concerns social and psychological matters although a brief reference is also made to technical issues. The focus on the former is also intended to further develop some social and territorial dimensions that we believe have been little addressed in the literature. Our methodological approach is mainly bibliographical and we have attempted to include references on the social, spatial and environmental dimensions of wastewater in a variety of geographical settings. Our main source of information for references on these and other topics related to wastewater has been the SCOPUS® database.

As most references included in this report show, the professional and scientific communities share to a large extent this supportive attitude towards reclaimed water although they are also aware of the problems that water reuse may create and that explain, with a few exceptions, the currently minimal presence of this resource in the water supply mix. Although the volumes treated have increased, this has not translated into a parallel increase in reuse. Factors such as the lack of regularity in effluent quality, the use of effluents to satisfy ecological flows, the difficulty of converting potential demands into actual demands or the lack of planning make their expansion difficult (Melgarejo and López, 2016). Currently, about 1 billion m³ of treated urban wastewater is reused annually in the European Union, mainly for irrigation. This figure barely represents 2.4 percent of the treated urban wastewater and less than 0.5 percent of annual EU water withdrawals. Cyprus and Malta reuse more than 90 percent and 60 percent of their wastewater respectively, while Greece, Italy and Spain reuse between 5 and 12 percent of their effluents, mostly for irrigation (EU, 2017). Although these are indeed laudable figures, the reality of water reuse in Europe does not correspond to the expectations mentioned above. A poll by the European Commission in 2014 on water reuse pinpointed several causes of this lack of success. First and foremost, one major problem was the absence of common environmental and health regulations in the EU regarding water reuse. Second, there were some concerns in relation to the free

circulation of foodstuffs irrigated with treated wastewater. Third, tariff and managerial structures for treated wastewater are inadequate or non-existent. Fourth, despite the potential benefits of water reuse, stakeholders appeared to be little interested while public acceptance remains problematic. Finally, technical obstacles and scientific uncertainties are still relevant, especially in what concerns new generations of pollutants. Most of the references included in this report aim to answer these and other constraints to the full development of water reuse.

As first step, it is necessary to clarify the terminology used in the literature. Table 1 summarizes the main concepts related to water reuse including the very important distinctions between direct and indirect applications for both potable and non-potable water. Especially relevant in the literature is the distinction between direct and indirect potable reuse. The first option is rarely found. Some exceptions can be found in Windhoek (Namibia) or, to a certain extent, in Singapore (Mujeriego, 2015; Soon et al., 2008). Military and space missions, as well as the Concordia Station of the Antarctic, also directly

Table 1. Terminology used to describe water reuse

Term	Definition
Water recycling	Recovery of wastewater from a specific use and redirection of the water back to the original use; typically involves only one use or user. Applied predominantly to industrial applications, such as in the steam-electric, manufacturing and minerals industries.
Wastewater reclamation	Treatment or processing of wastewater to make it reusable.
Reclaimed water	The end product of wastewater reclamation that meets water quality requirements for biodegradable materials, suspended matter and pathogens.
Recycled water	Reclaimed water that meets appropriate water quality requirements and is reused for a specific purpose.
Direct reuse	The direct use of reclaimed water. Applications include agricultural and landscape irrigation, cooling water and other industrial uses, urban applications and dual water systems.
Indirect reuse	Mixing, dilution and dispersion of treated wastewater by discharge into an impoundment, receiving water or groundwater aquifer prior to reuse, such as in groundwater recharge
Direct potable reuse	Incorporation of reclaimed water into a potable water supply system, without relinquishing control over the resource
Indirect potable reuse	Incorporation of reclaimed water into a potable water supply by including an intermediate step in which reclaimed water is mixed with surface or groundwater sources upstream of intakes for drinking water treatment facilities.
Non-potable water reuse	Includes all water reuse applications other than direct or indirect use for drinking water supplies

Source: Levine and Asano (2004).

reuse water. The second option is much more common although unknown by many people in large river basins who may be drinking surface water that has already been drunk, discharged and treated upstream at the intake points of water purification plants serving their areas of residence.

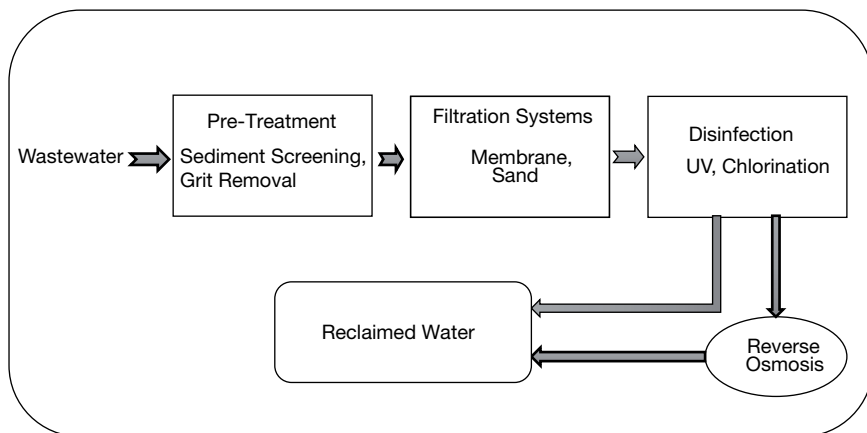
The wide range of potential uses makes reclaimed water a basic resource for both short-term needs and longer-term applications. The critical point appears to be whether non-potable uses can be extended to other uses involving a closer contact with the human body and whether and under what circumstances reclaimed water can end up in the taps of residential consumers without causing a major social outcry. This objective requires extensive research on several fronts, especially regarding the invariably complex relationships between controversial technologies and social responses. Hence, the main objective of this article is to review a number of (mostly scientific) references on water reuse and its different dimensions. This review will be organized according to three main points. The main distinction will be made between contributions that are more technical in nature (first part) and contributions with a predominantly social and political focus (second part). In the third and final section of the review, an attempt will be made to identify research topics that may be important and that somehow have not yet received the attention they deserve.

2. Water reuse: the technical approach and new concerns

Wastewater requires advanced treatment that adapts physical, chemical and biological parameters to future uses. Depending on the characteristics of the effluent and the required quality, a combination of treatments is used (pre-treatment, primary treatment, secondary treatment and advanced treatment). A more specific scheme and therefore more expensive is shown in Figure 2. This scheme consists of a physical-chemical treatment, followed by a filtration system (sand, membranes) and, finally, by a disinfection process (UV, chlorination). A problem encountered by users of reclaimed water, mainly in agricultural irrigation, and which often limits use, is the high conductivity of effluents after treatment. This problem appears mainly in coastal areas and has led to the incorporation in some cases of desalination (reverse osmosis), which may increase costs substantially. Extensive technologies (lagooning, infiltration-percolation or artificial wetlands) can also be used. These involve lower costs but treatment capacities may require large areas, which translates into lower efficiencies (Arahuetes, 2017).

Wastewater treatment plants (WWTPs) that employ advanced treatments can currently remove pollutants to the point of producing effluents of a pre-potable quality in accordance with the parameters required by different water quality regulations. In recent years, however, new pollutants (usually referred to as 'micropollutants' or 'emerging contaminants') discovered in tiny concentrations thanks to the rapid development of sophisticated analytical methods, are raising concerns due especially to the uncertainty associated with their effects (Perez et al., 2010). The reason behind the increasing presence of

Figure 2. Chart of wastewater treatments



Source: Own elaboration.

these pollutants is the growing consumption by individuals and households of products containing these compounds, the difficulties of the human body to metabolize them, and inadequate means of disposal (Yang et al., 2017). Some of these substances, including pharmaceuticals, pesticides and personal care products used in households, are difficult to remove in WWTPs and may require more sophisticated treatments (Jonas et al., 2015) since their impact on river ecosystems may be significant in terms of endocrine disruption and sex disorders, among other problems (Montes-Grajales et al., 2017). Some of the extra treatments that may be needed to remove these substances are membrane filtration, granular activated carbon and advanced oxidation processes (Yang et al., 2017). One side effect of this new family of pollutants could be the increase in the cost of treatment and therefore the likely increase in the price of and taxes on domestic water.

The emergence of new pollutants highlights the need to develop international guidelines to regulate water reuse. Currently there is a proliferation of national or sub-national rules and standards for determining health risks which are still highly dependent on local contexts and particular approaches. While the development of international regulations may have important benefits (well-defined targets and risk calculation methods), flexibility should also form part of the regulations to allow for economic, social and cultural differences regarding health management (Anderson et al., 2001). Europe, in particular, lacks a regulatory regime for water reuse despite the fact that some member states (Greece, Spain) have developed comprehensive legislations in this regard. Such a regulatory regime is seen as critical for the technological and managerial expansion of the sector (Fawell et al., 2016).

Recent contributions on the technical approach increasingly point to the importance of understanding water reuse in terms of risk assessment and risk

management, especially regarding how technology confronts possible impacts on human health. This is best reflected in the so-called water safety plans (WSPs). According to Almeida et al. (2014), WSPs aim to provide systematic risk assessment of urban water cycles and include, among others, a characterization of water systems; the identification, analysis and evaluation of risks; and the selection of risk reduction actions. This approach has been applied to water reuse schemes, which highlight the importance of chemical hazards assessment and also identify possible remediation measures (Dominguez-Chicas and Scrimshaw, 2010). Therefore and in as much as they are predominantly risk-based frameworks, WSPs could in principle better organize the evaluation of water reuse projects (Kot et al. 2015). Other authors, however, are sceptical about risk analysis and risk management due to the problems involved in handling uncertainty and values and therefore propose including uncertainty and trade-offs among actors as an explicit component of these analyses (Hall and Borgomeo, 2013). For example, in cases where reclaimed water may be the only available alternative for irrigation, the trade-off is between accepting a certain level of risk and not irrigating at all.

3. Contributions with a predominantly social and psychological orientation

Social sciences have shown a long and sustained interest in water reuse as one of the multiple environmental crossroads between nature, technology and society. Most of the research focuses on understanding the contexts and drivers of human attitudes and behaviour regarding water reuse (Wester et al., 2016). It is relatively easy to understand the social concern for these flows. After all, poor water quality was behind many of the epidemic episodes that ravaged urban areas of Europe and North America in the 19th century and is still a major cause of death in many areas of the developing world, especially among children. Therefore, a strong aversion to polluted water is hardly surprising even when technology may radically change the quality matrix. The study of public attitudes and behaviour regarding water reuse has been approached from different angles, which we will attempt to summarize in what follows.

First, a number of general reviews (see, for instance, Duong and Spahores, 2015) identify the main causes behind public reluctance to embrace water reuse as a source of water for residential functions. Perhaps the most important obstacle is the so-called 'yuck' factor which is related to health concerns and remains a major cause of successful opposition to water reuse schemes. The yuck factor, powerfully conveyed to the public through the appealing slogan of 'from toilet to tap, but crap is still crap', expresses a reaction of disgust and rejection. The slogan has been able to defeat proposals for reuse schemes in Australia and California, among other places (Hurlimann and Dolnicar, 2010; van Vuuren, 2009; Hartley 2006; Po et al., 2003). However, there are also many examples of successful water reuse schemes indicating that the yuck factor is strongly dependent upon historical, cultural, technological, social, and

other contextual factors that may modify psychological propensities to reject what may be perceived as impure (Harris-Lovett et al., 2015). Likewise, and as we will see below, issues of public involvement and trust also appear to play an important role in the acceptance or non-acceptance of water reuse schemes (Russell and Hampton, 2006).

Beginning with psychological approaches, disgust and sensitivity to pollution stand as two major causes in the rejection of water reuse no matter how sophisticated and comprehensive treatment systems may be. Although many times undergoing sophisticated purification processes, treated wastewater will always carry the stigma of 'contagion' (Rozin et al., 2015) and thus be systematically abhorred. According to psychological research, certain socio-demographic groups are more prone to reject water reuse. Gender (female), education (low levels) and sensitivity to pathogens have been found to be related to discomfort and disgust for treated wastewater (Wester et al., 2015). This segment of the population, on the other hand, has been identified with strong risk aversion attitudes which may have an economic and social component. Thus, less educated and poorer females may encounter social and environmental risks more frequently compared to the average population.

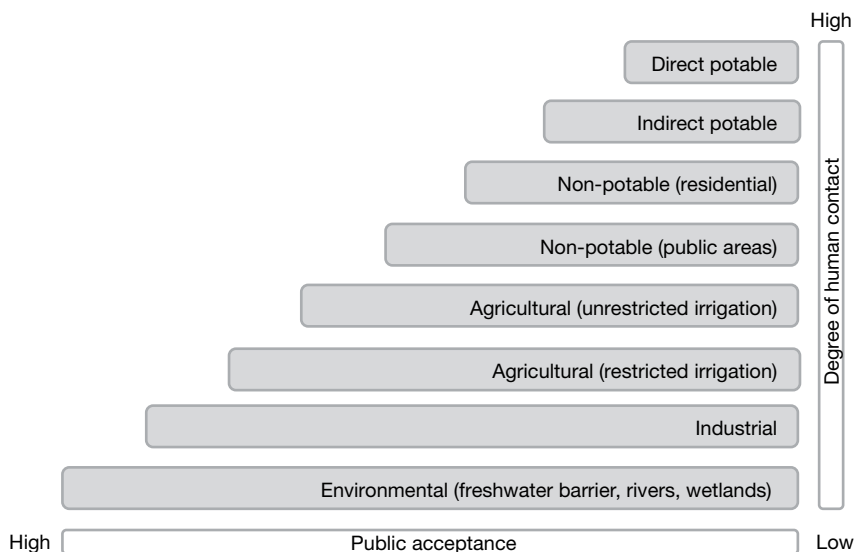
Several socio-psychological theories have been used to explain people's attitudes and behaviour regarding water reuse. In terms of planned behaviour, Dolnicar and Hurlimann (2009) found that, as expected, people are ambivalent towards water reuse. The authors argued that more information is needed but also trust in scientific opinions. At the same time, however, people also trust their immediate social circles (family, friends) in rejecting these water flows. The cultural theory of risk has also been used to explain individual attitudes and behaviour. As predicted by this theory, pre-existing attitudes to uncertainty and specific worldviews shape risk perception and acceptance of water reuse schemes (Price et al., 2012). One study found a particular adherence by participants to the 'risk society' thesis (Marks et al., 2008). Finally, another set of theories is based on the assumption that water reuse schemes are not simply technical artefacts isolated from social, ecological or institutional networks (Bell and Aitken, 2008). Therefore, acceptance of water reuse entails, above all, a parallel acceptance of these networks, their organization and their relationships that is more likely to succeed if networks are seen as 'democratic' in the sense used by Latour (2005).

Other than certain psychological propensities more or less included in the theories introduced above, many authors suggest that the acceptance of water reuse schemes bears a strong relationship with trust (Hurliman, 2007). Not only trust in the authorities responsible for regulating water use, but also in the plethora of stakeholders intervening in the process, from academics to professionals and politicians. An important caveat to be made is that trust is also socially and politically mediated. Therefore, acceptance may depend on trust but trust implies reciprocity, where the latter is understood as incorporating public values and aspirations into water policy (Marks, 2006; Ormerod and Scott, 2012).

Drawing also on the risk literature, trust is linked to fair behaviour by the proponents of the controversial activity (water reuse in this case) as well as to the provision of unbiased information on risks and benefits in the form of consultations with the community and all other stakeholders to enhance credibility (Price et al., 2015). One particularly important component of credibility and trust is professional competence. The public will be more likely to accept a water reuse scheme if it is perceived as being planned and managed by competent professionals and organizations (Ross et al., 2014). However, the public does not simply expect technical competence but competence tailored to specific contexts and problems. This brings in the issue of legitimacy as another important component of acceptance. In a review of some twenty water reuse projects in California, Harris-Lovett et al. (2015) found that projects that relied on technological competence alone (in the form of robust water treatment systems) were more likely to fail in terms of acceptance than projects in which competence embraced not only the technical dimension, but also the development of new standards and procedures regarding the management of these water reuse schemes. In sum, the provision of information on recycled water is likely to enhance acceptability versus no information at all (Fielding and Roiko, 2014), but the reception of information may also depend on pre-existing attitudes. For example, De Koster and Achterberg (2015) found that new information on recycled water had only a certain impact upon people holding an already favourable view on these flows. Related to the arguments made above, risk communication is often placed at the centre of successful strategies to achieve public approval of water reuse schemes. Any risk communication process must be aware of the characteristics of the stakeholders and their expectations (Baggett et al., 2006). Procedurally, it is advisable that risk communication programmes begin before the specific project is designed and continue during all the phases of the project, especially during the operational phase (Attwater and Derry, 2005; Khan and Gerrard, 2006). Some researchers have emphasized the relevance of language in risk communication procedures. Thus the term 'recycled water' appears to induce more acceptance among urban consumers and farmers than the term 'treated wastewater', even when the two refer to the same effluent (Menegaki et al., 2009).

According to Hartley (2006) and in order to maintain public trust in any project, five broadly defined areas need to be considered: building and maintaining public confidence in water professionals and organizations; making information available to all parties involved; maintaining individual and organizational commitments; promoting dialog between parties; ensuring a fair and sound decision-making process and outcome, and building and maintaining overall trust. In this respect, strategies that consider the community context and promote education and participation are said to be critical for success (Russell et al., 2008). Here we can see another of the tenets of modern risk communication; namely, the fact that stakeholder engagement requires a careful consideration of stakeholder knowledge, aspirations and worldviews. This is best reflected in the concepts of 'co-learning' and 'social learning' (Moglia et

Figure 3. Public acceptance of water reuse and degree of human contact



Source: The authors based on Stijn et al. (2015).

al., 2011), which may work better in accommodating the emotions and value judgements likely to arise in controversial projects. These factors should not be seen as irrational or irrelevant for scientific decision making but as elements that may broaden its basis (Morgan and Grant-Smith, 2015). In sum, the consideration of technical and social elements is likely to foster trust in, and acceptance of, water reuse (Marks and Zadoroznyj, 2005).

From the many studies devoted to examining people's response to and acceptance of water reuse, several findings appear consistently time and again (Kellis et al., 2013). Most importantly, extreme responses in the sense of total approval or rejection of recycled or reclaimed water are rare and acceptance is often contingent upon certain conditions, most notably the degree to which treated wastewater enters in direct contact with the human body (Mankad and Tapsuwan, 2011) (see also fig. 3). Several country or regional surveys support this assertion. A study in Israel, for example, considered 21 reuse options classified into three levels of contact. High-contact uses such as groundwater recharge for drinking purposes or food processing received little support; medium-contact uses such as garden irrigation or WC flushing received medium support; and some low-contact uses (for example, orchard irrigation) received less support than expected (Friedler et al., 2006). The latter result underline the special role of agricultural water reuse; one of the preferred options around the world that supplies as much as 50 percent of the water required for irrigation in countries such as Israel (Fluence

News Team, 2017). The use of wastewater for agricultural irrigation is frequent in many areas of the world (Pedrero et al., 2010), especially in urban and periurban fringes, where wastewater is easily available at usually no cost. And yet, the use of recycled water for irrigating vegetable orchards raises concerns regarding, for instance, quality, food safety, consumer perceptions and reactions or uncertainties about the price of reclaimed water (Hamilton et al., 2005). Hurlimann and McKay (2006) examined how users may also feel appealed by certain aesthetic attributes of recycled water such as colour and odour. For certain uses (i.e. washing clothes) 'no colour' and 'no odour' would be critical, while for toilet flushing or garden watering they would be less relevant.

The extensive survey (nine countries) carried out by Hurlimann and Dolnicar (2016) confirms that alternative sources of water (desalinated water, recycled water and rainwater) have a higher acceptance when non-contact uses are involved. Therefore, adding new end uses for recycled water especially those involving direct or indirect contact with the human body (laundry, filling swimming pools) will remain a challenge (Chen et al., 2014). Non-potable reuse can contribute to enhancing the water supply portfolios although this is said to depend on the willingness of stakeholders to participate and negotiate new risk management practices and targets (Goodwin et al., 2017).

Research on perception and acceptance has also focused on the possibilities of potable water reuse. As indicated in Table 1, it is important to differentiate between direct and indirect potable water reuse. As expected, the latter, involving some kind of intermediate step between the recycled effluent and its final destination in drinking water purification plants, is much more preferred than the former, especially if public engagement is assured (Adams, 2014; Aitken et al., 2014). Still, there are a number of critical risks to the long-term viability of residential water reuse schemes. West et al. (2016) highlighted unanticipated economic costs and legal arrangements; regulations to be met in the approval process; and customer concerns, especially regarding health risks, no matter how low the actual impacts. Given the amount and complexity of information and actions to be taken, some authors (Dolnicar and Hurlimann, 2009) raise the poignant question of whether public consultation is needed to approve and generalize the use of alternative water resources.

4. Conclusion: Towards a research agenda on water reuse based on social, territorial and environmental factors

In this review, we have been primarily interested in the research on water reuse and very especially on the public perception and acceptance of this alternative water flow which, according to many and varied sources, will become a basic component of future water supply portfolios. A first point of interest is the expanding gap between wastewater treatment technology on the one hand, and the perceptions, concerns, attitudes and behaviours of the public on the other. Wastewater technology has progressed to the point that the quality of the effluent in the most advanced facilities is high enough to enter water purifica-

tion plants ready to become drinking water. In other words, water quality can be produced on demand (Iglesias, 2016). However, the increasing analytical power to identify potentially dangerous substances in water at extremely tiny concentrations has 'discovered' new families of pollutants whose health impacts are still largely unknown although they are suspected to be hazardous. The effective removal of these substances needing very sophisticated and expensive additional treatments would probably translate into increasing costs to consumers who, on the other hand, may not feel comfortable in reusing the resulting effluents. The tension between the technical and the social will continue to require more research with several promising avenues, especially those attempting to break the strict distinction between the two views and pursue instead more relational approaches (Bell and Aitken, 2008).

Despite the vast research on water reuse in the social sciences, some potentially relevant aspects appear to have attracted little attention by researchers. First, concerns about social reactions to water reuse tend to include the 'public' as the main contender, but little is said about the reactions of other stakeholders, for instance health professionals. The latter have shown extraordinary awareness about the potential health problems associated with water reuse and have therefore been highly vigilant of water reuse schemes. In this sense, the consolidation of water reuse as a relevant component of the water supply matrix may require better coordination between agencies and government policies (Stenekes et al., 2006). Second, psychological and demographic profiles and characteristics abound in the identification of acceptance or refusal of water reuse schemes, but there appears to be less work on the role of social and territorial variables in terms of gender, class, ethnicity or income. In this sense, water reuse projects, like any other activity with an important risk potential, could also be approached from environmental justice perspectives. Third, and related to the previous point, there is still little literature on the political ecology of water reuse and how these new flows are interwoven with the rest of water flows circulating in urban water cycles. An interesting angle is who controls water reuse and whether water reuse can be considered a new 'accumulation frontier' for private companies. Fourth, water reuse also raises issues of scale and centralization of schemes. According to Meehan et al. (2013), successful reuse schemes projects are characterized by large-scale, centralized facilities under technoscientific control, the main objective of which is to increase water supply to feed urban expansion. In this respect, there is little explicit discussion on the relative merits and pitfalls of large, centralized schemes such as the conventional wastewater treatment plants and the smaller decentralized schemes such as the greywater treatment units installed in residential buildings. Here, too, issues of power and control on these flows can be raised. Fifth, the relationship between social requirements for the reduction of risk and the costs of such a reduction are also interesting to examine. Indeed, they are a point of concern for water companies and also an area of experimentation in social engineering in that these companies may seek novel ways to convince the public to be less risk averse or otherwise be prepared to face what would likely

be very high economic costs. Sixth, it would be very interesting to examine the potential role that water reuse may play in future water supply portfolios related to urban and regional growth (Browning-Aiken et al., 2011). Another particular area of interest would be the role of water reuse in planning strategies to improve water security and reliability of large tourist destinations prone to episodes of water stress (Rico et al., 2013). Seventh, and with the Australian 'Millennium Drought' in mind, it would be very convenient to know more about the role that extreme events exert on fostering the adoption of new resources even when, as in water reuse, these may be controversial (Radcliffe, 2015). Likewise, climate change scenarios regarding water supplies may situate reclaimed water in a strategic position (IPCC, 2014). Eighth, economic and financial issues also require more attention with the challenging objective of designing tariff structures for recycled water that reflect costs but also fairness (Molinos-Senante et al., 2013). A further interesting point here are the trade-offs between cost and risk, especially regarding potentially harmful substances found at extremely low concentrations. Ninth, the potentially negative effects of direct reuse on water flows and water ecosystems must also be borne in mind as these effluents are not released into the natural environment (rivers and public channels). This aspect acquires special importance in certain areas of the Mediterranean, where treated wastewater that returns to the rivers constitutes a significant portion of water flows. Finally, historical studies and the consideration of historical background would probably help to contextualize the analysis of certain cases.

Bibliographical references

- ADAMS, Ellis Adjei (2014). "Behavioral Attitudes towards Water Conservation and Reuse among the United States Public". *Resources and Environment*, 4 (3), 162-167. <<https://doi.org/10.5923/j.re.20140403.04>>
- AITKEN, Victoria; BELL, Sarah; HILLS, Sian and REES, Lucy (2014). "Public acceptability of indirect potable water reuse in the south-east of England". *Water Science & Technology Water Supply*, 14 (5), 875-885.
- ALMEIDA, Maria do Ceu; VIEIRA, Paula and SMEETS, Peter (2014). "Extending the water safety plan concept to the urban water cycle". *Water Policy*, 16, 298-322. <<https://doi.org/10.2166/wp.2013.137>>
- ANDERSON, Jessica; ADIN, Avner; CROOK, James; DAVIS, Clodoveu; HULTQUIST, R. H.; JIMENEZ-CISNEROS, Blanca; KENNEDY, Wendy; SHEIKH, Bahman and VAN DER MERWE, Belinda (2001). "Climbing the ladder: a step by step approach to international guidelines for water recycling". *Water Science and Technology*, 43 (10), 1-8.
- ARAHUETES, Ana (2017). *Los recursos no convencionales en el metabolismo hídrico del litoral de la provincia de Alicante*. Doctoral thesis. Alicante: Universidad de Alicante.
- ATTWATER, Roger and DERRY, Chris (2005). "Engaging communities of practice for risk communication in the Hawkesbury Water Recycling Scheme". *Action Research*, 3 (2), 193-209. <<https://doi.org/10.1177/1476750305052144>>

- BAGGETT, Steve; JEFFREY, Paul and JEFFERSON, Bruce (2006). "Risk perception in participatory planning for water reuse". *Desalination*, 187, 149-158.
<<https://doi.org/10.1016/j.desal.2005.04.075>>
- BELL, Sarah and AITKEN, Victoria (2008). "The socio-technology of indirect potable water reuse". *Water Science & Technology: Water Supply—WSTWS*, 8 (4), 441-448.
- BROWNING-AIKEN, Anne; ORMEROD, Kerry Jean and SCOTT, Christopher A. (2011). "Testing the Climate for Non-Potable Water Reuse: Opportunities and Challenges in Water-Scarce Urban Growth Corridors". *Journal of Environmental Policy & Planning*, 13 (3), 253-275.
<<https://doi.org/10.1080/1523908X.2011.594597>>
- CHEN, Zhou; NGO, Huu Hao; GUO, Wenshan; LIM, Richard P.; WANG, Xiaochang C.; O'HALLORAN, Kelly; LISTOWSKI, Andrzej; CORBY, Nigel and MIECHEL, Clayton (2014). "A comprehensive framework for the assessment of new end uses in recycled water schemes". *Science of the Total Environment*, 470-471, 44-52.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.09.061>>
- DE KOSTER, Willem and ACHTERBERG, Peter (2015). "Comment on "Providing information promotes greater public support for potable recycled water". *Water Research*, 84, 372-374.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.watres.2015.05.067>>
- DOLNICAR, Sara and HURLIMANN, Anne (2009). "Drinking water from alternative water sources: differences in beliefs, social norms and factors of perceived behavioural control across eight Australian locations". *Water Science & Technology*, 60 (6), 1433-1444.
- DOMINGUEZ-CHICAS, Angelina and SCRIMSHAW, Mark D. (2010). "Hazard and risk assessment for indirect potable reuse schemes: An approach for use in developing Water Safety Plans". *Water Research*, 44, 6115-6123.
<<https://doi.org/10.1016/j.watres.2010.07.007>>
- DUONG, Kimberly and SAPHORES, Jean-Daniel M. (2015). "Obstacles to wastewater reuse: an overview". *WIREs Water*, 2, 199-214.
<<https://doi.org/10.1002/wat2.1074>>
- EUROPEAN UNION (2017). Water Reuse – Background and policy context. <<http://ec.europa.eu/environment/water/reuse.htm>> [accessed 10 February 2018].
- FAWELL, John; LE CORRE, Kristell and JEFFREY, Paul (2016). "Common or independent? The debate over regulations and standards for water reuse in Europe". *International Journal of Water Resources Development*, 32 (4), 559-572.
<<https://doi.org/10.1080/07900627.2016.1138399>>
- FIELDING, Kelly S. and ROIKO, Anne H. (2014). "Providing information promotes greater public support for potable recycled water". *Water Research*, 61, 86-96.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.watres.2014.05.002>>
- FLUENCE NEWS TEAM (2017). Israel Leads World in Water Recycling. <<https://www.fluencecorp.com/israel-leads-world-in-water-recycling/>> [accessed: 12 February 2018].
- FRIEDLER, Eran; LAHAV, Ori; JIZHAK, Hagar and LAHAV, Tali (2006). "Study of urban population attitudes towards various wastewater reuse options: Israel as a case study". *Journal of Environmental Management*, 81, 360-370.
<<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2005.11.013>>
- FUNDACIÓN NUEVA CULTURA DEL AGUA (2018). Propuestas de la Fundación Nueva Cultura del Agua para una Política Sostenible del Agua. <https://fnca.eu/images/documentos/DOCUMENTOS/20180116_Propuestas_politica_sostenible_agua_FNCA.pdf> [accessed 3 March 2018].

- GOODWIN, Daniel; RAFFIN, Marie; JEFFREY, Paul and SMITH, Heather (2017). "Collaboration on risk management: The governance of a non-potable water reuse scheme in London". *Journal of Hydrology*, in press.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.jhydrol.2017.07.020>>
- HALL, Jim and BORGOMEIO, Edoardo (2013). "Risk-based principles for defining and managing water security". *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 371.
<<http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2012.0407>>
- HAMILTON, Andrew John; BOLAND, Anne-Maree; STEVENS, Daryl; KELLY, Jim; RADCLIFFE, John; ZIEHRL, Angelika; DILLON, Peter and PAULIN, Bob (2005). "Position of the Australian horticultural industry with respect to the use of reclaimed water". *Agricultural Water Management*, 71, 181-209.
<<https://doi.org/10.1016/j.agwat.2004.11.001>>
- HARRIS-LOVETT, Sasha R.; BINZ, Christian; SEDLAK, David; KIPARSKY, Michael L. and TRUFFER, Bernhard (2015). "Beyond User Acceptance: A Legitimacy Framework for Potable Water Reuse in California". *Environmental Science and Technology*, 49, 7552-7561.
<<https://doi.org/10.1021/acs.est.5b00504>>
- HARTLEY, Troy W. (2006). "Public perception and participation in water reuse". *Desalination*, 187, 115-126.
<<https://doi.org/10.1016/j.desal.2005.04.072>>
- HURLIMANN, Anna (2007). "Is recycled water use risky? An Urban Australian community's perspective". *Environmentalist*, 27, 83-94.
<<https://doi.org/10.1007/s10669-007-9019-6>>
- HURLIMANN Anna and DOLNICAR, Sara (2010). "When public opposition defeats alternative water projects – The case of Toowoomba Australia". *Water Research*, 44, 287-297.
<<https://doi.org/10.1016/j.watres.2009.09.020>>
- (2016). "Public acceptance and perceptions of alternative water sources: a comparative study in nine locations". *International Journal of Water Resources Development*, 32 (4), 650-673.
- HURLIMANN, Anna and MCKAY, Jennifer M. (2006). "What attributes of recycled water make it fit for residential purposes? The Mawson Lakes experience". *Desalination*, 187, 167-177.
<<https://doi.org/10.1016/j.desal.2005.04.077>>
- IGLESIAS, Raquel (2016). *La reutilización de efluentes depurados en España: retrospectiva, desarrollo del marco normativo, estudio de las tecnologías de regeneración frente a los biorreactores de membrana y sus costes en función del uso*. Doctoral thesis. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- IPCC, INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2014). "Climate Change 2013 and climate change 2014 (3 vols.)". <<http://www.ipcc.ch/>> [accessed 21 July 2017].
- JONAS, Margot; ROSSI, Luca; BARRY, David A. and HOLLIGER, Christof (2015). "A review of the fate of micropollutants in wastewater treatment plants". *WIREs Water*, 2, 457-487.
<<https://doi.org/10.1002/wat2.1090>>
- KELLIS, Manolis; KALAVROUZIOS, Ioannis K. and GIKAS, Petros (2013). "Review of Wastewater Reuse in Mediterranean Countries, focusing on regulations and policies for municipal and industrial applications". *Global NEST Journal*, 15 (3), 333-350.
- KHAN, Stuart J. and GERRARD, Lis E. (2006). Stakeholder communications for successful water reuse operations. *Desalination*, 187, 191-202.

- KOT, Megan; CASTLEDEN, Heather and GAGNON, Graham A. (2015). "The human dimension of water safety plans: a critical review of literature and information gaps". *Environmental Review*, 23, 24-29.
<<https://doi.org/10.1139/er-2014-0030>>
- LA VANGUARDIA (2018) *El presidente de Agbar ve "inaplazable" la apuesta por la reutilización del agua*. <<http://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20180123/44243010813/agbar-angel-simon-reutilizacion-agua-sequia.html>> [accessed: 23 January 2018].
- LATOUR, Bruno (2005). *Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory*. Oxford: Clarendon Press.
- LEVINE, Audrey D. and ASANO, Takashi (2004). "Recovering sustainable water from wastewater". *Environmental Science and Technology*, June 1, 201-208.
- MANKAD, Aditi and TAPSUWAN, Sorada (2011). "Review of socio-economic drivers of community acceptance and adoption of decentralised water systems". *Journal of Environmental Management*, 92, 380-391.
<<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2010.10.037>>
- MARKS, June S. (2006). "Taking the public seriously: the case of potable and non potable reuse". *Desalination*, 187, 137-147.
<<https://doi.org/10.1016/j.desal.2005.04.074>>
- MARKS, June S. and ZADOROZNYJ, Maria (2005). "Managing Sustainable Urban Water Reuse: Structural Context and Cultures of Trust". *Society and Natural Resources*, 18 (6), 557-572.
<<https://doi.org/10.1080/08941920590947995>>
- MARKS, June; MARTIN, Bill and ZADOROZNYJ, Maria (2008). "How Australians order acceptance of recycled Water. National baseline data". *Journal of Sociology*, 44 (1), 83-99.
<<https://doi.org/10.1177/1440783307085844>>
- MEEHAN, Karen; ORMEROD, Kelly Jean and MOORE, Sarah A. (2013). "Remaking waste as water: The governance of recycled effluent for potable water supply". *Water Alternatives*, 6 (1), 67-85.
- MELGAREJO, Joaquín and LÓPEZ, María Inmaculada (2016). "Depuración y reutilización de aguas en España". *Agua y Territorio*, 8, 22-35.
<<https://doi.org/10.17561/at.v0i8.3293>>
- MENEGAKI, Angeliki N.; MELLON, Robert C.; VRENTZOU, Anna; KOUMAKIS, George and TSAGARAKIS, Konstantinos P. (2009). "What's in a name: Framing treated wastewater as recycled water increases willingness to use and willingness to pay". *Journal of Economic Psychology*, 30, 285-292.
<<https://doi.org/10.1016/j.joep.2008.08.007>>
- MOGLIA, Magnus; ALEXANDER, K. S. and SHARMA, Ashkok (2011). "Discussion of the Enabling Environments for Decentralised Water Systems". *Water Science and Technology*, 63 (10), 2331-2339.
<<https://doi.org/10.2166/wst.2011.443>>
- MOLINOS-SENANTE, Maria; HERNANDEZ-SANCHO, Francesc and SALA-GARRIDO, Ramon (2013). "Tariffs and Cost Recovery in Water Reuse". *Water Resources Management*, 27, 1797-1808.
<<https://doi.org/10.1007/s11269-012-0111-4>>
- MONTES-GRAJALES, Diana; FENNIX-AGUDELO, Mary and MIRANDA-CASTRO, Wendy (2017). "Occurrence of personal care products as emerging chemicals of concern in water resources: A review". *Science of the Total Environment*, 595, 601-614.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.03.286>>

- MORGAN, Edward Alexander and GRANT-SMITH, Deanna Chantal Cristina (2015). "Tales of science and defiance: the case for co-learning and collaboration in bridging the science/emotion divide in water recycling debates". *Journal of Environmental Planning and Management*, 58 (10), 1770-1788.
<<https://doi.org/10.1080/09640568.2014.954691>>
- MUJERIEGO, Rafael (2015). "Reutilización Potable Directa en Namibia: Pasado y futuro". <<http://www.iagua.es/blogs/rafael-mujeriego/reutilizacion-potable-directa-namibia-pasado-y-futuro>> [accessed 22 June 2017].
- ORMEROD, Kerri Jean and SCOTT, Christopher A. (2012). "Drinking Wastewater: Public Trust in Potable Reuse". *Science, Technology, & Human Values*, 38 (3), 351-373.
<<https://doi.org/10.1177/0162243912444736>>
- PEDRERO, Francisco; KALAVROUZOTIS, Ioannis; ALARCÓN, Juan José; KOUKOULAKIS, Prodromos and ASANO, Takashi (2010). "Use of treated municipal wastewater in irrigated agriculture—Review of some practices in Spain and Greece". *Agricultural Water Management*, 97, 1233-1241.
<<https://doi.org/10.1016/j.agwat.2010.03.003>>
- PEREZ, Sandra; KOCK, Marianne; TONG, Lei; GINEBREDÀ, Antoni; LOPEZ-SERNA, Rebeca; POSTIGO, Cristina; BRIX, Rikke; LOPEZ DE ALDA, Miren; PETROVIC, Mira; WANG, Yanxin and BARCELÓ, Damià (2010). "Wastewater Reuse in the Mediterranean Area of Catalonia, Spain: Case Study of Reuse of Tertiary Effluent from a Wastewater Treatment Plant at el Prat de Llobregat (Barcelona)". In: D. BARCELÓ and M. PETROVIC (eds.). *Waste Water Treatment and Reuse in the Mediterranean Region. The Handbook of Environmental Chemistry*. Heidelberg: Springer, vol. 14, 249-294.
<https://doi.org/10.1007/698_2010_88>
- PO, Murni; NANCARROW, Blair E. and KAERCHER, Julianne E. (2003). *Literature review of factors influencing public perceptions of water reuse*. Melbourne: CSIRO Land and Water.
- PRICE, Jennifer; FIELDING, Kelly and LEVISTON, Zoe (2012). "Supporters and Opponents of Potable Recycled Water: Culture and Cognition in the Toowoomba Referendum". *Society and Natural Resources*, 25 (10), 980-995.
<<https://doi.org/10.1080/08941920.2012.656185>>
- PRICE, Jennifer; FIELDING, Kelly, J.; GARDNER, John; LEVISTON, Zoe and GREEN, M. (2015). "Developing effective messages about potable recycled water: The importance of message structure and content". *Water Resources Research*, 51, 2174-2187.
<<https://doi.org/10.1002/2014WR016514>>
- RADCLIFFE, John C. (2015). "Water recycling in Australia – during and after the drought". *Environmental Science: Water Resources Technology*, 1, 554.
<<https://doi.org/10.1039/c5ew00048c>>
- RICO, Antonio Manuel; SAURI, David; OLCINA, Jorge and VERA, José Fernando (2013). "Beyond megaprojects? Water alternatives for mass tourism in coastal Mediterranean Spain". *Water Resources Management*, 27, 553-565.
- ROSS, Victoria L.; FIELDING, Kelly S. and LOUIS, Winnifred R. (2014). "Social trust, risk perceptions and public acceptance of recycled water: Testing a social-psychological model". *Journal of Environmental Management*, 137, 61-68.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.01.039>>
- ROZIN, Paul; HADDAD, Brent; NEMEROFF, Carol and SLOVIC, Paul (2015). "Psychological aspects of the rejection of recycled water: Contamination, purification and disgust". *Judgment and Decision Making*, 10 (1), 1-14.

- RUSSELL, Stewart and HAMPTON, Greg (2006). "Challenges in understanding public responses and providing effective public consultation on water reuse". *Desalination*, 187, 215-227.
<<https://doi.org/10.1016/j.desal.2005.04.081>>
- RUSSELL, Stewart; LUX, Colleen and HAMPTON, Greg (2008). "Beyond 'Information': Integrating Consultation and Education for Water Recycling Initiatives". *Society and Natural Resources*, 22 (1), 56-65.
<<https://doi.org/10.1080/08941920801910666>>
- SOON, Tan Yong; JEAN, Lee Tung and TAN, Karen (2008). *Clean, Green and Blue: Singapore's Journey Towards Environmental and Water Sustainability*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- STENEKES, Nyree; COLEBATCH, Hal K.; WAITE, T. David and ASHBOLT, Nick J. (2006). "Risk and Governance in Water Recycling, Public Acceptance Revisited". *Science, Technology, & Human Values*, 31 (2), 107-134.
<<https://doi.org/10.1177/0162243905283636>>
- STIJN, Brouwer; MAAS, Timo; SMITH, Heather and FRIJNS, Joos (2015). *Trust in Water Reuse: Review report on international experiences in public involvement and stakeholder collaboration*. Demoware Project D5.2 <<http://demoware.eu/en/results/deliverables/deliverable-d5-2-trust-in-reuse.pdf>> [accessed 23 November 2017].
- VAN VUUREN, Kitty (2009). "Press Bias and Local Power in the Toowoomba water referendum". *Communication, Politics & Culture*, 42 (1), 55-73.
- WEST, Camilla; KENWAY, Steven; HASSALL Maureen and YUAN Zhiguo (2016). "Why do residential recycled water schemes fail? A comprehensive review of risk factors and impact on objectives". *Water Research*, 102, 271-281.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.watres.2016.06.044>>
- WESTER, Julia; TIMPANO, Kiara R.; ÇEK, Demet; LIEBERMAN, Debra; FIELDSTONE Shaina C. and BROAD, Kenneth (2015). "Psychological and social factors associated with wastewater reuse emotional discomfort". *Journal of Environmental Psychology*, 42, 16-23.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.01.003>>
- WESTER, Julia; TIMPANO, Kiara R.; ÇEK, Demet and BROAD, Kenneth (2016). "The psychology of recycled water: Factors predicting disgust and willingness to use". *Water Resources Research*, 52, 3212-3226.
<<https://doi.org/10.1002/2015WR018340>>
- WWAP (United Nations World Water Assessment Programme) (2017). *The United Nations World Water Development Report 2017. Wastewater: The Untapped Resource*. Paris: UNESCO.
- YANG, Yi; OK, Yong Sik; KIM, Ki-Hyun; KWON, Eilhann E. and TSANG, Yiu Fai (2017). "Occurrences and removal of pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in drinking water and water/sewage treatment plants: A review". *Science of the Total Environment*, 596-597, 303-320.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.04.102>>

RESSENYES

BENERÍA, Lourdes; BERIK, Günseli i FLORO, Maria S. (2016)
Gender, development and globalization: Economics as if all people mattered
 (second edition)
 Nova York: Routledge, 320 p.
 ISBN 978-0415537490

Tots estem familiaritzats amb expressions com ara *mercats internacionals*, *política macroeconòmica i política microeconòmica*, *oferta i demanda*, *inflació*, *producte interior brut* i *mercat laboral*, entre moltes d'altres. Aquesta terminologia forma part dels conceptes econòmics del nostre vocabulari diari. Però, què és de fet l'economia? Quan volem respondre aquesta pregunta, que molt sovint ni tan sols ens formulem perquè, tal com assenyala Timothy Mitchell (2008), l'economia s'ha convertit en una realitat que sembla que existeix al marge de l'esfera social, descobrim que n'hi ha una infinitat de definicions.

Amb tot, i tal com assenyalen Lourdes Benería, Günseli Berik i Maria S. Floro al seu llibre titulat *Gender, development and globalization: Economics as if all people mattered*, la definició dominant sobre què és l'economia s'estableix a partir de paràmetres que consideren el fet econòmic «en termes d'optimització del comportament dels individus: [es a dir] on hi ha intercanvi, aquest es pot analitzar en termes d'elecció i mercats» (p. 56). Des d'aquesta perspectiva,

combinant la teoria de l'elecció racional que suposa que l'individu tendeix a maximitzar la seva utilitat tot reduint els costos, i juntament amb una metodologia en què dominen els models matemàtics, l'economia com a disciplina se'ns presenta amb un gran poder analític aparent i es legitima com la disciplina de les ciències socials per excel·lència. Però, és això l'economia real? La resposta que el llibre de Benería, Berik i Floro ens dona és que no. No, si entenem que l'economia ha d'estar al servei de les persones i si volem col·laborar a identificar i fomentar un desenvolupament econòmic, social i ambiental sostenible que redueixi les desigualtats en la distribució de la riquesa, la pobresa i la inestabilitat del mercat laboral.

L'obra que ressenyem és una segona edició ampliada del llibre publicat l'any 2003 per Lourdes Benería com a autora única. Aquella primera publicació, que incorporava una mirada innovadora vers el desenvolupament a partir de l'anàlisi feminista i la identificació d'aquell com l'objectiu polític de les organitzacions internacionals en el període posterior a la

guerra freda, es nodria de l'àmplia experiència de l'autora en l'àmbit acadèmic com a teòrica feminista de l'economia i, de manera rellevant també, del coneixement assolit en el seu treball d'assessorament en institucions internacionals com ara l'Organització Internacional del Treball (1977-1979) i en àmplies col·laboracions posteriors en programes de desenvolupament internacionals de les Nacions Unides. La nova edició, publicada l'any 2016 juntament amb Günseli Berik i Maria S. Floro, es fonamenta en aquell primer treball seminal, tot avançant, tant a nivell teòric i conceptual com d'anàlisi empírica i històrica, en les múltiples dimensions de l'economia i el desenvolupament quan les observem des d'una perspectiva interdisciplinària i de gènere.

Al llarg de sis capítols, el llibre ens demostra que l'aproximació de la ciència econòmica tradicional a la realitat del fet econòmic és parcial i enganyosa, perquè amaga una gran part de la realitat econòmica. Sota el títol «Gender and Development: A Historical Overview», el primer capítol del llibre presenta una síntesi crítica sobre com la perspectiva de gènere evoluciona dins de les anàlisis realitzades en desenvolupament econòmic. El recorregut s'inicia amb els estudis duts a terme sota la perspectiva de dones en el desenvolupament (Women in Development —WID), fent una menció especial a la contribució d'Ester Boserup, qui, durant la dècada de 1970 ja evidenciava com: 1) el procés de modernització ha perjudicat les dones, i 2) la divisió del treball entre les dones i els homes és una categoria social que varia entre llocs i que evoluciona en el temps. L'anàlisi avança cap a les contribucions de la dècada de 1980 amb els estudis que s'emmarquen en l'aproximació de dones i desenvolupament (Women and Development —WAD). Uns estudis més crítics i conceptuals que lliguen el model de desenvolupament a les característiques

del sistema capitalista i que aprofundeixen sobre com i per què els processos d'acumulació i reproducció del capital del sistema capitalista afecten les dones i els homes de manera diferent. El capítol conclou amb la influència del pensament postmodern, postcolonial i postestructuralista en els estudis de gènere i desenvolupament que captura l'acrònim GAD a partir de finals de la dècada de 1980. El GAD introdueix la interseccionalitat, és a dir, la necessitat de reconèixer que el gènere interacciona amb altres dimensions que conformen la identitat de les persones, com ara la classe social, la raça, l'etnicitat i/o l'orientació sexual. El capítol conclou amb les contribucions crítiques i amb les alternatives que els estudis duts a terme des d'una perspectiva de gènere han plantejat al discurs i a les polítiques neoliberals a partir del segle XXI.

El segon capítol, «The Study of Women and Gender in Economics», és un resum de la crítica feminista a l'economia clàssica, marxista i institucional, per avançar en la conceptualització de l'economia com aquell conjunt d'activitats destinades a donar suport al desenvolupament sostenible dels éssers humans, tant si formen part de l'economia de mercat com si no. Tot i que Benería, Berik i Floro no mencionen els treballs de Gibson-Graham (1996 i 2006), aquest capítol remet indirectament a la tasca d'aquestes autores i a la imatge de l'iceberg de «les economies» (Gibson-Graham, Cameron i Healy, 2017). A l'iceberg, les activitats econòmiques de la part visible constitueixen tan sols una petita part d'una ingent multiplicitat d'activitats econòmiques que succeeixen cada dia i que són fonamentals pel benestar de les persones, tal com també reconeixen les autores del llibre que ressenyem.

El tercer capítol, «Markets, Globalization, and Gender», aborda els efectes de la ideologia i de les polítiques neoliberals i el procés de la globalització en les per-

sones. L'anàlisi s'il·lustra amb evidències concretes de països i regions d'arreu del món. Aquest enfocament permet identificar el context geogràfic i econòmic específic i ajuda a escapar de la dualitat simplificadora de dividir les economies entre països rics i països pobres. El capítol demostra l'augment de comercialització i finançament de la vida quotidiana, la concentració creixent de riquesa i desigualtat, la discriminació de la feminització de la força de treball en diferents sectors econòmics i les tendències contradictòries que genera la participació de les dones en l'economia formal, que si bé pot produir efectes alliberadors en ser incorporades al mercat laboral, també intensifica efectes discriminatoris, atès que incrementa la càrrega de treball i la violència de gènere, des dels assetjaments sexuals als llocs de treball fins als crims d'honor.

El quart capítol, «Labor Markets and Globalization», de nou considera conjuntament el sud i el nord globalitzats a l'anàlitzar com la integració global del mercat laboral, els canvis tecnològics i la reorganització de la producció han alterat les economies locals i els drets dels treballadors, amb un èmfasi especial a la situació precària de les dones i a possibles vies i mecanismes d'organització i solidaritat per contrarestar-ne els efectes.

El cinquè i penúltim capítol, «Paid and Unpaid Work: Meanings and Debates», avança en la necessitat de repensar què és l'economia i com es pot fer visible el treball femení en totes les seves acepcions. De fet, l'esforç de les feministes per fer visible l'activitat productiva de les dones té un llarg recorregut. La crítica a les limitacions d'indicadors econòmics tradicionals es remunta a les primeres dècades del segle XX, amb els estudis d'Ilena Bailey, Wesley Mitchell i Margaret Reid (Casellas, 2011). En aquest capítol, les autores avaluen el Projecte Accounting, que, a partir de la dècada de 1980, té com a objectiu gene-

rar visibilitat del treball no remunerat amb diferents metodologies i indicadors. És una tasca de «transformació del coneixement» (p. 220), que connecta un altre cop amb la necessitat de reformular l'economia de manera ontològica com a «economia de la diversitat», a la qual apunta Gibson-Graham (2008).

Finalment, l'últim capítol, «Development as if All People Mattered», se centra en l'anàlisi de problemes rellevants, incloses les crisis recurrents del capitalisme, les creixents desigualtats socials i el canvi climàtic. Aquesta part del llibre identifica com a obstacles per desenvolupar una nova política que doni resposta a aquests reptes: la separació de la reducció de la pobresa de la desigualtat social, la consolidació de les polítiques neoliberals després de la crisi financera i la instrumentalització de les qüestions de gènere per justificar agendes de maximització dels guanys econòmics. Tal com apunten Benería, Berik i Floro a la introducció, les activitats que la societat realitza en conjunt, i en especial les dones, per tal de fer possible la vida, tant en el sud global com en el nord global, abasten una infinitat d'accions que la disciplina econòmica tradicional ni tan sols identifica. Per això el llibre conclou que les polítiques i les accions alternatives al model existent passen per una incorporació de la perspectiva feminista que interaccioni amb altres postulats heterodoxos que busquin un desenvolupament sostenible i un canvi social progressiu. Això implica, seguint l'argument de les autores, reforçar una nova governança global en la qual els moviments socials i els agents progressistes de la societat civil, amb especial èmfasi en els grups de dones, empenyin polítiques transformadores.

La novetat del que podríem anomenar *segona, tercera i quarta onada feministes* és que exploren les escales del canvi social considerant l'extraordinari potencial de les dones com a col·lectiu dispers amb

capacitat de generar un canvi social radical. És una tasca que demana diàleg entre teoria i pràctica, reflexió i acció d'amplis col·lectius insatsfets amb la manera com es defineix i es planifica l'economia. Per això, aquest és un llibre de lectura obligada per part d'un ampli grup d'investigadors/es i estudiants en ciències socials i humanitats, experts/es en polítiques públiques i activistes.

Referències bibliogràfiques

- CASELLAS, A. (2011). «La crisis, la geografía económica y Julie Graham: Alternativas de desarrollo local a partir de la crítica feminista». *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 31 (2), 31-46.
- GIBSON-GRAHAM, J.K. (1996). *The End of Capitalism (As We Knew It): A Feminist Critique of Political Economy*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- (2006). *A Postcapitalist Politics*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- (2008). «Diverse Economies: Performative Practices for “Other Worlds”». *Progress in Human Geography*, 32 (5), 1-20.
- GIBSON-GRAHAM, J.K.; CAMERON, J. i HEALY, S. (2017). *Retomenos la Economía. Una guía ética para transformar nuestras comunidades*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- MITCHEL, T. (2008). «Rethinking economy». *Geoforum*, 39, 1116-1121.

Antònia Casellas

Universitat Autònoma de Barcelona

Departament de Geografia

antonia.casellas@uab.cat

<https://doi.org/10.5565/rev/dag.548>



LOCANE, Jorge J. (2016)

Miradas locales en tiempos globales: Intervenciones literarias sobre la ciudad latinoamericana

Madrid: Iberoamericana; Frankfurt: Vervuert, 368 p.

ISBN 978-84-8489-970-9

En esta obra, Jorge J. Locane aborda la relación entre ciudad y literatura en América Latina durante las últimas décadas, reposicionando y visibilizando los territorios locales y sus subjetividades ocultas. Siguiendo a Mahler (1999), el autor define los *textos de ciudad* como «aquellos en los que la construcción del espacio urbano no cumple una función secundaria, de mero escenario, sino que ella misma es el objetivo central de las operaciones de escritura» (p. 70). La trama textual es ante todo una trama simbólica, pues quien la elabora es libre de adentrarse en mayor o menor medida en el terreno de la ficción. Dividida en cinco partes, la obra de Locane comienza con un capítulo introductorio de base teórica para luego identificar distintas «intervenciones literarias» contemporáneas latinoamericanas.

En el primer capítulo, titulado «Fundamentos», Locane repasa las evoluciones recientes de la ciudad y la literatura en América Latina. Su descripción metodológica es de gran utilidad para entender el desarrollo de la obra y la razón por la cual decide basar el estudio de la ciudad en el análisis de la literatura latinoamericana. Esta es adoptada como herramienta para interpretar las realidades urbanas contemporáneas y visibilizar las transformaciones que tienen lugar a nivel subnacional. Tras una primera perspectiva global sobre las dinámicas socioespaciales del neoliberalismo, la narración desciende a la escala local para estudiar con mayor detalle un espacio urbano que adquiere protagonismo como escenario privilegiado del enfrentamiento entre fuerzas locales y globales. Según el autor, la ciudad latinoamericana «se funda como civitas, es decir, como espa-

cio natural de esa sociedad mesiánica, compacta, homogénea y militante de corte feudo burgués. Pero en sus extramuros, tras sus límites, quedará establecida, mientras se sostenga el ideal, una incipiente urbs indígena» (p. 59).

La literatura alberga, según Locane, voces desconocidas que de otro modo quedarían mudas, y es precisamente esta la tarea y el objetivo del autor: resaltar voces e imaginaciones que proponen escenarios diferentes. Las *ciudades textuales* son parciales y únicas, porque presentan espacios alternativos en base a constructos ficcionales elaborados a partir de territorios empíricos. Junto a las *ciudades invisibles* (simbologías, relatos e imágenes), aquellas hacen de la literatura de ficción un material significativo que permite imaginar realidades alternativas a las habitadas. En esto radica, para Locane, la utilidad de la literatura de ficción y de sus *textos de ciudad*.

El corpus de su investigación se compone de obras literarias escritas entre 1990 y 2012 en diversos lugares de América Latina, cuya utilidad para la construcción de *ciudades textuales* es destacada por el autor. En ellas se puede apreciar un interés por los detalles y las espacialidades de una microterritorialidad que, de otro modo, caería en el olvido. El espacio literario se pone, así, al servicio del espacio público urbano. A nivel teórico, Locane retoma «el modelo que diseñó Lefebvre para explicar las operaciones de producción de espacio desde un punto de vista que articula las acciones materiales con las intelectuales e imaginarias» (p. 83). A partir de lo afirmado por Lefebvre (1974), el autor recuerda que el estudio del espacio adopta formas variadas en la

producción literaria, lo cual relaciona con el giro espacial que ha tenido lugar en los estudios literarios y que ha desembocado en el desarrollo de una teoría literaria espacial. La misma hace del espacio el protagonista de la trama; representa espacios «culturalmente prefigurados (y premediados), con sus configuraciones literarias y las refiguraciones (y remediaciones) de allí resultantes, en diálogo con la realidad cultural» (Hallet y Neumann, 2009: 22). Con estas premisas, el interés de Locane radica en el análisis de los espacios representacionales, que considera necesarios para la producción de ciudades textuales.

El segundo capítulo del libro se titula «Cronotopos posnacionales». Reúne, por un lado, las novelas *Urbana* (2003) de Rodolfo Fogwill y *Puerto Apache* (2002) de Juan Martini, y por el otro las obras *Mano de obra* (2002) de Diamela Eltit y *Única mirando al mar* (1993) de Fernando Contreras Castro. Estas novelas tienen en común el hecho de no abordar la ciudad o la nación como un todo, pues se centran en espacios insulares con lógicas propias. *Urbana* y *Puerto Apache* muestran ciudades textuales estancas o enclaustradas, volcadas sobre sí mismas y sustentadas por un sistema endogámico: «Estas sociedades, con sus lenguajes y cosmovisiones propias, con sus enclaves territoriales específicos, niegan la existencia de la ciudad clásica concebida, al menos idealmente, como un todo orgánico» (p. 124-125). En *Mano de obra* y *Única mirando al mar* se representan espacios únicos cuyos interiores expresan orden, mientras los exteriores se asocian a miedo y hostilidad. Los cronotopos de estas novelas simbolizan islas de consumo y microterritorialidades urbanas que contribuyen a crear una imagen de fragmentación ciudadana. Son esas referencias espaciales urbanas asociadas a una idea de fragmentariedad y contradicción lo que Locane denomina «cronotopos posnacionales».

El tercer capítulo de esta obra se titula «Flânerie anacrónica» y reúne, por un lado, las novelas *La Virgen de los Sicarios* (1994) de Fernando Vallejo y *A arte de andar nas ruas do Rio de Janeiro* (1992) de Rubem Fonseca, y por el otro *Ídola* (2000) de Germán Marín e *Y retiemble en sus centros la tierra* (1999) de Gonzalo Celorio. El hilo conductor de estas obras es la posibilidad de investigar y cuestionar las causas y consecuencias de la aparición del *neoflâneur* en la narrativa latinoamericana reciente. Locane indica que el término *flâneur* se originó en un contexto cultural muy diferente, es incompatible con la ciudad latinoamericana y requiere una categorización propia en esta. Asegura que aquellas interpretaciones literarias que hacen referencia a un *flâneur latinoamericano* son erróneas y sería necesario hablar de *neoflâneur*: «El *neoflâneur*, aquel que sigue deambulando por los territorios urbanos y no el de los espacios virtuales del siglo XXI es fundamentalmente anacrónico, por momentos ridículo, pero muchas veces, en especial para el caso latinoamericano, paródico» (p. 171). La actitud del *neoflâneur* le permite reapropiarse del espacio y corregirlo de forma simbólica, con lo que produce un espacio representacional, una *ciudad textual*, en la cual «los cruces de diferencias todavía son posibles e incluso deseables» (p. 210). Los personajes de las novelas de esta sección son *neoflâneurs* que se encuentran a la deriva en sus contextos urbanos respectivos, lo cual reduce el romanticismo de la acepción originaria de lo *flâneur*.

El cuarto capítulo, titulado «Ciudades textuales prospectivas», reúne un corpus formado por las obras literarias *Angosta* (2003) de Héctor Abad Faciolince, *Tikal futura: Memorias para un futuro incierto (novelita futurista)* (2012) de Franz Galich, *La leyenda de los soles* (1993) de Homero Aridjis y *2010: Chile en llamas* (1998) de Darío Osés. A través de imágenes de fenómenos excelentes, estas obras exploran el futuro y presentan ciudades

posibles. Se trata de *ciudades textuales* en las cuales se plasma la relación entre ficción y realidad empírica. Esto demuestra el potencial de las novelas como herramientas con las que dar un nuevo sentido a la realidad. La selección realizada por Locane sirve también para poner el foco sobre la ficción latinoamericana, olvidada por la crítica académica. El autor sigue relacionando sus intenciones literarias con la teoría lefebvriana, según la cual estas *ciudades textuales prospectivas* son ciudades representacionales. Estas crean espacios de futuro inspirados en ciudades de América Latina que, de hecho, pueden ser reconocidas a través de rasgos urbanos típicos.

En el capítulo quinto, titulado «Ciudades textuales de la memoria», Locane revisa las obras *Veteranos del pánico* (2005) de Fabián Casas y *Calducho olas serpientes de calle Ahumada* (1998) de Hernán Castellano Girón, por un lado, y por el otro el relato *DF en un abrir y cerrar de agua* (2011) de Mónica Lavín y *Un sol sobre Managua* (1998) de Erick Aguirre. Estas *ciudades textuales de la memoria* son productos de un procedimiento literario que recurre a la memoria real o imaginada para desarrollar un relato. Es interesante apreciar cómo Locane recupera la relación entre memoria y espacio urbano, rehabilita la función de la literatura como espacio de investigación y fuente de saberes en riesgo de olvido y reivindica la literatura de ficción.

Una primera aportación significativa de la obra de Locane es la utilidad que reconoce a la literatura para los estudios espaciales y, en concreto, para los estudios urbanos. Otro aspecto destacable es el carácter orgánico y comparativo del corpus literario seleccionado por el autor, pues incluye obras realizadas en distintos puntos del continente a lo largo de 25 años que han sido ignoradas por la crítica académica. Esto evidencia la necesidad común de la «intervención literaria» sobre distintas realidades urbanas para expresar

una mirada local y alternativa al orden espacial y político. Las obras literarias seleccionadas por Locane responden, de hecho, a la necesidad de dar voz a una dimensión local que el lector puede observar a través de aquellas. Se trata de una forma de reclamar la importancia de la escala local frente a las tendencias globalizadoras y el proceso de modernización neoliberal.

Locane evidencia, en definitiva, la utilidad de la literatura como una poderosa herramienta para recrear la ciudad, interpretar las realidades urbanas contemporáneas y visibilizar las transformaciones que tienen lugar en la escala subnacional bajo la globalización. Así, el autor repasa en esta obra una serie de ficciones literarias latinoamericanas que «dan cuenta de los impactos locales de las fuerzas globales y de las recomposiciones subjetivas que a nivel local tienen lugar después del debilitamiento de los relatos nacionales». Se trata de ficciones que abordan el presente de la ciudad latinoamericana y las problemáticas y contradicciones globales que en ella se materializan, reposicionando y visibilizando los espacios urbanos y sus subjetividades. En varios casos se recurre a la figura del *flâneur* como vehículo para recrear el espacio público y las complejidades de la trama urbana, con lo que se contribuye al revelado de las complejidades espaciales y las memorias colectivas del lugar.

En síntesis, Locane demuestra en esta obra la utilidad de la literatura para los estudios espaciales en general y para los urbanos en particular, reivindicando su función como espacio de investigación y fuente de conocimiento. Evidencia, además, el potencial de la novela latinoamericana de ficción como herramienta con la que dotar de un nuevo sentido a la realidad urbana de la región en el contexto de la globalización. Es precisamente en la capacidad de visibilización de actores desconocidos o marginados y de imaginación de realidades alternativas

donde radica, para Locane, la utilidad de la literatura de ficción para el estudio de la ciudad latinoamericana contemporánea.

Referencias bibliográficas

- HALLET, Wolfgang y NEUMANN, Birgit (2009). *Raum und Bewegung in der Literatur: Di Literaturwissenschaft und der Spatial Turm*. Bielefeld: Transcript.
- LEFEBVRE, Henri (1974). *The Production of Space*. Oxford: Blackwell, 1991.
- MAHLER, Andreas (1999). «Stadttexte – Textstädte: Formen und Funktionen

diskursiver Stadtkonstitution». En: MAHLER, Andreas (ed.). *Stadt-Bilder: Allegorie, Mimesis, Imagination*. Heidelberg: C. Winter, 11-36.

Lucrezia López

Iago Lestegás

Rubén Camilo Lois González

Universidade de Santiago de Compostela

lucrezia.lopez@usc.es

iago.tizon@usc.es

rubencamilo.lois@usc.es

<https://doi.org/10.5565/rev/dag.551>



DAVIES, John i KENT, Alexander J. (2017)
The red atlas: How the Soviet Union secretly mapped the world
 Chicago: The University of Chicago Press, 234 p.
 ISBN 978-0-226-38957-8

En el context actual d'intercanvi d'acusacions d'espionatge entre els màxims responsables dels governs dels Estats Units d'Amèrica i de la Federació Russa, la lectura de *The red atlas* pot considerar-se plenament d'actualitat. No obstant això, ens trobem davant d'una obra que recopila un procés iniciat fa més de cinquanta anys per la Unió Soviètica: la cartografia del món. Un ambiciós projecte que porta els autors a considerar que «des de qualsevol lloc on llegiu aquest llibre, és probable que la Unió Soviètica l'hagi cartografiat detalladament».

Escrita per dos investigadors anglesos, l'obra es focalitza en la cartografia soviètica produïda sobre els Estats Units i el Regne Unit. Ara bé, l'interès per l'obra sobrepassa aquest àmbit. En primer lloc, per l'innegable valor estètic de les múltiples reproduccions, atès que la qualitat dels mapes originals, impresos fins a dotze colors, resulta clau en aquest aspecte. En segon lloc, per les aportacions a l'origen i l'evolució del projecte. I, finalment, perquè constitueix una eina per a la lectura i la interpretació d'uns mapes retolats en ciríl·lic, amb particularitats de contingut, recopilació d'informació i representació allunyades de les pràctiques cartogràfiques habituals als nostres contextos. Cal remarcar, això no obstant, que no ens trobem davant d'un recull exhaustiu. Ho impossibiliten la quantitat de mapes editats i el fet que un bon nombre d'aquests treballs hagin estat qualificats de secrets.

L'origen de la cartografia analitza-da el trobem en un projecte de Stalin desenvolupat per la direcció topogràfica militar de l'Estat Major de l'exèrcit soviètic. L'objectiu que perseguia era cartografiar la Unió Soviètica, els seus aliats i els seus enemics. Un procés que, segons

els autors, hauria generat més d'un milió de mapes de diverses escales i localitats, amb alguns punts actualitzats cada cert període de temps. Una activitat que restà secreta fins a la caiguda de l'URSS, quan una part dels mapes, especialment els que es trobaven emmagatzemats a les repúbliques bàltiques, començaren a sortir a la llum pública. Malgrat això, tot sembla indicar que part de la cartografia produïda encara resta desconeguda.

El desenvolupament d'aquest ambiciós projecte fou bastant ràpid. A manera d'exemple, podem citar que el primer mapa del conjunt de l'URSS a escala 1:1.000.000 es completà el 1918 (per una extensió de 22.402.000 km²). El 1954 ja s'havia acabat el primer mapa a escala 1:100.000 (13.133 fulls). El mapa 1:25.000 es finalitzaria el 1987 (uns 200.000 fulls). Això no obstant, l'esforç desenvolupat no arribà a la població ni a les empreses. Bona part d'aquesta cartografia tingué un ús restringit. Així, per respondre a les necessitats civils, s'edità una segona sèrie de mapes, també secrets però accessibles sota certes condicions. Aquesta cartografia, però, incorporava deliberadament omissions i inexactituds, per exemple: la manca de coordenades. Es dificultava així la localització de l'àrea a qui prèviament no en conegués la situació.

El secretisme sobre la producció de mapes fou tal que fins i tot és probable que els propis cartògrafs no en coneguessin la magnitud. Així s'explicaria que es reproduïssin les mateixes àrees múltiples vegades, de forma independent i mitjançant diversos mapes. El fet que existissin fins a dotze factories dedicades a la producció cartogràfica al conjunt de l'URSS explicaria aquesta situació.

Ara bé, contràriament al que es podria pensar del seu caràcter secret i militar, els

mapes no respondrien, segons els autors, a un ús preestablert. La informació que s'hi recollia obeïa a la voluntat de disposar d'un compendi del màxim de dades disponibles. Així, al costat de les indicacions típiques de corbes de nivell, vies de comunicació, espai urbanitzat, rius, etc., hi trobem informació poc habitual (incorporada només quan se'n podia disposar): velocitat del corrent dels rius, amplada de les carreteres, pes que podien suportar els ponts, gàlib, alçades predominants a cada barri, tipus de construcció (si eren inflamables o no), varietats d'espècies predominants als boscos, distància habitual entre els arbres, noms de les fàbriques i tipus de producció a la qual es dedicaven, etc. En canvi, hi observem poca atenció a aspectes «culturals», com ara esglésies o monuments.

El conjunt d'informacions incorporades a la cartografia fa que els autors proposin una interessant teoria sobre la seva finalitat, tot apuntant un doble objectiu. D'una banda, militar, amb la identificació de possibles objectius o vies per conquerir els territoris. De l'altra, civil, a fi de disposar d'una base per gestionar els països un cop fossin «inevitablement» ocupats per les forces soviètiques. En tot cas, els resultats «ofereixen un insuperable inventari d'informació topogràfica».

La profusió de dades permet parlar d'una recerca intensiva d'indicacions disponibles per part dels cartògrafs soviètics. Algunes fonts són previsible: cartografia oficial dels diversos estats, publicitària o guies de transport. Igualment, a partir dels anys seixanta, la imatge per satèl·lit comença a utilitzar-se àmpliament.

Altres fonts resulten més sorprenents; per exemple: el recurs a la cartografia sobre el Regne Unit, elaborada pel règim nazi, que s'hauria obtingut al llarg de la Segona Guerra Mundial, o bé el fet que molt probablement els responsables soviètics arribessin a desenvolupar mesuraments propis de les fondàries, els canals o les àrees dragades de diversos ports estrangers, tot aprofitant viatges de

vaixells soviètics. El fet que la batimetria d'alguns mapes no es correspongui a la cartografia oficial dels Estats Units o del Regne Unit reforçarien aquesta tesi.

Finalment, també s'hi assenyalava la presència d'espies, tot i que sembla que el seu paper fou limitat. Així, s'expliquen alguns episodis com ara els pícnic que organitzava l'ambaixada soviètica a Suècia prop de zones sensibles i que haurien servit per recopilar informació. Ara bé, el secretisme en l'elaboració dels mapes no permet saber la importància real de les activitats sobre el terreny.

A vegades, aquesta varietat de fonts generava errors. A tall d'exemple, podem citar l'aparició d'elements desmantellats (especialment línies de tramvia o de ferrocarril) o confusions d'interpretació, algunes de les quals són curioses: a Londres, el Her Majesty's Theatre s'identifica com a residència reial i del primer ministre... Però, malgrat aquestes equivocacions puntuals, el valor de la tasca realitzada és important, especialment perquè homogeneïtza fonts, estils o escales existents en diversos països, a més de les unitats. Així, la cartografia del Regne Unit i dels Estats Units no hi apareix en peus, sinó en metres.

Una mostra especialment interessant la trobem en la cartografia urbana, a la qual es dedica una atenció particular. Es desenvolupava a escales entre 1:5.000 i 1:20.000, per bé que amb predomini de la 1:10.000. Generalment, aquesta cartografia contenia un mapa, un índex de carrers, una descripció de la localitat i una llista d'edificis importants, i no sembla que existís una tipologia única de ciutat analitzada.

Els exemples del llibre se centren en urbs angleses i nord-americanes. Ara bé, en podem ampliar la mostra a la Cartoteca de Catalunya, on es poden visualitzar 143 d'aquests mapes: <<http://cartoteca-digital.icc.cat/cdm/search/searchterm/Govern%20sovi%C3%A8tic/>>.

Hi trobem mapes de ciutats com ara Bratislava, Estambul, La Paz o Tel Aviv. A nivell de la península Ibèrica, en podem

citar Alacant, Lisboa, Maó o València. A nivell català, en destaquen sis mapes dedicats a Barcelona, Badalona i l'Hospitalet (un dels quals únicament és marítim i conté la llista de carrers i d'edificis d'interès), compilats el 1972 i editats el 1975. El mapa dedicat a Sabadell, compilat el 1976 i editat el 1978. I el dedicat a Lleida.

El contingut de l'obra ressenyada permet interpretar els mapes i adonar-se de la riquesa que mostren (i també de les limitacions que pateixen). Així, per exemple, podem identificar el mapa de Lleida com a imprès a Tbilisi l'any 1975, amb informació de 1973. El responsable de realitzar-lo fou el comandant d'unitat Д. А. Манкевиц. La toponímia hi apareix transcrita alfabèticament del castellà (лерида: 'Lérida') i té la categoria de 'secret' (Секретно). L'àrea cartografiada seria d'uns 60 km².

En aquells moments, la ciutat tenia uns 100.000 habitants. El full n'inclou una descripció i se n'identifiquen 24 carrers i 13 elements destacats: 2 edificis civils (Ajuntament i Diputació), 6 instal·lacions militars i de telecomunicacions (quarters, Correus, Telefònica i dipòsits de combustible) i 5 de comunicacions i productives (estacions de ferrocarril i indústries). Ara bé, d'aquests elements, l'Ajuntament, la Diputació, Correus i Telefònica hi surten desplaçats, un aspecte que mostra els límits de la informació obtinguda, però que no desmereixen la qualitat del resultat global.

Més enllà d'aquests errors puntuals, l'ambició del projecte es demostra en la utilitat que encara avui poden tenir aquests mapes soviètics. En algunes localitats foren els primers que van existir, per la qual cosa constitueixen una font important per identificar-ne canvis històrics. Sobre algunes altres ens aporten una mirada diferent que complementa la cartografia oficial de l'època.

L'esforç per cartografiar el món hauria continuat després de la caiguda de l'URSS, tal com demostraria l'existència d'un mapa del port anglès de Falmouth confeccionat el 1997. En tot cas, la producció cartogràfica russa continua sent bàsicament secreta. Ho demostra el fet que l'any 2010 hi va haver condemnes a presó per haver difós mapes per Internet.

En definitiva, *The red atlas* és un interessant recopilatori cartogràfic que pot ajudar a comprendre millor un moment històric i que demostra com massa sovint la informació de primer ordre (informes, estadística, cartografia, etc.) resta amagada de la població, la qual cosa condiciona el desenvolupament de la societat.

Daniel Paül i Agustí

Universitat de Lleida

Departament de Geografia i Sociologia

dpaul@geosoc.udl.cat

<https://doi.org/10.5565/rev/dag.544>



GUIRADO, Carles; VALLDEPERAS, Natàlia i TULLA, Antoni F. (2017)
*L'agricultura social a Catalunya: Desenvolupament local i ocupació
 per a col·lectius en risc d'exclusió social*
 Valls: Cossetània Edicions, 159 p.
 ISBN 978-84-9034-651-8

Aquest llibre és un dels resultats del projecte de recerca *L'Agricultura Social en el desenvolupament local i l'ocupació per a col·lectius en risc de marginació*, finançat pel Programa RecerCaixa (convocatòria 2011). L'obra ha estat guardonada amb el II Premi d'Assaig Món Rural, promogut per la Fundació del Món Rural i publicada per Cossetània Edicions, de Valls.

Aquesta carta de presentació significa un doble aval sobre l'oportunitat, l'encert i la qualitat de l'obra que ressenyem. En una extensió relativament breu —119 pàgines de text i 35 d'annexos—, se sintetitza un treball de recerca molt més ampli. D'aquesta manera es posa a l'abast del públic en general i del professional, amb una voluntat didàctica i divulgativa que li confereix un valor afegit.

Els autors del llibre són dos geògrafs i una arquitecta, tot i que el col·lectiu de recerca que hi ha treballat d'una manera o altra arriba fins a vuit col·laboradors més. La major part de l'equip està vinculat a la Universitat Autònoma de Barcelona, principalment al Departament de Geografia.

Tot i que té una extensió modesta, el text està dividit en nou capítols. S'inicia amb una introducció precedida d'una llista dels acrònims utilitzats i finalitza amb una bibliografia i un ràpid perfil de les persones membres de l'Equip de Recerca en Agricultura Social, així com amb una llista de les publicacions i de les participacions en congressos que s'han derivat del projecte que dona origen al llibre.

A la introducció s'hi explica que l'objectiu principal de l'obra és analitzar la situació actual de l'agricultura social a Catalunya. Els sis capítols centrals són els que en constitueixen el cos. En pri-

mer lloc, el segon capítol enceta el text amb la definició del concepte d'agricultura social. S'hi refereixen, a més, quatre objectius secundaris: identificar i tipificar els àmbits on es desenvolupa, determinar-ne els potencials, caracteritzar les aportacions que fa a la societat catalana i definir una estratègia per impulsar aquest tipus d'activitat. S'hi especifiquen també les fases d'activitat de la recerca: prospecció, treball de camp, diagnòsi i difusió. A continuació, s'hi descriu la metodologia emprada distingint entre l'elaboració d'una base de dades i les entrevistes i els qüestionaris aplicats en el marc del treball de camp.

El tercer capítol és el principal, perquè és el més extens i per la temàtica tractada: el paisatge actual de l'agricultura social a Catalunya. Per dur a terme el repàs, s'han identificat un total de 99 experiències, entre les quals es distingeixen les dedicades a la jardineria, que majoritàriament estan localitzades a la ciutat de Barcelona i la seva àrea metropolitana, i les d'agricultura social pròpiament dita, que es troben distribuïdes de forma més dispersa per diverses comarques del territori català. A partir d'aquí, i per tal d'aprofundir-ne el coneixement, se seleccionen 42 entitats que desenvolupen, de forma exclusiva o parcial, activitats d'agricultura social a Catalunya. La majoria són projectes de dimensions reduïdes que donen feina a menys de 25 treballadors, tot i que també hi ha algunes grans empreses, com ara La Fageda. També s'hi assenyalen que a les plantilles hi sol haver un 50% o més de persones que es troben en risc d'exclusió social. Primerament, aquest capítol dona informació sobre la data de creació i la localització de les empreses, la seva forma jurídica, les modalitats d'in-

serció i els col·lectius que en són beneficiaris. Semblantment, s'informa sobre la tipologia d'activitats, els processos de distribució de productes i serveis i els recursos financers.

La segona part del capítol tercer se centra en el paper de l'agricultura social pel que fa a l'ocupació de persones en risc d'exclusió social. S'hi estudien els itineraris d'inserció laboral tenint en compte l'empleabilitat i l'ocupabilitat del col·lectiu, que són inferiors als de la població total. Per això un dels objectius de l'agricultura social és justament proporcionar oportunitats d'inserció sociolaboral a les persones més vulnerables. S'hi estudia el perfil dels treballadors d'aquestes empreses, incloent-hi l'anàlisi de gènere, el tipus de tasques que hi desenvolupen, el model de contractació, el personal de suport i el grau d'inserció en empreses ordinàries.

L'estudi ha estat realitzat enmig de la greu crisi econòmica que va començar a afectar el país l'any 2008, i aquest fet no s'hi ha volgut obviar. Hi trobem acord a considerar que la crisi ha suposat una reducció dels ajuts de benestar social i de les subvencions o bonificacions. Ara bé, en alguns casos, aquest escac a la viabilitat dels projectes també s'ha vist com una oportunitat per repensar-los o reorientar-los. Algunes empreses han acabat tancant, unes altres han hagut de recórrer al crèdit i endeutar-se i unes altres han retallat la plantilla o bé han ampliat el mercat recorrent a la venda en línia o a les exportacions. Una de les contradiccions dels efectes de la crisi és que, al mateix temps que aquestes empreses patien dificultats, l'augment de l'atur ha fet incrementar el nombre de persones en risc d'exclusió. En conjunt, el balanç és positiu des de les perspectives del territori, el sector agrari i el conjunt de la societat. Tot i reconèixer que l'agricultura social és un subsector de baixa rendibilitat des del punt de vista econòmic, cal tenir en compte l'aportació que ha dut a terme al conjunt de la col·

lectivitat, en crear un entorn òptim per adquirir habilitats i capacitats i per millorar l'ocupabilitat de les persones que hi treballen. L'activitat laboral a l'aire lliure també té un component positiu des de la perspectiva de la salut física i mental de la gent que intervé en projectes d'agricultura social, amb la qual cosa contribueixen a promoure'n el vessant terapèutic.

Amb tots aquests elements es conclou que l'agricultura social es caracteritza per ser una activitat innovadora per definició, sobretot en l'àmbit de la gestió empresarial, perquè afavoreix la participació d'agents diversos i la col·laboració mútua, com també perquè mobilitza els recursos locals i els enforteix mitjançant la creació de cooperatives o d'empreses sense ànim de lucre.

El capítol quart exposa les perspectives i els escenaris futurs per a l'agricultura social a Catalunya. En aquest sentit, el context de crisi econòmica abans esmentat no ha contribuït a dibuixar un escenari totalment positiu. Ara es pateixen més pors, dificultats i inseguretats pel que fa a aconseguir i mantenir la sostenibilitat econòmica dels projectes. Tot i així, els resultats assolits es valoren positivament i fins i tot moltes iniciatives tenen plans de creixement. Actualment l'agricultura social és més visible, n'hi ha més coneixement i se'n valoren més conceptes, com ara el de sobirania alimentària. A més a més, aspectes com ara la producció de proximitat, les varietats locals o els articles ecològics són també més coneguts i demanats per part de la població catalana que anys enrere. Tot això provoca un creixement que, en uns casos, s'orienta vers l'expansió territorial de l'activitat cap a uns altres municipis o comarques, cap a una diversitat més gran de col·lectius, i, en uns altres, vers l'ampliació o la diversificació de la producció (varietats hortícoles) o de les prestacions ofertes (educació assistida amb animals, artesania, servei d'àpats i restauració). Uns altres aspectes que impulsen aquesta voluntat d'expansió

sió són els valors terapèutics de l'agricultura social anteriorment assenyalats i el fet que aquesta activitat contribueix a dinamitzar entorns poc habitats i ajuda a fixar la població dels municipis rurals, amb la qual cosa contribueix a promoure la cohesió social en aquests àmbits.

Al cinquè capítol s'identifiquen els agents implicats en l'agricultura social, tots els quals són necessaris per impulsar-la i sostenir-la, i sobretot per estendre i consolidar el model en base a les experiències recollides en aquest llibre. En primer lloc, s'hi remarca el paper que hi té o que més aviat hi hauria de tenir l'Administració pública en coherència amb les polítiques públiques, i s'hi detecten força mancances: absència d'un organisme institucional especialitzat, falta de diagnòsi i, sobretot, manca de normativa o de legislació sobre agricultura social, amb els problemes d'adequació que això genera. En segon lloc, s'hi menciona la part del sector privat que col·labora o que participa en aquestes iniciatives, en el qual hi trobem principalment les fundacions. Finalment, s'hi fa esment del tercer sector social, que agrupa les entitats privades sense afany de lucre que treballen per la inclusió i la cohesió socials, que té un pes important i creixent al nostre país i que té i ha de seguir tenint un paper clau en el desenvolupament de l'agricultura social a Catalunya.

La diagnòsi final del sector es dibuixa en el sisè capítol, on, a través de l'anàlisi DAFO, se n'assenyalen les fortaleses i les debilitats principals, així com les oportunitats i les amenaces que mostra. Tots aquests elements han estat descrits i analitzats en els capítols anteriors amb més detall, però aquí es recullen de forma ordenada i sintètica gràcies a l'aplicació d'aquesta tècnica d'anàlisi. El capítol

també presenta, en segon lloc, unes propostes d'accions estratègiques classificades per uns eixos de treball que són fruit de l'elaboració dels resultats del DAFO realitzada mitjançant la tècnica del fluxograma. Els detalls d'aquest procés i les propostes resultants es poden trobar a les taules que es presenten als annexos. Finalment, en un darrer capítol de consideracions finals, s'hi justifica el compliment dels objectius inicialment plantejats, tot resumint com s'han assolit i quins han estat els principals resultats en cada cas. Finalment, l'obra es tanca apuntant les futures línies de recerca que caldrà desenvolupar per ampliar el coneixement sobre aquest tema i aprofundir-hi.

Concloem que el llibre que presentem és necessari i innovador per la temàtica tractada. Constitueix també una síntesi excel·lent d'un projecte de recerca molt més gran, que en aquest format esdevé accessible a un públic general i divers atès el seu ànim divulgatiu, tot i que això no li resta rigor científic. La lectura és amena, tret d'alguna repetició puntual, i el text està molt ben documentat, tant en referència a la bibliografia i a les publicacions prèvies de l'equip com als annexos, que aporten informació imprescindible per completar aquest panorama de l'agricultura social a Catalunya. Un primer, actual i molt positiu balanç d'aquesta temàtica, que segur que no serà el darrer, tal com apunten els autors al final de l'obra.

Maria Prats Ferret

Universitat Autònoma de Barcelona

Departament de Geografia

maria.prats@uab.cat

<https://doi.org/10.5565/rev/dag.547>



FERNÁNDEZ SUÁREZ, Belén (2018)

La alteridad domesticada. La política de integración de inmigrantes en España: actores y territorios

Barcelona: Edicions Bellatera, 303 p.
ISBN 978-84-7290-860-4

Como ya afirmase Mannheim (2010), la ideología no es sino una concepción de la realidad social ligada a una posición de poder. Generar ideología colectiva a través del discurso constituye una de las principales acciones de los partidos políticos, el problema deviene cuando el discurso político olvida ser sensato y se centra meramente en técnicas electoralistas. Esto es lo que ocurre con mucha frecuencia en materia de disertación migratoria.

La alteridad domesticada. La política de integración de inmigrantes en España: actores y territorios expone primero, en líneas generales, como el concepto de Estado nación y la política global influyen y diseñan el marco interpretativo del fenómeno migratorio actual, para luego concretar, a nivel nacional y autonómico, la implementación de dicho diseño a través de las políticas públicas migratorias.

Sin duda se presenta una temática que, en los tiempos que vivimos, es de gran utilidad. Podemos además construir una visión evolutiva de las políticas públicas migratorias desde este periodo hasta la actualidad.

Se parte de la idea de Estado nación porque, a raíz de este concepto, van surgiendo las distintas identidades nacionales con un carácter excluyente y, por ende, se señala a aquel que no pertenece a esa identidad nacional como «inmigrante».

El inmigrante se incorpora a la sociedad receptora, pero esto no implica su integración en la misma —es importante destacar esta circunstancia, puesto que *incorporación* no es equivalente a *integración*. Sería en este punto donde el discurso político podría determinar dicho proceso.

Como bien señala la autora del volumen, «la importancia de la investigación

sobre el discurso político en materia de integración de inmigrantes se debe a su capacidad para influir en la opinión pública y para configurar visiones sobre cómo debe producirse esa inserción de las personas extranjeras» (Fernández Suárez, 2018: 44).

Cada discurso, cada ideología subyacente en el mismo y, por tanto, cada partido político origina una visión distinta más orientada a su público en particular que a lo que podría considerarse coherente.

Se han elegido en este trabajo tres regiones distintas debido a sus diferentes perfiles políticos en lo que a ideología se refiere y porque presentan un gran volumen de población extranjera en comparación con el resto de España. Pero antes de entrar en cada una de las regiones, se realiza un análisis de la etapa comprendida entre los años 2004 a 2011, durante el mandato de José Luis Rodríguez Zapatero en España.

Llegados a este punto, hay que plantearse las siguientes cuestiones: ¿cuál es la influencia de Europa en España con respecto a materia migratoria? ¿Quién toma las decisiones? Las decisiones políticas llevan una dirección de arriba hacia abajo y son tomadas por organismos especializados para luego recaer en el Consejo de Ministros, pero estas decisiones no pueden ser ajenas a lo que Europa disponga al respecto, ya que, además, durante la etapa mencionada, la Comisión Europea aportó importantes fondos destinados a las políticas públicas de integración de inmigrantes.

Quizás por eso, como se señala en el libro, «el influjo europeo, más allá de los organismos comunitarios, puede verse en la relevancia de políticas como la prohibición del velo en espacios públicos en

Francia, país que ejerce una gran influencia sobre España» (Fernández Suárez, 2018: 67).

Luego, las diferentes formaciones a la hora de tomar una postura u otra en materia migratoria podrán decidir si mirar más o menos hacia Europa, pero no escapar completamente de su criterio.

Durante el mandato de José Luis Rodríguez Zapatero, con el Partido Socialista Obrero Español, las políticas públicas en materia de inmigración se inclinaron un poco más hacia la *interculturalidad*, todo lo contrario que ocurría con el anterior gobierno de Aznar, donde la *asimilación* fue la tónica dominante.

Esta equiparación de derechos a la población extranjera pretendía ser el espejo en el que se mirase Andalucía, primera región que se analiza más concretamente en el libro. No solo porque el partido del Gobierno andaluz y nacional coincidiesen en esa etapa, sino, y como se menciona, porque el pasado emigratorio andaluz aún sigue muy vivo.

En el trabajo reseñado se afirma que la normalización como modelo de integración es el eje de las políticas migratorias en Andalucía.

No obstante, no es oro todo lo que reluce, y en Andalucía se ha tendido a comparar la experiencia migratoria propia del pasado con el fenómeno actual, donde la llegada «irregular» de inmigrantes es muy frecuente. Esto ha generado desconfianza y muchos estereotipos.

En este capítulo también llaman la atención las diferencias en cuanto a la gestión migratoria en el ámbito municipal, puesto que los ayuntamientos cobran protagonismo en referencia a esa cuestión y la integración se hace a nivel más pragmático y, por qué no decirlo, más humano. Un ejemplo de esto lo constituyen las diferencias entre las políticas migratorias de dos municipios cercanos: Roquetas de Mar y El Ejido, ambos en Almería. El primero apuesta por facilitar el proceso de integración a través de sus políticas

públicas, todo lo contrario a lo que ocurría en El Ejido, donde además fue muy sonado el episodio racista ocurrido en el año 2000.

Con respecto a Cataluña, segunda región estudiada, hay que señalar que ha sido siempre una de las zonas que más población extranjera ha acomodado.

La etapa cronológica que se analiza es la comprendida entre los años 2003 a 2010, una parte de la misma (de 2006 a 2010) con el gobierno de PSC, ERC e ICV-EUiA.

La integración «discursiva» de los inmigrantes en Cataluña varía, como en todas las regiones, según el partido político que gobierne. Encontramos un ejemplo de ello en las distintas observaciones que se han ido haciendo en el Parlamento catalán con respecto al uso del burka o a los derechos que se conceden a los inmigrantes, principalmente en la época señalada.

Las políticas orientadas a la inmigración en Cataluña pasan, principalmente, por el Estatuto de Autonomía, en el que se incorporaron nuevas competencias en materia migratoria, no sin antes el conocido «tira y afloja» entre el Gobierno nacional y el Gobierno autonómico. Indistintamente, lo más importante para entender la gestión de la inmigración en esta región es «el modelo de ciudadanía plural y cívico que se pretende impulsar, basado en tres pilares: el valor del pluralismo, el principio de igualdad basado en la imparcialidad y el civismo como norma de comportamiento para garantizar la convivencia» (Fernández Suárez, 2018: 167).

Tampoco debemos olvidar que estructuralmente, y debido a un importante proceso de construcción de la identidad nacional, ha existido en Cataluña una gran tradición y voluntad de pacto (y a veces de necesario consenso), lo que facilita el diseño de políticas públicas de integración basadas en la interculturalidad y en la importancia del catalán como

lengua vehicular, aunque hay que señalar que en este último aspecto también han existido discrepancias entre los distintos partidos políticos, fundamentadas en sus diferentes ideologías (y técnicas electorales).

La principal contribución que podemos extraer en cuanto a la Comunidad de Madrid y sus políticas migratorias es la idea del «contrato de integración». Esto viene a significar el esfuerzo individual del inmigrante para su adecuada integración. El individuo en sí tiene derechos, pero también tiene determinadas obligaciones. Y el esfuerzo de toda acogida corresponde a la sociedad en su conjunto, pero, en última instancia y sobre todo, se trata de un esfuerzo individual. Se espera un compromiso personal del inmigrante para «asimilarse» a la sociedad de acogida.

Podemos ver entonces como las políticas públicas del Partido Popular, que ostenta el gobierno de la Comunidad de Madrid, difieren ideológica, conceptual y epistemológicamente incluso de las políticas públicas que los gobiernos de Andalucía y Cataluña llevaban a cabo en el mismo periodo.

Tras la lectura del libro hay varias conclusiones que podemos extraer. En primer lugar, el tema de la inmigración sigue teniendo una lectura más partidista que política, esto es, cada partido ofrece un discurso acorde a su ideología, y pretender generar una opinión pública favorable para generar votos. En segundo lugar, estos discursos no aspiran a ser

coherentes, pero, como señala la autora, parece que a la sociedad esto no le importa demasiado, es decir, un discurso ambiguo cala más fácilmente. Tercero, los partidos políticos importan y mucho, porque generan el marco interpretativo de la inmigración y su lugar en la agenda política (Schain, 2009: 102). Y, finalmente, ¿cómo facilitar una homogeneidad y una equiparación para la población extranjera en las distintas regiones, e incluso en distintos periodos de tiempo, si las políticas públicas de integración nacen con fecha de caducidad? Hasta la siguiente cita electoral.

Referències bibliogràfiques

- MANNHEIM, Karl (2010). *Ideología y utopía: Introducción a la sociología del conocimiento*. México: FCE.
- SCHAIN, Martin A. (2009). «The State Strikes Back: Immigration Policy in the European Union». *European Journal of International Law*, 20 (1), 93-109.

Cristina Rodríguez Reche

Universitat Autònoma de Barcelona.

Departament d'Antropologia Social i

Cultural

cristina.rodriguez.reche@uab.cat

<https://doi.org/10.5565/rev/dag.552>



WILLIAMS, Florence (2017)

The nature fix: Why nature makes us happier, healthier, and more creative

Nova York: W. W. Norton Company, 304 p.

ISBN 978-0-393-24271-3

Durant les darreres dècades, l'estudi dels efectes del medi ambient sobre el benestar i la salut de les persones ha rebut una atenció especial des de diverses disciplines científiques (Douglas et al., 2017). Un dels efectes més estudiats és la influència que exerceix la natura sobre la salut mental (Hartig et al., 2014). En les nostres societats ha existit històricament una preocupació per l'allunyament dels humans de la vida natural, fet que s'ha traduït en un gran interès, tant des dels estudis urbans, les ciències ambientals o la psicologia com des de la planificació urbana, per entendre els beneficis que reporten els espais oberts a la salut i, consegüentment, per dissenyar entorns d'habitatge que hi propiciïn el contacte. Aquesta preocupació ha estat un tema recurrent d'ençà de la creació de les grans aglomeracions urbanes modernes al segle XIX, on les condicions de vida es van veure greument afectades a causa de processos d'urbanització ineficientment planificats. Actualment, que un 54% de la població mundial visqui en aquest tipus d'entorn (United Nations, 2015) i que segueixin existint processos d'urbanització que no garanteixen unes òptimes condicions de vida han propiciat que la qüestió adquireixi interès a escala global.

És en aquest context de rellevància actual de la relació entre natura i salut on s'emmarca la publicació del llibre *The nature fix: Why nature makes us happier, healthier, and more creative*. La seva autora, Florence Williams, és una reconeguda periodista i divulgadora en l'àmbit del medi ambient, la salut i la ciència, a més d'articulista en diversos diaris nord-americans, com ara *New York Times*, *New York Times Magazine* o *National Geographic*. L'objectiu de l'obra que ressenyem és donar veu al coneixement

científic més actual sobre els beneficis que els espais naturals aporten a la salut, posant èmfasi en l'experiència personal de l'autora. Per tal de repassar les evidències rellevants i recents, Williams viatja al Japó, a Corea del Sud, al Regne Unit, a Finlàndia, a Singapur i als Estats Units per conversar amb investigadors provinents de diferents disciplines (la neurociència, la psicologia o la geografia), perquè li expliquin les seves troballes de primera mà, i experimentar i reflexionar sobre el terreny.

La tesi de partida de l'obra, com també de la gran majoria d'estudis que exploren els efectes positius de la natura sobre la salut, és la *biofilia* (Wilson, 1984). Segons aquesta tesi, els nostres sistemes nerviosos estan dissenyats per interactuar amb elements del món natural, fet que estableix una connexió emocional innata entre els humans i la resta d'éssers vius, tant si es tracta de fauna com de flora. Aquesta connexió s'explica pel fet que hem evolucionat durant milers d'anys estant en contacte directe amb entorns silvestres, la qual cosa ha determinat la nostra supervivència. L'autora apunta que quan es produeix el trencament d'aquest vincle és quan apareixen diversos problemes de salut mental i d'estrès psicològic, fet que provoca que les persones busquin plaer en altres activitats o en els béns materials i que esdevinguin més irritables, narcisistes, distretes, cognitivament menys àgils i sociables. Així doncs, la manca de planificació i de provisió de natura haurien provocat que els entorns urbans on resideix la majoria de la població mundial no compleixin les nostres necessitats psicològiques.

Les evidències científiques que confirmen aquest vincle demostren com un simple passeig per algun entorn natu-

ral —un bosc, posem per cas— està associat amb millores en referència a diversos indicadors fisiològics de salut. Per exemple, a través de l'activació de diversos sentits (la vista, l'oïda i l'olfacte), el contacte amb el medi està associat amb reduccions dels nivells de cortisol i d'hipertensió arterial, els quals en graus elevats poden donar lloc a cardiopaties, malalties metabòliques, demència i fins i tot depressió. Addicionalment, la connexió amb la natura s'ha relacionat també amb processos de restauració psicològica (Kaplan i Kaplan, 1989; Ulrich, 1983), i en aquest contacte les persones obtenim beneficis en aspectes com ara la creativitat o l'autoestima. Les millores en la creativitat sorgeixen gràcies a una reducció en el nombre de distraccions a les quals s'exposen els éssers humans en comparació amb uns altres entorns, per exemple: els urbans. D'aquesta manera, una quantitat més baixa de distraccions ens ajuda a pensar, a resoldre problemes i a treballar junts, de la mateixa manera que ho propicia, per exemple, la música. A més a més, el plaer derivat de la connexió amb la vida a l'aire lliure exerceix efectes en l'autoestima de les persones, i això substitueix el plaer provinent d'altres activitats, com ara el consum de substàncies tòxiques. Finalment, el llibre ressalta el contacte social i el foment de l'exercici físic com a altres beneficis indirectes derivats també del fet d'estar en contacte amb entorns naturals. D'una banda, l'activitat física, a part de ser beneficiosa per a la salut física, millora la memòria, l'estat d'ànim, allarga el procés d'envelliment, disminueix l'ansietat i, en els infants, augmenta la capacitat d'aprenentatge. De l'altra, els espais proveïts amb vegetació faciliten la interacció amb altres persones i milloren la cohesió social, la qual beneficia el benestar i la salut mental.

Una de les darreres qüestions de què parla Williams en aquest llibre és la dificultat a escala global de facilitar el con-

tacte entre éssers humans i natura, atès que la majoria de la població mundial resideix en entorns urbans. En aquest sentit, l'autora ens mostra, a través d'un dels seus viatges, com la ciutat estat de Singapur, característica per ser una urbs molt densa i amb un alt dèficit de lloc per encabir-hi parcs i jardins, ha planificat i ha dissenyat de manera enginyosa la provisió de zones verdes. Durant les darreres dècades, diversos plans de millora de l'espai públic han facilitat el contacte de la seva ciutadania amb la natura mitjançant intervencions urbanes innovadores, com ara els boscos verticals en edificis o fonts que simulen rius, entre d'altres. Aquest model iniciat per Singapur evidencia que, des de la planificació urbana, una ciutat atapeïda d'immobles es pot convertir en una de les més verdes del món, lliçons que es poden aplicar en uns altres contextos geogràfics amb reptes similars, com ara, per exemple, en grans metròpolis de la regió mediterrània.

En definitiva, Florence Williams ens ofereix, a *The nature fix: Why nature makes us happier, healthier, and more creative*, una revisió clara i entenedora de les millors evidències científiques i dels debats actuals entorn dels beneficis que ens proporciona la natura per la nostra salut mental i també física. Les idees que es desprenen d'aquesta obra són de gran rellevància i de molt d'interès per la geografia i els estudis urbans, perquè és des d'aquestes disciplines que es poden entendre i planificar aquells entorns que facilitin l'accés òptim al medi ambient. I encara més, si no es té en compte una perspectiva geogràfica actualitzada, el fet que la gran majoria de les evidències que l'autora repassa se centrin en recerques realitzades en entorns completament naturals, podria portar-nos a la conclusió que la vida urbana no és recomanable i que el lloc òptim per desenvolupar-se cognitivament és l'entorn natural. Aquesta idealització de la vida rural en detriment de la urbana ja influència

històricament una gran part del planejament ciutadà modern, a la vegada que serví d'estendard dels primers promotors dels parcs urbans nord-americans del segle XIX, els quals desembocaren en els processos insostenibles de suburbanització durant el segle XX (Schuyler 1986). Així doncs, els beneficis evidents d'estar en contacte amb la natura per motius de salut, socials, mediambientals i econòmics no haurien d'encegar acadèmics dels estudis urbans ni planificadors de les aglomeracions del futur i ometre la idea de ciutat com un espai facilitador del contacte social i la vida en comunitat. De fet, la relació entre humans i natura, com bé comenta l'autora, és més aviat paradoxal, atès que la gent necessitem estar en contacte tant amb l'aire lliure com amb la civilització. Per aquest motiu, la idea de ciutat social, econòmicament i mediambientalment sostenible i que faciliti els nostres processos cognitius hauria de tenir en compte tant el contacte amb la natura com amb les altres persones.

Referències bibliogràfiques

DOUGLAS, Owen; LENNON, Mick i SCOTT, Mark (2017). «Green space benefits for health and well-being: A life-course approach for urban planning, design and management». *Cities*, 66, 53-62.
<<https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.03.011>>

HARTIG, Terry; MITCHELL, Richard; DE VRIES, Sierp i FRUMKIN, Howard (2014). «Nature and Health». *Annual Review of Public Health*, 35 (1), 207-228.
<<https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>>
KAPLAN, Rachel i KAPLAN, Stephen (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Nova York: Cambridge University Press.
<<https://doi.org/10.1037/030621>>
SCHUYLER, David (1986). *The New Urban Landscape: The Redefinition of City Form in Nineteenth-Century America*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
ULRICH, Roger S. (1983). «Aesthetic and Affective Response to Natural Environment». A: ALTMAN, I. i WOHLWILL, J. (eds.). *Behavior and natural Environment*. Nova York: Plenum Press, 85-125.
<<https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3539-9>>
UNITED NATIONS (2015). *World Urbanization Prospects: United Nations*. Vol. 12. Nova York: United Nations.
WILSON, Edward O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.

Guillem Vich
Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Geografia
guillem.vich@uab.cat
<https://doi.org/10.5565/rev/dag.549>



Documents d'Anàlisi Geogràfica

Maig-agost 2019, vol. 65, núm. 2

ISSN 0212-1573 (imprès), ISSN 2014-4512 (en línia)

<https://dag.revista.uab.es/>

- 207 **Antoni F. Tulla Pujol; Maria Dolors Garcia Ramon; Helena Estalella Boadella.** La geografia a la Universitat Autònoma de Barcelona: un projecte d'Enric Lluch (I)

Articles

- 245 **Limón López, Pedro; González García, Sergio Claudio.** Lefebvre en Barcelona: dialéctica e itinerarios industriales en Poble Nou.
- 273 **Orellana, Daniel; Martínez-Pesántez, Ivanna; Pulla-Tenemaza, Paúl; Tapia-Sisalima, Andrés.** Pedalear sin fatigarse: análisis de infraestructura ciclista urbana basado en la energía del pedaleo.
- 293 **Paül i Agustí, Daniel.** La localización espacial de los atractivos turísticos de un área metropolitana: diferencias entre material turístico institucional, guías turísticas y contenidos generados por los usuarios.
- 321 **Pons Esteve, Antoni.** Il·leïtat, turisme i urbanització a les Illes Balears.
- 345 **Prat Forga, José M.^a; Cànoves Valiente, Gemma.** Las actividades organizadas para los turistas como elemento de cohesión en los destinos residenciales de montaña: el caso de la Cerdanya.
- 371 **Santasusagna Riu, Albert; Tort Donada, Joan.** Agua y espacio urbano. Algunas consideraciones teóricas a propósito de la relación entre ciudad y río.
- 399 **Saurí, David; Arahuetes, Ana.** Water reuse: A review of recent international contributions and an agenda for future research.