

LA REPRESENTACIÓ DE L'ARBRE EN L'ARBRE DE CIÈNCIA DE RAMON LLULL¹

THE DEPICTION OF THE TREE IN RAMON LLULL'S *ARBRE DE CIÈNCIA*.

Anthony Bonner
Universitat de les Illes Balears

Albert Soler
Universitat de Barcelona

ABSTRACT: The abundant use of graphic material in the work of Ramon Llull makes for a space where words and images intersect. The figure of the tree which Llull describes verbally in his *Arbre de ciència* (1295-1296) is a complex and special case of the application of a rhetorical device called «ekphrasis». Despite the fact that the author did not envisage the possibility of making a visual representation, in the work's later transmission attempts were made to provide graphic images with results which were unsatisfactory for many reasons, of which the most important was the fact that Llull conceived of his tree as multidimensional.

KEYWORDS: Llull; tree; ekphrasis.

RESUM: L'ús abundant de recursos gràfics en l'obra de Ramon Llull és un lloc de confluència de paraula i imatge. L'esquema arbori que Llull descriu verbalment al seu *Arbre de ciència* (1295-1296) és un cas complex i particular d'aplicació del recurs retòric anomenat «ècfrasi». Malgrat que originalment l'autor no va preveure la possibilitat de fer-ne una representació visual, en el procés de transmissió de l'obra hom va assajar en diverses ocasions de fer-ne una plasmació gràfica amb resultats decebedors per múltiples raons, la més important de les quals és que Llull va concebre un arbre multidimensional.

PARAULES CLAU: Llull; arbre; ècfrasi.

Fecha recepción: 20-5-2016 / Fecha aceptación: 3-11-2016

1. El present treball forma part del projecte Corpus Digital de Textos Catalans Medievals i Renaixentistes (FFI2014-53050-C5-1-P) del Ministerio de Economía y Competitividad; i del Grup de Recerca Consolidat Cultura i Literatura a la baixa Edat Mitjana (2014 SGR 119) de la Generalitat de Catalunya.

La inteligibilidad del universo es un bosque de árboles cuyos troncos son los conocimientos más fundamentales, no reducibles a nada ulterior más profundo y donde cada rama comprende a sus ramas hijas hasta una maraña de yemas que soportan cada detalle de la realidad entera.
¿Cuántos árboles tiene la inteligibilidad del mundo?

Jorge Wagensberg (2007: 104)

Els arbres són un dels molts recursos visuals que presenten les obres de Ramon Llull. Constitueixen una excepció entre totes les figures lul·lianes, que per norma general tenen un caràcter diagramàtic (Bonner i Soler, 2015), mentre que els arbres tenen una funció estructuradora i també simbòlica. Cal tenir en compte que les figures diagramàtiques es troben en obres que desenvolupen versions de l'Art lul·liana, mentre que els arbres només apareixen en obres que deriven de versions l'Art.

Tradicionalment en la literatura i l'art medievals, els arbres tenien dues funcions: una de simbòlica i una altra de classificatòria o estructuradora. Des d'un punt de vista simbòlic, com a eix vertical que uneix el cel i la terra, l'arbre és una forma essencial de representació i, en aquest sentit, potser els exemples més coneguts eren els dos arbres del Jardí de l'Edèn, el del coneixement del bé i el mal, i el de la vida (Gn 2,9). Des d'un punt de vista classificatori, l'arbre té un interès especial per la seva estructura que es va bifurcant; els arbres més coneguts, per aquesta raó, eren l'arbre de Jessè, que mostrava la genealogia dels antecessors de Jesucrist des del pare del Rei David, Jessè; i l'arbre de Porfiri, que mostrava una escala de l'ésser pensada com a introducció a les *Categories* d'Aristòtil.² Dels quatre arbres que acabem d'esmentar, en l'obra de Ramon Llull, només en trobem dos: l'arbre de Porfiri, i, més indirectament, l'arbre de la vida.³ El de Porfiri, que apareix una mica adaptat a la *Lògica nova* (1303) i amb més variacions a *l'Arbre de filosofia desiderat* (1294), és l'única figura que Llull va prendre fidelment d'una font externa.⁴ Avui no ens n'ocuparem perquè volem centrar-nos en un tipus d'arbre que és una construcció més pròpiament seva; és el que apareix a *l'Arbre de ciència* (1295-1296); en aquest sembla que vol reprendre l'arbre de la vida, un arbre que, en la simbologia tradicional, anava des de la terra al cel connectant totes les formes de la creació. El que va fer Llull és redissenyar-lo segons les implicacions epistemològiques i sobretot ontològiques de la seva Art.

Els diversos arbres que conformen *l'Arbre de ciència* són descrits detalladament al text però no representats gràficament a cap dels testimonis més antics. Val la pena insistir en aquest punt ja que el lector modern és possible que tingui al cap els gravats de *l'Arbre de ciència* de les edicions modernes [vegeu més endavant la fig. 6]. La descripció purament verbal d'un objecte visual és una figura retòrica que en grec s'anomenava ἔκφρασις, ècfrasi, mot que els tractats llatins de retòrica traduïen per *descriptio*.⁵ És una eina retòrica «intermedial», que normalment substitueix una imatge muda per un text que la descriu i

2. L'obra de Porfiri sobre la qual es basava l'arbre era la *Isagoge*, mot que vol dir «introducció»; de fet, aquesta obra va furnir la introducció estàndard a l'estudi de la lògica d'Aristòtil a l'Edat Mitjana.

3. Per a la primera utilització que fa Llull de l'esquema arbori, que és al *Llibre de contemplació*, vegeu Soler i Bonner, en premsa; per a una anàlisi més detallada de la utilització dels arbres en els *Començaments de medicina*, *l'Arbre de ciència*, *l'Arbre de filosofia d'amor* o *l'Arbre de filosofia desiderat*, vegeu Bonner i Soler, en premsa.

4. Ho va fer per mostrar que la seva era *nova* precisament perquè volia millorar la lògica tradicional, fonamentant-la en l'Art; en altres obres que es proclamaven «noves» al títol, no hi havia aquesta relació amb propostes anteriors, així que les seves figures eren invents propis per fonamentar propostes noves. Això fa que aquest és un cas especial entre les formulacions arbòries lul·lianes, una que també estudiarem en un treball a part.

5. Vegeu l'article *Ekphrasis* de la Wikipedia anglesa.

que l'obre a la discussió o a interpretacions diverses.⁶ A l'Edat Mitjana, a més d'una funció al·legòrica, il·lustrativa o purament retòrica, té un paper didàctic com a ajuda en la comprensió o la meditació, o com a exercici mnemònic. Aquest és el sentit del *Lignum vitae* de sant Bonaventura, on es diu al lector, «fes en la teva ment la imatge d'un arbre», i a continuació se'l guia en la construcció del dibuix mental.⁷

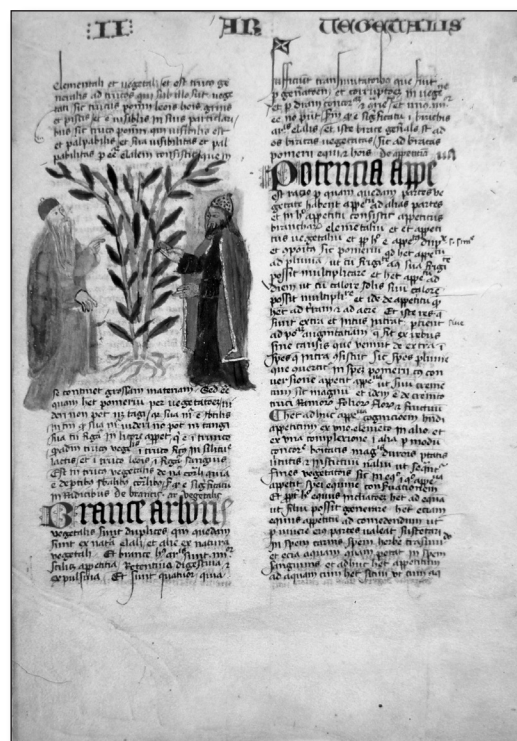


Fig. 1. *Arbor scientiae*, Munic, Bayerische Staatsbibliothek, Clm. 10496, 2r.

Fig. 2. *Arbor scientiae*, Munic, Bayerische Staatsbibliothek, Clm. 10496, 19r.

Com hem dit, cap manuscrit lul·lià que puguem relacionar directament o indirectament amb Llull té una representació de l'Arbre de ciència o dels arbres que el componen, cosa que indica que Llull no la va preveure. El manuscrit més antic, del s. XIV, conservat a Munic [figs. 1 i 2], té dibuixos prou aconseguits però que no passen de ser il·lustracions *pour faire plaisir aux yeux*; no són de cap manera figures que intentin representar les estructures que a les quals ens referirem.⁸ Els únics altres dos manuscrits de l'Arbre de ciència amb figures arbòries,

6. L'exemple clàssic és la descripció minuciosa de l'escut d'Aquil·les a la *Iliada* d'Homer (XVIII, vv. 478-497 i 508-522) seguida d'altres en la literatura llatina, com el poema 64 de Catul, que descriu una vànova amb la història d'Ariadna.
7. *Describe igitur in spiritu mentis tuae arborem quandam*. Aquest exemple és pres de Carruthers [2006], 288, que apunta que sovint es preferia la descripció a la representació gràfica pels efectes que tenia en el lector o oient que s'havia d'esforçar a formar la imatge mentalment com a exercici mnemònic i meditatiu.
8. És el manuscrit Munic, Bayerische Staatsbibliothek, Clm. 10498. Aquestes dues miniatures són dels ff. 2r i 19r, reproduïdes, com totes les que mostram aquí, a Llull [2000].

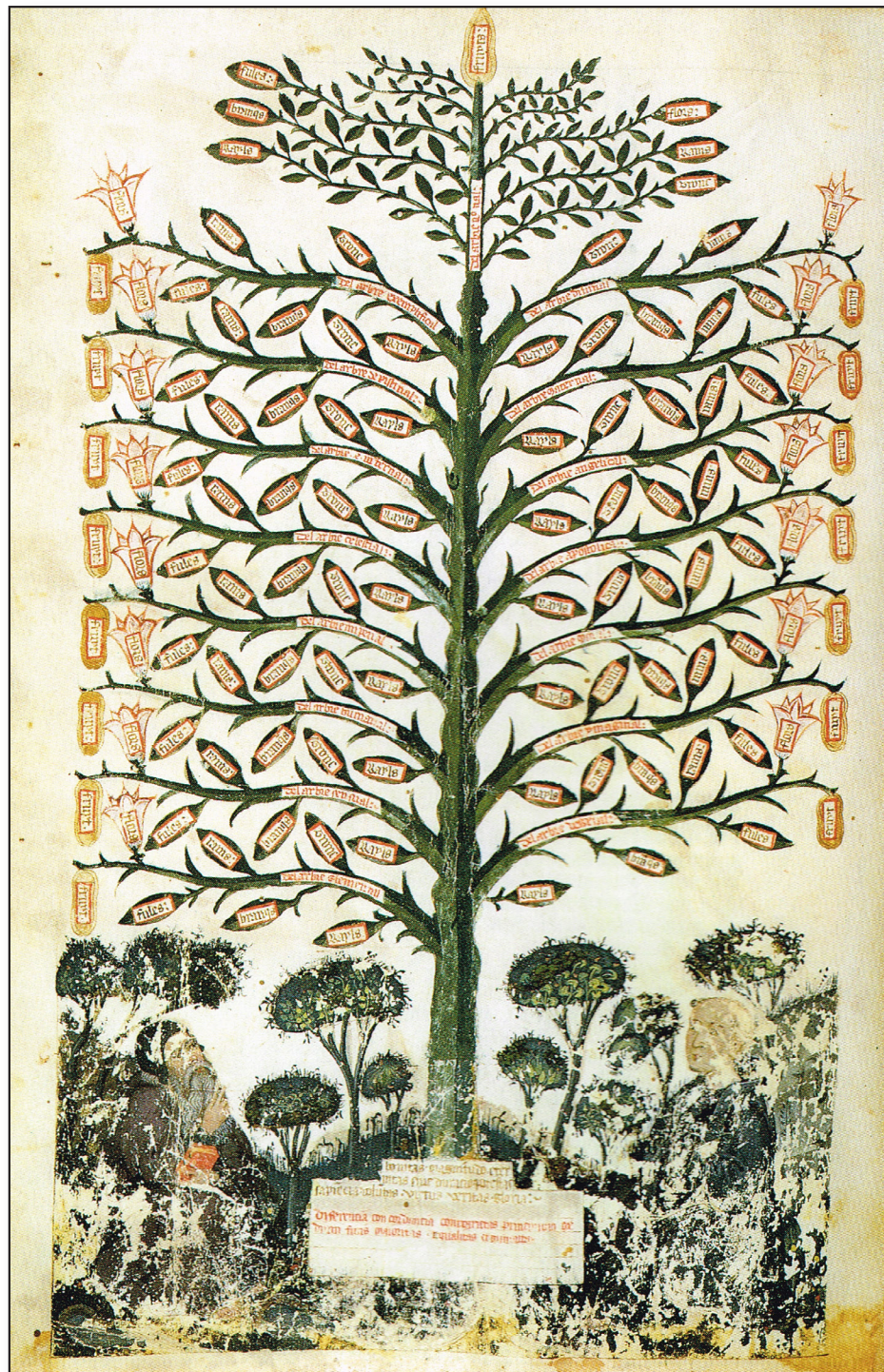


Fig. 3. *Arbre de ciència*, Milà, Biblioteca Ambrosiana, D.535.inf, 37v.

conservats a Milà i al Vaticà,⁹ són del s. xv, i aquests sí que intenten representar els arbres lul·lians, però ara amb resultats conceptualment i botànicament lamentables. Al primer hi ha una sola il·lustració [fig. 3] que intenta representar tots els arbres que es descriuen a l'obra; així, la primera branca és etiquetada «Del arbre elemental»; d'aquesta, surten fulles etiquetades «rayls», «trunc», «branques», etc.; el resultat és que tenim una branca que és un arbre, i fulles que són arrels, tronc, branques, etc. El segon manuscrit té una il·lustració per a cada un dels arbres; vegeu els dos primers [figs. 4 i 5]. La segona d'aquestes figures, per exemple, fa una versió no tan sols simplista de l'estructura complicada i bidimensional –com s'explica més endavant– de l'arbre vegetal, sinó directament còmica: es limita a mostrar les quatre potències vegetatives, representades com quatre figures femenines; començant per la dreta hi ha l'Apetitiva, que agafa un fruit i sosté una copa al·lusiva a la seva funció nutritiva; segueix la Retentiva fent un gest d'apropiació amb la mà damunt del pit; a continuació, la Digestiva que sosté un molinet que al·ludeix al procés digestiu; i, finalment, l'Expulsiva, que defeca des de dalt la branca... Més tard, dues de les primeres edicions impreses, les de Pere Posa (Barcelona, 1505, fig. 6), [fig. 6] i de Josse Bade (Lió, 1515), tenen gravats que són una mena de versions simplificades del model etiquetat del manuscrit de Milà, i que han estat reproduïts a la majoria d'edicions modernes, i que han contribuït a fer que el lector tingui la impressió que és un text que sempre ha estat acompanyat d'il·lustracions.¹⁰

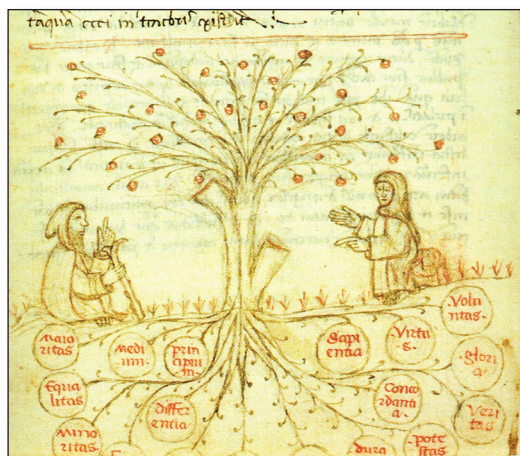


Fig. 4. *Arbor scientiae*, Vaticà, Biblioteca Apostòlica, Vat. lat., 3468, 2v.

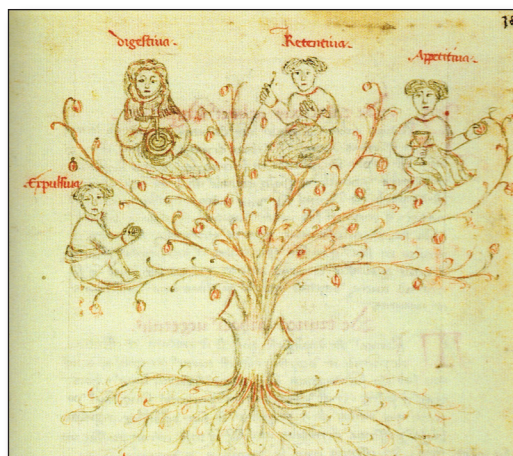


Fig. 5. *Arbor scientiae*, Vaticà, Biblioteca Apostòlica, Vat. lat., 3468, 38r.

La descripció de la figura de l'arbre que Llull fa a l'*Arbre de filosofia d'amor* –una obra escrita un parell d'anys (1298) després de l'*Arbre de ciència* i que pren aquest darrer com a model estructural– ens servirà per aclarir la difícil relació que s'estableix entre èfrasi i representació gràfica a les dues obres. La descripció de l'*Arbre de filosofia d'amor* es troba distribuïda en vuit breus fragments al llarg de l'obra; el primer és una introducció general, on es diu que l'arbre es divideix:

9. Milà, Biblioteca Ambrosiana, D. 535 inf. i Vaticà, Vat. Lat. 3468.

10. L'edició llatina de Llull [2000], va acompanyada d'il·lustracions de manuscrits i d'edicions impreses, però també de recreacions d'artistes moderns, que no vénen al cas.

en set parts, que són: rails, tronc, branques, rams, fulles, flors e fruits; e aquesta divisió consirà Ramon segons la divisió de l'Arbre de ciencia que fet havia. (Llull, 1935: 72)

Els altres passatges es troben al començament de cada una d'aquestes set parts. A la primera s'hi diu:

Remembrà Ramon l'Art amativa que feta havia, e prèrs los divuit començaments d'aquella, e aquells apellà «rails» d'aquest Arbre d'amor, les quals rails són: bonea, granea, duració, poder, savia, volentat, vertut, veritat, glòria, diferència, concordància, contrarietat, començament, mitjà, fi, majoritat, egalat e menoritat. (Llull, 1935: 73)

Després del primer graó dels divuit principis de l'Art, els altres sis graons només despleguen tres conceptes cada un. Per exemple al següent s'explica que:

Lo tronc de l'Arbre d'amor és departit en tres parts, ço és a saber, en forma d'amor, e en matèria d'amor, e en la conjunció d'ambdós. (Llull, 1935: 86)

I així successivament, fins al darrer:

Fruit d'amor és departit en tres parts: una part és Deu, altra és la sua obra, terça és benaurança. (Llull, 1935: 205)

Ara, l'arbre que descriu aquesta petita col·lecció de textos es podria dibuixar perfectament com el graf arbori [fig. 7] que segurament seria una representació vàlida de la imatge mental que el lector es faria (i que Llull esperava que es fes). Encara que des del punt de vista botànic és un altre disbarat –les «flors d'amor», per exemple, fan part del tronc d'on surten les tres «flors» d'«altes, loors e honors»–, si tenim en compte que no és representat visualment, el lector fàcilment el pot acceptar com una distribució clara, vagament assimilable a una estructura arbòria. Tant és així que només hi ha dos manuscrits que hagin intentat il·lustrar-lo amb una miniatura, i han obtingut un resultat botànicament anàleg i igualment curiós com els que hem vist per a l'Arbre de ciència [figs. 8 i 9]. També en aquest cas s'han dibuixat branques etiquetades com a «rails», «trunc», «branques», etc., de cada una de les quals broten els tres conceptes de les diverses parts de l'obra.¹¹



Fig. 6. *Arbor scientiae*, Barcelona, Pere Posa, 1505.

11. Les dues miniatures són tan similars que semblen provenir d'un mateix model. A totes dues manquen les arrels de l'arbre; les dues presenten els personatges de Ramon i Filosofia d'amor (identificats amb rètols) intercanviant un llibre; ella és davant un banc (a la de Kues ella hi seu), assenyalant l'arbre amb la mà dreta, mentre

tat, això és, com caldria concebre l'arbre de la vida, i ho fa mitjançant el discurs efràstic més complex i elaborat que trobarem en la seva extensa obra.

El llibre comença amb un diàleg entre Ramon i un monjo en un *locus amoenus* entorn un «bell arbre». Ramon es plany del poc cas que hom li fa, i sobretot es queixa de la cort de Roma. El monjo contesta que la solució seria escriure una obra que ajudés a entendre tant la seva Art general com les altres ciències, per tal de ser més conegut i escoltat. A la fi Ramon accedeix a aquestes súpliques, dient que la farà seguint el model de l'arbre sota el qual estan asseguts.

DEL PRÒLEG

Sényer En Monge, jo pens en ço que significa aquest citroner,¹³ car totes quantes coses són, en ell són significades; e per açò som en volentat que faça lo libre de què vos me pregats, reebent los significats que aquest arbre me significa, en set coses, ço és a saber: per rails, e per lo tronc, ço és a saber la cana de l'arbre, e per les branques, e per los rams, e per les fulles, e per les flors, e per lo fruit. E per totes aquestes set coses propòs a tenir lo procés d'aquest libre. (Llull, 1957: 556)¹⁴

Llavors ve un petit apartat on enumera les setze parts que tindrà l'obra, després del qual entrem directament en la primera:

DE L'ARBRE ELEMENTAL

Aquest arbre és departit en set parts: la primera és de les sues rails, la segona del seu tronc, la terça de les sues branques, la quarta és dels seus rams, la quinta és de les sues fulles, la sexta és de les sues flors, la setena és del seu fruit.

Per les sues rails entenem los començaments de l'Art general, ço és a saber, bonea, granea, duració, poder, saviesa, volentat, virtut, veritat, glòria, diferència, concordança, contrarietat, començament, mijà, fi, majoritat, egualtat e minoritat.

Per lo tronc entenem l'ajustament de tots aquests començaments corporals, d'on se segueix lo cors confús qui és apellat caos, e qui compleix tot l'espai qui és dejús la lluna, e en qui són sembrades les espècies de les coses e les disposicions e·ls hàbits d'aquelles, en tant que ell hi és substància confusa subjacent als accidents de les coses elementades.

Per les branques entenem los quatre elements simples, ço és a saber, lo foc, l'èr, l'aigua e la terra, qui són substàncies de les coses elementades en elles sustentades, e elles són insensibles e incorrompables en quant són simples.

13. *Arborem* en la versió llatina, traducció que potser és deu a algú per a qui un citroner era un arbre desconegut. Segles més tard Goethe encara podia descriure Itàlia com un país exòtic «*wo die Zitronen blumen*». Hi ha un manuscrit llatí, tanmateix, que precisa *arborem citroni*, citat a Fidora [2003], 69. Els gravats de les primeres edicions impreses han fet pensar que l'arbre podria ser un magraner, però això no deixa de ser un capritx dels editors del s. xvi, i sobretot de Pere Posa (vegeu la fig. 6).

14. Aquesta descripció de l'arbre general és l'única que fa Llull; tanmateix no es tracta pròpiament d'una descripció efràstica ja que no en fa sinó una simple enumeració de les set parts. Per contra, la descripció transcrita a continuació de l'Arbre elemental, model de les dels altres arbres, sí que és un cas d'èfrasi.

Per los rams entenem les quatre masses qui són los quatre elements composts e sensibles, ço és saber, lo foc qui és en la flama, e l'air mogut qui és enfre nós e la lluna, e l'aigua de la mar e dels flums e de les fonts, e la terra en què habitam e en la qual som sostinguts. E aquests són membres de l'Arbre elemental.

Per les fulles entenem los accidents de les coses corporals corrompables, així com quantitat, qualitat e els altres.

Per les flors entenem los estruments de les coses, així com la mà, qui és instrument a obrar, e lo peu a anar.

Per lo fruit entenem los elementats, així com la pera e la poma, e l'home e el lleó, e el peix e l'aucell e l'aur e l'argent. (*ibid.*)

El capítol segueix amb desenvolupaments extensos d'aquests set components, i a continuació ve el segon arbre, en què Llull explica amb una certa insistència (que marcarem amb negretes) la seva no separabilitat del primer:

DE L'ARBRE VEGETAL

Aquest arbre és departit en set parts, ço és a saber, en rails, tronc, branques, rams, fulles, flors e fruits. E és arbre **doble** en quant és diferència d'ell e de l'arbre elemental, en lo qual és **empeltat** per creació, ço és a dir, que Déus ha creada la potència vegetativa **en ell e d'ell**, així com Déus, qui creà home en la terra e del llim de la terra; e per açò són los individuats cajús elementats e vegetats. On, com aquest arbre sia **doble**, cové que el **menem doblement** per nostre enteniment, per ço que mills d'ell coneixença puscam haver.

DE LES RAILS DE L'ARBRE VEGETAL

Les rails de l'Arbre vegetal són bonea, granea, duració, e les altres que dit havem en l'Arbre elemental. E cascuna d'aquestes rails és **doble** en quant conté en si natura elemental e vegetal, general e especial; general, ço és elemental; especial és la vegetal. E **ensems** són una rail ajustada **d'abdues natures**, qui és bona sots raó de bontat; e la natura vegetal **transsubstancieja** en sa espècie l'elemental, enaixí com l'olivier **empeltat** en l'ullastre, qui la sua espècie atrau e transmuda la influència qui ve de l'ullastre. E **totes ensems** les rails són línies qui s'han al tronc vegetal de l'arbre, al qual donen llurs condicions e llurs natures. (Llull, 1957: 590)

Les branques, rams, fulles, flors i fruit de l'Arbre vegetal segueixen la mateixa tònica, explicant la seva naturalesa doble, al mateix temps que s'assenyala que el nou material està connectat amb la part equivalent del primer arbre. Com exemple, podem veure com les branques de l'Arbre vegetal estan relacionades amb les de l'Arbre elemental, on s'han presentat (com acabem de veure) els quatre elements.¹⁵

15. La fig. 5, amb aquelles figures femenines assegudes a les branques de l'arbre, fa referència precisament a aquest passatge.

DE LES BRANQUES DE L'ARBRE VEGETAL

Les branques de l'Arbre vegetal són **dobles**, car les unes són de la natura elemental e les altres de la vegetal. E les branques vegetals són quatre, ço és a saber, la potència apetitiva, retentiva, digestiva e expulsiva. [...]

DE L'APETITIVA

La potència apetitiva és raó per la qual les unes parts vegetades han apetit a les altres; e en aquest apetit està l'apetit de los vegetals; e per açò és l'apetit **doble e compost**, així com lo pomer, qui ha apetit a la pluja, per ço que ab la fredor de l'aigua pusca multiplicar sa fredor, e ha apetit al dia, per ço car ab la calor del sol pusca multiplicar sa calor; e açò mateix de l'apetit que ha a la terra e a l'aer. [...] (Llull, 1957: 591)

Al tercer arbre es mostra com continua el procés additiu:

DE L'ARBRE SENSUAL

Aquest arbre és dels animals, e és departit en set parts, segons que en ell se conté. E és **tríplex**, ço és a saber, de l'elementativa potència, e de la vegetativa, e de la sensitiva. On, enaixí com un arbre qui fos de tres espècies, així com **empeltat** pomer en perer e presseguer en pomer, serien en un arbre totes tres les espècies, enaixí **empeltada** la vegetativa en l'elementativa, e la sensitiva **empeltada** en la vegetativa, retén un arbre totes tres les potències. Emperò, d'aitant és la diferència, que el tronc de l'arbre qui seria del pomer, presseguer e perer, seria de quantitats discretes, e aquest arbre és de **quantitats contínues** estants los uns arbres en los altres. (Llull [1957], 594)

Només repassant aquests textos hom pot veure clarament com els setze arbres de l'obra s'aglutinen per formar un sol arbre, el de ciència. Ve a ser com una moderna impressora 3D, on es forma un objecte tridimensional (que pot ser d'una gran complexitat) amb la superposició de successives capes finíssimes de material. O, com explica Llull, és com una mena d'empelt on dos o més arbres es poden unir en un de sol, formant-ne un de «quantitats contínues», és a dir, on desapareixen les fronteres entre un subarbre i un altre per formar un sol arbre, el de ciència. Això és d'una gran importància, perquè mostra el que Llull vol fer amb aquesta obra: no vol desplegar una enciclopèdia, on es presenta ordenadament la diversitat del món, sinó –tot al contrari– vol mostrar la unitat indissoluble del món. I aquesta unitat és plasmada en un sol arbre que inevitablement ha de ser «múltiple» –com hauria dit el mateix Llull.

Dins d'aquest aspecte de la unitat/multiplicitat, es produeix de manera natural una graella on cada component d'un dels arbres –com per exemple les branques de l'Arbre vegetal, com hem comentat abans–, es relaciona verticalment amb els sis altres components d'aquell arbre, des de les arrels fins al fruit, al mateix temps que estan connectades horitzontalment amb les branques del altres quinze arbres. Així que el recurs a l'ècfrasi permet evocar mentalment el caràcter de l'ontologia lul·liana: un cos unificat amb totes les seves parts interrelacionades ordenadament.

En una descripció efràstica d'aquesta mena, com explica Mary Carruthers, la figura mental actua sovint com una mena d'índex («a table of contents») de tota l'obra.¹⁶ En el cas que ens ocupa, Llull això ho fa de manera que quedi clar que hi ha només un únic Arbre de ciència, format per diverses parts, que són els diversos arbres que l'integren i els seus diversos components:

Departit és aquest libre en setze **parts**, de les quals és complit aquest Arbre de ciència. La primera **part** és de l'**Arbre** elemental, segona és de l'**Arbre** vegetal, etc.

I de cada arbre, explica la seva divisió seguint aquest mateix model:

Aquest arbre és departit en set **parts**: la primera és de les seues rails, la segona del seu tronc, etc.

Així, doncs, no **divideix** directament l'obra en arbres, sinó en parts que són arbres empetats en l'únic Arbre de ciència.

En conclusió, l'estructura de l'*Arbre de ciència*, per molt complicada que sigui la seva trama, descrita verbalment i de manera acuradament ordenada com fa Llull, produeix una imatge mental que el lector pot assimilar amb relativa facilitat. Però és una imatge, com hem dit, igualment impossible de plasmar en un dibuix sobre paper. L'aglutinació dels setze subarbres produeix un model pluridimensional impossible de representar.

Tot això també explica per què Llull no ha volgut que el text fos acompanyat per figures gràfiques; la descripció verbal, l'èfrasi, dóna al lector una imatge complexa però clara, que fàcilment pot retenir en la memòria per orientar-se entre les diverses parts d'aquest arbre de la vida. Una imatge gràfica, per contra, necessàriament simplificada i/o distorsionada, com hem vist en els pocs testimonis que en tenen, és del tot insuficient i podria tenir l'efecte pervers de fer que el lector no fes l'esforç de construir mentalment la imatge complexa. És molt preferible la imatge mental produïda per l'èfrasi, que té la virtut de ser una imatge a la qual recórrer com a consulta, més que no una imatge visual. Allò important és que permet «veure» una trama increïblement complexa de setze arbres que formen un sol Arbre de ciència, i emprar-la com a guia per a navegants en el viatge a través de l'obra i de la realitat que expressa.

BIBLIOGRAFIA

BADIA, Lola [2002]. «The *Arbor scientiae*: A “new” encyclopedia in the thirteenth-century Occitan-Catalan cultural context», *Arbor Scientiae: der Baum des Wissens von Ramon Lull. Akten des Internationalen Kongresses aus Anlass des 40-jährigen Jubiläums des Raimundus-Lullus-Instituts der Universität Freiburg i. Br.*, ed. Fernando Domínguez Reboiras, Pere Villalba Varneda i Peter Walter, «Instrumenta Patristica et Mediaevalia. Subsidia Lulliana» 1, Turnhout, Brepols, 1-19.

16. Carruthers [2006], 288-9, on explica com la meditació de Sant Bonaventura, *Lignum vitae*, està dividida en components de la imatge, en aquest cas en «fruits». Un altre exemple que ella cita és el *De arca Noe mystica* (també conegut com *Libellus de formatione arche* o *De Picture arche*) d'Hug de Sant Victor, en el qual es dóna instruccions molt detallades de com executar la mena de plànol arquitectònic que l'autor proposa, precisions que recorden les de la descripció de l'arbre de dels *Començaments de medicina* (vegeu Bonner i Soler en premsa).

- BONNER, Anthony [2002]. «The structure of the *Arbor scientiae*», *Arbor Scientiae: der Baum des Wissens von Ramon Lull. Akten des Internationalen Kongresses aus Anlass des 40-jährigen Jubiläums des Raimundus-Lullus-Instituts der Universität Freiburg i. Br.*, ed. Fernando Domínguez Reboiras, Pere Villalba Varneda i Peter Walter, «Instrumenta Patristica et Mediaevalia. Subsidia Lulliana» 1, Turnhout, Brepols, 21-34.
- BONNER, Anthony i SOLER, Albert [2015]. «Les figures lul·lianes: la seva naturalesa i la seva funció com a raonament diagramàtic», *Studia Lulliana*, 55, 3-30. <<http://dx.doi.org/10.3306/STUDIALULLIANA.110.03>>
- [en premsa]. «Representació gràfica i èfrasi en l'obra de Ramon Llull», *Magnificat Cultura i Literatura Medievals*, 3, 2016.
- CARRUTHERS, Mary [2006]. «Moving Images in the Mind's Eye», en *The Mind's Eye: Art and Theological Argument in the Middle Ages*, ed. Jeffrey F. Hamburger y Anne-Marie Bouché, Princeton, Department of Art and Archaeology, Princeton University in association with Princeton University Press, 287-305.
- FIDORA, Alexander [2003]. «Noch einmal *Arbor scientiae* oder *Arbre de sciencia*. Zum Verhältnis von lateinischer und katalanischer Fassung der llullischen Enzyklopädie», *Faventia*, 25, 67-73.
- LLULL, Ramon [1935]. *Obres de Ramon Llull. Libre d'intenció. Arbre de filosofia d'amor. Oracions e contemplacions del enteniment. Flors d'amors e flors d'entelligència. Oracions de Ramon*, ed. Salvador Galmés, XVIII, Palma de Mallorca.
- [1957 i 1960]. Ramon Llull, *Obres essencials*, intr. Joaquim Carreras i Artau, Miquel Batllori, Tomàs Carreras i Artau i Jordi Rubió i Balaguer, 2 vols., Barcelona, Selecta.
- [2000]. *Raimundi Lulli Opera latina, Tomi XXIV-XXVI, 65, Arbor scientiae. Romae in festo sancti Michaelis archangeli anno MCCXCV incepta, in ipsa urbe Kalendis Aprilibus anni MCCXCVI ad finem perducta*, ed. Pere Villalba Varneda, «Corpus Christianorum, Continuatio Mediaevalis» CLXXX A-C, Turnhout, Brepols.
- SOLER, Albert [2006]. «El "llibre cortès de lectura" en català: a propòsit del manuscrit F-129 del Col·legi de la Sapiència de Palma», *Caplletra*, 41, pp. 9-42.
- SOLER, Albert i BONNER, Anthony [en premsa]. «Les representacions gràfiques al *Llibre de contemplació* de Ramon Llull», en *Els manuscrits, el saber i les lletres a la Corona d'Aragó, 1250-1500. Jornada d'Estudi dels Grups Narpan & Ciència.cat*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- WAGENSBERG, Jorge [2007]. *El gozo intelectual: teoría y práctica sobre la inteligibilidad y la belleza*, Barcelona, Tusquets Editores.