

La influència anglosaxona en l'evolució dels estudis de vegetació als Països Catalans (1935-1987)

Xavier Pons

Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Geografia.
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
e-mail: x.pons@cc.uab.es

Data de recepció: maig 1996
Data d'acceptació: maig 1996

Resum

Aquest article mostra, a través de l'anàlisi bibliomètrica de 258 publicacions, la influència anglosaxona en els estudis de vegetació als Països Catalans en el període 1935-1987, alhora que permet fer palesa la importància d'altres fenòmens, com l'aparició i l'espectacular augment de les publicacions en llengua catalana després de la dictadura franquista. També se suggereixen alguns paral·lelismes d'aquesta influència amb l'exercida en la geografia catalana i espanyola. Entre els aspectes evidenciats trobem l'augment del nombre de treballs, l'inici de la publicació en llengua anglesa (i pràctica desaparició de la francesa), l'aparició i el fort augment dels estudis de funcionalisme i la tímida aparició dels metodològics. També es destaquen la introducció de mètodes quantitius d'anàlisi de dades, l'èmfasi en els processos i el funcionalisme més que en la descripció, i la introducció d'elements fonamentals de debat, com ara la discussió sobre la natura contínua o discreta de les formacions vegetals.

Paraules clau: estudis de vegetació, Països Catalans, anglosaxó, història de la ciència.

Resumen. *La influencia anglosajona en la evolución de los estudios de vegetación en los Países Catalanes (1935-1987)*

Este artículo muestra, a través del análisis bibliométrico de 258 publicaciones, la influencia anglosajona en los estudios de vegetación en los Países Catalanes en el período 1935-1987, a la vez que permite hacer patente la importancia de otros fenómenos, como la aparición y el espectacular aumento de las publicaciones en lengua catalana después de la dictadura franquista. También se sugieren algunos paralelismos de esta influencia con la ejercida en la geografía catalana y española. Entre los aspectos evidenciados encontramos el aumento del número de trabajos, el inicio de la publicación en lengua inglesa (y práctica desaparición de la francesa), la aparición y el fuerte aumento de los estudios de funcionalismo y la tímida aparición de los metodológicos. También se destacan la introducción de métodos cuantitativos de análisis de datos, el énfasis en los procesos y el funcionalismo más que en la descripción, y la introducción de elementos fundamentales de debate, como la discusión sobre la naturaleza continua o discreta de las formaciones vegetales.

Palabras clave: estudios de vegetación, Países Catalanes, anglosajón, historia de la ciencia.

Resumé. *L'influence anglo-saxonne en l'évolution des études de végétation aux Pays Catalans (1935-1987)*

Cet article montre, en utilisant une analyse bibliométrique de 258 références, l'influence anglo-saxonne dans les études de végétation aux Pays Catalans entre les années 1935 et 1987. Nous suggérons quelques parallélismes de cette influence avec celle sur la géographie catalane et espagnole. Entre les aspects les plus importants, le texte montre un accroissement du nombre de publications, le commencement de l'utilisation de l'anglais comme langue étrangère (et la pratique disparition du français), l'apparition et forte puissance des études de fonctionnalisme et le discret rôle des études méthodologiques. L'article détache aussi l'introduction des méthodes quantitatives pour l'analyse des données, l'accent sur les processus et fonctionnalisme par opposition aux simples descriptions, et l'introduction d'éléments importants, comme la nature, continue ou discrète, de la végétation. Finalement, le travail montre aussi l'importance d'autres facteurs dans ce période, comme le commencement et forte accroissement des publications en catalan après la dictature franquiste.

Mots clé: études de végétation, Pays Catalans, anglo-saxon, histoire de la science.

Abstract. *English-speaking influence on the evolution of vegetation studies in the Catalan Countries (1935-1987)*

Through a bibliometric analysis of 258 references, this paper shows the influence of English-speakers on vegetation studies in the Catalan Countries between 1935 and 1987. Some parallels between this influence and that on Catalan and Spanish geography are suggested. The most significant aspects pointed out include: the increasing number of publications; the beginning of the use of English as a foreign language (linked to the virtual disappearance of French); the appearance and noteworthy increase in the number of functionalism studies and the weak role played by methodological ones. Attention is also drawn to the introduction of quantitative methods for data analysis, the emphasis on studies of processes and functionalism in detriment of descriptive contributions, and the introduction of key issues of debate, such as the continuous or discrete nature of vegetation. Finally, the article provides evidence of the importance of other factors in this period, such as the start and dramatic increase in the number of works published in Catalan after the disappearance of the Franco regime.

Key words: vegetation studies, Catalan Countries, anglo-saxon, history of science.

Sumari

- | | |
|---|--|
| 1. Introducció | 4. Els estudis posteriors als anys cinquanta: la introducció del món anglosaxó |
| 2. Metodologia | 5. Anàlisi bibliomètrica |
| 3. Els estudis anteriors als anys cinquanta: el món francòfon | 6. Conclusions |
| | Bibliografia |

1. Introducció

Sovint s'associa el desenvolupament i la maduresa de qualsevol branca del coneixement al pas de les aproximacions qualitatives a les quantitatives. A mesura que es comprenen millor els fenòmens més generals, aviat apareix un interès en el coneixement detallat dels mecanismes subjacents. En efecte, sovint les diferències que imprimeixen aquests mecanismes detallats són petites, i només són detectables (o tractables amb un cert rigor) a través del mesurament. A més, l'aproximació quantitativa permet, si es fa correctament i si els resultats corroboren les nostres hipòtesis, un potencial de predicció difícilment assolible amb altres tècniques, ja que, alhora que el resultat es dona numèricament, se sol conèixer el grau de fiabilitat amb què l'obtenim.

Algunes disciplines científiques, com ara la física, van incorporar aquest reforç numèric en estadis molt primerencs del seu desenvolupament. En biologia, en canvi, no va ser fins molt més tard que aquesta «actitud» no es va tornar general. Com en altres camps, la raó principal pot ser resumida en el principi següent: en el món de la física sol ser possible aïllar una variable durant el temps en què es desenvolupa l'estudi, cosa força improbable en els estudis biològics o en la majoria de ciències socials. Malgrat les dificultats implícites, els avantatges anteriorment esmentats fan que quasi totes les disciplines usin, quan poden, mètodes quantitius per donar més solidesa als seus resultats i conclusions; de fet, molts científics expressen una manifesta confiança en aquesta manera de treballar (Greig-Smith, 1957).

El món anglosaxó ha influït poderosament en molts aspectes de la ciència, les humanitats i la cultura de les darreres dècades. A Europa, les influències nord-americana i anglesa, reforçades sens dubte per factors polítics i econòmics, han estat cabdals en àmbits com la física (física atòmica, física de partícules, etc.) o les ciències de la vida i la salut (microbiologia, genètica, etc.). Un dels canvis que aquesta influència ha ajudat a produir ha estat precisament en l'aplicació de tècniques quantitatives a àmbits diversos del coneixement. La geografia del nostre país ha estat una de les disciplines sota una forta influència anglosaxona. En aquest treball mostrarem com el món anglosaxó va influir en el camp dels estudis de vegetació (geobotànica i ecologia vegetal), tot produint un fenomen paral·lel al donat en la geografia (que destacarem oportunament): canvis en la metodologia d'estudi, des de la manera de veure l'objecte problema a canvis en les eines concretes d'anàlisi, canvis en la llengua estrangera de publicació i canvis, més profunds, en la concepció de la pròpia realitat de la vegetació. Aquesta memòria es basa en el buidatge bibliogràfic d'obres dels anys de trànsit, emmarcant-les en el context dels paradigmes imperants «abans» i «després» del canvi.

A part de l'esmentada influència anglosaxona, la pròpia metodologia emprada ha posat de relleu aspectes més generals de l'evolució del pensament i del comportament científic en l'àmbit de les ciències de la vegetació, donant una dimensió al treball que esperem que interessarà al lector com ens ha interessat a nosaltres. Hem estructurat el treball en dos blocs: una part més «qualita-

tiva» (apartats 3 i 4), en què es discuteix l'evolució del pensament i els mètodes dels estudis de vegetació, i un part més «quantitativa» (capítol 5), en què l'anàlisi bibliomètrica posa de manifest alguns dels aspectes abans discutits i on apareixen altres aspectes generals.

2. Metodologia

Per il·lustrar alguns dels canvis importants produïts des del primer terç de segle fins a finals dels anys vuitanta hem optat per utilitzar l'anàlisi bibliomètrica. Aquesta metodologia, a més de l'interès que té per si mateixa, ha estat utilitzada en estudis precedents amb finalitat semblant (vegeu, per exemple, Albet i altres, 1992), per la qual cosa ens ha semblat especialment indicada.

Per tal de recollir la bibliografia sobre la qual realitzarem l'anàlisi hem utilitzat essencialment les referències presents en dues grans obres de síntesi dels estudis de vegetació al nostre país: Folch i Franquesa (1984) i Terradas i altres (1989). Aquestes obres recopilen la major part d'estudis de vegetació publicats a casa nostra o sobre la nostra vegetació. L'existència d'aquestes publicacions de síntesi ha facilitat enormement la feina, ja que el seu apartat de bibliografia va ser elaborat per 34 autors especialistes en la matèria, la qual cosa molt probablement ha ajudat a reduir biaixos subjectius en la selecció i ha contribuït a aconseguir un recull força exhaustiu del material publicat.

Els criteris de selecció de les obres han estat:

- Que la temàtica fos «vegetació» en sentit ampli, s'hi han inclòs, doncs, estudis fitosociològics, de dinàmica de poblacions vegetals i de funcionalisme, així com treballs metodològics.
- Se n'han exclòs els estudis purament florístics i de sistemàtica vegetal.
- Quan un treball d'aquesta temàtica (vegetació) s'ha desenvolupat als Països Catalans, s'ha admès, encara que abastés àrees geogràfiques alienes o simplement no tingués caire geogràfic (cas dels estudis metodològics).
- En el cas dels treballs desenvolupats per autors externs als Països Catalans, s'hi han inclòs quan l'àmbit d'estudi era aquest territori.

La tria dels Països Catalans com a àmbit queda justificada per tal com, en el nostre país, molts autors i obres de síntesi o de referència el prenen com a marc explícit de treball (per exemple les grans síntesis florístiques de Bolòs i Vigo, 1984) i, a més, aquest és el cas dels reculls bibliogràfics consultats.

Amb aquests criteris, el buidatge d'alguns centenars de publicacions ha donat lloc a prendre com a material revisable un total de 258 publicacions, entre articles, llibres i capítols de llibres. Les obres analitzades van ser publicades entre 1927 i 1987, període que estimem prou ampli per analitzar la hipòtesi de canvis promoguts per influència anglosaxona.

Cada publicació va donar lloc a una fitxa com la que apareix a la figura 1. El camp «Àmbit-Altres» pot incloure treballs d'àmbit mediterrani o més general si afecten els Països Catalans (per a qualsevol autor) o per a qualsevol àmbit

si l'autor treballa, en el moment de la recerca, en algun centre dels Països Catalans. El camp «Temàtica-Descriptiu» recull treballs sobre composició, estructura, etc. El camp «Temàtica-Altres» recull revisions generals, estudis de caire social o polític, de didàctica, etc. La resta de camps probablement no necessiten explicacions addicionals.

Finalment, i per tal de fer les dades del període 1985-1987 més comparables, les hem assimilats a un quinquenni assumint un ritme similar de publicació per als dos anys de dades que no hem examinat. Amb aquesta finalitat hem multiplicat totes les dades d'aquest període per un factor 5/3.

3. Els estudis anteriors als anys cinquanta: el món francòfon

Tal com comenta Camarasa (1984), la idea que les plantes es distribueixen d'acord amb regularitats definides i que s'associen entre elles en conjunts característics més o menys correlacionats amb les condicions del medi es pot rastrejar des de temps molt reculats a l'obra de molts botànics i geògrafs. Tanmateix, l'interès per fer objecte d'estudi aquestes regularitats de la distribució geogràfica de les plantes, aquestes «associacions» d'espècies i llurs relacions amb l'am-

Any de publicació		
Llengua	Català	
	Castellà	
	Francès	
	Anglès	
	Altres	
Lloc de publicació	Països Catalans	
	Espanya (excloent-ne PP.CC.)	
	França (excloent-ne PP.CC.)	
	Països anglosaxons	
	Altres	
Àmbit de l'estudi	Països Catalans	
	Espanya (pot incloure PP.CC.)	
	Altres (pot incloure PP.CC. i/o Espanya)	
	Sense àmbit	
Temàtica	Descriptiu	
	Metodològic	
	Funcionalisme	
	Altres	

Figura 1. Fitxa tipus utilitzada per efectuar la recollida d'informació de cada publicació i poder-ne efectuar, posteriorment, l'anàlisi bibliomètrica.

bient, no començà a desvetllar-se entre geògrafs i naturalistes fins fa prou feines dos segles. La multiplicitat d'escoles i l'oposició aferrissada entre elles es manté encara com a herència històrica d'una ciència nascuda de tradicions molt diferents originades en àrees geogràficament separades, de vegades amb barreres lingüístiques importants entre elles, i en què les diferències quant a riquesa i composició florística dels conjunts de vegetació, quant a pertorbacions degudes a la intervenció humana i quant a condicions ambientals, eren moltes vegades importants.

Per comprendre l'evolució dels estudis de vegetació als Països Catalans, cal veure quin ha estat el context de la ciència de la vegetació a la resta del món. A grans trets, podem assenyalar les tradicions següents en l'estudi de la vegetació (Camarasa, 1987):

- a) *La tradició fisiognomista.* Amb importants publicacions el 1872 (Grisebach), el 1895 i el 1909 (Warming (1841-1924)), dona més importància a l'aspecte general de la formació que no pas a la composició florística.
- b) *L'ecologia vegetal nord-americana i britànica.* Se centra en aspectes funcionals, particularment en la dinàmica de comunitats. Cowles (1869-1939) i Clements (1874-1945) (encunyador del concepte de *clímax*) en són destacats precursors.
- c) *La tradició nord-europea.* De tall fitosociològic, defensa la necessitat d'aplicar a l'estudi de la vegetació un mètode inductiu de base florística, basat en petites mostres homogènies que es poden agrupar en associacions caracteritzades per les seves espècies dominants. Hult (1857-1899) i Sernander (1866-1944) en foren els teoritzadors més importants.
- d) *La tradició sud-europea.* També de tall fitosociològic, però sota la dificultat d'un flora molt més rica i complexa (la mediterrània), fon les tabulacions dels inventaris de l'escola finesa, els conceptes d'àrea mínima i de grau de cobertura de l'escola d'Uppsala, els conceptes dinàmics de clímax i de successió de l'escola americana de Clements, les formes biològiques de Raukiaer, etc. Braun-Blanquet (1884-1980) n'és la personalitat més destacada (escola sigmatista o de Zuric-Montpeller).
- e) *Les escoles continuïstiques anglosaxones i els mètodes quantitativus.* Caracteritzades per la visió de la vegetació com un *continuum*, neguen la idea de l'associació com un superorganisme i defensen el concepte individualístic d'associació vegetal, la qual reacciona en cada cas enfront de gradients de factors del medi. Whittaker n'és l'autor més emblemàtic. L'espectacular creixement de capacitat de càlcul dels ordinadors ha portat a membres d'aquestes escoles, com també a alguns sigmatistes i a científics d'altres escoles clàssiques, a utilitzar tècniques quantitatives per validar les seves hipòtesis de treball (tant per «demostrar» la natura contínua de la massa vegetal com l'objectivitat amb què els sigmatistes defineixen les seves unitats discretes).

Braun-Blanquet, pare de l'escola de Zuric-Montpeller, fou convidat a realitzar un seguit de visites a Catalunya (1934) acompanyat de botànics i fito-

sociòlegs de primera línia d'Europa. El mètode sigmatista d'aquest autor s'anà imposant progressivament, fet al qual van ajudar les visites que anualment realitzà al Principat entre 1948 i 1955 i que serviren per formar personalitats com O. de Bolòs, R. Margalef o P. Montserrat, molt influents en el desenvolupament científic dels anys posteriors. La figura del primer, consagrat als estudis de flora i vegetació, va formar una escola que ha treballat incansablement en l'àmbit dels Països Catalans modelant progressivament la síntesi de les associacions vegetals i llur sistemàtica. Els treballs de Bolòs amb autors francòfons (Braun-Blanquet, Molinier) i la seva forta influència sobre els seus deixebles sens dubte van contribuir al fet que, durant molts anys, el mètode sigmatista, essencialment descriptiu, fos pràcticament hegemònic en els estudis de vegetació realitzats als Països Catalans, tal i com tindrem ocasió de veure en l'anàlisi bibliomètrica.

Malgrat les diferències existents, es pot suggerir un paral·lelisme d'aquest fenomen amb la influència francesa (de Vidal de la Blache) sobre el geògraf Vilà Valentí i com això va marcar durant molts anys un mètode d'estudi (el de la geografia regional) en els treballs acadèmics catalans.

4. Els estudis posteriors als anys cinquanta: la introducció del món anglosaxó

Els mètodes de Braun-Blanquet, però, ja havien despertat polèmica abans, fins i tot entre els científics del nostre país. Per exemple, Emili Huguet del Villar escrivia, en una carta a L. Cuatrecasas datada el 20 de desembre de 1929: «Los métodos de Braun son demasiado "suizo-alemanes". Es algo así como si para estudiar la distribución del color en el cuadro de las meninas, lo cuadrículáramos y fuéramos estudiando la composición química de la pintura cuadrado por cuadrado, para sacar luego la clasificación sintética». Aquesta citació resulta especialment interessant perquè d'una banda, reflecteix actituds que qüestionaven la visió fitosociològica per fragmentària i platònica, però alhora, paradoxalment, ofereix arguments en contra d'una de les tècniques en què la visió quantitativa ha treballat més: la teledetecció. En efecte, la percepció remota tracta la realitat quadriculant-la i estudiant-la píxel a píxel, quadrat a quadrat, la qual cosa pot arribar a provocar problemes derivats de la manca de consideració de context, com és ben conegut en l'àmbit d'aquesta disciplina (Campbell, 1987).

La influència anglosaxona es posa de manifest en un enfocament més funcional i menys descriptiu i en l'ús de mètodes quantitius (Kershaw, 1964). Aquest relleu, pres essencialment pels naixents ecòlegs, però també per alguns botànics, abocarà, al cap d'uns anys, a un altre canvi: es tracta del pas d'una visió holista, en què es busquen comprensions i lleis globals als ecosistemes, a una visió reduccionista, que intenta comprendre el paper de factors individuals a base de fixar tant com sigui possible la resta de factors i condicions ambientals. Aquest segon canvi va provocar, a nivell internacional, agres controvèrsies, en les quals també participà Ramon Margalef.

El canvi de mètode de treball cap a l'ús de tècniques més quantitatives va despertar, com en qualsevol canvi en l'estructura de la ciència, resistències i fins i tot actituds clarament refractàries, que addueïen la poca utilitat i eficàcia dels mètodes quantitius davant dels tradicionals o que negaven l'aproximació del *continuum* (vegeu les anàlisis de Grieg-Smith, 1957, i Terradas, 1971). Mentre que el darrer punt continua sobre la taula, normalment en una entesa en què s'accepta el *continuum* com una realitat però s'admet el tractament discret de la vegetació com una alternativa operacional, les tècniques numèriques han guanyat definitivament la batalla, fent que pràcticament qualsevol treball actual hagi d'estar emmarcat en un disseny experimental basat en mesures i que es defugin els treballs basats en descripcions excessivament subjectives. Com que aquest canvi d'actitud va provenir essencialment del món anglosaxó i a causa de la importància que ha adquirit aquest nou enfocament, resulta ben palesa la influència anglosaxona en els estudis de vegetació a casa nostra.

Fruit d'aquesta influència també entren en els estudis de vegetació termes com quantificació estadística de poblacions i dinàmica de poblacions (en definitiva *demografia* vegetal), fluxos d'energia i de nutrients (en definitiva *economia* de la natura) i *models* matemàtics que intentaven donar una formulació numèrica a postulats teòrics o a fenòmens observats. Veiem, un cop més, un paral·lelisme amb el procés esdevingut en la geografia catalana i espanyola, àmbit en el qual aquests termes també s'hi anaren introduint per influència anglosaxona.

No deixa de ser destacable, però, que alguns autors (Grieg-Smith, 1957) mostressin la seva confiança en la rapidesa de les tècniques quantitatives i en la seva adequació a mons ràpidament canvians com el del paisatge vegetal, quan la realitat és que el reduccionisme i els estudis fortament numèrics sovint han donat lloc a treballs molt llargs i costosos, amb resultats poc brillants en relació amb l'esforç invertit (com en quasi qualsevol camp, l'aplicació de mètodes quantitius té un important fre en la presa de mostres i dades). Com passa sovint en els moments de canvi, els autors més compromesos amb el nou paradigma arriben a perdre l'objectivitat que els permeti veure també els inconvenients del nou sistema. Afortunadament, el temps ha compensat aquests biaixos i avui es té una visió més desapassionada, menys absoluta, dels avantatges de les aportacions d'aquest període d'influència anglosaxona.

5. Anàlisi bibliomètrica

A continuació presentem els gràfics que resumeixen i que representen els cinc aspectes estudiats per a cadascuna de les 258 publicacions seleccionades per a aquest estudi: any i nombre de publicacions, llengua, lloc de publicació, àmbit de l'estudi i temàtica.

Pel que fa a l'any i nombre de publicacions, en la figura 2 pot apreciar-se un espectacular augment lligat a la fi de la dictadura franquista. També resulta notable la relativa poca influència de la guerra civil en el règim de publica-

cions (simplement un petit decrement al quinquenni de postguerra). No hem trobat cap raó que expliqui el sensible decrement del període 1960-1964.

Quant a la llengua en la qual es publica (figura 3), destaquen diversos fets:

- En primer lloc, l'hegemonia del castellà i el francès durant el temps de la dictadura.
- En segon lloc, l'aparició de l'anglès com a llengua d'expressió científica al període 1970-1974, que es consolida ja als anys vuitanta. Aquesta aparició va parcialment lligada a la forta davallada que sofreix la publicació en francès als anys vuitanta fins a desaparèixer pràcticament del tot. Tanmateix, l'11% de publicació en anglès encara està molt lluny del 75% i del 67% a què havia arribat el francès en els anys 1935-1939 i 1940-1944, i és que la formació francòfona de la massa crítica d'investigadors i professors universitaris haurà d'esperar un temps abans no permeti un canvi important en la tendència. Paral·lelament, la possibilitat de poder publicar en català després de molts anys de no fer-ho també deu haver influït a l'hora de la tria de la llengua en què es publiquen els treballs. Pel que fa a la llengua, doncs, la influència anglosaxona en els estudis de vegetació encara és moderada al final dels anys 80. En la geografia espanyola, en canvi, les publicacions en llengua anglesa ja ratllen el 20% a inicis dels anys setanta (Albet i altres,

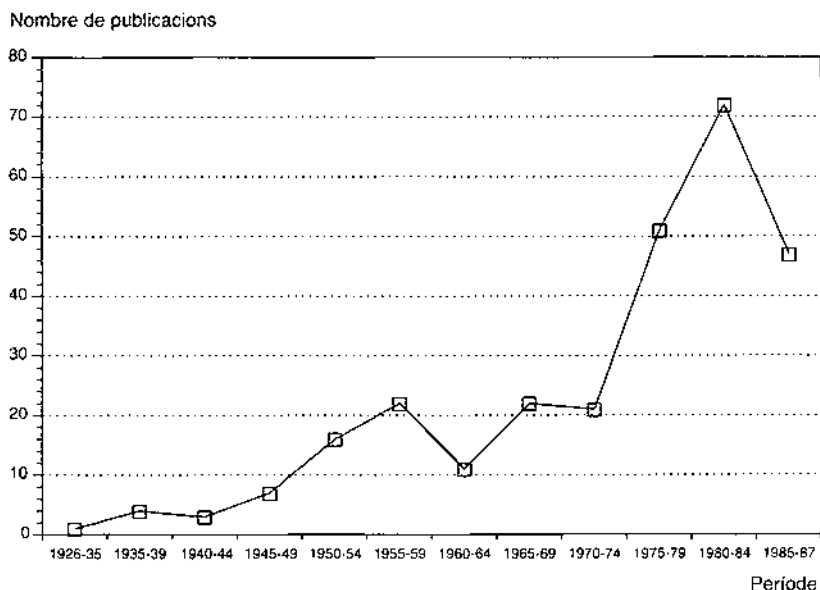


Figura 2. Evolució del nombre de publicacions en el període estudiat.

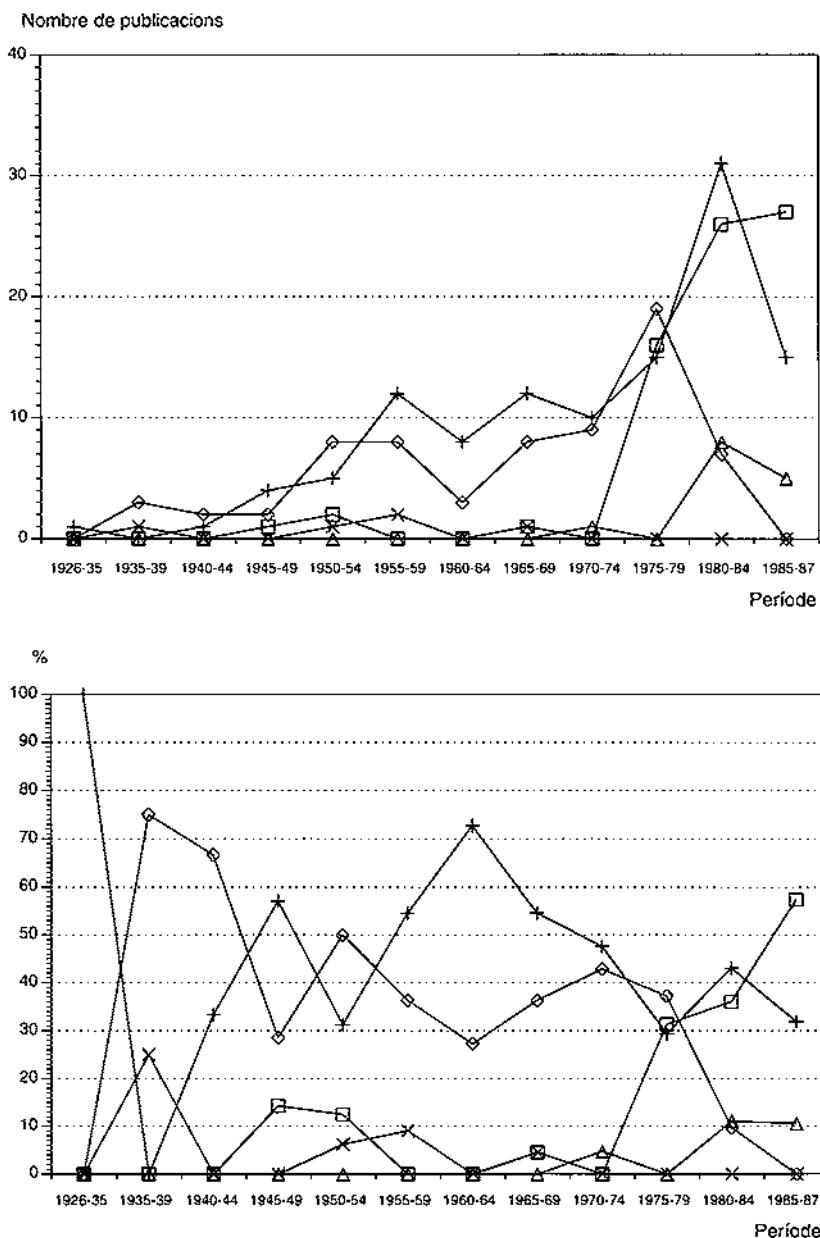


Figura 3. Llengua en què s'escriuen les publicacions. El primer gràfic correspon a les dades absolutes (període respecte al nombre de publicacions), mentre que el segon correspon a les dades relatives a cada llengua en cada període. (—□—) català; (—+—) castellà; (—◇—) francès; (—△—) anglès; (—×—) altres.

1992), potser perquè la formació humanista dels geògrafs els fa més plàstics davant la utilització de noves llengües.

- c) L'augment del nombre de publicacions en llengua catalana, que al final del període d'estudi representa el 57% del total, situant-se per davant de les altres opcions, i aconseguint aquesta posició en menys de quinze anys.
- d) El trilingüisme català-castellà-anglès, que sembla esborrar qualsevol altra opció a partir del 1970. Aquest fet contrasta amb el que passa en la nostra geografia (Albet i altres, 1992), on malgrat la creixent influència de l'anglès, el francès (20%) i l'alemany (2%) encara són presents a les publicacions de les dècades dels anys setanta i vuitanta.

En estudis de vegetació, la publicació en altres llengües correspon normalment a l'alemany (especialment al final dels anys trenta) i a l'italià.

Quan examinem el **lloc de publicació** (figura 4), resulta destacable la recuperació de la publicació als Països Catalans després de la davallada soferta als anys cinquanta i seixanta en favor de publicacions fetes a Espanya (excloent-ne els PP.CC.). Un altre fet notable, i d'entrada paradoxal, és que no augmentin les publicacions en els països anglosaxons en consonància amb l'augment de publicacions en llengua anglesa. L'explicació es troba mirant l'augment de publicacions en el grup «Altres països», ja que algunes editorials en llengua anglesa estan ubicades a Holanda, Alemanya, etc., així com tenint en compte que hi ha un nombre creixent de publicacions en anglès fetes directament en revistes de casa nostra.

Aquest fet no passa amb les publicacions a França, on essencialment es publica en francès i, per tant, paral·lelament a la disminució de la publicació en aquesta llengua, desapareixen les publicacions fetes en aquell Estat.

Pel que fa a l'**àmbit de l'estudi** (figura 5), es pot apreciar un augment de l'interès pels estudis d'àmbit ibèric en els anys cinquanta i seixanta en detriment dels d'àmbit més específicament català. Aquesta tendència s'inverteix totalment a finals dels anys seixanta i dona lloc, a finals dels vuitanta, a una situació en què un 71% dels estudis són centrats als Països Catalans, un 14% no tenen àmbit (metodològics, etc.), un 11% són d'àmbit espanyol i un 4% tenen un àmbit més ampli, normalment mediterrani. Aquest darrer grup, després d'haver tingut una certa importància als anys trenta i quaranta, es manté posteriorment fluctuant per sota del 10%. Aquest fet no és estrany si considerem la natura més local dels estudis de vegetació i la relació moderada amb científics d'àmbit no hispànic fins a finals dels anys vuitanta.

Finalment, l'estudi bibliomètric centrat en aspectes **temàtics** és el més revelador des del punt de vista de l'entrada de nous corrents provinents del món anglosaxó. En efecte, si observem la figura 6 veurem com després d'un llarg període en què els estudis de caire descriptiu pràcticament dominaven tota l'activitat científica al voltant de la vegetació, als anys seixanta comencen a realitzar-se estudis d'enfocament més funcional (seguint els corrents provinents del món anglosaxó), que es mantenen entre el 4 i el 9% fins que als anys vuitanta el fet es consolida i arriba a imposar-se (54% dels treballs al 1985-1987).

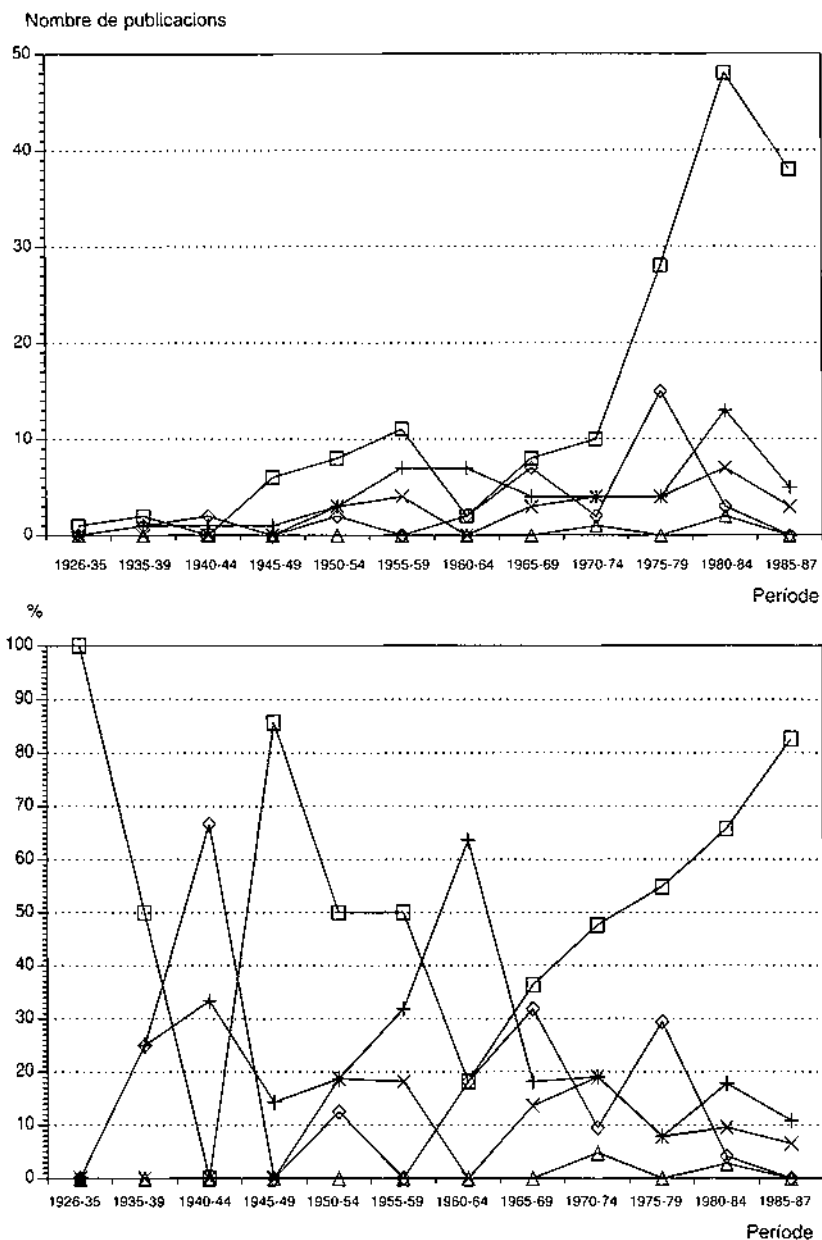


Figura 4. Lloc on es publica. El primer gràfic correspon a les dades absolutes (període respecte al nombre de publicacions), mentre que el segon correspon a les dades relatives a cada lloc de publicació en cada període. (—□—) Països Catalans; (—+—)Espanya; (—◇—) França; (—△—) Anglaterra; (—×—) altres.

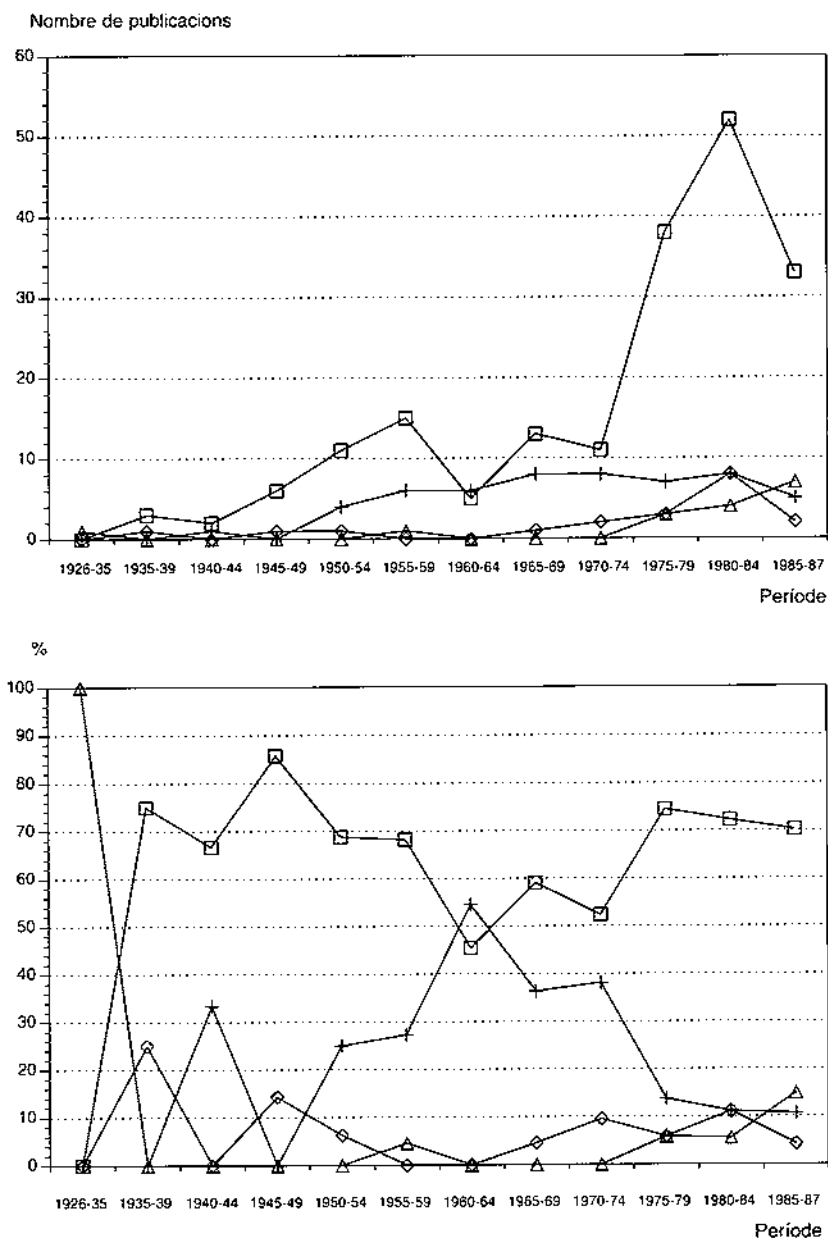


Figura 5. Àmbit de l'estudi. El primer gràfic correspon a les dades absolutes (període respecte al nombre de publicacions), mentre que el segon correspon a les dades relatives a l'àmbit en cada període. (□) Països Catalans; (+) Espanya; (◇) més ampli; (△) sense àmbit.

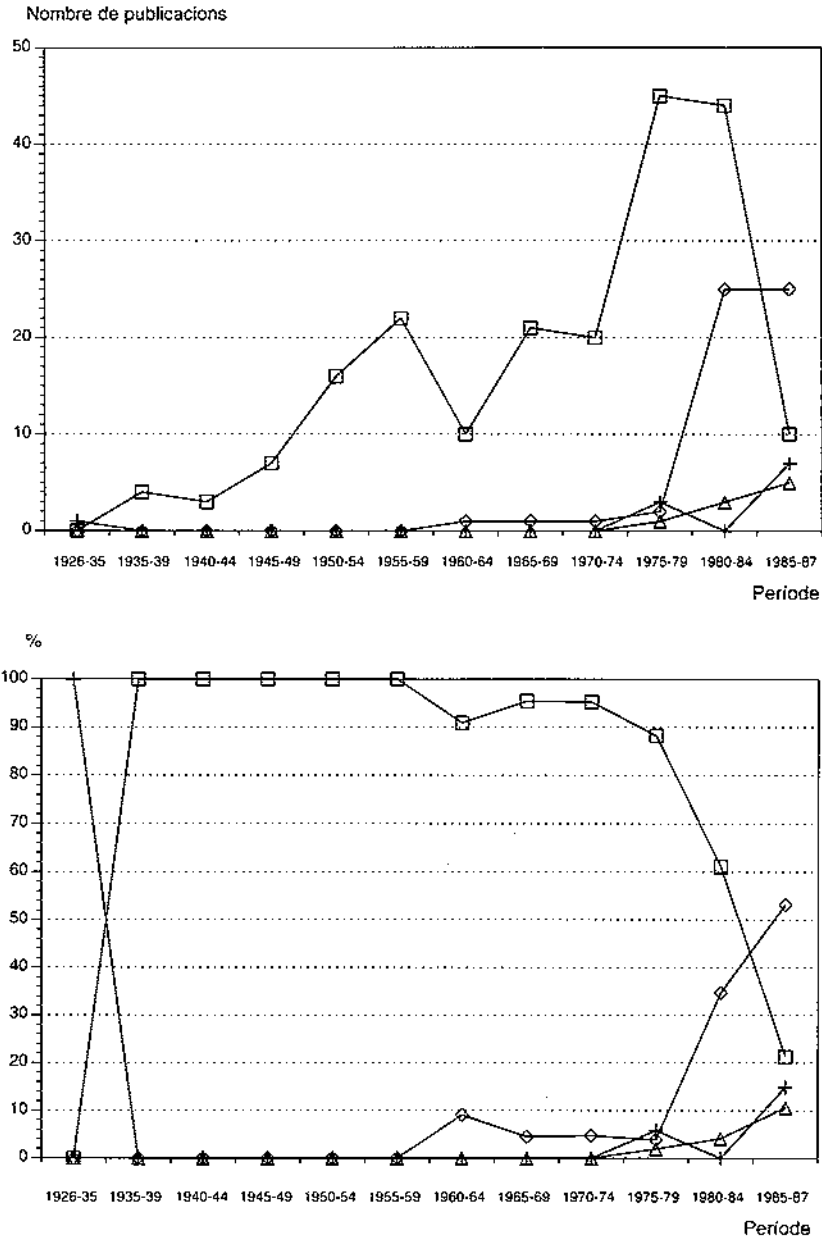


Figura 6. Temàtica de l'estudi. El primer gràfic correspon a les dades absolutes (període respecte al nombre de publicacions), mentre que el segon correspon a les dades relatives a temàtica en cada període. (□) descriptiu; (+) metodològic; (◇) funcionalisme; (△) altres.

El gràfic permet observar dos fenòmens més:

1. L'augment relatiu dels estudis de funcionalisme no es produeix només per un augment fort d'aquest tipus de treballs, sinó també perquè el nombre de publicacions de caire descriptiu també baixa, i molt, en termes absoluts.
2. El nombre de publicacions de caire metodològic, tot i que apareix als anys setanta i augmenta (14% al final de l'estudi), resulta molt inferior al que es presenta en el camp de la geografia, on arriba a constituir el 52,9% en revistes com *Documents d'Anàlisi Geogràfica* en el període 1974-1988 (Albert i altres, 1992). El fet és que els biòlegs sembla que prefereixen treballar directament amb tècniques importades, que accepten, i que pretenen que els ajudin en l'obtenció de resultats experimentals, mentre que els geògrafs fan un treball més important en el camp dels conceptes i els mètodes, de tall més teòric. Una anàlisi més profunda i/o sociològica va més enllà de les pretensions d'aquest estudi, però la simple observació d'aquest fet resulta interessant per comprendre aquestes dues àrees de coneixement al nostre país i, és clar, fa volar la imaginació... En qualsevol cas, creiem que el sensible increment del grup «Altres» fa pensar en una activitat menys monotèmica dels estudis de vegetació, que des d'uns inicis centrats exclusivament en activitats descriptives s'han anat diversificant cap a «altres» branques (educació ambiental, aspectes conservacionistes o polítics, etc.), cap a estudis de funcionalisme, mètode, etc.

Per acabar, destaquem que l'augment d'estudis dels grups temàtics «Metodològic» i «Altres» explica l'augment d'estudis «Sense àmbit» que hem assenyalat anteriorment.

6. Conclusions

L'anàlisi de 258 publicacions en el camp dels estudis de vegetació, des de la dècada de 1930 al 1987, mostra diversos aspectes de l'evolució d'aquesta disciplina, així com alguns trets d'influència anglosaxona i alguns paral·lelismes amb la trajectòria dels estudis geogràfics.

El període posterior a la dictadura 1939-1975 marca un salt en molts aspectes dels estudis de vegetació, i en particular: augment espectacular del nombre de publicacions, aparició i explosió del nombre de treballs en llengua catalana, inici de la publicació en llengua anglesa (i pràctica desaparició de la francesa), aparició i fort augment dels estudis de funcionalisme i tímida aparició dels metodològics. Tanmateix, en el cas de les publicacions fetes en català, l'augment sembla sobredimensionat per la reacció a la dictadura; probablement la davallada del període posterior situa el nombre de publicacions en català en una situació més natural. En aquest sentit, potser seria interessant de comprovar si el nombre de publicacions en català segueix davallant, però en aquest cas com a conseqüència de la importància donada en la comunitat científica a la publicació en llengua anglesa.

L'hegemonia francesa com a centre de publicació desapareix a finals dels anys setanta, però, per contra, no es publica gaire al món anglosaxó, sinó que es prefereix, quan s'ha de publicar a l'estranger, de fer-ho en altres països, particularment a Holanda i, menys, a Alemanya i Itàlia.

La influència anglosaxona es posa de manifest, a més de fer-ho en l'aspecte lingüístic, en la introducció de mètodes quantitativs d'anàlisi de dades, en l'èmfasi en els processos i el funcionalisme més que en la descripció, i en la introducció d'elements fonamentals de debat, com ara la discussió sobre la natura contínua o discreta de les formacions vegetals.

La important i llarga influència de l'escola vidaliana a la geografia del nostre país, el seu origen i la seva metodologia, pot ser comparada amb la influència sigmatista en els estudis de vegetació.

La influència anlosaxona també es posa de relleu en l'augment dels estudis sense àmbit concret, de continguts més amplis o generals, metodològics, etc. Tanmateix, cal notar el poc treball realitzat en metodologia, que simplement s'aplica, però en la qual pràcticament no es fan propostes.

Bibliografia

- ALBET MAS, A.; GARCÍA RAMÓN, M.D.; NOGUÉ FONT, J. (1992). «Cincuenta años de Geografía en España: Una aproximación a partir de las revistas universitarias de geografía». Dins *La Geografía en España (1970-1990)*. RSE/AGE. Madrid: Fundación BBV, p. 49-57.
- BOLÓS, O. DE; VIGO, J. (1984-). *Flora dels Països Catalans*. Volums I, II, III. (> 3000 p.) Barcelona: Barcino.
- CAMPBELL, J.B. (1987). *Introduction to Remote Sensing*. Nova York: The Guilford Press.
- CAMARASA, J.M. (1987). «Història del coneixement de la vegetació». Dins FOLCH, R.; FRANQUESA, T. (1987). *Vegetació*. Dins *Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 7. 442 p. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana.
- FOLCH, R.; FRANQUESA, T. (1987). *Vegetació*. Dins *Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 7. 442 p. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana.
- GREIG-SMITH, P. (1957). *Quantitative plant ecology*. 256 p. Londres: Butterworth & Co. Ltd. (Per a aquest treball no hem pogut disposar de la primera edició, sinó que hem hagut d'utilitzar la segona edició, apareguda el 1964 en la mateixa editorial.)
- KERSHAW, Kenneth A. (1964). *Quantitative and dynamic ecologic*. 183 p. Londres: Edward Arnold Ltd.
- TERRADAS, J. (1971). *Ecologia avui*. Col. Què cal saber, núm. 9. 142 p. Barcelona: Teide.
- TERRADAS, J.; PRAT, N.; ESCARRÉ, A.; MARGALEF, R. (eds.) (1989). *Sistemes naturals*. Dins *Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 14. 500 p. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana.