

Història de la cartografia. IV curs: «La cartografia dels Països Baixos» (Barcelona, 15 al 19 de febrer de 1993)

Montserrat Galera i Monegal
Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona

Resum

Dins del cicle de cursos de tercer cicle dedicats a la història de la cartografia i organitzats pel Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona i la Cartoteca de Catalunya de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, el corresponent al curs acadèmic 1992-1993 fou dedicat a la cartografia dels Països Baixos.

L'article presenta un resum de les conferències pronunciades per professors de la Koninklijke Bibliotheek (La Haia); la biblioteca de la Rijksuniversiteit (Leiden); i la Facultat de Ciències Geogràfiques de la Rijksuniversiteit (Utrecht). Es tracta d'un avanç del llibre que es publicarà properament.

Resumen. *Historia de la Cartografía. IV curso: «La cartografía de los Países Bajos»*

Dentro del ciclo de cursos de tercer ciclo dedicados a la historia de la cartografía y organizados por el Departamento de Geografía de la Universitat Autònoma de Barcelona i la Cartoteca de Catalunya del Institut Cartogràfic de Catalunya, el correspondiente curso académico 1992-1993 se dedicó a la cartografía de los Países Bajos.

El artículo presenta un resumen de las conferencias pronunciadas por profesores de la Koninklijke Bibliotheek (La Haya), la biblioteca de la Rijksuniversiteit (Leiden) y la Facultat de Ciències Geogràfiques de la Rijksuniversiteit (Utrecht). Se trata de un avance de un libro en curso de publicación.

Résumé. *Histoire de la cartographie. IVème cours: «La cartographie des Pays Bas»*

Le cours de troisième cycle sur l'histoire de la cartographie correspondant à l'année 1992-1993 a été consacré à la cartographie des Pays-Bas et il a été organisé, comme les années précédentes, par le Département de Géographie de l'Université Autonome de Barcelone et la Cartothèque de Catalogne.

Cette note présente un résumé des conférences prononcées par des professeurs de la Koninklijke Bibliotheek (La Haye), de la bibliothèque de la Rijksuniversiteit (Leiden) et la Faculté des Sciences Géographiques de la Rijksuniversiteit (Utrecht) et constitue une anticipation d'un livre qui sera publié prochainement.

Abstract. *The history of Cartography. IVth course: «Cartography in the Netherlands»*

Within the graduate courses on the History of Cartography organised by the Department of Geography of the Autonomous University of Barcelona and the Cartoteca de Catalunya

of the Institut Cartogràfic de Catalunya, the academic year 1992-93 was devoted to the cartography of the Netherlands.

This article presents a summary of the conferences given by professors of the Koninklijke Bibliotheek (The Hague), the Library of the Rijksuniversiteit (Leiden) and the Faculty of Geographical Sciences of the Rijksuniversiteit (Utrecht). These lectures are chapters of a forthcoming book.

Sumari

Introducció

La cartografia comercial

La cartografia oficial

La cartoteconomia

Dins del cicle de cursos dedicats a la història de la cartografia, organitzats per la Cartoteca de Catalunya de l'Institut Cartogràfic de Catalunya i per l'Àrea de Geografia Humana del Departament de Geografia Humana de la Universitat Autònoma de Barcelona, dels dies 15 al 19 de febrer de 1993, fou impartit el curs dedicat a «La cartografia dels Països Baixos». Aquest cicle, que és obert a tots els interessats en el tema i que forma part del programa de tercer cicle de Geografia Humana, vol ser una via que permeti portar a Barcelona alguns dels millors especialistes europeus en el món de la cartografia. Juntament amb una visió de les escoles cartogràfiques més importants, es volen donar a conèixer els fons de les grans cartoteques, com també la seva organització i el seu funcionament.

El curs tingué una durada de quinze hores i fou impartit per les persones següents:

DIRK DE VRIES. Cartotecari de la biblioteca de la Universitat de Leiden des de 1971. Fa classes d'història de la cartografia al Higher Institute for Conservation and Restoration de Gant, Bèlgica. President del Groupe des Cartothécaires de Liber 1986-1992.

PETER VAN DER KROGT. Investigador d'història de la cartografia a la Universitat d'Utrecht i editor de publicacions holandeses d'història de la cartografia. El 1989 va presentar la seva tesi doctoral sobre la producció de globus terraqüis a Holanda.

Ambdós dedicaren les seves intervencions a parlar d'història de la cartografia. Dirk de Vries es referí a la cartografia oficial, i Peter van der Krogt dedicà les seves conferències a parlar de la cartografia comercial.

JAN SMIITS. Des del 1979 és cartotecari de la Koninklijke Bibliotheek a la Haia. President del grup de treball de cartotecaris de la Dutch Cartographic Society (NVK) i secretari del Groupe des Cartothécaires de Liber des del 1984. Membre del comitè d'educació GO-H. Jan Smits tractà la part referent a la cartoteconomia als Països Baixos. El fet de tractar els dos aspectes forma part de les normes establertes per a aquests cursos.

Aquest fou el programa:

Dilluns, 15 de febrer

18:00 - 19:15 *Introduction into history of Dutch Cartography.* Dirk de Vries.

19:45 - 21:00 *Collectors and collections until 1850.* Jan Smits.

Dimarts, 16 de febrer

18:00 - 19:15 *The Dutch bibliographic school.* Jan Smits.

19:45 - 21:00 *16th century cartography in the Netherlands under Spanish rule.*

Dirk de Vries.

Dimecres, 17 de febrer

18:00 - 19:15 *Dutch maptrade up to ca. 1670.* Peter van der Krogt.

19:45 - 21:00 *Mapcollections in libraries and archives.* Jan Smits.

Dijous, 18 de febrer

18:00 - 19:15 *17th and 18th century official cartography in the Republic of the United Provinces.* Dirk de Vries.

19:45 - 21:00 *Atlas production from Theatrum to Atlas Maior.* Peter van der Krogt.

Divendres, 19 de febrer

18:00 - 19:15 *Globe production and maptrade until ca. 1800.* Peter van der Krogt.

19:45 - 21:00 *Mapping of the Netherlands from 1795 to ca. 1850.* Dirk de Vries.

Introducció

Dirk de Vries inicià els cursos fent una documentada introducció a la història de la cartografia neerlandesa.

En primer lloc parlà del mapa en sentit general i de la seva pròpia història i relacionà l'espai amb la necessitat de crear-ne la imatge gràfica, necessitat que ja és present des de temps remots.

Així, prengué en consideració les opinions de cèlebres cartògrafs o historiadors de la cartografia des de Blaeu fins a Robinson i Kish i des de Skelton fins a B. Harley i D. Woodward.

Segons ell la continuïtat del procés de producció de mapes fou molt ben expressada per Skelton a *Maps: a historical Survey of their history and collecting* publicat el 1972, dos anys més tard de la seva mort. Skelton va emprar la metàfora *watersheds* que significaria la presència d'unes fases de creixement alternades amb altres d'estancament i fins i tot de recensió, a fi de donar una estructura a un procés iniciat el segle XIII, l'època d'Albert Magnus i Roger Bacon, i que conclou al segle XIX, quan ja no és possible parlar d'aquest concepte per la uniformitat que imposa l'aplicació de les noves tècniques a la pro-

ducció de mapes. Fins a cert punt, des de la segona meitat del segle XX, és possible tornar a reconsiderar la idea dels *watershed* amb la presència de les tècniques informàtiques i de la percepció remota.

Harley i Woodward presenten una línia enfocada a les perspectives futures a través de l'obra actualment en procés de publicació: *History of cartography*.

This *History of Cartography* was born of a belief in the importance of maps, and their underlying cartographic concepts and techniques, in the long-term development of human society and cultura. Curiosity about space —no less than about the dimension of time— has reached from the familiar immediate surroundings to the wider space of earth and its celestial context. As visual embodiments of these various conceptions of space, maps have deepened and expanded the consciousness of many societies. They are the primary medium for transmitting ideas and knowledge about space. As images they evoke complex meaning and responses and thus record more than factual information on particular events and places. Viewed in such a light, as a focus for social and cultural history, the history of cartography can be placed in its proper context, as an essential part of a much wider humanistic endeavor.

Al llarg d'aquest text es posa en evidència que els dos historiadors tenen una posició crítica respecte a l'estudi de la història dels mapes seguit fins ara. En resum són tres els punts que cal considerar: la necessitat d'orientar-se, la distinció entre mapa-imatge i mapa-instrument, i la història de la producció dels mapes en les seves batzegades i els seus períodes de calma, com a reflex de la història cultural i social.

- 1) El mapa considerat com a producte final de diferents tècniques. De fet, la història de la ciència aplicada a aquest tema.
- 2) El mapa considerat en relació amb altres mapes tant pel que fa a la forma com el contingut. És un acostament a la cartobibliografia.
- 3) El mapa vist com a document en relació amb la història dels descobriments i de la navegació.
- 4) El mapa dins del contexte dels esdeveniments culturals i socials. Aquest punt correspon als conceptes defensats per Harley i Woodward.

D'aquests quatre punts base per a la dissertació posterior de De Vries, fou especialment ben desenvolupat el segon i el curs propiament dit, s'inicià amb el tema que segueix.

La cartografia oficial

La cartografia del segle XVI als Països Baixos sota el domini espanyol

Tal com ja s'ha dit, Dirk de Vries dedicà la seva participació en aquest curs a parlar de la cartografia oficial produïda als Països Baixos que defineix com una cartografia que inclou tots els mapes produïts amb la intenció que tinguin

una unitat pràctica, però amb finalitat no comercial. Evidentment, aquesta definició no exclou cap cartografia produïda per organismes oficials (nacional, regional, local) també catalogada com a no-comercial i que no serà tractada en aquest curs.

La cartografia oficial produïda als Països Baixos no tingué l'àmplia expansió de què gaudí la cartografia comercial, especialment la referida als grans atlas publicats des del final del segle XVI. En el cas que ens ocupa fins i tot és freqüent haver de parlar de cartografia manuscrita —per tant de peça única— enfront dels milers d'exemplars de peces publicades i escampades per tot Europa.

La cartografia moderna s'inicia als Països Baixos en el segle XVI, com també en d'altres països de l'Europa central i occidental. Una sèrie de factors ho propiciaren: els grans descobriments, les pròpies necessitats del país derivades de la seva situació de país ocupat, la necessitat de conèixer el territori per al control dels pòlders i altres sistemes de drenatge, i també la necessitat de cartografiar les propietats privades o institucionals.

A partir d'una referència a la cartografia medieval, s'entra en la primerenca cartografia oficial produïda als Països Baixos al principi del segle XVI, moment en què apareixen mencionats un bon nombre de mapes i de cartògrafs. A aquest període correspon el mapa més antic imprès dels Països Baixos, que és dedicat a un ús oficial. Es tracta d'una xilografia de 1524 aproximadament que representa un mapa del país. Només se'n conserven dos fragments descoberts el 1957 a la Biblioteca de la Universitat de Leiden. En el mapa hi són representats els edificis, les esglésies i els monestirs. La seva finalitat era accelerar el nomenament del bisbe Henry de Bavaria, com a titular de la diòcesi d'Utrecht.

El pintor Jan de Pape, que treballà entre 1516 i 1534, es considera un dels principals artífexs d'aquest període. Un dels motius de la relació de Pape amb la cartografia oficial estigué relacionat amb els desacords sobre els límits territorials, la construcció de dics i els drets de pesca en territoris submergits. Un dels primers intents de treballar a escala és obra de Willen Hendricksz. Croock, arquitecte i pintor; autor de dos mapes del nord d'Holanda, 1529, i un tercer del districte d'Amstelland a sud d'Amsterdam. Aquests mapes posen de manifest un litigi entre propietaris de terrenys a causa de les responsabilitats derivades de la construcció dels dics. Foren acceptats com a document oficial per a dirimir aquesta qüestió.

En aquest terreny de la cartografia oficial cal destacar el paper de la Universitat de Leuven. Personalitats com Antoine Desmet, Sebastian Münster i Petrus Apianus hi estigueren connectats. També Jacques Van Deventer que, juntament amb Gemma Frisius, aportà els primers indicis sobre la nova tècnica de la triangulació aplicada a la confecció de mapes. La tasca de van Deventer, objecte d'una atenció especial, es pot dividir en tres grups:

- 1) els 5 mapes provincials esmentats,
- 2) el seu atlas de ciutats,
- 3) altres mapes.

Van Deventer, qualificat com a «grandissimo geografo» i com a pare de la cartografia holandesa, fou pràcticament redescobert al segle passat. Hem de lamentar la poca informació que tenim d'aquest cartògraf, que el professor Koeman qualifica de categoria europea.

El seu primer mapa és de 1536, quan encara no tenia trenta anys, i representava la província de Brevant. Els altres quatre corresponien a Holanda, Gederland, Frísia i Zelanda. Foren impresos probablement a Malinas. Els mapes consisteixen en la representació de ciutats i pobles, una incipient xarxa de camins, i els cursos dels rius. L'aportació més important és l'establiment d'una correcta i complexa divisió entre aigua i territori als Països Baixos.

Lamentablement no s'ha conservat cap exemplar d'aquesta edició. Si coneixem la seva existència és gràcies a un inventari de 1575 que els descriu. Altres mapes de Van Deventer són mapes murals en diversos fulls a escala 1:180.000, impresos a Amsterdam entre 1558 i 1559, descoberts a Breslau el 1916 per W. Ruge i publicats en facsímil el 1941, sortosament abans que els originals desapareguessin durant la II Guerra Mundial.

La segona tasca cartogràfica de Van Deventer la constitueixen els plànols de ciutats. És la seva principal aportació a la història de la cartografia. De 1555 a 1575 va cartografiar 250 ciutats per ordre de Felip II, per tant unes vint per any. Foren fetes amb una finalitat militar. És un treball acurat, consistent i uniforme. L'escala és la mateixa ca. 1:7.000, amb el nord a la part superior. És quasi una col·lecció completa de ciutats en una època primera, i representa un cas únic a Europa. Es conserven dos jocs d'aquestes sèries: una escampada per biblioteques i museus de Bèlgica, amb una notable presència a la Bibliothèque Royale Albert I, i l'altra a la Biblioteca Nacional de Madrid.

Uns altres grans cartògrafs foren Christian Sgroten i Joost Jansz Beeldsnijder, d'una generació més jove que Van Deventer. Estaven també al servei del rei Felip II. El primer rebé l'encàrrec del duc d'Alba de cartografiar les ciutats neerlandeses l'any 1557 amb finalitats clarament militars. Usà les pràctiques emprades per Van Deventer. Es pot considerar com un cartògraf/geògraf alhora posseïdor de les dots d'un artista pintor. Joost Jansz Beeldsnijder, arquitecte i topògraf, fou l'autor, de part del duc d'Alba, de dos dibuixos de la fortalesa d'Amsterdam. La resta de la seva producció també fou feta amb aquesta mateixa finalitat.

A fi de concloure sobre la presència de la cartografia del segle XVI als Països Baixos cal citar els primers intents de cartografia militar feta pels enginyers al final de la centúria. Es tractava de fortificacions, forteses, i altres edificacions d'aquest tipus. El nom més eminent és el d'Adrian Anthonisz, autor del mapa més antic imprès corresponent a un pòlder, de l'any 1571.

La cartografia militar, complexa per la seva varietat, ha estat agrupada en cinc grups vàlids per al segle XVI:

- cartografia militar estricta,
- cartografia en relació amb l'enginyeria,
- cartografia marítima (drenatges, control de les aigües),

- cartografia en relació amb els drets de propietat (qüestions frontereres, administratives, drets de pesca),
- cartografia marina.

Cartografia oficial dels segles XVII i XVIII als Països Baixos

Les institucions més prolífiques en la producció de mapes oficials foren les que depenien de l'administració nacional, regional i local. Si bé seguides molt de prop per les institucions menys lligades a l'administració, relacionades amb el problema d'aconduïment de les aigües tant en àrees grans com en àrees petites. Totes aquestes institucions formaven part de la Republic of the Seven United Netherlands Provinces, una confederació dels set estats sobirans creada el 1579.

La divisió de la cartografia oficial en cinc grups s'inicia amb la cartografia militar. Fou responsabilitat dels enginyers que la compartien amb la tasca realitzada pels topògrafs civils. Tot i que els dues tasques eren intercanviables, amb el temps els enginyers militars s'impossaren als civils.

El professor Dirk de Vries dividí la cartografia militar en quatre períodes:

- 1) 1580-1648. Tractat de Westfàlia i guerra de la Independència.
- 2) Període d'entreguerres 1648-1672, 1272-1714.
- 3) Període 1714-1748. Guerra de Successió espanyola.
- 4) Període de pau, 1748-1795.

1580-1648. Tractat de Westfàlia i guerra de la Independència

La necessitat de cartografia en aquest període de guerra donà com a resultat que pràcticament totes les places importants hagueren de fortificar-se. Una de les característiques dels gravats corresponents a aquestes fortificacions fou que el dibuix es limitava a les muralles exteriors, sense interpretar-ne l'interior. Sovint eren fets a vista d'ocell. Com a més característics, es poden citar la cartografia referida al setge de Bergen op Zoom del 1622 i al de Groenlo el 1627.

Període d'entreguerres 1648-1672, 1672-1714

D'aquest primer període es conserva poca cartografia militar ja que la del període anterior es perdé en grans quantitats atesa la situació de relativa pau que gaudí el país després de la derrota de les tropes espanyoles.

El període 1672-1714 es caracteritza per la presència, novament, de les guerres a Europa, fet que comportà fortificar les fronteres. També implicà la modernització de les fortificacions de les ciutats, que en algun cas en significà una total renovació. Aquest és el cas de Maastricht, que es fortificà totalment el 1690.

La competència dels enginyers militars flamencs creuà fronteres i arribà fins a Namur, ciutat en què hi intervingueren amb motiu del setge de 1695, i en què l'enginyer Van Coerhoorn experimentà un nou sistema de fortificació.

En resum, aquest fou un període en el qual es van iniciar alguns desenvolupaments nous i essencials: a) una millor organització de la enginyeria militar,

i b) noves idees referents a la fortificació i a la defensa; ambdues van tenir conseqüències per a la cartografia militar. La uniformitat en el dibuix i en el disseny cartogràfic, tot i això, encara eren lluny. Els primers passos en aquesta direcció es van fer en el període següent.

Període 1714-1748. Guerra de Successió espanyola

Al començament d'aquest període, que coincidí amb el final de la guerra de Successió espanyola, s'inicià un altre compàs de calma fins al 1726. Atesa la situació de pau, l'atenció es concentrà més en la cartografia relativa als problemes que causaven les inundacions i a les possibles solucions per a combatre-les.

A partir de 1726, la situació canvià novament a causa de les tensions internacionals i es manifestà encara amb més intensitat a partir de 1740, any de la guerra de Successió austríaca. Tots aquests fets implicaren una gran presència dels enginyers militars. El canvi més important en el món de la cartografia militar es donà en el camp de la topografia, que comportà la presència de mapes de les fronteres o relacionats amb els escenaris de les guerres. Cal citar el nom de l'enginyer Pieter de la Rive.

Des de mitjan segle XVIII la cartografia militar neerlandesa va aconseguir el seu punt màxim, que es perllongà fins al 1795.

Període de pau des de 1748-1795

Període marcat pels fets militars relacionats amb la invasió de les tropes franceses que va induir el Consell d'Estat a comptar amb una cartografia que permetés inundar certes zones amb la finalitat d'usar aquestes inundacions com a sistema de defensa.

Aquest projecte es confià a la família de cartògrafs militars de nom Hattinga (pare i dos fills). La col·lecció completa de treballs fets pels Hattinga comprèn tres col·leccions o atlas: *a*) atlas de les parts de Flandes i Brabant sota el govern de la República, *b*) atlas de Zeeland, i *c*) atlas de les fronteres de l'Est i del Nord, amb uns set-cents mapes.

A partir de 1744 el nomenament de Diederick du Moulin com a director general de fortificacions comportà innovacions en molts aspectes. Nous conceptes del sistema defensiu de la República i de l'organització de la unitat d'enginyers, i noves idees per al disseny de la cartografia, com també una major uniformitat, exactitud i refinament. El nou concepte de defensa de Moulin va implicar, entre d'altres coses, la confecció sistemàtica d'una cartografia de les regions estratègiques importants a escala 1: 14.400. Altres noms que s'han de citar en aquest tipus de defensa relacionada amb les inundacions del terrenys són el lloctinent coronel Schouster i Jan Hendrick Hottinger.

Com a resum d'aquest període, podem citar el que escriu l'autor d'un estudi de cartografia militar durant l'època de la República: aquesta cartografia començà en el segle XVI amb mapes que diferien de la cartografia civil per la naturalesa dels objectius cartografiats i finalitzà amb mapes que tenien un caràcter ben diferent dels de la cartografia especialitzada.

Cartografia de l'endegament de les aigües

El fet que els holandesos siguin experts en la gestió i l'ordenació de les aigües implicà que també fossin un bons cartògrafs d'aquest tema.

Els Països Baixos són una àrea on la terra i l'aigua es troben i coincideixen; el 27% del país és per sota del nivell del mar i més del 50% seria inundat si no hi hagués dunes i dics que el protegissin de les tempestes marines i de les crescudes dels tres grans rius que formen un delta enorme: el Rin, el Mosa, i el Waal. La gran quantitat de dics, canals, rases, molins, rescloses i comportes han mantingut i mantenen els Països Baixos habitables.

Des de la primeria de l'edat mitjana, els neerlandesos s'han interessat per tractar aquests problemes relacionats amb les aigües. Aquesta preocupació ha donat lloc a força cartografia manuscrita.

Pel que fa a la cartografia impresa, el primer exemple conegut és obra de Joris Balthasar, consistent en un aixecament de Defland publicat el 1611 (en deu fulls a escala 1:28.000, i continuat amb d'altres de Schieland (el 1611 en quinze fulls a escala 1:19.000) i Rijnland (el 1615, en vint-i-un fulls a escala 1:30.000). La segona gran aportació és obra de Jan Jansz Dou. El resultat fou un magnífic mapa en dotze fulls a escala 1:30.000, però ja basat en la triangulació. La representació de la topografia fou racional i abundant, enfocada al tipus de terreny i a la temàtica del mapa. El tercer i darrer exemple correspon al mapa de Defland de 1712, obra de Croquiuis, en vint-i-cinc fulls i a escala 1:10.000 i amb la particularitat d'emprar per primera vegada l'escala decimal als Països Baixos.

La cartografia referent al control de les aigües és complementada amb els mapes dels pòlders que cal considerar com un excel·lent exemple de cartografia funcional i finalment amb els mapes dels rius, tan cabalosos a la zona.

El més antic correspon al riu Merwede, obra de Nicolas Cruquiuis, publicat el 1729, i s'ha de considerar com un monument de la història de la cartografia en general, ja que mostra la primera aplicació d'un sistema de contorns de profunditat en un mapa imprès.

Al final del segle el mapa dels rius Rin i Lek (ca. 1:30.000) fet pel topògraf Conrad, fou publicat el 1793. Aquest mapa mereix una atenció més especial, ja que s'hi pot trobar un intent de representació del relleu mitjançant hachures, un exemple molt primerenc en el país on hi ha una topografia amb paisatges principalment plans.

Arribant a la fi d'aquesta conferència sobre cartografia oficial holandesa en els segles XVII i XVIII, hem d'observar que, a causa de l'alt nivell aconseguit al final del període, tant en cartografia militar com en mapes per a la gestió de les aigües, els enginyers militars i hidràulics van poder posar-se en contacte i van poder influir en la tasca que feren amb els seus col·legues estrangers. Creiem que això es va acomplir, tot i que l'organització fermament centralitzada de la política de la República era un obstacle.

La cartografia holandesa de 1795 fins ca. 1850

Aquest fou un període marcat pel naixement de l'estat modern neerlandès i pel progrés en la realització del mapa oficial a escala 1:50.000 (mapa topogràfic militar) en 62 fulls. La nova situació política creada a Europa al final del segle XVIII amb motiu de la Revolució francesa va incidir fortament en la situació política de la Seven United Dutch Provinces i de retop en la necessitat de comptar amb una cartografia adequada i modernitzada.

La Convenció Nacional es decidí el 1798 a confeccionar un mapa 1:100.000 que confià a Cornelis Rudolph Kraijenhoff. Aquest encàrrec no es materialitzà fins al 1823. Kraijenhoff, fill d'un enginyer que treballà en projectes cartogràfics durant el segle XVIII, gaudia d'una preparació científica d'alt nivell competitiu per a treballar en aquest camp, alhora que donava suport als moviments patriòtics del país.

El mapa de la República de Batavia —nom que rebé la República de la Seven United Dutch Provinces el 1794— confiat a Kraijenhoff no era possible de fer sense una xarxa de punts de triangulació primaris i el mesurament del terreny sobre una base exacta. Aquesta triangulació, que constà de 161 triangles primaris, fou vàlida fins a ben avançat el segle XIX. Kraijenhoff, de fet, s'ocupà més del correcte mesurament del terreny. El 1806 es creà el Dipòsit General de la Guerra, i tres anys més tard s'inicià la publicació del mapa amb esll fulls corresponents a Zelanda i a una part d'Holanda. I tal com s'ha dit, el 1823 es completà. A partir d'aquest moment fou necessari anar-lo actualitzant i se'n publicaren edicions fins al 1864, any en què es completa l'escala 1:50.000.

A més de la tasca de Kraijenhoff, altres projectes cartogràfics es dugueren a terme als Països Baixos durant aquest període. Un d'ells fou la confecció dels mapes cadastrals — a imatge dels que s'havia fet a França—, que començà el 1807 i s'acabà el 1811, any en què els Països Baixos foren annexionats a França. Fou una feina feta en va, ja que els nous ocupants consideraren com a no servibles els mapes fets a escala 1:5.000. Així, el 1816 s'inicià novament aquesta tasca a la qual només fou necessari dedicar-hi quinze anys, ja que hi treballaren al voltant d'uns cent topògrafs. El nou mapa disposava d'una informació parcel·laria completa i també disposava d'informació sobre usos del sòl als Països Baixos. Tot i una sèrie d'inconvenients derivats d'haver treballat les hectàrees amb escales diferents (1:5.000, 1:2.500 o 1:1.250) i després d'haver reduït i ajuntat aquestes hectàrees en un sol mapa de districte, els 17.000 documents derivats d'aquesta operació van servir com a mapa nacional bàsic per als organismes oficials i per a les empreses privades.

El 1814 fou creat un nou institut topogràfic, també sota la direcció de Kraijenhoff, que fou dividit en dues seccions, una dedicada a les operacions de mesurament del territori neerlandès nord, i l'altra a les zones frontereres amb França. Immediatament s'iniciaren aquestes operacions, fent ús dels mapes cadastrals. Però tot aquest projecte fallà a causa de les incompatibilitats sorgides entre ambdós departaments. Així els mapes cadastrals novament foren la base

per a la cartografia produïda per les administracions governamentals. La conclusió d'aquestes activitats va posar de relleu l'impacte de la cartografia cadastral, impacte que també repercutí en la cartografia referida a l'endegament de les aigües.

En aquest període, el tema de control de les aigües fou centralitzat en un nou cos governamental que tingué dues funcions bàsiques: 1) la protecció contra les inundacions desviant el curs dels rius, i 2) la defensa dels enemics controlant el sistema d'inundacions. Això va significar la producció de cartografia referida als rius més cabalosos a escala 1:10.000, que permeté un nivell d'informació topogràfica molt bo.

Al final d'aquest període, al 1864, fou engegat un altre projecte patrocinat pel Departament de l'Interior i realitzat pel Waterstaat. Consistí en una operació de drenatge dels pòlders, de manteniment dels dics, i altres operacions similars, fet que permeté la creació d'una cartografia a escala 1:50.000. Aquestes sèries són considerades com els primers mapes temàtics produïts als Països Baixos des de força segles abans.

Cartografia marítima

Després de la revolució de 1795, la unió amb França va crear la necessitat de comptar amb una nova cartografia. Fou realitzada pels departaments de marina, que es dedicaren principalment a cartografiar les línies de les costes. El primer mapa d'aquesta sèrie, va ésser publicat el 1816 i correspongué a Texel Stream, un canal navegable fins a Amsterdam fet a escala 1:30.000, que s'ha de considerar com el primer mapa hidrogràfic modern produït als Països Baixos.

Una altra cartografia marítima la publicà el Waterstaat. El perill immanent d'inundació per part del Zuiderzee va induir l'enginyer en cap del Waterstaat, Thomkens, a fer la cartografia d'aquest mar interior el 1841, a escala 1:150.000.

Mapa topogràfic militar 1:50.000

El fet d'haver-se produït alguns malentesos en projectes descrits anteriorment féu que la impressió dels primers fulls del mapa topogràfic militar 1:50.000 del regne dels Països Baixos s'iniciés el 1845 amb algunes proves d'impremta. Fins al 1850 no s'obtingué el permís per a la publicació definitiva que entre aquest any 1850 i el 1864 aconseguí publicar tots els fulls, un total de 65. Fet que cal considerar com a meritori per a la cartografia militar, iniciada uns cent anys abans.

La presència de la cartografia cadastral hi col·labora, novament, de forma decisiva.

La cartografia comercial

Aquest tema fou tractat per Peter van der Krogt, que el desenvolupà a partir dels apartats següents:

La cartografia comercial fins al 1670

La cartografia comercial té el seu origen a Itàlia. Concretament, al segle XVI, a càrrec de Lafreri i Tramezini. Les causes d'aquest comerç són les idees renaixentistes i les conseqüències dels grans descobriments.

Els Països Baixos tenen el seu gran centre comercial a Anvers, centrat bàsicament en tres figures: Christopher Plantin, Abraham Ortelius i Gerard Mercator. Com en el cas d'Itàlia, aquestes figures pertanyen al segle XVI.

Gràcies a la conservació en els arxius de l'actual Museu Plantin d'Anvers de la correspondència corresponent a les activitats de la impremta del mateix nom, es coneixen les característiques del món comercial cartogràfic dels del segle XVI. Plantin, tot i no ésser ni un productor de mapes ni un editor, fou venedor de mapes des del 1548.

Ortelius s'inicià en el camp de la cartografia acolorint mapes a mà. Més endavant, ja negocia amb mapes, llibres i antiguitats. La seva activitat comercial el dugué a viatjar molt per Europa. Entrà en relació amb l'altre gran cartògraf coetani, Gerard Mercator i arran d'aquest tracte acabà publicant mapes fets per ell mateix. El primer correspon a un mapa del món en fulls que es publicà el 1564. D'entre l'aportació cartogràfica d'Ortelius com a editor de mapes, cal destacar la publicació l'any 1571 d'un gran mapa de la Península Ibèrica, obra de Carolus Clusius, que comportà un viatge previ de 16 mesos per Espanya i Portugal. La caiguda d'Anvers el 1585 significà la fi de la seva supremacia cartogràfica.

El tercer personatge esmentat, Gerard Mercator, jugà un paper decisiu en la història de la cartografia del seu temps. Natural de Duisburg al ducat de Cleves (avui Alemanya), es mogué en una àrea diferent de la de Plantin i Ortelius tot i mantenir-hi una relació professional. Les seves obres més significatives foren:

- 1541: Globus terrestre
- 1551: Globus celestial
- Tres mapes murals: Europa, 1554; Imperi Britànic, 1564, i Món, 1569.

En aquest darrer hi aplicà un nou sistema de projecció que a partir d'aquell moment és coneguda amb el nom de projecció Mercator.

L'actitud intransigent de Felip II amb la ciutat d'Anvers, de tradició protestant, provocà el pas de la supremacia cartogràfica d'aquesta ciutat a Amsterdam. Aquest desplaçament representà una gran presència de mapes impresos a Amsterdam, alguns obra de cartògrafs provinents d'Anvers.

Cornelius Claesz —establert a Amsterdam el 1578— fou un dels primers d'aquesta corrent, tot i no ésser prou ben conegut. Publicà un catàleg de la producció de mapes a Amsterdam el 1609 (obra de referència molt important) on, entre d'altres, s'hi cita el mapa del món de Petrus Plancius de 1592. L'única còpia coneguda es conserva a València, al Col·legi Corpus Christi, i fou la base per a molts mapes posteriors.

Jocodus Hondius Claesz —també desplaçat a Amsterdam per raons polítiques, amb una estada prèvia a Londres— fou el gravador més prominent del moment. La seva contribució cartogràfica es caracteritza per la producció de mapes, globus i atles, i perquè va introduir un nou estil en la decoració dels marcs dels mapes. Publicà en col·laboració amb Claesz. Adquirí les planxes de coure de l'Atlas de Mercator l'any 1604. A la seva mort, el taller el continuà la vídua, els fills, i el gendre. En el seu període anglès publicà mapes de les illes britàniques amb decoracions i motius britànics.

Willem Jansz Blaeu

Blaeu ja no procedia de Flandes. Havi nascut a Amsterdam. Destacà en el coneixement de les matemàtiques: connectà amb Tycho Brahe del qual va aprendre la teoria i la pràctica de les observacions astronòmiques i de l'art de la confecció de globus. Competí amb Hondius per la producció de mapes i d'atles. Publicà la primera edició de *Het Licht de Zeevaart*, el 1608. També cal destacar un mapa del món, del 1606, i un mapa d'Holanda amb un marc bellament decorat.

La cartografia marítima, per la seva banda, va aconseguir el seu punt màxim amb la publicació de *Spieghel der Zeevaerdt*, obra de Lucas Jansz. Waghenaer, el primer *pilote guide* que inclou mapes. Es publicà al llarg de trenta anys.

Producció d'atlas: Theatrum Orbis Terrarum a l'Atlas Maior

La producció d'atlas als Països Baixos —es pot considerar atlas una col·lecció de mapes de diferents parts del món sistematitzada i enquadernada—, podem dir que s'inicia amb la publicació del *Theatrum Orbis Terrarum* a càrrec d'Abraham Ortelius, primera edició a Anvers, el 1570. Es pot considerar el primer atlas modern en el sentit que s'ajusta a la definició donada.

El títol ja suggereix el seu contingut: un compendi de mapes de tot el món, fets per diversos cartògrafs, ente els quals es troba ell mateix, i amb un format únic. Es considera un model de cartografia comercial, molt sol·licitada pels comerciants. La seva expansió, per mitjà de moltes edicions i en molts idiomes, potenciat la cultura geogràfica a Europa.

Altres atlas que cal destacar per la seva importància i pel seu pes específic, i que només és possible d'enumerar, són:

- *Speculum Orbis Terrarum*, Gerard de Jode, 1a edició 1578.
- *Civitates Orbis Terrarum*, Braun i Hogenberg, 1a. edició 1572.
- *Spieghel der Zeevaert*, Lucas Jansz. Waghenaer, 1a. edició 1584.

A continuació, i seguint un ordre cronològic, s'ha de mencionar amb més detall l'aportació de Mercator en el terreny dels atlas. Mercator dissenyà una cosmografia completa, que dividí en cinc parts:

1. La creació del món.
2. Una descripció del cel.

3. Una descripció de les terres i dels mars en tres parts: a) la geografia moderna (d'aquesta part sorgirà l'atlas); b) la geografia després de Ptolomeu, i c) la geografia antiga.
4. Genealogia i història política.
5. Cronologia.

No va usar informació d'altres cartògrafs sense una comprovació prèvia, de manera que els mapes eren tots obra personal d'ell mateix. Aquesta tasca li prengué vint-i-cinc anys de manera que, quan va morir, el famós *Atlas Sive Cosmographicae...* encara no s'havia publicat. Fou el seu fill, Rudolf Mercator, qui en publicà la primera edició el 1595, en la qual hi afegí les mapes fets per ell, entre ells el mapa del món. En total aquesta edició constava de 107 mapes. Més endavant, el 1604, les planxes d'aquest taller les adquirí Hondius.

La guerra comercial a què estaven sotmesos tots aquests atlas era molt forta. L'any 1620, Hondius, emprant la cartografia de Mercator, publicà a Amsterdam l'*Atlas Minor*.

Si en el camp dels mapes que la competència comercial s'establí entre Hondius i Blaeu, el mateix succeí en el que fa referència als atlas. Els dos mateixos personatges s'enfrontaren novament per la producció i el comerç dels atlas.

Però la situació canvià quan J. Jansonius publicà el 1621 una vergonyosa versió de l'atlas marítim de Blaeu. Això esperonà Blaeu a rivalitzar amb l'equip Hondius-Jansonius i produí atlas de la seva especialitat.

Així sorgí l'*Atlas Maior* de Joan Blaeu, fill de Willen Jansz amb la primera edició a Amsterdam, el 1630. Aquesta gran obra en onze volums va guanyar la batalla als competidors. Va esdevenir un símbol per a la gent acomodada i per a les biblioteques de tot el món malgrat que la forma (gravats, presentació) era millor que el contingut, ja que encara Joan Blaeu va emprar planxes del seu pare, basades, alhora, en mapes més antics.

En aquesta època la competència és gran per l'entrecruament de planxes, imatges, títols idèntics, apèndixs... És com una cursa d'aparents novetats si bé només és una cursa de repeticions.

Ni els successors de Jansonius, ni els de Joan Blaeu no continuaren la carrera pels grans atlas de gran format. De tota manera va aparèixer una segona generació, ja que el públic la demanava: de Witt, Danckerts, Vischer, Valk, Schenck, Mortier, Covens, Ottens no publicaren pas atlas de gran format. Van organitzar un intercanvi de planxes, canviaren adreces i altres elements, feren adaptacions poc felices, però de producció pròpia, molt poca.

Com a exemple posarem la tasca de Carol Allard, autor d'un *Atlas Maior* i un *Atlas Minor*. L'*Atlas Maior* té 521 mapes en tres volums, la majoria de Jansonius, també de Blaeu i d'altres cartògrafs citats. Al final del segle XVIII apareix la producció de mapes francesos fets a l'Académie des Sciences que foren a vegades copiats pels neerlandesos. Com a darrer exemple d'atlas comercial cal citar el *Nieuwe Atlas*, ca. 1740, obra d'Isack Tirion. És una obra més original, menys copiada i amb un sentit més modern.

Producció de globus i comerç fins a ca. 1800

Els globus terrestres i celestials ja foren coneguts a l'antiguitat clàssica. Als Països Baixos, la relació entre el món comercial i el científic propicià el seu desenvolupament des del principi del segle XVI, quan fou possible produir els primers globus impresos. La primera notícia correspon al globus elaborat per Franciscus Monachus, produït a Anvers per Roland Bollaert, ca. 1526. Avui no se'n coneix cap exemplar.

El creador de globus més famós fou Gemma Frisius, i també Gerard Mercator, fet que constitueix una faceta més de la seva activitat com a cartògraf. Mercator féu globus terrestres i celestials entre 1541 i 1551.

La producció de globus més consolidada començà el 1586 a Amsterdam amb una parella —el terrestre i el celestial— obra de Jacob Floris van Lagren.

Els grans cartògrafs aviat s'incorporaren a aquesta producció seguint en realitat una història molt paral·lela a la dels atlas i dels mapes: Hondius, 1598; Blaeu, 1599; es tractava de peces de mida petita o gran, sovint en parella de peça terrestre i peça celestial. En principi, els globus grans tenien millor qualitat. Blaeu en fabricà un de 68 cm de diàmetre el 1616, i va deixar novament el seu competidor, tal com havia succeït amb els atlas, en franc desavantatge.

I va continuar repetint-se la història: també aparegué una segona generació de creadors de globus que es va limitar pràcticament a copiar la producció dels seus antecessors.

Comerç de globus

Els globus s'havien de fer de format individual. Això representà un acord entre comerciants i productors per fixar el nombre de globus que s'havia de produir en funció de les possibles vendes. Normatives, acords, drets entre comerciants i productors foren necessaris i, de fet, freqüents.

Qui els va comprar? Per què foren fets? Per a la navegació?

L'autor, Van der Krogt, recorre a la bibliografia i troba que el 1592 Jacob Floris van Langren constata que vaixells que fan el tajecte d'Holanda a Brasil, a Sao Tomé o a Port-au-Prince porten globus a bord, ja que la navegació amb globus és més fàcil que amb mapes. Van Langren s'apressa a millorar els seus per a un bon ús dels navegants. Hondius opina el mateix, i també Blaeu.

Aquest període correspon a l'aparició dels atlas marítims, que també contribueixen a consolidar l'estreta relació entre la navegació i la necessitat d'una base cartogràfica entre els més importants i decisius.

Apareixen els atlas marítims: *Licht der Zee-vaert*, Willen Jansz. Blaeu, 1608, i *Instructie der Zeevaart*, Jan van den Broucke, 1610.

Però no tothom opina de la mateixa manera respecte a la presència de globus en els vaixells transatlàntics per a ús de la navegació: l'explicació més sòlida ve de Jacobus Severtius que ho argumenta amb cinc punts:

- 1) Hi ha molt pocs globus disponibles, la seva construcció és difícil, lenta i, per tant, el preu és alt per a la majoria.
- 2) Són difícils de transportar, tant per terra com per mar.

- 3) Els mapes són fàcils de produir i el preu pràcticament no hi compta.
- 4) La gent prominent i benestant té globus a les seves biblioteques o a les seves mansions. Són instruments recomanats a les universitats.
- 5) L'ús freqüent dels mapes ofereix una base sòlida per entendre l'ús d'un globus.

Diversos autors, com l'abat Georges Fournier, Thomas Hood i altres, opinen de forma semblant.

Al congrés organitzat per la Coronelli Society el 1986 a Amsterdam, Karel Davids presentà una comunicació en la qual demostrà que únicament els vaixells holandesos que viatjaven a les Índies Orientals amb la Dutch East India Company portaven globus a bord.

Davant d'aquestes dades, Van der Krogt reflexiona d'aquesta manera i es pregunta:

Per què els constructors de globus en fabricaven? Bàsicament per raons de tipus econòmic ja que tant Hondius com Blaeu tenien famílies molt nombroses per mantenir. Construir un globus era complicat i constava de diversos passos: dibuixar el mapa, gravar la imatge en una planxa de coure i imprimir-lo. Els contractes existents i conservats demostren que n'havien fet algun entre l'esmentat Jacob Floris van Langren i Jacob Reyersz, consistent en un encàrrec de 300 parelles de globus.

Una sèrie de càlculs de tipus econòmic relatius a totes les despeses de producció de 600 globus no justificaven les grans inversions fetes per Hondius i Blaeu si realment havien d'anar destinats únicament a la navegació. Per tant, l'autor, Van der Krogt, defensa que els globus no foren construïts únicament per a ús dels navegants.

Pel que fa a la situació dels globus conservats fins avui, la més gran, lògicament, correspon a Holanda. A Espanya se'n troben col·leccions a Madrid i a El Escorial. Una alta concentració a l'Europa central i a Baviera, Àustria, Bohèmia i Silèsia (tot i no tenir tradició marinera), al nord d'Itàlia, i a França (molt pocs).

No és necessari dir que no es poden treure conclusions d'aquest mapa amb la possible confecció i distribució de globus al segle XVII. Per exemple, la concentració centroeuropea es pot justificar per la presència de grans famílies nobles, monestirs, antiquaris, etc.

Si acceptem que els globus no es feren únicament per a la navegació, la pregunta es formula en els termes següents: per què es van fer i com van ésser usats? El motiu real pel qual foren construïts va ésser la docència, tant la destinada a la navegació com a l'escola. Philippus Cluverius escrivia en aquest sentit el 1624 la *Introductionem in universam geographiam tam veterem tam novam*.

Altres testimonis corroboren que els globus eren usats per explicar els principis bàsics de geografia matemàtica als estudiants de u a onze anys. Aquest mateix ús educacional es troba per a la navegació. Amb els globus s'explicaven les tècniques pròpies de l'art de navegar. I per a aquest públic quasi foren

més importants els globus celestials que els terrestres, ja que en els primers es podien adquirir coneixements sobre les estrelles i els seus moviments.

Per tant, la importància dels globus en la navegació no es va quedar en el seu ús pràctic, sinó que els globus també s'empraven com a eines per a l'educació dels nous mariners. Equipar els vaixells de la Dutch East India Company amb globus va ésser una decisió de les persones responsables de proporcionar material cartogràfic i científic a aquests vaixells. La utilització de globus en l'educació no restà restringida a les escoles de navegació, sinó que s'utilitzava en l'educació general per ensenyar els principis bàsics de la geografia i l'astronomia.

Així, les institucions dedicades a l'educació en tots els camps formaren un important mercat per als productors de globus d'Amsterdam. Així i tot, el nombre d'institucions educatives no era prou gran com per adquirir tota la producció que probablement va ésser de milers de globus.

Tal com Vand der Krogt ja va apuntar abans, hi ha una diferència entre com es feien i com s'utilitzaven els globus. La majoria dels globus servien com a elements de decoració de les biblioteques i dels salons de les famílies riques i benestants. Algú que tenia un parell de globus mostrava que era una persona amb interessos universals. El grup més important de compradors de globus eren, doncs, aquests mercaders i burgesos que havien esdevingut rics gràcies al comerç i a les inversions. Per a ells el globus era un símbol d'estatus social, que a més de fer-ho servir per decorar l'exhibien a les seves oficines i cases.

Tot i això, els globus tenen un gran valor cultural i històric, però no els hem de donar més crèdit del que tenen: com a eines de navegació no tenien gran valor. Aquesta és la primera cosa que hem de saber abans d'iniciar una investigació sobre la naturalesa del comerç de globus.

La cartoteconomia

Després d'haver tractar sobre la història de la cartografia oficial i comercial, Jan Smits desenvolupà el tema de la cartoteconomia als Països Baixos. La riquesa dels fons cartogràfics del país donà lloc a una àmplia informació que aquí es presenta de forma molt resumida.

Col·leccions cartogràfiques als Països Baixos

Quan s'ha d'escriure sobre temes relacionats amb la cartoteconomia és fàcil de perdre's els detalls que són importants per als cartotecaris però no per als investigadors.

Per aquest motiu, en aquest cicle sobre la història de la cartografia als Països Baixos, la part dedicada a tractar sobre els fons cartogràfics històrics dels centres neerlandesos és enfocada amb vista a informar els investigadors i a facilitar-los l'accés a les col·leccions de mapes més importants i significatius.

En el seu inici, els mapes foren produïts principalment per raons de tipus polític i econòmic, però a mesura que la societat en general va anar esdevenint més acomodada, els ciutadans, en tant que tècnics i comerciants, i les institu-

cions van anar participant en aquesta producció de mapes i atlas que eren adquirits per aquests nous compradors econòmicament més potents. En termes generals, l'objecte de l'adquisició no eren únicament els coneixements que podien proporcionar-los els mapes, atlas o globus sinó que hi havia una part relativa al seu aspecte exterior i a la seva presentació, alhora que donava fe de l'estatus social del seu propietari.

Així, quan Ortelius va publicar el seu *Epitome* —iniciativa que va consistir en la publicació de la gran obra d'Ortelius *Theatrum Orbis Terrarum* en mida reduïda a fi de posar-la a l'abast de moltes més classes socials i institucions—, la cartografia va aconseguir introduir-se en un mercat que afectava diferents classes de població: geografia clàssica a les biblioteques escolars, atlas a les biblioteques dels comerciants i dels ciutadans benestants, atlas de petit format a les llars dels ciutadans amb economies mitjanes. Els grans mapes murals i els globus quedaren com a patrimoni de les dependències dels edificis i companyies més representatives. Molts d'aquests mapes, per diferents raons —agents externs o simplement poca cura en la seva conservació— es perderen, especialment els mapes murals.

La descripció de les col·leccions de mapes s'ha de fer a partir del coneixement d'un procés ben concret i definit. Al segle XVII, el fet que una part de la societat pogués gaudir d'un nivell de vida més alt implicà la presència de mapes i altres materials cartogràfics que formaven part dels patrimonis particulars. Al final del segle XVIII, aquest interès va minvar, si bé numèricament el nombre de mapes en mans privades es mantingué de forma molt similar al de la centúria anterior. Fou l'època en què els col·leccionistes descobriren i consideraren que a través dels continguts dels mapes podien reconstruir el seu passat. Idea que estava molt amb consonància amb la pujada dels moviments de tipus nacionalista d'aquell moment. Una conseqüència negativa d'aquest fenomen fou que es descartà una gran quantitat de material imprès «no nacionalista», i això en significà la pèrdua en molts casos.

Al segle XIX, sortosament, els mapes recuperaren la seva vessant científica.

Hi hagué dos canals principals a través dels quals els mapes més antics foren preservats: els arxius governamentals i les biblioteques. En ambdós casos es recolliren i s'acceptaren els donatius procedents de col·leccions particulars, i, més endavant, quan s'estructurà la política de les biblioteques i dels arxius, es posaren a l'abast del públic per usar-los i estudiar-los.

El fet que Amsterdam, durant els segles XVII i XVIII, fos el principal centre productor de mapes, tant del punt de vista de la publicació com de la distribució, va significar també la presència d'importants col·leccions de mapes neerlandesos en biblioteques estrangeres.

En la seva intervenció, Jan Smits cità els següents col·leccionistes i el contingut breu de les seves col·leccions:

Lord of Bredero (s. XVI, perduda); Viglius d'Aytta, entre altres presidents del Consell Privat dels Països Baixos i del Consell d'Estat, féu un inventari dels seus 189 títols (s. XVI, perduda); Adriaan Paw (s. XVII, dispersa). Laurens van der Hem creà un atlas en 50 volums que contenia uns cinc mil ítems, alguns

dels quals foren il·luminats per Dirk Jansz van Santen (s. XVII, Biblioteca Nacional Austríaca, sota el nom d'«Eugenius Atlas»). Isaac Vossius, propietari d'una mena d'Atlas Lafreri amb mapes d'origen italià en la seva major part (s. XVII; Universitat de Leiden). Nicolaas Witsen (s. XVII; principalment dispersa, excepte un atlas sobre la Xina de 1684 dipositat al Museu Meermann-Westreenianum). August II de Sachsen, va ordenar fer un atlas de 19 volums amb 1.400 mapes situats a cavall entre els segles XVI i XVII (s. XVII, en part destruïda, Saxonian State Library). Christoffel Beudeker va fer un atlas de 27 volums al voltant del llibre de ciutats dels Països Baixos de Joan Blaeu, vint dels quals tenen títols de pàgina especials (s. XVIII, 24 volums a la British Library). Goswinus Uilenbroeck, que creà *Le Grand Théâtre de l'Univers*, atlas de 125 volums amb 3.000 ítems compresos entre el final del XVI i el principi del XVII (s. XVIII, mal conservat, Biblioteca Nacional de Rio de Janeiro). Joost Romswinckel, que col·leccionà uns deu mil mapes que il·lustraven la història dels Països Baixos (s. XVIII, dispersa). Baron van Westreenen van Tiellandt, que donà totes les seves pertinences —incloent-hi 300 manuscrits d'abans del 1600 i 1.233 incunables— a l'estat (s. XIX, Museu Meermann-Westreenianum). Johannes Tiberius Bodel Nijenhuis, que va llegar els seus 100 atlas, 38.000 mapes —incloent-hi 322 manuscrits de cartes de Van Keulen— i 20.000 dibuixos i impresos topogràfics (s. XIX, Universitat de Leiden). W.M. Mensing (s. XX, Museu Marítim d'Amsterdam). Willen Anton Engelbrecht, que col·leccionà, principalment, les mostres fetes durant les exploracions dels països no cartografiats de les colònies holandeses en els segles XVI i XVII (s. XX, Museu Marítim de Rotterdam); i algunes altres més petites.

Des de la meitat del segle XVIII la creació i la política seguida per les biblioteques esdevingué més professional i va anar cobrint la producció bibliogràfica neerlandesa. Pel que fa als mapes aquest tractament no va poder ser considerat fins al segle XIX. De fet, l'interès pels mapes es desenvolupà especialment quan els contractes amb les colònies neerlandeses d'ultramar necessitaren la presència de la cartografia per a poder documentar els viatges transatlàntics. Això permeté i encoratjà la creació de catàlegs i bibliografies.

En tant que tractament científic, la cartografia històrica s'inicià el 1840. Els noms més significatius són J. T. Bodel Nijenhuis (1797-1872) i Frederik Muller (1817-1881). Però com a seguidors seus trobem P.A. Tiele (1834-1889), Martinus Nijhoff (1826-1894), A.W. Mensing (1866-1936), F.C. Wieder (1874-1943), J. Keuning (1881-1957), C. Koeman (1918) i alguns altres. Alguns d'aquests foren llibreters antiquaris, alguns altres bibliotecaris, alguns científics. Però tots els catàlegs i bibliografies que produïren tenien un principi científic i bibliogràfic que els historiadors poden emprar per a la recerca i la investigació.

De tots aquests, Muller fou el que millor combinà la ciència amb la comercialització. El seu deixeble Tiele el va sobrepassar en grandesa i en la profunditat del treball bibliogràfic. El seu treball més famós és *Nederlandse Bibliografie van Land- en Volkenkunde* de 1884. Conté 1.251 descripcions d'obres que abasten unes tres mil edicions, traduccions, etc. Era el primer cop que mapes de

cartògrafs com Mercator, De Jode, Janssonius, Doncker, Van Keulen foren tractats extensivament.

Un altre bibliògraf famós fou Wieder. En alguns dels seus escrits va introduir la descripció bibliogràfica del mapa solt. Va dedicar molt de temps a l'estudi de la història de la cartografia, especialment del material desconegut fins en aquell moment. Va fer viatges i estudis per Espanya (1914-1915), Alemanya (1916 i 1919) i Itàlia (1923), durant els quals va emmagatzemar enormes tresors de coneixements i documentació. El motiu del seu viatge per Espanya va ser la publicació d'una obra de reproduccions referent a la història cartogràfica i iconogràfica de Manhattan per J.N. Phelps Stokes. A més d'alguns mapes produïts pels reis espanyols va descobrir, sorprès, diversos atlas holandesos dels segles XVII i XVIII, principalment amb textos espanyols, i documents espanyols fruit del contacte amb els colonitzadors holandesos a les Índies de l'Est i de l'Oest. En el seu treball de 350 pàgines per a la Geographical Society va descriure extensivament alguns documents espanyols —incloent-hi el descobriment del llibre de ciutats de Van Deventer— i va confeccionar una llista de 28 pàgines de biblioteques i arxius espanyols mencionant els atlas holandesos que s'hi podien trobar. L'última part és un assaig referent a l'estudi de la cartografia holandesa antiga, tal com ell l'anomena.

En la bibliografia nacional els atlas i treballs similars sempre han estat descrits com a llibres. Això vol dir que es degué perdre alguna informació que podria ser d'utilitat en el camp de la història de la cartografia. Aquesta situació va ser millorada el 1977 amb la publicació anual *Bibliografie van in Nederland Verschenen Kaarten*. Desafortunadament la publicació no ha estat continuada per problemes d'automatització. Només s'han publicat els anys que van del 1975 al 1982. Les 15.600 descripcions dels anys 1983-1986 es poden consultar en línia i podrien ser publicades per a les institucions interessades en aquesta informació. Fins ara s'han fet prop de quaranta-cinc mil descripcions per a la bibliografia.

La resta d'aquest curs fou dedicat a les eines bibliogràfiques i de referència que es poden utilitzar per als estudis. Les activitats del grup de treball per a cartotecaris de la societat cartogràfica holandesa (WM, Workinggroup for Mapcuratorship of the Dutch Cartographic Society) i de la societat L'atlas Topogràfico-històric (THA, The Topographical-Historical Atlas) foren descrites en la intervenció de Jan Smits. La WM organitza totes les seves activitats amb els objectius següents:

- Promocionar bons cartotecaris, tant en el sentit de tenir cura de les col·leccions i de la seva accesibilitat com en el de l'educació dels futurs cartotecaris.
- Mantenir contactes entre els cartotecaris i intentar resoldre els possibles problemes col·lectivament.
- Dissenyar les funcions, la valoració i la descripció dels cartotecaris.
- Estimular la utilització correcta dels materials cartogràfics de les col·leccions.

Les activitats conclouen la publicació d'una guia de col·leccions de mapes. En cooperació amb altres, la societat THA i la WN organitzen regularment des de 1986 cursos per a l'educació de cartotecaris, fins ara únics a Europa.

La secció de documents cartogràfics de la Biblioteca Reial administrará una base de dades amb articles referents a la història de la cartografia holandesa, una base de dades referent a col·leccions de mapes dels Països Baixos i una base de dades referent a la producció de mapes. Totes aquestes bases de dades seran consultables en línia. A més faran un esforç considerable per tenir accés individual a tots els mapes inclosos dins dels llibres i de les publicacions periòdiques, tant antics com moderns. Això implica una tasca molt feixuga, ja que l'inventari que s'ha fet en principi representa entre 150.000 i 200.000 descripcions.

A més d'això, es va parlar de com estan distribuïts els arxius als Països Baixos, de quin tipus d'arxiu hi ha, de què s'hi pot trobar, i de com hi poden accedir els investigadors en general. Això dona una idea general de com treballen els arxius oficials als Països Baixos.

Es va parlar també dels dos sistemes de catàlegs automàtics per a materials cartogràfics (CCK i PICA). PICA és un sistema consultable en línia per a totes les biblioteques, que inclou descripcions de mapes, mentre que CCK està dedicat únicament a materials cartogràfics i aviat serà consultable en línia. De totes formes PICA va ésser creat com un sistema de recerca per títols, mentre que CCK va ésser concebit com un sistema de recerca informativa. Ambdós sistemes utilitzen l'ISBD (International Standard Bibliographic Description) i són en format MARC (Machine Readable Catalogue). Ambdós sistemes utilitzen les taules auxiliars per temes, desenvolupades per CCK. Aquestes taules s'han presentat com a proposta a la Federació Internacional de Documentació per a crear taules auxiliars d'informació geogràfica a la UDC (Universal Decimal Classification).

Es van descriure algunes obres de referència, com ara importants llibres de text i bibliografies generals que faciliten la utilització de les biblioteques i dels arxius holandesos.

En tots els estudis que fan referència a la història de la cartografia holandesa l'*Atlantes Neerlandici* de Koeman hi té un paper central. Aquesta obra general, de cinc volums, dona informació bio-bibliogràfica de la majoria dels cartògrafs holandesos amb descripcions de tots els mapes publicats als Països Baixos en 1.750 atlas després de 1880. Un sisè volum descriu tots els atlas publicats entre 1880 i 1940. Durant el curs es va repartir una llista basada en l'índex dels cinc primers volums. Hi són afegits els títols que Koeman no menciona, i també els facsímils. Hi ha alguns títols que hi són presents pel fet de formar part de les vuit col·leccions holandeses més importants. Afegides a aquesta llista hi ha descripcions de la història; hi ha cronologia, continguts regionals i temàtics, catalogació, possibilitats de reproducció i bibliografia referent a aquestes vuit col·leccions. Finalment es dona una llista de la presència d'atlas holandesos a les biblioteques dels centres espanyols següents: Biblioteca Nacional (Madrid), Biblioteca del Rey (Madrid), Depósito de Guerra (Madrid), Museo Naval (Madrid) y Servicio Geográfico del Ejército (Madrid).

Algunes de les notes bibliogràfiques de Koeman estan incorporades en les seves introduccions a diversos atlas de les sèries facsímils del *Theatrum Orbis Terrarum* dels anys seixanta i setanta.

Com que a la conferència no hi havia cap il·lustració, al final es van mostrar dues diapositives de dos manuscrits d'atlas marítims que hi ha a la Biblioteca Reial. Un d'ells és l'*Atlas de Dauphin* (fet per l'últim rei de França, Henri II) i que conté catorze cartes portugueses produïdes entre el 1536 i el 1547, a més d'algunes taules de navegació que són d'una data posterior. L'altre, *Idrographistiae nova descriptio*, produït probablement el 1642 a Lisboa, mostra deu cartes marines italianes i sis mapes portuguesos de les illes de Mallorca i Menorca, Sardenya, Sicília, Malta, Creta i Xipre a escala mitjana. Ambdós atlas foren peces de mostra i mai no es va intentar utilitzar-les en el comerç marítim.

* * *

L'ICC, tal com ho ha fet en altres casos, publicarà el llibre amb el text complet d'aquestes conferències dins de la col·lecció «Monografies».