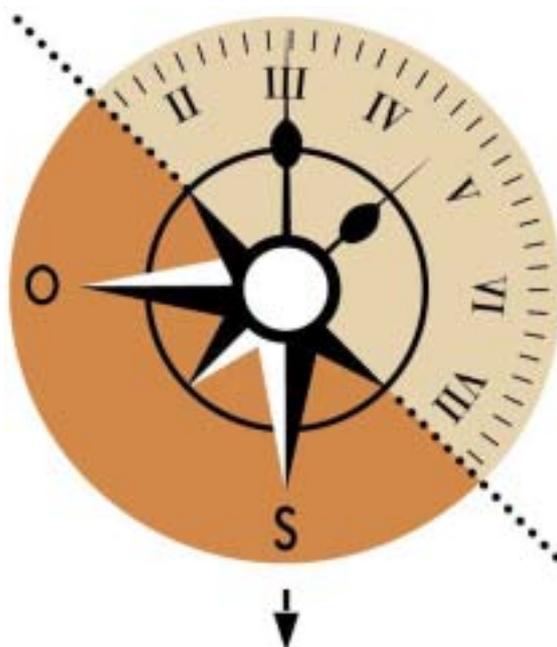


Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo

I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía



Instituto de Geografía,
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires



Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo : I simposio iberoamericano de historia de la cartografía /

Carla Lois...[et.al.]. ; coordinado por Carla lois - 1a ed. - Buenos Aires : Univ. de Buenos Aires, 2006.

Internet.

ISBN 950-29-0919-4

ISBN-10: 950-29-0919-4

1. Cartografía-Historia. I. Lois, Carla, coord.
CDD 526.09

Fecha de catalogación: 11/04/2006

Índice

Presentación / Carla Lois

Leandro Andrei Beser de Deus / Imagens do passado: a Baía de Guanabara colonial e a cartografia militar européia

Cristina Boixadós / Las representaciones cartográficas de la ciudad de Córdoba entre 1870 y 1930

Bibiana Cicutti / Notas sobre el discurso cartográfico: planos de Rosario en el siglo XIX

Marcelo da Costa Nicolau / Olhares do Estado Novo sobre a Amazônia

Graciela Favelukes / Orden simbólico y orden práctico: operaciones gráficas sobre Buenos Aires

Manoel Fernandes de Sousa Neto / A Comissão de Triangulação do município da Corte

Nara Fuentes Crispin / Cartografía de mares y costas colombianas

Maria do Carmo Gomes / Mapas e mapeamentos, dimensões históricas: políticas cartográficas em Minas Gerais, Brasil (1889-1930)

Jorge Macle Cruz / Paradigmas en la cartografía cubana del siglo XIX

Malena Mazzitelli Mastricchio / La profesionalización del Ejército y la cartografía nacional

Marta Penhos / Artes de frontera: relevamiento topográfico, cartografía y pintura en la expedición de la América meridional a fines del siglo XVIII

Marisa Pineau / Mapas históricos para historias poco conocidas. el uso de la cartografía para la enseñanza de la historia de Asia y África

Olaya Sanfuentes / Buenas y malas noticias. La visión maniquea de América a través de las primeras representaciones geográficas del Nuevo Mundo

José Sellés Martínez / Apuntes para una historia de la representación del interior terrestre

Alejandra Vega Palma / Representaciones cartográficas de la gobernación de Chile en el siglo XVI: la cordillera y la construcción de la identidad territorial de esta jurisdicción

Fernando Williams / La exploración de la Patagonia central y los mapas de Llwyd Ap Iwan

Teresa Zweifel / De Palas a Minerva: panorama de la representación técnica en el Río de la Plata 1789-1866

Presentación

Esta publicación reúne los trabajos presentados en el I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía, desarrollado en la ciudad de Buenos Aires entre el 22 y el 22 de abril de 2006. Bajo una convocatoria deliberadamente amplia -intitulada "Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo"-, este simposio propuso articular cuatro grandes ejes temáticos: historia de la cartografía, cartografías históricas, teoría y epistemología de la cartografía, y sujetos e instituciones cartográficas

Las jornadas estuvieron orientadas a ofrecer un espacio de discusión para explorar formas de aproximación al estudio de las cartografías, para abordar análisis de casos empíricos, para indagar sobre reflexiones teóricas y para discutir las estrategias visuales implicadas en la arquitectura gráfica de las imágenes cartográficas.

Los textos que integran esta publicación constituyen aportes en las reflexiones sobre el tipo de imágenes del mundo que ofrecen las cartografías y sobre los supuestos epistemológicos, sociales y políticos involucrados en la producción, la circulación y el consumo de las representaciones cartográficas. Algunos de los artículos aquí reunidos no fueron, en su origen, pensados e inscriptos dentro del campo de la historia de la cartografía por sus propios autores. Sin embargo, todos ellos han aceptado el desafío de proponer una agenda de temas comunes y de establecer diálogos entre colegas. Y ahora presentamos los primeros resultados de ese trabajo.

Finalmente, nos complace agradecer el estímulo y el apoyo de los que colaboraron y participaron de estas jornadas. Y también, el interés y el esfuerzo de los que se interesaron por participar.

Buenos Aires, abril de 2006

Carla Lois
Coordinación General

IMAGENS DO PASSADO: A BAÍA DE GUANABARA COLONIAL E A CARTOGRAFIA MILITAR EUROPEIA

Leandro Andrei Beser de Deus¹

“Mostre-me um geógrafo que não necessite deles (mapas) constantemente e os queira ao seu redor e eu terei minhas dúvidas se ele fez a correta escolha sem sua vida. O mapa fala através da barreira da linguagem”
(Sauer, 196).

1. Introdução

Espaço e tempo são elementos fundamentais para compreender a mudança dos fenômenos. Há várias aplicações e demandas de estudos que requisitam esses dois conceitos. Na Geografia, por exemplo, espaço e tempo são responsáveis pela compreensão da dinâmica sócio-espacial. Desta forma, estudos dentro desse viés espaço-temporal são essenciais para consolidar o entendimento da integração tão evidente desses dois termos que frequentemente são analisados de maneira pouco integrada e muitas vezes disjunta.

No quadro destas preocupações, o estudo a desenvolver está vinculado à área de Geografia-Histórica, tendo a Cartografia Histórica como principal fonte de análise do espaço geográfico. Segundo KNAUSS (1997), a cartografia é uma antiga prática humana de reflexão sobre o espaço e, por tal razão, deve ser utilizada criticamente, na tentativa do entendimento da construção do espaço geográfico ao longo do tempo.

1.1. A cartografia histórica

A Cartografia Histórica está sendo vista, hoje em dia, como uma importante fonte de suporte para a análise geográfica, em diversas aplicações. Dentre elas podem-se citar a estrutura, desenvolvimento e evolução de áreas, a ocupação e uso do solo, a busca e pesquisa de elementos e feições geográficas alteradas pela paisagem, as alterações da paisagem por aterramentos, retificação da hidrografia, desmonte de morros, etc.

A Cartografia Histórica tem por objectivo o estudo de mapas e representações cartográficas antigas, segundo técnicas e métodos também relativos à época de construção do documento. Podem ser listados diversos objectivos em relação a este estudo. De acordo com Menezes (et al., 2005), podem ser citados:

- estudo como documento histórico, procurando estabelecer e esclarecer a cultura e conhecimento científico da época;
- caracterização do grau de conhecimento do espaço geográfico retratado;
- capacitação de métodos e processos de elaboração e reprodução do documento;
- determinação do grau de precisão científica do documento, analisando suas características como documento cartográfico (escala, projeção e clareza dos elementos representados).

Para o estudo pretendido, dentro da Cartografia Histórica, buscar-se-á um destaque para a Cartografia Militar², sendo entendida como a parte cartográfica que figura aspectos militares. Os mapas antigos militares, como fontes históricas, serão lidos e estudados criticamente, porque eles, mais do que representar o espaço, representam o que o cartógrafo ou a instituição que o elaborou, quis lá colocar graficamente.

¹ UFRJ, Rio de Janeiro. leandroandrei@yahoo.com.br

² De acordo com Dias (200), aproximadamente em 1790, iniciavam-se em Portugal os trabalhos de triangulação e, com eles, as realizações cartográficas modernas. Pouco depois é criado o embrião das primeiras instituições produtoras, a “Sociedade Real Marítima, Militar e Geográfica para o Desenho, Gravura e Impressão das Cartas Hidrográficas, Geográficas e Militares” (1798). Contudo, de acordo com Dias (et al., 200), da época que antecedeu a institucionalização da Cartografia Militar tudo está ainda por investigar. Por esse motivo, no presente estudo, entende-se Cartografia Militar como a parte da ciência cartográfica que se ocupa da preparação e da elaboração de mapas e planos com finalidades militares e não somente a feita pelos militares, institucionalizada no fim do período a ser estudado.

Em relação aos documentos cartográficos a analisar, o *Mapa Histórico* ou *Antigo* pode ter duas visões distintas:

- Documento original, elaborado segundo técnicas cartográficas da época, representando o conhecimento e informações do espaço geográfico retratado, em função dos objectivos do autor ou da instituição produtora;
- Documento cartográfico actual, para representar algum fenómeno histórico, segundo processos modernos de elaboração.

Ambos os aspectos tem importância para o desenvolvimento de estudos e pesquisas. O primeiro é considerado excelente fonte histórica, actuando como se fosse arquivo de época, para um determinado espaço geográfico, fornecendo subsídios para o posicionamento do espaço no tempo, permitindo assim, a recuperação de informações de época, estabelecendo a caracterização de estudos sobre tendências de ocupação e uso do solo e da paisagem em geral. O segundo retrata um fato histórico, muitas vezes sem uma representação de época, mas que é permitida a sua reconstituição através de outros tipos de documentos, tais como descrições, memórias, relatórios, correspondência, imprensa e outros que podem ser apoiados pelas geotecnologias existentes actualmente.

1.2. A cartografia histórica e os SIGs

Actualmente, os estudos envolvendo Cartografia Histórica podem ser subsidiados por ferramentas que auxiliam a tomada de decisão, como os SIGs (Sistemas de Informações Geográficas), que têm possibilitado o desenvolvimento de métodos de análise, planejamento e decisão sobre o espaço geográfico. A utilização, em SIGs, de um modelo espaço-temporal aumenta a sua capacidade de análise, possibilitando o estudo da evolução dos fenómenos geográficos.

A importância da integração da Cartografia Histórica e das Geotecnologias, destacando os SIGs, reflete-se na capacidade que estas terão para organizar os dados adquiridos e proporcionar o entendimento da dinâmica espacial pretérita do recorte estudado, mesmo com suas limitações, restrições e utilizando métodos de análise distintos.

Há duas questões envolvidas nessa integração. A primeira, sobre as análises embasadas pela Cartografia Histórica, refere-se à construção de um mapa antigo que revela um olhar sobre o espaço num determinado período passado. A outra questão, sobre a utilização das tecnologias cartográficas actuais para estudos geográfico-históricos, refere-se à interpretação do pesquisador que remonta, no ambiente computacional, o mapa antigo ou constrói um mapa conjectural que representa um espaço com os elementos por ele pesquisados em diversas fontes históricas. Assim, esses mapas temáticos elaborados são interpretações baseadas nos mapas antigos ou noutras fontes, incluindo os vestígios materiais, e que podem representar apenas a cartografia assistida por computador ou os resultados da aplicação de SIGs. Este é o caso do *Mapa Histórico* ou *Antigo* na visão de documento cartográfico actual.

Contudo, esses dois universos de representação podem ser trabalhados conjuntamente para enriquecer os estudos em Geografia Histórica. Contar e entender a história a partir de mapas históricos. E depois, com a integração, preencher algumas lacunas sobre a organização espacial, a partir das análises espaço-temporais de um sistema de informação geográfica temporal (SIGT). Langran (199) cita que um SIG Temporal pode responder questões do tipo:

- onde e quando as mudanças ocorreram;
- que tipos de mudanças ocorreram;
- qual é a média das mudanças;
- qual é a periodicidade das mudanças.

Além disso, com este tipo de dado, o *software* poderia avaliar:

- se há algum padrão temporal;
- que tendências são apresentadas pela informação;
- e finalmente, que processos antecedem as mudanças do dado.

1.3. O espaço e o tempo de estudo

O cenário escolhido para o estudo é o da região da *Baía de Guanabara* (figura 1), situada na Capitania do Rio de Janeiro (Brasil). O estudo será subsidiado pela Cartografia Militar Européia

(especificamente de Portugal, França, Espanha e Inglaterra), referente ao período colonial brasileiro (desde a chegada dos portugueses até 1822), que destacará o interesse geopolítico na área do Rio de Janeiro. Confirma-se tal escolha, pois se trata de um recorte espacial repleto de transformações que foram se desenvolvendo ao longo da História, desde o século XVI. Como todo processo pressupõe tempo, esse então seria o estudo ideal para a realização do estudo proposto. O “processo-enfoque” deste trabalho enquadra-se na ação das Políticas Cartográficas Portuguesas no Brasil Colonial, responsáveis pela ocupação, defesa e gestão territorial e que resultaram em diversas configurações espaciais, actuando também na valorização espacial de vários fragmentos da Baía de Guanabara e do seu entorno, ao longo do tempo. Além disso, há outros interesses históricos que marcaram a história da ocupação da Baía por parte da Espanha, França e Inglaterra.

Para estudar esse espaço, é necessário confrontá-lo com outros dois tipos de escalas. A de enquadramento, isto é, a correspondente à capitania ou ao estado do Rio, para compreendermos o que foi acontecendo nessa faixa litorânea. A outra escala inclui mapas que figuram os espaços locais, urbanos e mesmo as plantas dos edifícios, no entanto, integralmente no âmbito militar. As reflexões sobre a comparação de todo este universo cartográfico serão a base para o presente estudo. A seguir, três imagens da cartografia histórica da Baía de Guanabara, respectivamente de 1586, 1698 e 1767.



Figura 1 – Baía de Guanabara – 1586, 1698 e 1767 (adaptado de Costa, 2004).

1.4. A problemática

Conforme já foi evidenciado, a Baía de Guanabara constitui um recorte espacial repleto de informações históricas, onde sua dinâmica foi modificada em intervalos de tempo específicos e não identificados. Partindo deste quadro surgem alguns questionamentos que podem ser respondidos ou direcionados através da análise subsidiada pela *Cartografia Histórica* e por um *Sistema de Informação Geográfica Temporal*. A problemática central refere-se à ocupação e defesa da Baía de Guanabara, que será trabalhada através da comparação de suas representações feitas pelos portugueses, espanhóis, franceses e ingleses, com objectivos e visões diferentes, que vão enriquecer o entendimento, inclusive das representações conjecturais tratadas em ambientes computacionais. As representações cartográficas revelarão interesses militares através de estratégias de ocupação e algumas tendências espaciais. Conseqüentemente, também será possível entender a dinâmica de valorização espacial de alguns recortes da área analisada.

2. Objetivos

Especificamente, o objetivo deste trabalho é apresentar uma possibilidade de estudo, envolvendo a Cartografia Histórica, a Cartografia Militar e as Geotecnologias, ainda em desenvolvimento. Para tal, busca-se compreender as modificações na organização do espaço da Baía de Guanabara, a partir da produção cartográfica portuguesa, espanhola, francesa e inglesa, durante o período colonial brasileiro, com base numa metodologia específica para estudos geográfico-históricos, resultante da análise de mapas antigos e da integração da Cartografia Histórica com as Geotecnologias, a fim de apoiar trabalhos voltados para o entendimento das transformações e/ou evolução de recortes espaciais em áreas regionais e urbanas.

3. Justificativa

No âmbito geral, justifica-se o trabalho pretendido como uma reflexão teórica e metodológica e uma fonte de informações a ser incorporada ao patrimônio geográfico-histórico e cartográfico dos países envolvidos, reforçando a cooperação científica e tecnológica entre a América Latina e a União Européia. No âmbito específico, para o desenvolvimento do estudo proposto, podem-se citar dois grupos de dificuldades que precisam ser equacionados, justificando tal trabalho:

- um de domínio histórico, especialmente com relação às fontes de pesquisas históricas, suas origens (já que podem ser encontrados em diversos países), representações e interpretações e à ausência de mapas de alguns períodos do Rio colonial;
- e outro de domínio operacional, com relação aos problemas de inserção do tempo em SIG, onde se concentram aspectos impeditivos para a realização deste trabalho integrado aos dois instrumentos já mencionados.

3.1. A cartografia militar e o rio colonial

No período colonial, o interesse geopolítico na área do Rio de Janeiro (Brasil) se expressa não apenas pelas sucessivas funções sediadas na cidade como centro do poder político. Igualmente, a expressão cartográfica reflete esse interesse geopolítico sobre toda a baía do Rio de Janeiro, apesar de ser uma região tardiamente controlada pela dominação colonial lusitana, se a compararmos com o conjunto do território. Disso resulta no fato do Rio de Janeiro possuir uma cartografia extensa e variada:

“As mais antigas imagens exclusivas da área, entretanto, concentram-se sob o recôncavo da Guanabara, identificada ainda à idéia de um delta de um rio. A autoria dos registros é sempre de europeus não-radicados na terra representada. Inicialmente, contamos com registros de autoria francesa (Léry, Thevet e Vau de Claye), sendo sucedidos pelos registros portugueses. A ênfase temática recai sobre o acesso marítimo e menos sobre o povoado. Isso pode ser explicado pela autoria ou pelo maior interesse nas condições de exploração econômica ou defesa da região. Como conseqüência, os mapas predominam sobre as plantas. Assim, todos se concentram sob o registro da baía, mas o tratamento é variado desde seus primórdios. Especificamente para o contexto da ocupação inicial, algumas indicações analíticas já foram apresentadas no livro de Paulo Knauss, *Rio de Janeiro da pacificação; franceses e portugueses na disputa colonial*. As cartas, basicamente de caráter cosmográfico e corográfico, acompanhavam crônicas de viagens de forma ilustrativa ou integravam-se a alguma ação colonizadora. Dentro de uma certa imprecisão, de acordo com o descompromisso com os padrões de objetividade científica própria de abordagens cartográficas diversas, o eixo horizontal varia entre S-N e L-O, o mesmo valendo para o eixo vertical. Os temas indicados concentram-se sobre a topografia (ilhas e montanhas), os recursos naturais (especialmente as matas) e as edificações (sobretudo igrejas e fortalezas), bem como os aglomerados populacionais (as aldeias indígenas, além da própria cidade). Se os temas são recorrentes, a ênfase varia consideravelmente” (Knauss, 1997, p. 141).

De qualquer forma, o desenvolvimento da percepção geográfica de caráter cartográfico em torno da região do Rio de Janeiro acompanha as características do desenvolvimento da técnica de mapeamento. Já durante o século XVIII declinara a primeira política cartográfica de Portugal e do mundo: com a invenção do cronômetro e a solução do problema da determinação da longitude, passava a cartografia náutica por uma verdadeira revolução. As cartas portuguesas do século XVII tornaram-se obsoletas e era preciso rever os levantamentos em todo o mundo. Com esse propósito, foi criada a "Sociedade Real Marítima, Militar e Geográfica", em Portugal, que se extinguiu com as invasões francesas, mas deixou marcos importantes de seu trabalho na costa do Brasil (Lucimar, 2002). Algumas cartas bastante interessantes, hoje depositadas nas mapotecas do Serviço de Documentação da Marinha e do Palácio do Itamaraty, demonstram a qualidade dos serviços hidrográficos e militares portugueses desse período, como: o "Plano Topográfico, Porto e Entrada do Rio de Janeiro e Arredores", por Francisco João Roscio, 1778, considerada a mais bela e precisa carta da Baía de Guanabara; a "Carta Reduzida do Oceano Atlântico", por José Fernandes Portugal, 1791, traçada em cores sobre pergaminho; ou a "Planta Hidrográfica do Porto do Rio de Janeiro", feita por oficiais da Armada Real, sob a chefia do Capitão-Tenente Diogo Jorge de Brito, em 1810, que é o marco da chegada ao Brasil da mais apurada técnica hidrográfica. Além desses produtos cartográficos portugueses, há outros, provenientes de outros países, já que ao longo da sua história, o Rio de Janeiro ainda receberia centenas de investidas de franceses e também ingleses, holandeses e espanhóis, resistindo a todos eles.

De acordo com Abreu (2005) a documentação cartográfica referente ao Rio colonial é escassa para determinadas escalas. De um lado, contamos com mapas produzidos em pequena escala, cujo objectivo maior era representar a posição da cidade no conjunto da baía de Guanabara; de interesse eminentemente geopolítico, esses mapas são de pouca valia quando o enfoque da investigação é a cidade em si. Abreu (2005) salienta a produção de mapas conjecturais para preencher as lacunas cartográficas do Rio de Janeiro do passado que podem apoiar os estudos geográfico-históricos da primitiva cidade de São Sebastião, justificando assim, o trabalho a desenvolver, não só no campo da análise como também no campo da produção, inserindo-se nesses dois pontos, a opção pela utilização dos SIGs.

3.2. Tempo em sistemas de informações geográficas

Há várias aplicabilidades que podem ser identificadas quando a dimensão temporal é incorporada aos SIGs, como o gerenciamento de recursos florestais, planejamento urbano e regional, área de transportes, estudos geográfico-históricos, entre outras. A integração da Cartografia Histórica com as Geotecnologias pretendida será realizada pela inserção de aspectos temporais em SIGs, através da construção de um sistema de informação geográfica temporal. Este possui como característica essencial a realização de análises espaço-temporais que poderão propiciar o entendimento dos processos e fluxos da área estudada.

Contudo, a maioria dos SIGs disponíveis actualmente considera as entidades como se o mundo existisse somente num dado instante de tempo, normalmente o presente. Medeiros & Botelho (1996, p.1) citam que "apesar dos SIGs serem capazes de analisar grande quantidade de dados de uma forma integrada e flexível, ainda são incapazes de representar as mudanças que ocorrem ao longo do tempo, ficando limitados a uma visão instantânea da realidade que modelam".

Assim, actualmente, ainda há várias dificuldades de se trabalhar fenômenos temporais neste tipo de sistema, especificamente quanto aos conceitos, à modelagem, ao armazenamento, às análises espaço-temporais e à representação dos dados geográficos. Apesar disso, alguns protótipos foram desenvolvidos e estão em desenvolvimento como citam Silva & Souza (1996) com aspectos temporais incorporados aos dados geográficos.

Portanto, dentro do domínio operacional, pode-se dizer que a dimensão temporal não está ainda plenamente incorporada a nenhum *software* de SIG disponível comercialmente, o que obriga os desenvolvedores a implementar sempre uma camada temporal sobre os *softwares* de SIGs não temporais, resultando em análises desintegradas, dentro de uma estrutura estática ou pouco dinâmica. Mesmo assim, há diversos modelos conceituais disponíveis para tratamento do tempo em SIG. Sendo assim, há a necessidade da existência de estudos práticos, voltados para a construção e implementação de modelos espaço-temporais em programas utilizados actualmente,

por exemplo, em ambientes de pesquisa, que tratam de questões espaço-temporais, visando à construção de um SIG com aspectos temporais, como é o caso do presente estudo.

4. Metodologia

O trabalho proposto será desenvolvido nas seguintes fases, caracterizando a metodologia que será aplicada ao estudo

- Fase 1: Levantamento bibliográfico;
- Fase 2: Aquisição de dados cartográficos, geográficos e históricos;
- Fase 3: Compartimentação temporal dos períodos de estudo;
- Fase 4: Integração espacial das bases histórico-cartográficas;
- Fase 4.1: Digitalização e rasterização;
- Fase 4.2: Vetorização;
- Fase 4.3: Validação;
- Fase 4.4: Georreferenciamento;
- Fase 4.5: Tratamento dos dados gráficos e tabulares;
- Fase 5: Análises espaço-temporais;
- Fase 5.1: Análises espaço-temporais analógicas;
- Fase 5.2: Análises espaço-temporais digitais;
- Fase 6: Conclusões.

5. RESULTADOS PRELIMINARES

Alguns resultados já foram alcançados com relação às fases 1 (levantamento bibliográfico) e 2 (aquisição de dados cartográficos, geográficos e históricos). Estas fases correspondem aos dados necessários ao desenvolvimento do trabalho. O material cartográfico a ser analisado é de natureza diversa, considerando-se a época de elaboração, método de construção, projeção cartográfica, escala e sistema geodésico. De acordo com Menezes (2005), um dos maiores desafios que esse tipo de pesquisa pode enfrentar, refere-se à criação de uma metodologia de compatibilização dos documentos cartográficos, visando o seu georreferenciamento, principalmente para os documentos mais antigos. Antes de 1778, algumas dificuldades de localização podem ser encontradas no material cartográfico existente sobre a área de estudo:

“Os mapeamentos anteriores a esse período, podem ser classificados mais como croquis ou desenhos indicativos. Eles apenas poderão servir para se ter uma idéia da ocupação e das transformações e pressões antrópicas sobre a área. Muitas vezes é difícil até a identificação aproximada de alguns trechos da Baía de Guanabara [grifo meu], tão grandes são as diferenças apresentadas. Mesmo em alguns mapeamentos um pouco mais precisos. Os mapas de João Teixeira Albernaz, 1666, Andréas Antonius Horaty, de Saccardi e Dronet, de 1711, são bons exemplos” (Menezes, 2005, p. 5).

Já em 1778, tem-se o mapeamento elaborado por Francisco João Honesto do “Plano Topographico do Porto e Entrada do Rio de Janeiro e Arredores”. Este trabalho foi um marco como o início do mapeamento científico da área do Rio de Janeiro, tendo sido executado com a utilização de instrumentos topográficos simples e astronomia de posição (Menezes, 2005). A figura 2 mostra o mapa completo de João Honesto que também representa a área de estudo escolhida.



Figura 2 – Mapa de Francisco João Honesto de 1778 (Menezes, 2005).

Ainda de acordo com Menezes (2005), este mapa será utilizado como base cartográfica para outros mapeamentos, como a Planta Hydrografica de 1810, de Diogo Jorge Brito e o "Plain de Baie de Rio de Janeiro", após Manoel Vieira Leão. Estes mapas mencionados já permitem que sejam efetivados trabalhos de georreferenciamento prévios e algumas comparações com outros mapas.

Assim, essa cartografia mais actual, já baseada em métodos científicos, facilitará bastante o trabalho de localização de elementos relevantes e de georreferenciamento, apresentando problemas apenas no que diz respeito a projeções cartográficas, escala e sistema geodésico. Através do apoio do Laboratório de Cartografia (GeoCart), representado pelo Prof. Paulo Menezes, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, alguns mapas mais actuais que já foram selecionados estão disponíveis e são os seguintes: Planta da Cidade do Rio de Janeiro de 1890, escala 1:25000; Planta da Cidade do Rio de Janeiro (Governo Pereira Passos, 1910); Carta Topográfica da Cidade do Rio de Janeiro, Serviço Geográfico do Exército, escala 1:50 000; Carta Náutica da Baía de Guanabara, 1922, escala 1:25000; Carta Náutica da Baía de Guanabara, 1966, escala 1:20000; Levantamento Topográfico do Rio de Janeiro, escalas 1: 0000 e 1:20000, 1946; Fundrem, 1975, 1:10000; cartas topográficas 1:25000, 1980, DSG e IPP 1998, 1:10000. Outros levantamentos estão sendo realizados no Instituto Histórico Geográfico Brasileiro, Arquivo Nacional, Biblioteca Nacional, Biblioteca do Itamaraty, bem como acervos particulares (Menezes, 2005). Além disso, há outros contatos estabelecidos e a serem estabelecidos no Brasil com: Prof. Luiz Felipe Coutinho Ferreira da Silva (Cartografia Militar e Histórica - IME), Prof. Maurício Abreu, Laboratório de Geografia Histórica (UFRJ), Almirante Max Justo Guedes e Vice-Almirante Luiz Edmundo Brígido Bittencourt da Directoria do Património Histórico e Cultural da Marinha.

O estudo e a análise do material conseguido no Brasil permitirão estabelecer uma radiografia da área, que por sua vez, será aliada e comparada à documentação histórica disponível (em arquivos, bibliotecas, centros de investigação e com especialistas) adquirida nas instituições europeias. A seguir, é possível verificar algumas instituições preliminarmente pesquisadas e alguns contatos estabelecidos:

- Em Portugal: Universidade do Porto, Universidade de Lisboa, Arquivo Histórico do Exército, Direcção dos Serviços de Engenharia; Instituto Geográfico do Exército, Biblioteca Nacional, Arquivo Histórico Ultramarino, Academia Portuguesa da História, entre outras. Além disso, contato e parceria com o Prof. João Garcia, especialista em Cartografia História e colaborador do estudo pretendido.
- Na Espanha: *Institut Cartogràfic de Catalunya, Museo Naval de Madrid, Facultades de Xeografia e Historia - Universidade de Santiago de Compostela, Biblioteca Nacional de España, Archivo Histórico Nacional*, entre outras. Contatos estabelecidos no ICC (International Cartographic Conference - 2005) em La Coruña; evento com publicação e participação do presente autor.
- Na França: *Bibliothèque Nationale de France, Institut Géographique National, Archives de France, Archives Nationales Françaises, Service Hydrographique de la Marine, Section Géographique Militaire, Commission Nationale de toponymie*, entre outras. Contato: Marli Cigagna, doutora em Cartografia pela Université de la Sorbonne Nouvelle (Paris III), Paris, França.
- Na Inglaterra (Reino Unido): diversas instituições como o Patrimônio Britânico, *The National Archives, The British Library* e contato a ser realizado com a brasileira Luciana de Lima Martins, pesquisadora do Grupo de Geografia Social e Cultural de *Royal Holloway*, Universidade de Londres. Em arquivos do Reino Unido ela obteve documentos em que viajantes descreviam o Novo Mundo usando códigos estéticos e técnicos que o decifrassem a seus conterrâneos. Há vários trabalhos dessa pesquisadora a partir de olhares britânicos sobre as paisagens brasileiras. O seu recorte temporal corresponde ao fim do século XVII e meados do XVIII, período em que focou sua pesquisa, quando a Grã-Bretanha era a maior potência mundial. MARTINS (2001) cita que a arte e ciência nunca estiveram tão juntas como nessa época. O olhar que mapeava, media e comparava as feições das paisagens também se deleitava esteticamente ao sabor da comparação pitoresca dessas mesmas paisagens. Hoje, o valor desses desenhos é também histórico. MARTINS (2001) ressalta que por meio deles, obteve testemunhos do Rio do passado e pistas do processo de formação de um novo olhar sobre a paisagem, da emergência do observador moderno.

. Considerações finais

Resumidamente, buscou-se com este trabalho divulgar uma possibilidade de estudo englobando a Cartografia Histórica, a Cartografia Militar e as Geotecnologias. O estudo pretendido está na fase inicial das pesquisas, porém já apresentando algumas perspectivas e possibilidades de contatos e produtos que possam vir a ser gerados. Alguns resultados são esperados, tais como:

- Encontrar mapas antigos raros e outras fontes, através de um processo de investigação, em instituições europeias sobre a Baía de Guanabara no período colonial;
- A comparação das imagens cartográficas, feitas no mesmo período, seguindo o método da análise analógica;
- O estabelecimento de um estudo geográfico e geopolítico comparativo dos momentos que cada representação da Baía tem dentro do contexto geográfico-histórico da Cidade do Rio de Janeiro e em outras escalas de análise;
- A apresentação da evolução tecnológica das representações. A existência de sistema de projeção, de um sistema de coordenadas, plano ou esférico, a representação de paralelos e meridianos, orientação e escala podem fornecer elementos conclusivos sobre os conhecimentos cartográficos da época, em relação ao documento e o cartógrafo que o elaborou;
- A apresentação de uma evolução cartográfica dos processos (ocupação e defesa), mapas, cartas que representam a Baía de Guanabara ao longo do tempo, recorrendo também à produção de mapas conjecturais;
- O estudo da evolução da organização espacial e estrutura da Baía de Guanabara, suas modificações e conseqüências para os ocupantes desta área, além de aplicar conceitos sobre a valorização do espaço⁴ ao longo do tempo;

⁴ Para o desenvolvimento desse assunto, considera-se fundamental a obra de Moraes & Costa (1999) no campo da *Geografia Crítica* sobre valorização do espaço.

Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo

I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía

- O estudo das técnicas de mapeamento da informação, interligando os conhecimentos de Cartografia, Geografia, História e Geoprocessamento;
- A implementação de um *Sistema de Informação Geográfica Temporal* (SIGT) que organizará os dados adquiridos e gerará informações sobre eles, através das análises espaço-temporais produzidas, subsidiando também, o entendimento da organização espacial dessa área ao longo da sua história.

. Levantamento bibliográfico

.1. Bibliografia geral

- ARONOFF, S. *Geographic Information Systems: A Management Perspective*. Ottawa: WDL Publications, 1989. 26 p.
- BAGROW, L. *History of cartography*. Revista ampliada por R. A. Skelton. Chicago, Precedent Publishing, 1985.
- BARRACLOUGH, G. *Introdução à História Contemporânea*. Rio de Janeiro: Zahar, 198 .
- BESER DE DEUS, L. A. *Tempo em Sistemas de Informações Geográficas*. Dissertação de Mestrado. IME, 2005.
- BESER DE DEUS, L. A. *Conceptual Basis for Time Usage in Gis*. In.: Anais do XXII International Cartographic Conference, 2005.
- BLACK, J. *Maps and History: Constructing Images of the Past*. New Haven: Yale University Press, 1997.
- BRADFORD, M.G. e KENT, W.A. *Geografia Humana*. Lisboa: Gradiva, 1987.
- BRAUDEL, F. *O Mediterrâneo e o mundo Mediterrânico na época de Felipe II* (vol.1). São Paulo: Martins Fonte, 198 .
- BRAUDEL, F. *História e Ciências Sociais*. 6. ed. Lisboa: Presença, 1990.
- BURKE, P. (Org). *A Escrita da História: novas perspectivas*. Tradução: Magda Lopes, Unesp -- 1992, SP.
- CANDY, J. T.: *Development of a Prototype Temporal Geographic Information System*. Dissertação de Mestrado. Simon Fraser University - Department of Geography, 1995.
- CARTOGRAFIA e Cartógrafos Portugueses dos Séculos XVI e XVII, Armando Cortesão.
- CASTIGLIONE, L. H. G. *Uma viagem epistemológica ao geoprocessamento*. Rio de Janeiro, ENCE. Dissertação de Mestrado, 200 .
- CASTRO, I; CORREA, R e G., Paulo C (Orgs.). *Explorações Geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- CASTRO, M. C. *SIG – Sistema de Informação Geográfico ou sig - sintetizador de ilusões geográficas – Desconstrução de uma formação discursiva*. Rio de Janeiro: UFRJ. Tese de doutorado, 1999.
- CENTRO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO RIO DE JANEIRO, *Do Cosmógrafo ao Satélite: Mapas da Cidade do Rio de Janeiro*, UFRJ, FUJB, 2000
- CORRÊA, R. L. "Espaço: um conceito-chave da Geografia". In: *Geografia: conceitos e temas /* organizado por Iná Elias de Castro, Paulo César da Costa Gomes, Roberto Lobato Corrêa. . ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- CORRÊA, R. L. *Região e Organização Espacial*. Rio de Janeiro: Editora Ática, 2002. 9 p.
- CORRÊA, R. L.; et al. *Geografia: conceitos e temas /* organizado por Iná Elias de Castro, Paulo César da Costa Gomes, Roberto Lobato Corrêa. . ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. *Paisagem, imaginário e espaço*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.
- CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. *Paisagem, tempo e cultura*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.
- CORTESÃO, J. *Curso de história da cartografia*, MRE, 1944.
- DIAS, M. *Os primórdios da moderna Cartografia militar em Portugal: uma história ainda por contar*. In.: *Contributos para a História da Cartografia Militar Portuguesa*. Lisboa, 200 . Disponível em: CD ROM.
- DIAS, M.; GARCIA, J.; RODRIGUES, M.; MOREIRA, L. *Contributos para a História da Cartografia Militar Portuguesa*. Lisboa, 200 . Disponível em: CD ROM.
- EDELWEISS, N. *Banco de Dados Temporais: Teoria e Prática*. In.: XVII Anais da Jornada de Atualização em informática, do XVIII Congresso Nacional da Sociedade Brasileira em Informática, v.2. Recife: Editora H. P. MOURA, 1998. p 225-282.

- Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo
I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía
- ELIAS, N. *Sobre o tempo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1998.
- EZZEL, C. *Tempo e cultura*. Scientific American. São Paulo: Editora Duetto, ano 1, n. 5, outubro de 2002. p. 86-87.
- FERREIRA, C.C. e SIMÕES, N.N. *A evolução do pensamento geográfico*. Lisboa: Gradiva, 1986.
- GOMES, Paulo César. *Geografia e Modernidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- GRANDE Enciclopédia Luso Brasileira;
- GUEDES, M. *Estudo e Pesquisa da Cartografia Histórica: Possibilidades e Desafios*. USP: Encontro de Cartografia Histórica, 200 .
- HARVEY, D. *Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 1994.
- HARVEY, D., *Explanation in Geography*. Edward Arnold, London, 1969.
- ISNARD, H. *O Espaço Geográfico*. Coimbra: Livraria Almedina, 1982.
- KNOWLES, A. K. *Past time, past place: GIS for History*. Redlands Clifornia, ESRI Press, 2002.
- LACOSTE, Y. *Para Ler Braudel*. Campinas: Papyrus, 1992.
- LANGRAN, G. *Time in Geographic Information Systems*. London/Washington, DC: Taylor & Francis, 199 . 189p
- LATOUCHE, S. *A Ocidentalização do Mundo*. Petrópolis: Vozes, 1992.
- LAURINI, R. & THOMPSON, D., *Fundamental of Spatial Information Systems*, Academic Press, San Diego, 680 pp. 1994.
- MEDEIROS, C. B.; BOTELHO, M. A. *Tratamento do Tempo em SIG*. GIS Brasil 96, 1996. p. 5 4-544.
- MELLO, J.M.C. de. *O Capitalismo Tardio*. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- MENEZES, P. M. L. et al. « Cartografia Histórica - Revisão de Conceitos e a Análise Geográfica». In.: *Anais do XXII Congresso Brasileiro de Cartografia*, 2005.
- MONMONIER, M. S. *Rhumb Lines and Map Wars: A Social History of the Mercator Projection*. University of Chicago Press, 2004.
- MORAES, A. C. R. & COSTA, W. M. C. *A valorização do espaço*. Geografia Crítica. São Paulo: HUCITEC, 1999.
- MOREIRA, R. *O que é geografia*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- PEUQUET, D. "It´s About Time: A Conceptual Framework for the Representation of Temporal Dynamics in GIS". In: *Annals of the American Association of Geographers*, 84 (), 1994.
- PEUQUET, D. *Representations of Space and Time*. New York: Guilford Publications, 2002.
- PIETTRE, B. *Filosofia e Ciência do Tempo*. Bauru, SP: EDUSC, 1997.
- RAY, C. *Tempo, espaço e filosofia*. Campinas, SP: Papyrus, 199 .
- ROBINSON, A. H., MORRISON, J. L., MUEHRCKE, P. C., KIMERLING, A. J. and GUPTILL, S. C., *Elements of Cartography – 6th Ed*, 544 pp, New York, John Willey & Sons. 1995.
- SANTOS, M. *A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS, M. *Por uma geografia nova: Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.
- SAUER, C. O., ed John Barger Leighly. *Land and Life: A Selection from the Writings of Carl Ortwin Sauer*. Berkeley: University of California Press, 196 .
- SELLIS, T. et al. *Research Network for Spatiotemporal Database Systems*. SIGMOD Records, New York, v.28, n. , 1999.
- SILVA, G. Z.; SOUZA, J. M. "Futuras direções em SIGs: o que os usuários devem esperar dos novos sistemas". *I Semana Estadual de Geoprocessamento - SEGEO*, Rio de Janeiro – RJ, de 7 a 11 de Outubro de 1996.
- SOJA, E. W. *Geografias Pós-Modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Rio de Janeiro: Zahar, 199 .
- STIX, G. "Tempo real". *Scientific American*. São Paulo: Editora Duetto, ano 1, n. 5, outubro de 2002. p. 50-5 .
- THOM, L. H.; FORNARI, M. R. *Estudo de banco de dados temporais espaciais*. Trabalho para Disciplina CMP 161. Sistemas de Informação Geográfica. Prof. Dr. Cirano Iochpe. UFRGS, 2000.
- THROWER, J.W. N., *Maps and civilization: cartography in culture and society*, University of Chicago Press, Chicago, p. 254. 1996.
- TUAN, Y. *Tempo e Lugar*. In: Espaço e Lugar: perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1977.
- VASILIEV, I. R. "Mapping Time" In.: *Cartographica, monography* 49, maio, 1997.
- WALLERSTEIN, E. *O Capitalismo Histórico*. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- WALLERSTEIN, I. "The Time of Space and the Space of Time: The Future of Social Science". In: *Political Geography*, XVII, 1, 1998.

.2. Bibliografía específica

- ABREU, M. A. *A Evolução Urbana do Rio de Janeiro*. 2. ed. Rio de Janeiro: IPLANRIO/Zahar, 1988.
- ÁBREU, M. A. "Construindo uma geografia do passado". In.: *Revista GEOUSP*, n. 7. 2000.
- ABREU, M. A. "Pensando a Cidade no Brasil do Passado". In: Castro, Iná E., Gomes, Paulo C., Correa, Roberto L(orgs) *Brasil: Questões Atuais de Reorganização do Território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 468 p.
- ABREU, M. A. "Sobre a memória das cidades". *Território*, Rio de Janeiro: LAGET, ano III, n.4, p. 426, jan./jun. 1998.
- ABREU, M. A. "Mapas Conjecturais do Rio de Janeiro Quinhentista". In: *Resumos – I Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica*, 2005.
- ADONIAS, I. *Catálogo de plantas e mapas da cidade do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, Ministério das Relações Exteriores, 1965.
- ADONIAS, I. *Mapa: imagens da formação territorial brasileira*, Rio de Janeiro, Fund. Emílio Odebrecht, 199 .
- ADONIAS, I. "Catálogos". In: *Estudo e Pesquisa da Cartografia Histórica: Possibilidades e Desafios*. USP: Encontro de Cartografia Histórica, 200 .
- ALBUQUERQUE, Luís de. "O Tratado de Tordesilhas e o Descobrimento do Brasil". In: *Crônicas de História de Portugal*, Lisboa: Presença, 1987, 50-55.
- AMADO, J. e FIGUEIREDO, L.C. *O Brasil no Império Português*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- AMADOR, E., *Ecosistema Periférico: Homem e Natureza*.
- ANTIQUÉ MAPS, Carl Moreland e David Bannister, Phaidon Press Limited, Reimpressão 2001, ISBN 0714829544;
- BERNADES, L.; SOARES, M. *Rio de Janeiro: Cidade e Região*. Rio de Janeiro: SMC, 1990.
- BESER DE DEUS, L. A. *Evolução da Paisagem do Campo de Santana – Centro/RJ – Através de Representações Cartográficas*. Estágio de Campo III. Rio de Janeiro: UFRJ, 200 .
- BARREIROS, C. *Reprodução de documentos cartográficos da cidade do Rio de Janeiro – série século XVI*, s/l, ed.,d.
- BARREIROS, E. C. *Atlas da evolução urbana da cidade do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, IHGB, 1965.
- BARREIROS, E. C. *A cidade do Rio de Janeiro de sua fundação até fins do século XVII*. In: *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, v.288: 199-209. Rio de Janeiro, 1970.
- COSTA, A. G. *Cartografia da Conquista do Território das Minas*. Org.: Antonio Gilberto Costa. Editora UFMG; Lisboa: Kapa Editorial. Belo Horizonte, 2004.
- DUARTE L. "A exploração do litoral do Brasil na cartografia da primeira década do século XVI". In: DIAS, Carlos Malheiros, dir. *História da colonização portuguesa no Brasil*. Porto, Litografia nacional, 1921. v. II, cap XIII.
- FERREZ, G. *O Rio de Janeiro e a defesa de seu porto, 1555-1800*, Rio de Janeiro, SDGM, 1972.
- FUNDREM, Fundação do Desenvolvimento da Região Metropolitana, *Mapeamento 1: 10 000*, 1975.
- GARCIA, R. *O Brasil na cartografia do descobrimento*. *Cultura*, ano 17, nº. 6, Rio de Janeiro, MEC, dez/1954, pp. 16 -181.
- GUERRA, A. E.; SANTOS, M. M. "As Cartografias do Século XVII e o Caso do Atlas "Estado do Brasil". In: *I Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica*, 2005.
- IPP, Instituto Pereira Passos. *Mapeamento Cadastral do Rio de Janeiro*, 1998
- IPP, Instituto Pereira Passos. *O Rio de Janeiro no século XVI*. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: CD ROM.
- IPP, Instituto Pereira Passos. *Rio 500 anos – Uma janela no tempo sobre a cidade maravilhosa*. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: CD ROM.
- KNAUSS, P. *Imagem do Espaço, Imagem da História. A Representação Espacial da Cidade do Rio de Janeiro*. São Paulo: USP, 1997.
- JAYO, A. H. "Brasil, uma construcción hispânica". In: *I Simpósio Luso-Brasileiro de Cartografia Histórica*, 2005
- LAMEGO, A. R., *O Homem e a Guanabara*, IBGE – Conselho Nacional de Geografia, 1964
- LEITE, Duarte. "Os Limites Primitivos do Brasil". In: *História dos Descobrimentos, Colectânea de Esparsos*, ed. V. Magalhães Godinho, vol. I, Lisboa: Cosmos, 1959, 697-712

Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo

I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía

LUCIMAR. *Memória da Hidrografia*, 2002. Disponível em:
http://bodeverde.tripod.com/BV_HP06.htm.

MARTINS, L. L. *Paisagens Brasileiras, Olhos Britânicos. Rio de Janeiro dos Viajantes 1800/1850*. UFRJ: Tese de Doutorado, 1998.

MARTINS, L. L. *O Rio de Janeiro dos viajantes: O olhar britânico, 1800-1850*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

MELLO JR., D. *Rio de Janeiro: planos, plantas e aparências*, Rio de Janeiro, João Fortes Engenharia, 1988.

MENEZES, P. M. L. "Evolução Histórica-Geográfica-Cartográfica da Ilha do Fundão". In.: *Anais do XXII Congresso Brasileiro de Cartografia*, 2005.

MENEZES, P. M. L.; LEPORE, V.; ANDRADE, L.; SOUZA, B. "Historical-Geographical and Cartographic Evolution of Fundão Island – Brazil". In.: *Anais do XXII International Cartographic Conference*, 2005.

SANTOS, M. *Urbanização brasileira*. São Paulo: Hucitec, 199 .

SARTHOU, C., *Passado e Presente da Baía de Guanabara*, Livraria Freitas Bastos S.^a, Rio de Janeiro, 1964

SISSON, R. "Marcos históricos e configurações espaciais, um estudo de caso – os centros do Rio de Janeiro". In: *Arquitetura Revista* 4:56-81, Rio de Janeiro, FAU-UFRJ, 2º semestre, 1986.

SOUZA, M. L. *O ABC do Desenvolvimento Urbano*. 1. ed. São Paulo: Bertrand, 200 . 189p.

LAS REPRESENTACIONES CARTOGRÁFICAS DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA ENTRE 1870 A 1930

María Cristina Boixadós¹

Esta investigación procura acercar una primer lectura de la cartografía de la ciudad de Córdoba producida entre los años 1870 y 1930, entendiendo a esta forma de representación visual como instrumento, tanto simbólico y material de intervenir sobre el espacio. Partimos del supuesto que cada política urbana está sustentada por ideas, culturas y formas de pensar la ciudad, que se transmiten en los trabajos cartográficos de toda etapa social. En esta forma de representación subyacen intereses, intenciones y maneras de objetivar que hablan de las condiciones de producción de cada obra. El objetivo de este es hacer hincapié en el contexto de producción, circulación y consumo que tuvieron algunos trabajos cartográficos producidos entre 1870 y 1930, reconociendo de antemano que su confección respondió a una mayor fiscalización y control sobre el espacio urbano y al mismo tiempo, contribuyó a prefigurar y reforzar una imagen de ciudad.

En la modernidad, como etapa histórica, la ciudad se presentaba ante todo como el ámbito donde se hacía factible la idea de proyecto, el proyecto utópico de transformación de la sociedad, en donde lo material podía transformar lo social. Allí confluyeron las miradas de las distintas disciplinas, buscando paliar el desorden que la misma ciudad generaba: la desorganización, alineación, aislamiento mental. En este sentido, el intelectual, el médico, el ingeniero, el arquitecto, el urbanista, el litógrafo, etc. se convirtieron en la figura que ayudaba a prefigurar el lugar imaginable. Como se puede entender, la cartografía adquirió un valor fundamental para conocer, reconocer, intervenir, planificar y controlar el espacio constituyéndose en un instrumento de registro y control, pero simultáneamente en una forma de representación de la ciudad, de la ciudad ideal o la que debe ser incorporada en el imaginario ciudadano.

Cada estrategia visual, como forma textual, lleva implícito un productor, que marca el texto con su intención, con su capacidad artística, con su propia visión y filtro cultural, y un receptor que lee, incorpora y resignifica ese conjunto de líneas. En este trabajo puntualmente reconstruiremos los circuitos de producción, circulación y difusión que tuvo cada obra cartográfica. En la medida de lo posible intentaremos respondernos a las siguientes preguntas: ¿Quién estuvo atrás de cada obra? Quién la ordenó? ¿qué intención subyace en esa arquitectura gráfica?. Cuáles fueron los mecanismos de circulación de las mismas?

Debemos partir de algunas consideraciones previas, que hacen a la confección de los planos de la ciudad de Córdoba. Una de ellas está relacionada con la topografía particular que presenta esta ciudad, asentada en una hondonada enmarcada por accidentes geográficos muy significativos que determinaron su crecimiento y desarrollo físico. Terrazas elevadas y corrientes de agua delimitaron y definieron los rumbos del espacio urbano hasta entrado el siglo XIX. Estos accidentes fueron resaltados y dibujados con más o menos precisión, exactitud y fuerza, en cada uno de los trabajos cartográficos, a los que como detallamos más abajo, fueron incorporando otras líneas, mas allá de las dibujadas por las manzanas de la cuadrícula.

Esta marcada presencia de obstáculos naturales en la geografía de Córdoba definió su crecimiento y la forma de construir la ciudad, yuxtaponiéndose a las manzanas originales, nuevos fragmentos de trazados urbanos, ajustándose a la accidentada topografía.

En otro aspecto, la explosiva extensión y crecimiento de la ciudad de fines de la década de 1880, que desencadenó el origen de once nuevas zonas loteadas en solo tres años, fue producto de un redituable y atractivo negocio de la tierra, más que el

¹ Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.
cboixados@tutopia.com

resultado de una política urbanística o bien de una intervención de parte del estado por regular y planificar el espacio. Esto quiere decir que, más allá de un espacio fragmentado, de grandes vacíos con los consecuentes costos de inversión en infraestructura de servicio, estuvo ausente “desde arriba” un proyecto de ciudad, una ideología, como resultado de un sustento urbanístico, que diera cabida a cómo debía crecer y hacerse la ciudad. Se presentaron, eso sí proyectos aislados, desde el poder público que como otros, originados desde el sector privado, fueron fragmentos que seccionaron aún más la geografía urbana.

Entonces, para el caso de Córdoba, y como para tantas otras ciudades del interior, es difícil percibir una voluntad pública, un proyecto de ciudad, que haya trascendido en forma homogénea a su materialización in situ. En este sentido, podemos pensar que la ciudad de Buenos Aires, pudo ser una excepción, cuando Adrián Gorelik entiende que allí se sucedieron diversos proyectos dentro del reformismo conservador de Sarmiento, o de Torcuato de Alvear, en donde el dispositivo visual y material se manifestó en una grilla homogénea, dibujada por el Plano del Departamento de Obras Públicas de la Municipalidad de Buenos Aires de 1898/1904 y por la presencia de parques como eje central de cada nuevo sector abierto a la urbanización². El despliegue y crecimiento de Córdoba, como yo lo interpreto, especialmente el de mediados del 80, fue producto de una combinación de improvisación y especulación sujeto a los intereses particulares de un sector que se convirtió en inmobiliario por el atractivo rédito que produjo el negocio de la tierra. Por encima y relacionado con esto, la presencia de un Estado que poco tuvo de prescindente, al actuar en conjunción con estos particulares, siendo gran parte de ellos miembros activos de la función pública y del negocio de la tierra³.

En este clima de euforia y rédito económico y, a otro nivel, de fuerte control del poder político por parte de lo que hemos denominado el juarismo, la oposición, sin mayor sustentación ideológica y urbanística se enfrentó y se opuso, en los espacios de debate, como en las sesiones municipales y en la prensa, a las intervenciones urbanas cuestionando sólo los mecanismos de llevar a cabo la obra, sin objetar las consecuencias positivas o negativas del impacto urbanístico y simbólico que éstas implicarían. En general, las intervenciones y acciones emanadas del estado provincial, que alteraron sus límites y expandieron la traza urbana de mediados del XIX, así como proyectos del ejecutivo municipal que renovaron la ciudad tradicional, fueron objetadas y observadas por la oposición. Podemos pensar que en este crecimiento de la mancha urbana, los dos primeros sectores que trascendieron los límites de la ciudad en 1870 fueron una excepción. Subyace en ellos una planificación urbana, inspirada en aquella concepción de Sarmiento de ciudad nueva, que quiso instaurar en Buenos Aires y en otras provincias de Argentina. Crear una ciudad nueva para albergar una nueva sociedad en terrenos vírgenes con los elementos de la modernidad: orden, simetría, verde, recreo e instituciones propias. La designación de San Vicente y General Paz como “Pueblos”, connota su carácter autónomo y cierta independencia de la ciudad y no es casual que uno de éstos llevara el nombre de Pueblo Sarmiento y se originaran en fecha muy próxima de la visita de éste a Córdoba, con motivo de la Exposición Nacional. De la ciudad renovada de Torcuato de Alvear, se trasladaron las diagonales y avenidas, cortando la grilla fundacional y delimitando la ciudad entre barrancas con los nuevos símbolos de la modernidad: el bulevar y el parque, afirmando el espacio ciudad⁴.

En Córdoba no hubo una intención desde arriba, de cómo debía desarrollarse el tejido dentro del perímetro urbano, mas aún tampoco se definió la superficie perteneciente a la ciudad hasta 1893, cuando el boom especulativo se había frenado y paralizado a causa de la crisis de 1890. Por lo tanto si seguimos la lectura de

² GORELIK Adrián, *La grilla y el parque, Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936*, Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, 1998. Cap. 1

³ BOIXADÓS, M. Cristina. *Las tramas de una ciudad, Córdoba 1870 -1895, elite urbanizadora, infraestructura poblamiento*, Editorial Ferreyra, Córdoba, 2000.

⁴ Boixadós, M. Cristina: “Entre la ciudad tradicional y la ciudad nueva”, en *Anuario de la Escuela de Historia*, N.º 1, Año 1. Universidad Nacional de Córdoba, 2001

Gorelik, esta falta de intención reguladora de parte del poder público se proyecta en la ausencia de un trabajo cartográfico sistemático y global que dibuje la ciudad que se imagina a través de líneas, que se convierta en artefacto material y simbólico de un proyecto urbano y cultural. Sin embargo, como veremos, los planos irán incorporando y remarcando los elementos de la modernización y ponen el acento en los aspectos que cada productor considera significativo, de acuerdo a los fines que los sustente: la incorporación del verde, de las líneas de puentes, caminos, canales, vías ferroviarias y también la división territorial, o bien, el tipo de vegetación existente.

Los contextos de producción y circulación de algunas de las imágenes cartográficas

Si bien hacemos una breve descripción de los trabajos con fines comparativos, me detendré a analizar las vías de producción, circulación y difusión de aquellos de los que pude reconstruir, entendiendo que no formaron parte de una planificación impuesta "desde arriba" y respondieron a esta intención de control y medición de la propiedad privada y de la tierra fiscal. Este tipo de arquitectura gráfica se multiplicó en nuestros años de estudio convirtiéndose en un instrumento de registro y de ordenamiento edilicio e impositivo, al mismo tiempo que, de alguna manera, resignificó y marcó una imagen de ciudad.

Con respecto a esta primera función fiscalizadora, ya a mediados del siglo XIX son notables los comentarios de la prensa presentando la necesidad de estos instrumentos, así como las ausencias marcadas por los funcionarios al respecto y las dificultades suscitadas. En 1856 la prensa comentaba la urgencia de sacar a licitación la confección de "la carta de la ciudad" que tuviera en cuenta: *los elementos de la geografía práctica, los instrumentos competentes, el ejercicio de la topografía y el dibujo, no habiendo dado ningún resultado la (comisión) que se nombró con dicho propósito*⁵. Trece años después y en los preparativos de la Exposición Nacional, nuevamente la prensa y el gobernador Felix de la Peña, comentaban la urgencia de contar con un plano catastral que permitiera resolver las cuestiones sobre límites y dilucidar la posesión y propiedad de terrenos municipales, el que debería estar concluido y expuesto en esta Exposición⁶. La intención de contar con un plano ajustado y preciso en una ocasión como ésta, en donde la ciudad se convertía por unos meses en la vidriera del progreso industrial, comercial y cultural, se justificaba plenamente; lograr la exhibición y difusión de una carta de presentación en este evento era mas que una pertinencia cuando Córdoba se mostraba al mundo y a los mercados internacionales.

Sin embargo cabe preguntarse ¿el plano ya existente de la ciudad de Córdoba levantado y dibujado por el ingeniero Albano M. de Laberge fechado en 1860 no era el adecuado, no reunía la precisión y detalles de los trabajos cartográficos?. Este es una de las primeras obras cartográficas encuadradas dentro de los trabajos de la modernidad. Especifica el nombre, profesión del autor y tiene precisión y definición de sus líneas, dibujando el entramado de las calles del área encerrada entre barrancas y cauces de agua y las que se extienden hacia el oeste de la Cañada. La escala se detalla también en varas (1:10.000 varas). La topografía, así como los diferentes usos del suelo y los hitos arquitectónicos se resaltan a través de distintos tonos de grises y juego de líneas y puntos. Sobresalen las plazas y plazoletas como lugares vacíos frente a las iglesias y marca con igual fuerza los dos brazos del Río, que envolvían el sector conocido como Bajo del Río. El camino que se traza con nitidez es el que conduce al cementerio emplazado hacia el oeste de la ciudad desde 1843, único hito fuera de la cuadrícula. El plano de Laberge presenta en su margen inferior una vista (seguramente se trata de un grabado) de la ciudad tomada desde el alto del Pucará, lamentablemente la copia que contamos ha

⁵ *El Eco de Córdoba*, 18 de agosto de 1869 y 1 de junio de 1870

⁶ *El Eco de Córdoba*, 31 de enero de 1875 28 de setiembre de 1876 y 29 de octubre de 1876

perdido su nitidez, y las reproducciones que conocemos no han incorporado este elemento⁷. Los recuadros de leyendas son especialmente trabajados y enmarcan el plano en sus márgenes izquierdo y derecho. Allí se reseña una serie de datos sobre la ciudad y sus gestores como la fundación del Colegio del Monserrat, construcción del calicanto, del estanque, etc. y una lista de los Gobernadores después de 1810. En otros dos recuadros, se detalla el nombre de las calles de este a oeste, de norte a sur, tomando como punto divisorio de la nomenclatura el emplazamiento del Cabildo, referenciándose con un número que se repite en el plano. Los monumentos también se indican de esta manera: iglesias, Cabildo, Colegio de Loreto, Universidad, Aduana y Matadero. Por último, resalta en otro recuadro, la posición geográfica, la latitud y longitud con respecto a la ciudad de Paraná y de París, precisando la fecha: julio de 1860. De esta obra no conocemos hasta ahora, quien la encargó, la relación y actividad del autor, como así tampoco cuantos ejemplares se editaron, sabiendo por lo que dice Grenón, que fue reproducido en el libro *Ilustración Histórica Argentina*, de Adolfo P. Carranza, en Buenos Aires, fechado en 1908.

Recién en 1875, el *Eco de Córdoba* comenta la casi finalización de un plano topográfico y catastral de la ciudad, que bien se puede referir al de Braly, haciendo alusión a los inconvenientes que ocasionaba la ausencia de un trabajo como éste, sobre todo respecto a la falta de precisión en las líneas de edificación otorgadas por la Municipalidad. El tema siguió presente en meses posteriores y la prensa justificaba el trabajo con estas palabras: *Con ese plano, dejarán de ser nuestras angostas calles escalones tortuosos y que cada uno haga lo que se le antoje en sus respectivas propiedades, y también la Municipalidad esté dando como ha sucedido en otros tiempos, líneas caprichosas y según el parecer de sus agrimensores e ingenieros...* La cita deja entrever más allá de lo dificultoso de la tarea, ante la improvisación de prácticas sin regulación, una cierta confrontación con el poder municipal y sus funcionarios o peritos que resuelven sin ajustarse a ninguna ordenanza

Sin adentrarnos a reflexionar esta posible puja de intereses ante la falta de regulación territorial, es posible pensar que este nuevo trabajo cartográfico se difundiera masivamente y fuera accesible a todos los vecinos y fácil de llevar. Así lo deja entrever la prensa cuando anuncia la reproducción en tamaño reducido, realizado el Sr. O. Brien de un plano existente en la Municipalidad, que bien puede ser el trabajo de Braly, *para tenerlo a la vista y en la cartera*⁸.

El plano de la Ciudad de Córdoba de 1875 del Agrimensor municipal Claudio Braly, con respecto al anterior, pierde en precisión topográfica para ganar en detalles urbanísticos: el nombre de las calles del trazado original se consigna en su cuadrícula, y se repite con mayor claridad en sus cuatro márgenes. Se diferencia con distintos colores, las cinco secciones de la ciudad que parecen corresponder a la circunscripción de los juzgados de paz. Con el nombre del Pueblo General Paz, ubica el sector que ocupa, sin delinear su trazado, al igual que indica Pueblo Nuevo. Lo relevante de la obra es la indicación de las iglesias y plazas. La plaza principal se dibuja con su nuevo diseño paisajístico y se señalan: la Plaza San Martín, en lo que luego fuera la General Paz, la de este nombre, próxima al mercado Norte, hito que también se indica, así como el mercado sur, sin considerar en cambio, el Observatorio como tampoco el Cementerio. El puente Sarmiento recientemente construido así como las vías del ferrocarril, ambos cruzando el Río hacia el este están perfectamente dibujados. Se agrega la rosa de los vientos y una escala que en nuestra reproducción es ilegible, al igual que las referencias que detalla en el ángulo superior izquierdo. Llama la atención lo poco relevante de la firma del autor. A pesar de esta realización, fechada en 1875, en el mismo año, la prensa nuevamente, se hacía eco de la intención del ingeniero municipal, el Sr. Hudson,

⁷ La reproducción que dispongo me fue facilitada gentilmente por el entonces director de la Dirección de Catastro de la Provincia en 1985. El Dr. Carlos Luque Colombres lo publica en su obra *Para la Historia de Córdoba*, Tomo 1, Biffignandi Ediciones, Córdoba, 1971, pág. 68, especificando que es la reproducida por el Padre Grenón

⁸ *El Eco de Córdoba*, 31 de enero de 1876, 28 de setiembre de 1876 y 29 de octubre de 1876

para comenzar los trabajos del plano general de la ciudad, agregando que .. *hasta el presente no hay mas planos que los imperfectos levantados por algunos señores, que no han sido competentes, y que por consiguiente no sirven para nada*⁹. Es posible pensar que de esta nueva intención, proveniente otra vez de la municipalidad, surgió el trabajo de Potel de Yunot que tiene fecha de 1878.

El Plano de la ciudad y suburbios de Córdoba, delineado y grabado por Miguel Potel Yunot, datado en 1878, es el que reúne con mayor fuerza los elementos de la modernidad: la matematización del espacio, el perfecto juego de las líneas entrecruzadas, la definición de la topografía, la incorporación de imágenes fotográficas. Una de éstas, en el borde inferior, representa una vista panorámica desde la plaza central, la otra enmarcada en el ángulo superior derecho, es la foto de la Iglesia Catedral mas allá de la plaza. Enfrentado a este marco, el recuadro de lo que se trata la obra y el nombre del autor, con tipografía que resalta su lectura. Inserta además cuatro recuadros con leyendas conteniendo información. Vale la pena recordar su contenido al poner al descubierto los hitos que ayudan a construir el imaginario urbano. Uno de ellos, en el margen superior, contiene la lista de los gobernadores y obispos de la provincia de Córdoba, en el ángulo inferior izquierdo dice textualmente "datos históricos y estadísticos de la ciudad y suburbios de Córdoba", que se continúan en el recuadro enfrentando en el otro ángulo, donde se reseña sobre algunos hitos: La Cañada, el Río, el Calicanto, bancos, Colegios de Huérfanas, Colegio de Monserrat, Universidad, Bibliotecas Públicas, teatros, ferrocarriles, pueblos, además de las iglesias. En otro recuadro se colocan los puntos referenciados en el plano, como iglesias, puentes, cementerio, matadero, etc. y se especifica la escala (1: 10.000 metros). En cuanto al entramado de calles, es similar a la obra de Claudio Braly, ya que distingue las respectivas secciones con colores. Pero traspasa el límite del río Primero al dibujar las líneas de Pueblo General Paz y San Vicente, con la misma precisión que las del trazado original, al igual que las manzanas y plaza de Pueblo Nuevo. Se detiene prolijamente en los detalles de la topografía y de la vegetación. En el centro de la obra, el autor colocó con tipografía especial y relevante a quien dedica la obra, siendo el destinatario el Gobernador Antonio del Viso, dejando entrever un interés político.

Sin embargo, conocemos también a través de la prensa, los pormenores de su realización y las dificultades del autor. Evidentemente se trata de una obra encargada a un particular, el topógrafo Miguel Potel Yunot, ex oficial en el cuerpo de Ingenieros del Ejercito Italiano - como se presentó- , quien ofreció sus servicios, haciéndose cargo del financiamiento del trabajo. Para esto recurrió a la prensa para publicitarlo y obtener suscripciones adelantadas.

Así en junio de 1877, se comenta elogiosamente la obra de Junot, calificándola de una guía comercial y describiéndola como: *un cuadro acabado y hasta podría decirse que es un libro de apuntes en que se reseña todo lo que tiene de más importante la ciudad de Córdoba; en sus monumentos históricos, en su historia misma, en su administración y tradición, comprendido todo lo que puede relacionarse con lo político, civil y religioso*. Finalmente concluye el comentarista aconsejando la suscripción de esta obra para financiar la magnífica edición ilustrada que se propone el autor¹⁰.

Evidentemente los recursos para litografiar el trabajo no fueron los esperados, y su autor, debió solicitar al Presidente del Concejo Comunal Deliberativo una subvención o suscripción a un determinado número de ejemplares, la que fue denegada. Nuevamente podemos pensar en intereses contrapuestos en el seno del organismo municipal, o entre éste poder y el provincial. La cita siguiente corrobora esta suposición. La prensa si bien comentaba la falta de recursos municipales, hacía hincapié en que la dificultad mayor provenía de la opinión contraria de algunos miembros influyentes: *que se basan en que un plano es de muy poca utilidad en Córdoba, mientras - señalaba - la provincia se ha suscrito con cincuenta copias*¹¹.

⁹ *El Eco de Córdoba*, 10 de enero de 1877

¹⁰ *El Eco de Córdoba*, 22 de junio y 7 de julio de 1877

¹¹ *El Eco de Córdoba*, 10 de octubre y 12 de octubre de 1877.

Evidentemente la obra de Yunot no se editó de inmediato, recién en junio de 1878, el periódico *El Eco de Córdoba*, que como hemos podido apreciar le dedica un espacio significativo a este trabajo y a su artista, comenta que un grupo de litógrafos del Ferrocarril de Montevideo han admirado el magnífico “plano fotográfico de la ciudad de Córdoba” como se titula el comentario del 15 de junio. Finalmente la obra litografiada llegó a la ciudad en octubre de ese año, sin embargo todavía en 1879, la prensa se hacía eco de la poca retribución económica que había recibido su autor por parte del gobierno municipal y provincial¹². Esto confirma en gran medida, el escaso interés por parte del estado de contar con un instrumento regulador del espacio urbano.

Llama la atención, que a pesar de las dificultades que atravesó el autor para concretar este trabajo, al año se hablaba de un nuevo plano levantado por el mismo artista y la prensa lo comentara: *como el más completo y el más curioso que ha hecho hasta ahora y que abarca una zona de varias leguas*. Posiblemente se refería al que acompaña al Mapa de la Provincia de Córdoba fechado en 1883, aunque su extensión no fuera mayor¹³. La riqueza de éste radica en la marcación de la topografía, tanto barrancas y cauces de agua se resaltan con fuerza, así como los caminos, líneas que predominan ante la simpleza del trazado cuadrangular de las manzanas. En la leyenda, indica el nombre de las calles y ubica el emplazamiento de los nuevos hitos: estación y talleres del Ferrocarril, bomba y depósitos de Aguas Corrientes, la usina de Gas, las nuevas plazas, y precisa la dirección de las iglesias y de las siguientes reparticiones públicas: catedral, cabildo, Cámara Provincial, despacho de Gobierno. Departamento Topográfico, Policía, Crédito público, Colegio Normal, Nacional y Universidad, Juzgados, Correos y telégrafos, cuartel y cárcel, teatros, puentes.

Posiblemente el autor, en este caso, tuvo su compensación económica de otra manera, al ser incluido en un trabajo de mayor envergadura, en donde la provincia se hizo cargo de su reproducción y los mecanismos de difusión y circulación estuvieron cubiertos al insertarlo dentro de la Guía Industrial y comercial de Córdoba para el año 1886 editada por Isaías J. Villafañe, en 1885.

El plano que firma Santiago Albarracín en la publicación oficial titulada *Bosquejo Histórico, Político y Económico de la Provincia de Córdoba*, de 1889, presenta como novedad la manera de representar los datos geográficos y urbanísticos: plazas, caminos, puentes, acequias, vías férreas. Se indica el nombre de los nuevos barrios en su respectivo conjunto de manzanas: San Vicente, General Paz, el Pueblito, y en ese sentido se dibuja las líneas de Nueva Córdoba, aunque no se la designa. La escala es de 1: 1000 metros cuadrados.

En este trabajo las líneas topográficas se pierden ante el conjunto de trazados de caminos, vías férreas, en síntesis sobresale la obra del hombre sobre la de la naturaleza. Los nuevos elementos de la leyenda connotan los elementos de la modernidad, puntualizando los hitos del higienismo, progreso/ciencia, sociabilidad, y administración: despachos institucionales, parques, baños, bancos, fábricas, puentes, estación de tranvías, imprentas, teatros, escuelas, academia de ciencias, hoteles, cafés, club, hipódromo, hitos que coexisten con los elementos de la ciudad tradicional: las antiguas iglesias, plaza central, hospitales, colegios, cuartel y cárcel, etc. Pero indudablemente la litografía, como el texto en general, forman parte de un trabajo subvencionado por el gobierno, en donde es manifiesta una intención eminentemente propagandística del mismo.

“El Plano Catastral de la ciudad de Córdoba y de las Villas que la rodean” de Jorge Weiler, según expresa la leyenda fue confeccionado en la Oficina Técnica municipal dirigida por Angel Machado, retoma algunas formas de indicar similares a las de Potel Yunot, abarcando un espacio mayor de la ciudad, sobre todo en la dirección este, incorporando en él las nuevas zonas abiertas al negocio inmobiliario, dejando sin señalar, porque están fuera de la superficie comprendida en el dibujo, a sólo dos nuevos loteos: Los Boulevares y Pueblo Ferreyra. Su escala expresada en

¹² *El Eco de Córdoba*, 25 de octubre de 1878 y 5 de julio de 1879.

¹³ *El Eco de Córdoba*, 13 de enero de 1880 y 15 de setiembre de 1882

metros se indica 1:10.000. Esta obra logra conjugar con igual fuerza y nitidez elementos topográficos, viales, catastrales y referenciales, entre ellas la nomenclatura de las calles, la división y numeración de los lotes de campo de La Toma y algunos nombres de propietarios suburbanos. El diseño de parques, plazas, cementerios, está perfectamente dibujado y otros nuevos elementos se indican y referencian: el Manicomio, Penitenciaría, nuevo Cementerio, Lavaderos Públicos, Asilo de Inmigrantes, Bolsa de Comercio.

Las manzanas tanto céntricas como de los barrios están numeradas catastralmente, con excepción de Alta Córdoba, Villa Rodríguez del Busto, Pueblo Nuevo, Nueva Córdoba, Barrio San Carlos y Las Rosas consignando la misma numeración catastral que el ingeniero Angel Machado asignó a cada una de las manzanas relevadas en el Catastro Parcelario de 1888. Éste, concluido en ese año, de exquisita información de detalles, estuvo impulsado por una ordenanza municipal de diciembre de 1884, contratando a Angel Machado como perito encargado, y aportando la provincia \$ 20.000 nacionales, según expresa el Ministro de Gobierno, Justicia y Culto, Ramón J. Cárcano, en su memoria del año 1886/1887. Los trabajos consistían en la triangulación topográfica, poligonación, medición de las fincas urbanas, nivelación de la ciudad, plano general y planos parciales y formación de Registros. Cada plano correspondería a seis o diez manzanas, demarcándose en cada una de ellas *con rigurosas exactitud las fincas o parcelas que contienen*¹⁴, a una escala de 1 por 500, editándose en un tamaño (1m x 0, 60 cm) *posible de compilar en forma de atlas*. La confección de este trabajo fue tema obligado de las posteriores memorias oficiales y en la de 1888 se señalaba que ya eran 301 las manzanas catastradas y en la del año siguiente, el intendente Revol informaba: *que esta importante obra toca a su término. En mayo del año pasado el contratista, ingeniero Angel Machado concluyó de entregar, de conformidad a su contrato, todos los planos seccionales de la parte urbana del Municipio. Solo falta la parte rural, que debe ser entregada también e incluida en el plano general del Municipio*¹⁵. Indudablemente que los trabajos debieron demorarse más de lo previsto y sobre la marcha se fueron definiendo criterios ante la improvisación e intereses distintos, que llevaron a su cuestionamiento. La oposición y su vocero, el diario El Eco de Córdoba objetaba la forma de realizar este trabajo, cuestionando la falta de un concurso público y la suma que recibirían sus peritos, Angel Machado y Eleazar Garzón, fijada en un principio \$70.000 m/n oro. No justificaban enorme gasto en un momento de crisis financiera de la municipalidad, debido a *compras cometidas contra las buenas prácticas administrativas*, refiriéndose a las obras de gas y aguas corrientes. Estas críticas se reiteraron en años posteriores, mientras los trabajos se sucedieron¹⁶.

Las primeras entregas estuvieron acompañadas por un registro de las propiedades con sus respectivas clasificaciones y avalúos y un libro índice que anotaba los nombres de los propietarios por orden alfabético¹⁷, documentos que en la actualidad no se conservan, al igual que algunas de sus planchas. No conocemos el motivo específico porque el cual no se continuó con el trabajo parcelario de la zona suburbana; es posible que se relacione a la falta de definición del espacio capitalino y al poco interés de regular más allá del sector urbanizado, pero también debe haber influido el cuestionamiento político que sobre ella recayó. Nuevamente la ciudad se quedaba sin el instrumento material que permitiera proyectar en el papel un orden y una regulación del espacio urbano.

¹⁴ Memoria del Ministro de Gobierno, Justicia y Culto de la Provincia de Córdoba, 1886-1887, Imprenta Juan Alsina, Buenos Aires, pág. 173

¹⁵ Memoria del Intendente Municipal correspondiente al ejercicio de 1885, presentada al Concejo Comunal Deliberante en marzo de 1886, Córdoba. Talleres Gráficos de "El Interior", 1886, pág. 100; Memoria de Intendente Municipal correspondiente al ejercicio de 1888, presentado al H. Concejo Deliberativo en marzo de 1889, pág. 101; Memoria de Intendente Municipal correspondiente al ejercicio de 1889, presentada al H. Concejo Deliberativo en marzo de 1890, Córdoba, 1890, pág. 144

¹⁶ *El Eco de Córdoba*, 26 de setiembre de 1884, 6 de junio de 1885 y 4 de setiembre de 1885.

¹⁷ *El Eco de Córdoba* 4, de marzo de 1886.

El Plano General del Nuevo Municipio de la Capital, confeccionado por el Ingeniero civil Belisario A. Caraffa según ley del 2 de enero de 1894, es el primero y único cuya representación comprende todo el ejido urbano, determinado por esa misma ley. Esta obra representaba a una escala de 1 a 20000 la superficie total de 576 kilómetros cuadrados, es decir los 24 kilómetros por cada lado.

Por primera vez se dibujaba en el papel todos los barrios y loteos hasta la fecha abiertos y/o planificados, como Pueblo Ferreyra, Los Boulevares, Quintas de riego de Argüello y Villa Sarmiento; su mayor riqueza informativa, donde seguramente estuvo la intención que predominó en la confección de la obra, consiste en las líneas dibujadas para conocer la propiedad inmobiliaria, colocando en cada lote el nombre del propietario y su superficie. En conjunto, estas líneas divisorias se resaltan ante los trazos de los accidentes geográficos tenuamente representados. Se marcan las líneas que dibujan caminos, vías férreas y ahora también los canales de riego, el autor deja asentado la construcción del hombre traspasando la naturaleza, además de señalar los hitos propios de la ciudad: plazas, cementerios, parques, observatorio.

El plano se subdivide en 8 secciones. Las cuatro primeras se circunscriben a la parte central, siendo la número uno la correspondiente al cuadrante noreste, la segunda el cuadrante noroeste, la tercera el suroeste y la cuarta el restante. Las demás abarcan la parte rural, en ese mismo orden. Esta riqueza de definición y precisión contrasta marcadamente con el trabajo de 1882, firmado por Parmenio Ferrer a una escala de 1:50.000, que representa al Municipio de la Capital cuando comprendía 434 kilómetros¹⁸. Éste solo releva la cuadrícula algo más extendida que la fundacional y resalta, ante la ausencia de otros elementos, el trazado de caminos y de las escasas líneas férreas y telegráficas, los cauces de agua naturales, el cementerio, el observatorio y alguno que otro nombre designa la posesión de fragmentos de tierra, como por ejemplo Potrero de Ducasse, B. González, Chacras de Funes, Posta de Bargas, M. Quinteros, puesto de Peñalosa. El plano en su conjunto sobresale por la cantidad y nitidez de la traza de los caminos que dibuja, marcando las vías de comunicación de la segunda ciudad de Argentina: el carril de Alta Gracia, a Anisacate, proyectado de la Bajada del Tránsito, carril de Los Molinos, carril de Río Cuarto, carril a Río Segundo, carril a La Carbonada, carril viejo, FCA, carril a Río Primero Abajo y a Río Segundo, a Santa Rosa, a Santiago, FFCN, a Río de Ceballos, a Mendiolaza, a Saldán, a la Calera, carril de Ochoa, Ferrocarril proyectado, a San Juan, a Malagueño, a La Lagunilla.

Un trabajo de exquisitos detalles y de información es la obra que presenta Adrián Ruiz Moreno en su artículo titulado "La triangulación de la ciudad de Córdoba y de sus alrededores", publicado en la Revista de la Universidad Nacional de Córdoba - Año VII N°7 y 8, 1918 - , y utilizado de forma parcial en el Mapa Oficial de la Provincia de Córdoba de 1924, del Departamento Topográfico, editado por los talleres Jacobo Peuser. Queda conocer si Ruiz Moreno hizo su trabajo por encargo de la provincia, o si luego la provincia adquiriera los propiedad intelectual sobre la obra.

La obra, confeccionada en una escala de 1:75,000, se asemeja por el trazado de la subdivisión de los lotes al Plano General de 1894, pero se pone el acento, por medio de distintos tipos de líneas y puntos en remarcar las mejoras del terreno, más que en la titularidad de la tierra, en algunos casos se especifica el nombre toponímico del lugar, como por ejemplo: Alto de la Piedra, Alto de los Videla, Alto del Durazno, Almacén Tropezón, Recreo Palermo; en otros se nombra la estancia: Estancia Santa Isabela, Estancia San Felipe, o bien se coloca el nombre del propietario: Orellano, M. Ferreyra (Coco), J. López.

La leyenda que se agrega en su margen inferior demuestra la riqueza de la obra representando los elementos por medio de una iconografía precisa y extensa. Así por ejemplo, se diferencian distintos tipos de caminos de ferrocarril: vía simple,

¹⁸ Diligencias de mensuras, deslinde y amojonamiento del terreno trazado del Municipio de Córdoba, 1882, Dirección General de Catastro, Mensura Judicial Exp. 27 sin aprobación

doble, con alcantarilla, con terraplén, túnel, si el puente es de piedra, hierro o madera, si es un camino empedrado, de carretera ancha, secundario, de agricultura o de herradura. Se indica con otro tipo de icono, el límite del departamento, líneas de alambrado, la existencia de tranquera, líneas de telégrafo, de teléfono, si es un cerco de ramas, vivo, muralla, tapia o verja, la presencia de una casa, de una fábrica, o iglesia, capilla, molino o jagüel, tanque, horno de ladrillo, cantera, árbol visible de lejos, ruina, represa, tajamar. Se detalla el tipo de cultivo, si es de alfalfa, viña alambrada, o cepa; parque, coníferas, monte bajo, bosque, canal, zanja. Se indica en la parte urbanizada, con distintos dibujos los diferentes grados de edificación o si corresponde a una manzana baldía. Como ya dije el plano reproducido en el Mapa de la Provincia de 1924 es una parte de éste último, aunque éste presenta una mayor definición de las líneas sin las indicaciones iconográficas.

Por último, existe otra obra cartográfica que fue reproducida en la obra de Felix Garzón Maceda *La medicina en Córdoba, Aputes para su historia* y en la Guía Descriptiva y comercial de la Provincia de Córdoba de 1818. Esta guía fue publicada por la Empresa Editora Publicidad, impresa en los Talleres Gráficos "La Elzeviriana" de Córdoba, en su primera edición, sin especificar la tirada. Dibuja la cuadrícula extendida de la ciudad, donde lo novedoso es el nombre de los nuevos barrios: Barrio Inglés, Barrio Talleres, y Nueva Córdoba. Se indica el nombre de los caminos hacia las afueras - camino a Ferreyra, a Chacra de la Merced, a Río Ceballos, a Malagueño, a La Calera, a La Lagunilla y a Alta Gracia, la ubicación de los dos hipódromos, algunos hitos nuevos como los talleres del Ferrocarril Central Córdoba, Escuela Nacional de Agricultura, Parque Sarmiento y otros ya conocidos, el observatorio, cementerio. Se escribe el nombre de cada una de las calles y las circunscripciones seccionales, iguales a las ya presentadas en el plano de 1894, sin indicar las secciones.

Como vemos, cada plano en particular va incorporando y acentuando nuevos elementos iconográficos y detalles urbanísticos que la modernidad implicó.

Algunas conclusiones

La configuración de una ciudad doblemente limitada entre barrancas y tradición permeó un espacio urbano fragmentado, con un fuerte epicentro radial al cual los nuevos trazados se fueron agregando, sin organicidad y estructuración, salvando los bordes naturales de la original ciudad. Con una primera y fuerte configuración hacia el oeste y luego hacia el este, para desplegarse posteriormente hacia todas las direcciones, la planimetría invariablemente resalta la centralidad - cuyo núcleo es el Cabildo- y los accidentes geográficos. A esta imagen de ciudad se añaden los nuevos hitos urbanísticos: barrios, pueblos, plazas, edificios, oficinas, vías de acceso, servicios, reparticiones. A partir del trabajo de Laberge se hace alusión a hechos y actores de la construcción de la ciudad, queriendo remarcar una forma de memoria. El Cabildo es el punto de referencia para el ciudadano, donde se juntan las líneas perpendiculares del trazado y donde se corta la nomenclatura. En la obra de 1875, la plaza y las plazas ganan en protagonismo, junto con los centros de abastecimiento y se indica el salto sobre el río Suquía, a través de dos vías de acceso: el vial y el ferroviario. En el caso del trabajo de Potel Yunot, es un punto de inflexión en la lectura cartográfica, porque las obras posteriores se asemejan e imitan esta perspectiva. Por ejemplo, el plano de 1883 del mismo autor, que gana en la mayor nitidez de los relieves topográficos, el de Albarracín de 1888, el de Weiler de 1890, que repite el detalle de la leyenda y dibuja el trazado de los nuevos barrios. Ninguno reitera el detalle de la imagen fotográfica, pero resaltan el nombre del autor y el contenido de la obra en forma llamativa, como es el plano de Weiler, cuyo recuadro queda desproporcionado con respecto a la obra en su conjunto. Los planos de la década del 80 más allá de indicar con mayor o menor grado de precisión, la topografía o los elementos urbanísticos, en sus leyendas se marcan los

elementos del progreso, que denotan nuevos sistemas de comunicación y transporte, de agua corriente, alumbrado público, financiero, e industrial, y los nuevos lugares requeridos por la salud y el higienismo - parques, hospitales, baños, manicomio,- y los nuevos espacios de sociabilidad: teatros, hipódromos, clubes, cafés y de la administración pública. Se caracteriza también por la perfecta delineación del trazado de los caminos, connotando la apertura de la provincia y la inserción de la misma en una región mayor. Los caminos se dirigen hacia todos los rumbos como se observa en el plano de 1882 y 1894. Este último dibuja con fuerza una obra de infraestructura, primera en su género en Argentina: los canales de irrigación como complemento del complejo hidráulico de San Roque, sin embargo el entramado que conforma la subdivisión de los terrenos suburbanos es el que sobresale, como demostrando en el papel, los resultados obtenidos con respecto a un objetivo primordial del Estado moderno: conocimiento y saneamiento de títulos. En este sentido, el catastro parcelario de Machado cumple con esta función en un espacio menor. Los planos posteriores a 1920 hacen hincapié también a la subdivisión de la tierra, pero ponen el acento en las mejoras introducidas en cada propiedad más que en la titularidad

Los objetivos de control y de fiscalización pueden haber sido vehiculizados en parte, a través de la cartografía, pero la grilla dibujada en cada uno de los planos, dejó espacios abiertos y fragmentó el tejido urbano ante la ausencia efectiva de una legislación que reglara las líneas de la expansión. El autor de cada obra estuvo, aunque contratado a veces, por algunos de los dos poderes, siempre condicionado, ante las desinteligencias entre municipalidad y provincia, o más aún por la pugna existente entre distintos intereses particulares visibles en los cuerpos colegiados. Esto ocasionó en más de una situación, la dificultad de emprender el trabajo, o bien de cobrar o de resarcirse aunque sea mínimamente de los costos. La oposición se hizo visible en la década del 80, a través de la prensa *El Eco de Córdoba*, que no cuestionó la obra cartográfica como instrumento material y menos aún, presentó una realización diferente que materializara otra idea de ciudad. Sus cuestionamientos estuvieron dirigidos a observar los mecanismos de contratación y de pago por parte del estado. En síntesis, la producción de estas imágenes visuales construidas sobre la ciudad, estuvieron teñidas de esta confrontación permanente y soslayada entre intereses particulares, que no permitieron trascender un proyecto cultural sobre la ciudad. La difusión de las mismas estuvo a cargo de los mismos autores y otros, fueron incluidos en las Guías descriptivas y comerciales, o bien en artículos de reducida y específica circulación intelectual.

NOTAS SOBRE EL DISCURSO CARTOGRÁFICO: PLANOS EN EL ROSARIO DEL '900¹

Bibiana Cicutti²

1. Representaciones y transformaciones urbanas

Dentro de la historia cultural, como campo de estudio de amplio desarrollo en las últimas décadas, las representaciones sociales son tomadas como indicios que develan un universo significativo respecto de las acciones proyectuales e intervenciones urbanas. Dicho enfoque nos permite el acceso a una pluralidad de lecturas en torno a la ciudad y sus registros técnico-documentales. Así, es posible efectuar un reconocimiento de las transformaciones materiales de la ciudad y el territorio como productoras de significado, y a su vez, como el producto mismo de ese proceso cultural.

En el ámbito latinoamericano, la contribución de R. Morse y N. G. Canclini, entre otros, aportó en su momento, un notable impulso a esta modalidad de abordaje de lo urbano. Según este último, los imaginarios han nutrido toda la historia de la ciudad. Sus registros, de distinta naturaleza -literatura, cine, plástica-, establecen continuidades ficcionales o, por el contrario, fragmentaciones según las operaciones de recorte y encuadre que permiten el acceso a la comprensión de la diversidad cultural y sus articulaciones en relación con los múltiples imaginarios que se despliegan. Así, el objeto de estudio se desplaza hacia el modo en que las realidades materiales de la ciudad y del territorio producen significación y son producidas, a su vez, en ese proceso cultural.

Desde esta perspectiva, la ciudad y el territorio resultan sujetos privilegiados para la interrogación de los temas sociales, y de un modo general, se insertan en la trayectoria de los llamados *Cultural Studies*. Si bien, como se ha señalado con insistencia, al colocarse en los márgenes del discurso académico, los estudios culturales, no aceptan -por naturaleza- una definición disciplinar (Alabarces, Follari, Gorelik, Rios), podemos hablar de una matriz conceptual vinculada a una noción de cultura que se resiste a las concepciones idealistas y que, más bien, se vincula a una teoría materialista repensada a la luz de la revisión de la historiografía marxista propia de los '70. Antireduccionismo, distancia respecto de la "representación lingüística del mundo", alerta frente a una "antropologización y universalización" de lo cultural tienden a enunciar una comprensión de la cultura como campo de lucha, remarcando el énfasis político que, por definición, resulta ser la tarea del intelectual. R. WILLIAMS señalaba ya en *Marxismo y Literatura* (1977), que la cultura no puede pensarse como un sistema de textos y artefactos, sino en una encuadre tanto antropológico -en el sentido de prácticas culturales-, como histórico de esas prácticas, cuestionando el carácter universalizante por medio de conceptos tales como formación social, poder cultural, dominación y regulación, resistencia y lucha.

Diversos especialistas detectaron el carácter "explosivo" con que se vienen desarrollando estas cuestiones en los últimos tiempos, particularmente, en Latinoamérica. Entre ellos, FOLLARI (2004), explica el fenómeno como producto de

¹ El tema ha sido desarrollado como fundamentación del proyecto *La cartografía como género discursivo: Representaciones y transformaciones de la ciudad en los planos de Rosario (1852-1935)* presentado en la SCYT UNR, noviembre 2006. La dirección se encuentra a nuestro cargo, contando con la codirección de la Arq. Bibiana Ponzini, quien acredita buena parte de las reflexiones que aquí se plantean.

² Facultad de Humanidades y Artes - Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño Universidad Nacional de Rosario. bibianacicutti@arnet.com.ar patrimonio@rosario.gov.ar

la adaptación de la tradición sajona promovida por la academia estadounidense, coincidente con los rasgos propios de la condición posmoderna: despolitización, teorismo excluyente, aceptación acrítica de la cultura de masas, etc., rasgos posibles de ser reconocidos –con excepciones– como una tendencia más general que involucra al conjunto de las ciencias sociales. Así, las críticas apuntan a la imposibilidad de transferir “operativamente” sus resultados a la formulación de prácticas políticas en la ciudad contemporánea (si es que esto fuera deseable), o en última instancia, de ofrecer un espacio intelectualizado, funcional a la política del sistema.

Ante el descrédito del discurso tecnológico y de las posibilidades del “control” urbano, observadores de la ciudad contemporánea (De Certeau, Jameson, Sennett, Soja) han colocado su atención en las maneras de practicar el espacio urbano que escapan a la visión de los técnicos y urbanistas, y en la dificultad de éstos para articular en sus intervenciones, los sistemas culturales. Desde distintos enfoques, estos autores coinciden en la necesidad de formular cartografías vinculadas a la experiencia del habitar en términos antropológicos, históricos y relacionales. “*De un lado se encuentra lo que permanece; del otro, lo que se inventa*”, de este modo, dice De Certeau (1994), es en las irrupciones, las desviaciones, los márgenes desde donde los individuos reinscriben las prácticas urbanas, donde el habitante construye sus mapas. Tanto los “*mapas cognitivos*” de Jameson (1991) como los “*espacios narrativos*” de R. Sennett (1992) remiten también a la formulación de desplazamientos, donde la ambigüedad y las sorpresas no deberían cancelarse con la intervención del planificador urbano.

A su vez, desde el abordaje específico de la representación gráfica, vemos que la cartografía urbana desempeña un rol significativo dentro de las “*formas de conocimiento, control y prefiguración de la ciudad*”, tanto en lo que respecta a su “*forma material*”, delimitaciones territoriales, subdivisión de la tierra, etc., como en la incidencia en los modos de cartografiar la ciudad y el territorio y en las modalidades de percepción y actuación de sus agentes sociales. (Favelukes: 2003). Históricamente, la construcción de mapas, descripciones geográficas, registros topográficos, etc., estuvieron vinculados a la necesidad de exploración y apropiación del territorio. Desde los mapas portulanos a los planos convencionales de la legislación napoleónica, la representación gráfica de la superficie terrestre pretende mensurar, someter el espacio geográfico a las leyes geométricas del dibujo, estableciendo límites y formas, en relación a la disposición de los itinerarios comerciales, la expansión militar y la apropiación territorial. Como instrumento jurídico-legal, el plano se traduce en una pretendida “cientificidad”, que da lugar a una progresiva convencionalización y puesta en discurso de la creciente profesionalización de la disciplina.

A nivel nacional, la mirada cultural de la cartografía emerge como objeto de estudio en los últimos años (Silvestri, Gorelick, Aliata, Williams, etc.) a los que se agregan los trabajos que desde la noción de paisaje, frontera, territorio, etc., vienen abonando esta corriente, por ejemplo, en las últimas reuniones de Interescuelas de Departamentos de Historia (Córdoba, Rosario) y del Instituto de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA, quienes, además nos han convocado a debatir en estas Jornadas.

A nivel local, nos interesa destacar como primeras fuentes documentales los informes del Departamento Topográfico (Isola, 1855), la creación en 1862 de la Oficina Técnica Municipal, cuya comisión integrada por cinco ingenieros de procedencia italiana es dirigida inicialmente por el ingeniero H. Antoniotti, quien, como otros ingenieros ligados a la función pública realizan mensuras de importancia que apuntan al ordenamiento edilicio, que será reglamentado a partir de 1890.

Entre los precursores resultan de particular interés el Dr. Gabriel Carrasco y el Ing. Nicolás Grondona. Carrasco (1854-1908), miembro de la Comisión Nac. de

Inmigración del Rosario, de la Sociedad Geográfica de París, Comisario Gral. del Censo Pcial. de 1886, etc.; es quien inicia, con vocación científico técnica, las primeras descripciones geográficas en Rosario y la región, proporcionándonos no sólo importantes piezas documentales sino un marco referencial de estadísticas y censos, así como descripciones pormenorizadas de la época. De su prolífica obra destacamos en la bibliografía una serie de trabajos pertinentes a nuestros intereses. Por su parte, a Grondona (1826-1877), autor en 1854 de uno de los primeros planos de la ciudad, ingeniero municipal desde 1871, al tiempo que abre la Oficina Geográfica Argentina, se deben numerosos trabajos de amojonamiento y delineación. Entre sus obras se destacan *Atlas de las catorce provincias argentinas*, *Mapa ilustrado de la República Argentina*, *Manual de geografía nacional*. Los estudios urbanísticos sobre Rosario, ya sea desde el plano de la disciplina como de la historia urbana, nos proporcionan una importante base documental. De los pioneros señalamos la serie de artículos "Planos de Rosario", de M. A. Bergnia de Córdoba Lutges (*La Capital* 1959). En ellos se realiza la primera recopilación sistematizada –sin imágenes– y su análisis en base a la propiedad de la tierra organizados en "Antecedentes topográficos de Rosario hasta 1850" que compila mensuras y deslindes y "Planos de Rosario, orden cronológico de aparición", que reúne planos municipales y otros no oficiales, incluyendo un apéndice -incompleto- referido a la producción de otras reparticiones y también, a planos Panorámicos. A este trabajo se suman las minuciosas investigaciones de la misma autora y de historiadores como W. Mikielevich, O. L. Ensink, etc., publicadas en la revista *Historia de Rosario*, así como los trabajos de D. Locatelli, A. Montes (cuyo archivo se encuentra en biblioteca FAPyD) y O. Mongsfeld (Prefectura del Gran Rosario /CEUR).

Sobre esta base documental se desarrollaron posteriormente trabajos tales como *La formación de la estructura colectiva de la ciudad de Rosario (1985)* de la Dra. Arq. I. Martínez de San Vicente que, con el objetivo de avanzar en la contribución a una teoría explicativa de los hechos urbanos de "reciente formación", reordena y aumenta la documentación existente, incorporando relatos de viajeros y "reconstrucciones" a las categorías antes mencionadas. Este escrito constituye uno de los primeros y principales de una serie producida por investigadores del CURDIUR y otros docentes de la FAPyD.

En definitiva, nuestro trabajo se propone aproximarse a la comprensión de lo urbano desde una perspectiva novedosa. Si bien la disciplina urbanística, por naturaleza, se ocupa del manejo de la representación bidimensional y de la información técnica de lo que generalmente denominamos "cartografía", nuestro abordaje se realiza sobre el mismo objeto -los planos-, pero desde otro registro. La naturaleza discursiva de los planos nos impone la construcción del sujeto: el que construye y el que lo mira. Este conocimiento sensible nos habilitará otras lecturas en el plano de las representaciones y su vinculación con otros saberes y prácticas. En la medida que históricamente estos registros del espacio geográfico se convierten en dispositivos de visibilidad y control, nos interesa efectuar una contribución al desarrollo de la teoría social con que éstos se sustentaron y se sustentan hoy en día. En la actualidad, y cada vez con más frecuencia, se requiere de estudios sociales de esta naturaleza al tiempo de "calificar" y "redimensionar" el dato técnico, estadístico o para indagar los mecanismos de funcionamiento, recurrencia y regularidad de las representaciones sociales, que en definitiva, son las que producen y se nutren del espacio urbano.

Es la renuncia a la idea de *Plan Urbano* como instrumento taxativo de ordenamiento y control de la organización social, lo que demanda -desde distintas esferas- la necesidad de profundizar estas indagaciones para la formulación de estrategias comunicacionales, determinación de agendas de proyectos, etc. (PEM, ONGs, etc.)

2. La mirada desde el plano

El conocimiento de la ciudad desde la experiencia urbana y sus representaciones, puede rastrearse en la relectura de los textos de W. Benjamin, promovida en los últimos tiempos desde los estudios culturales que comentamos más arriba, lo que contribuyó notablemente a la renuncia a entender las representaciones como algo "subjetivo" y, contrariamente, a las prácticas materiales como "objetivas". Más bien, como sugiere en esta dirección R. Chartier, debemos considerar que no hay práctica ni estructura que no sea producida por las representaciones por las cuales los individuos le dan sentido al mundo que le es propio. Por lo tanto, las imágenes no se reducen a un complemento o ilustración del discurso económico, sociológico o político. Se trata -aunque conscientes de la necesidad de generar los instrumentos metodológicos adecuados-, de legitimar la propia identidad del mensaje visual, de la búsqueda de sentido en la obra misma (Chartier: 1996).

Partimos, además, de considerar que debido a su condición activa y productiva, estas particulares representaciones de los fenómenos urbanos que son los planos, construyen una visión del mundo a partir de los recortes y remisiones que producen, a la mediación de los dispositivos que este género pone en juego, y a las familias discursivas que se asocian y constituyen genealogías que atraviesan el contexto espacio temporal. En el tratamiento de las piezas hemos puesto especial atención, tanto en la observación de la superficie de la imagen y su configuración -recursos argumentativos implícitos o explícitos y tematizaciones, como en el estudio de las variaciones que se manifiestan en el tiempo tendiendo a circunscribir los comportamientos, las restricciones, en los modos de visibilidad de cada época.

Pensar la cartografía como género discursivo, implica una aproximación técnica a lo urbano pero que, como todo enunciado o conjunto de enunciados, inscribe marcas (encuadre, tipografía, señales, convenciones) que dan cuenta de la subjetividad, esto es, de un sujeto que construye el plano y de un público al cual se dirige y ante el cual expone una lectura de la ciudad; que a su vez remite a otros documentos y construye un discurso. Utilizamos el término "enunciado" como "*construcción de lugares*" por parte de quien lo produce y "enunciación", como lo define E. Benveniste, como la puesta en funcionamiento de la lengua por un acto individual de utilización: "El acto individual por el cual se utiliza la lengua introduce primero el locutor como parámetro en las construcciones necesarias para la enunciación. Antes de la enunciación, la lengua no es más que la posibilidad de lengua. Después de la enunciación, la lengua se efectúa en una instancia de discurso..." (Benveniste, 1978).

Con mayor o menor grado, los documentos cartográficos implican una modalidad de despliegue que podría tentativamente asimilarse, por un lado, a lo que J. M. Schaeffer -refiriéndose al dispositivo fotográfico- denomina "traza", donde las posibilidades de interpretación se manifiestan si se tiene el saber que permite adjudicarle el sentido -la planimetría con su código de representación bidimensional, la geografía, la navegación, etc.-, y al mismo tiempo, considerar cada pieza como la "enunciación" de ciertas marcas de subjetividad que emergen del experto que construye el plano deslizando su propia carga ideológica y saberes incorporados en su disciplina, posicionándose frente al grupo que lo convoca y al contexto de la época. (Schaeffer, 1990)

Además, con cada uno de ellos podemos articular una red que los incluye y donde cada uno adquiere sentido en relación a otros. Entendemos que no es posible considerarlos en sí mismos una unidad de sentido como totalidad orgánica, sino en su puesta en obra dentro de la serie, la cual, más que la secuencia lineal de la transformación del territorio, nos informa sobre un entramado de ideas sobre la ciudad considerado plausible. Tampoco podemos dar por sentado la existencia de

un protocolo de verdad en estos documentos, ni aún en los que se presentan como tales, ya que la distancia entre lo real y lo aparente, entre lo planeado y lo realmente concretado no siempre es del todo apreciable.

Nuestro objeto de estudio se construye entonces, a partir de la confluencia de los materiales cartográficos con los paradigmas explicativos de la ciudad que, a nivel conjetural, se le asigna a cada uno de ellos. Estos paradigmas explicativos tienen que ver, a nuestro entender, con las representaciones, cuya constitución y funcionalidad en relación a los procesos que transformaron a Rosario. Más que a los planos, nos interesa referirnos a lo que ellos "dicen" (o a lo que "no dicen") y a "lo que se dice de ellos", a la percepción de la ciudad a través del plano, a las teorías, a los nombres propios, a las instituciones que cada uno enlaza. Es por ello que se le asigna a la representación (texto/imagen) una doble función: *"hacer presente una ausencia, pero también exhibir su propia presencia como imagen y constituir con ello a quien mira como sujeto mirando"* (Chartier, 1996).

Ante la diversidad y amplitud de la documentación que es posible acreditar, y dado el particular enfoque de nuestro trabajo, nos limitaremos a presentar en esta Jornadas un caso que se inscribe en un arco temporal muy denso en producción cartográfica y en cual se reconocen transformaciones del espacio urbano altamente significativas.

3. Plan Général Du Port Du Rosario (1902)

Más que como un documento técnico, el "Plan Général Du Port Du Rosario" que acompaña la edición francesa *République Argentine, son présent - son avenir. Port du Rosario*, París, Societé D'Encouragement pour l' Industrie Nationale (Hersent, M. G., 1903), se reconoce como un «informe de avance» de las obras. Destinado probablemente al grupo empresarial o a eventuales inversores, su autor se preocupa por exaltar las posibilidades potenciales de artificialización del territorio y de extensión de obras, expresada en el detalle de los accidentes geográficos y aclaraciones incorporadas al respecto, y las propuestas concretas de localización de las posibles ampliaciones. Además de las indicaciones evidentes: colores convencionales, referencias (obviamente, en francés), orientación y escala gráfica, identificamos ciertos elementos propios de la pieza cartográfica, los cuales, sumados al modo de representarlos, podrían considerarse indicadores de esta estrategia comunicacional.

Resulta interesante disponer la puesta en obra de esta pieza en relación a otra: el Plano del Primer Censo Municipal de 1900, a través del cual, se intenta registrar en forma discriminada y precisa, toda la información recabada a instancias del Intendente Lamas. Este último, muestra la distribución y densidad de la población aplicando, con vocación taxonómica, el principio de visibilidad propio del siglo XIX, esto es, exponer, clasificar y ordenar las conductas y patologías de la ciudad: Con la diferencia convencional de tonos se indica la densidad de construcción registrada en relación a los 112.461 habitantes rastreados (4,734 más por año desde el último censo de 1887). A su vez, articula el dibujo central con numerosos planos y cuadros complementarios que clasifica las casas de vecindad, particulares, tipos de construcción, condiciones de higiene, ocupación del suelo, etc.. La grilla superpuesta obstinadamente a la división territorial existente señala una hipótesis de desarrollo ilimitado, ni siquiera las vías férreas ni el Gran Parque constituyen un obstáculo dentro de los límites definidos para las seis secciones: la tercer ronda de bulevares: Avellaneda y Seguí. Sólo la barranca, plenamente reconocida como reserva para el nuevo puerto, presenta vacíos destacados.

Una instantánea del ejercicio técnico que cuantificaba, en clave positivista e higienista el desarrollo urbano. Durante la gestión del Intendente Lamas³, coexistirán con el emprendimiento del puerto, obras de embellecimiento y salubridad impulsadas por el Ejecutivo Municipal. Por entonces Rosario, asume la representación de la modernidad situando su referente en las grandes transformaciones urbanas del París del siglo XIX, con sus paseos y parques (el mismo Censo Municipal estaba subtítuloado en francés). Así, la ciudad con sus incipientes burguesías, decide modelar su fisonomía urbana: presuntuosas avenidas, residencias *a la page*, un lujoso teatro, el Parque con la presencia sublimada de la naturaleza, el lago artificial, la ruina pintoresca, etc., revelando esa decisión de ser metrópolis aún cuando no se lograra desvanecer la impronta de lo rural en los bordes, los prolongados baldíos.

La necesidad de representación y embellecimiento está presente en el discurso del Intendente Lamas quien, argumentando la necesidad de la construcción del Parque Independencia reitera las opiniones de los higienistas de la época, respecto del Parque 3 de Febrero:

“La ciudad del Rosario, a pesar de sus grandes adelantos, carece de ornato, de paseos y diversiones. Su aspecto exterior no produce impresión simpática al viajero que la visita por su hermosísimo río. El que permanece en ella varios días, y aún el que viene a habitarla, sufre la decepción de ver que está absorbida su vida tan sólo por el comercio y la producción, a lo que agrega luego de su inauguración en 1902. El Parque está llamado a llenar elevados fines en la vida de la ciudad de Rosario, cuando todas sus avenidas estén cubiertas de árboles que den suficiente sombra, produzcan sana atmósfera y purifiquen sus corrientes de aire.”⁴

Esta concepción urbanística se reforzará pocos años más tarde con la contratación de J. Bouvard para la realización de un Plan de Embellecimiento para Rosario. Sin embargo, como ha señalado G. Silvestre para Buenos Aires, el verdadero motor de la transformación del carácter de la ciudad certificando su *condición moderna*, serían las instalaciones portuarias.

Los trabajos de apertura de la Avenida Belgrano se suspenden al adjudicarse en 1902 a la firma Hersent et fils asociados a Schneiders y Cía., la construcción y explotación del puerto. La especificaciones del contrato firmado nos dan una idea de la magnitud de las obras a ejecutarse: 37.000 metros lineales de vías férreas, calles internas 3870 metros de muelle, un canal paralelo y obras de corrección del río y elevación del nivel del puerto. Lo edificado estaría conformado por más de 25 depósitos, un elevador de granos de 30.000 metros cúbicos de capacidad y edificios para el Ministerio de Obras Públicas, Sub Prefectura marítima, delegaciones aduaneras, oficina de explotación y usina eléctrica.⁵

Cuando observamos el *Plan General*, en primer término llama la atención el encuadre, que, como en el dispositivo fotográfico, funciona como « puesta en escena » de determinados elementos. A diferencia de otros documentos técnicos de la época, abarca el delta del Paraná, limitando con la provincia de Entre Ríos, territorio dentro del cual se marcan las islas (Castellanos, Invernada, Espinillo y Francés), los canales, niveles de profundidad, corrientes fluviales, plataformas, banquinas artificiales, línea de creciente, borde de barranca, etc. Incorpora también

³ La intendencia de Luis Lamas (1898-1904) estuvo signada por su impulso transformador y dejó su impronta en la ciudad con obras como el Parque Independencia y la construcción del nuevo puerto.

⁴ Municipalidad del Rosario (1904) *Memoria presentada al HCD por el Intendente Municipal Luis Lamas*, Imprenta Rosario, Establecimiento La Capital.

⁵ Para una descripción pormenorizada de las obras tanto programadas como construidas ver: Ministerio de Obras Públicas. Inspección General De Navegación y Puertos, Concurso para la construcción y explotación de un puerto comercial en la ciudad del Rosario. Documentos preliminares. G. Kraft, Buenos Aires, 1900.

el sistema de balizamiento, marcado con la simbología diferenciada (iluminación, bifurcación, amarre, etc.). También la indicación de los accesos principales (Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires) y líneas ferroviarias existentes en la ciudad y algunas vías de comunicación que hacen al atravesamiento de la ciudad : Avenida Belgrano desde el FCCA hasta el arroyo Saladillo. Avda. Castellanos (camino a Santa Fe), nos hablan de los beneficios de una inversión segura y rentable. Los principales edificios son identificados sobre una cuadrícula abstracta extendida regularmente hasta la segunda ronda de bulevares : Catedral, Palacio de Justicia, Estación y Talleres del FCCA, Oeste Santafesino y Sunchales, Central Córdoba. Sólo dos de ellos se relacionan con el sustrato productivo de la ciudad: la Refinería Argentina del Azúcar y el Matadero Municipal. Como referentes recreativo-turísticos, el Hipódromo Rosario y Barrio Sorrento y los Baños del Saladillo. Nada "dice" sobre los edificios carcelarios, orfanatos y asilos que por entonces intentaban "normalizar" una sociedad visiblemente convulsionada y anómica. El dibujo nos muestra lo que se considera una estructura urbana demasiado consolidada y completa para la época, al menos dentro de los límites impuestos por el tendido de las líneas ferroviarias. A partir de del encuentro entre las vías del *Buenos Aires-Rosario* y *Córdoba-Rosario*, las parcelas se « desdibujan », interrumpiéndose la línea del trazo de las manzanas hipotéticamente prolongadas, hasta perderse definitivamente.

Respecto del puerto en sí, su área potencial se encuentra delimitada a « punto y raya » extendiéndose virtualmente entre la desembocadura de los arroyos Ludueña y Saladillo y parte de las islas. Se indican los Diques, Muelles viejos y nuevos, una zona de « prolongación eventual » hacia el Sur y las principales construcciones portuarias: depósitos, elevador de granos, Usina, Prefectura marítima, oficinas y Talleres del Puerto, etc. que evidencian el estado avanzado de las obras concesionadas.

El proyecto del "nuevo puerto", diseñado a partir de competencias eficaces para su operatividad y de acuerdo a las demandas internacionales, pero sin previsiones respecto de su relación con la ciudad, se superpone taxativamente sobre ésta y artificializa su geografía al generar un gran "artefacto" entre el primer borde de la barranca y el río. Las ansiadas obras del puerto, irán así cegando toda la costa central con galpones, depósitos, elevadores, vías férreas, usinas, etc., incorporando en compensación, *el arte de los jardines* en torno a los edificios de la Prefectura, de la Inspección y de la Sociedad del Puerto. Serán "técnica y naturaleza" los elementos que definan, por oposición, la concepción de la ciudad que se traduce en la concreción de los trabajos del puerto y las obras de "embellecimiento" el artificio construido, llevados a cabo durante la emprendedora gestión del Intendente Lamas, ambos fundamentales para la caracterización del área y de la ciudad en su conjunto.

4. La fotografía o el discurso del "así fue"

La contrastación del plano con la *fotografía de época* nos habilita una nueva dimensión: desde su condición *indicial*, éstas le confieren al documento el discurso del "así fue", la presentificación de la distancia entre lo imaginado y lo deseado y lo efectivamente concretado.

Seleccionamos para esta presentación, tres modalidades discursivas dentro del género fotográfico. La primera pertenece a lo que llamamos *foto recuerdo*, la segunda, *testimonio conmemorativo*, y la tercera, *fotografía científica*. Las tres introducen nuevos campos semánticos que atraviesan la pieza cartográfica que comentamos, multiplicando su propia resonancia.

La forma de existencia de la fotografía del *Muelle de Aldao y Díaz* se relaciona fundamentalmente con la utilización "privada" de "lo público", pero al mismo tiempo exhibe un nivel de referenciación sumamente interesante, en la medida que,

como advirtiera E. Verón, se trata de una operación focalizada en el tiempo y que nos ofrece en su enunciado, indicadores precisos para su localización espacio temporal, que promueven una operación asertiva en el observador. (Veron, 1996). Así, en el contexto familiar, retoma los códigos pictóricos del retrato, pero fuera de él y alejados en el tiempo, recobra el valor documental del testimonio que hoy nos permite reconstruir una historia y un lugar.

La figura de una joven que se protege del sol abrasador con una sombrilla se recorta sobre los muelles de los empresarios Aldao y Díaz. En el fondo se distingue la casa de Comas, el Palacio Municipal en su desarrollo sobre calle Santa Fe y detrás la cúpula de la Iglesia Matriz de Rosario. En un último plano, reconocemos al legendario *The Grand-Hotel de France et D'Angleterre*, edificado por Camilo Aldao en 1908⁶.

El fotógrafo capturó el instante en este atardecer reposado cuando el paseo frente al río constituía un ritual de la época y avanzaba la construcción del nuevo puerto. La costa es asumida como espacio de representación para enmarcar una foto-recuerdo.

La serie *Postales* editadas por la Municipalidad de Rosario con motivo de la inauguración de las obras del Puerto, ejemplifican la modalidad la fotografía empleada como *testimonio conmemorativo*.

Sobre un modelo básico se organiza la serie postal al inscribir, alternativamente en un recuadro, las vistas más representativas de la ciudad poniendo en funcionamiento el par asociativo Puerto/Municipio, Puerto/Parque, Puerto/Avda. Costanera, etc., adjudicándose el rótulo de espacio público por excelencia: Rosario, de aquí en más "es" su puerto. La tarjeta postal muestra, por definición, lugares públicos pero a su vez implica, como señala Verón, *"la apropiación privada de un elemento público"*. Este entrecruzamiento cobra singular importancia ya que en muchos casos, son los inmigrantes ostensiblemente orgullosos de la prosperidad de la ciudad, los que ponen en circulación en sus lejanas tierras de origen, estos testimonios de su identidad redefinida, instando así a sus compatriotas a compartir la aventura de "hacer la América"

Con delicada gráfica art-nouveau se construye el "marco" para ubicar la reproducción de la ciudad vista desde el agua. Un registro que se convertirá en un clásico de la representación de Rosario con el nítido perfil de los edificios principales y la costa colmada de vapores y veleros para evidenciar un importante movimiento portuario. A la derecha, la Patria, de pié, con sus atributos naturales: el Escudo Nacional y el Gorro Frigio, custodia serenamente la ceremonia que efectúa a su derecha la figura femenina. En probable alusión a la mitología griega, donde la mujer (Atenea) se asocia con la sabiduría y medida, inscribe en las páginas de la historia, pluma en mano, la fecha de la inauguración de las obras del puerto: 26 de octubre de 1902. Sobre el primer plano los escudos provincial y local, refuerzan el carácter protocolar y trascendente del acontecimiento.

El estilo elegido no resulta casual, el art nouveau se ha impuesto en las prósperas ciudades industriales y portuarias. Sus estilemas, caracterizados por el diseño lineal y pendular de tallos y zarcillos y sutiles empastes de color, representan para las burguesías en formación un repertorio decorativo que los distingue, invadiendo las fachadas, azulejos y vitrales de la vivienda rosarina, así como el mobiliario, la gráfica y la tipografía.

No resulta ajeno señalar que es la propia Intendencia quien impulsa publicitariamente la construcción de esta imagen-fetiché, ordenando la impresión

⁶ Este último registro nos permite precisar la fecha de la toma (atribuida a 1900) y develar una incógnita historiográfica: El tercer piso que distinguimos nítidamente en la fotografía ha desaparecido del inmueble, ocupado desde hace años por el Liceo Avellaneda, habiéndose conjeturado en numerosas oportunidades si realmente existió y se demolió, o formó parte de una temprana estrategia publicitaria. En *Impresiones de la República Argentina ...op. cit.* (1910), se menciona que fue construido hace "unos diez y ocho meses" por el "conocido propietario territorial Don Camilo Aldao".

de estas veinte mil tarjetas postales *“con vista de los principales edificios y paseos de la ciudad”*, cuya circulación fue autorizada expresamente por el Gobierno Nacional, quien patrocinó la concesión de las obras del puerto.

Por último, la serie de fotos que, por encargo de la firma Hersent, registran técnica e históricamente los trabajos del puerto y literalmente “dieron la vuelta al mundo” al protagonizar las reseñas de ingeniería y navegación de la época, pertenecen a Richard Gaspary. El autor resume en su personalidad los rasgos de los artistas de la época que tuvieron destacada actuación en nuestro medio y desarrollaron la técnica fotográfica iniciados por Enrique Alfeld, Juan Georres y Antonio Rabé. Habiendo nacido en Marsella en 1866, estudió dibujo, grabado y pintura en París. Interesado en la fotografía científica, es designado fotógrafo titular de la Facultad de Medicina en París. Llega al país en 1888 y se instala en Rosario al ser contratado por la empresa del puerto. También realiza trabajos para el Ferrocarril Rosario-Puerto Belgrano, ingenieros y agrimensores de la ciudad y en la cátedra de Fisiología de la Facultad de Medicina de la UNL, no obviando los retratos a lápiz, tinta, acuarela y óleo.

Las fotografías fueron tomadas entre 1905 y 1908 e integran los compendios y memorias de las obras que se reiteran, tanto a nivel local como nacional en la primera década del siglo: Huergo, Ministerio de Obras Públicas, Impresiones Argentinas del Siglo XX, SA del Puerto, etc.

De hecho, como señala Schaeffer, la imagen fotográfica siempre se recibe como la señal de un acontecimiento real en el momento de la toma. (Schaeffer, 1990) La imágenes que observamos acentúan las cualidades indiciales, la instancia testimonial. Parecen sugerir: *“las obras se están haciendo, ésta es la nueva tecnología que quedará sumergida u oculta en el futuro pero que sólidamente funda la innovación tecnológica”*. Hay obreros trabajando y un despliegue estético de maquinarias y aparejos que condensan la fruición del artificio mecánico: poderosas grúas, dragas marítimas, remolcadores, martinetes gigantes, etc.

5. Postfolio

Como señalamos en el punto 2, pensar la cartografía como género discursivo, “implica una aproximación técnica a lo urbano pero que, como todo enunciado o conjunto de enunciados, inscribe marcas (encuadre, tipografía, señales, convenciones) que dan cuenta de la subjetividad, esto es, de un sujeto que construye el plano y de un público al cual se dirige y ante el cual expone una lectura de la ciudad; que a su vez remite a otros documentos y construye un discurso.” Esta condición productiva, podríamos decir, del discurso cartográfico, radica en la posibilidad de remitirlo a una o varias familias asociativas: “la ciudad de la regularidad y la geometría”, “la ciudad funcional”, “la noción de centro” etc., estableciendo relaciones de recurrencia, continuidad, regularidad o ruptura dentro del grupo.

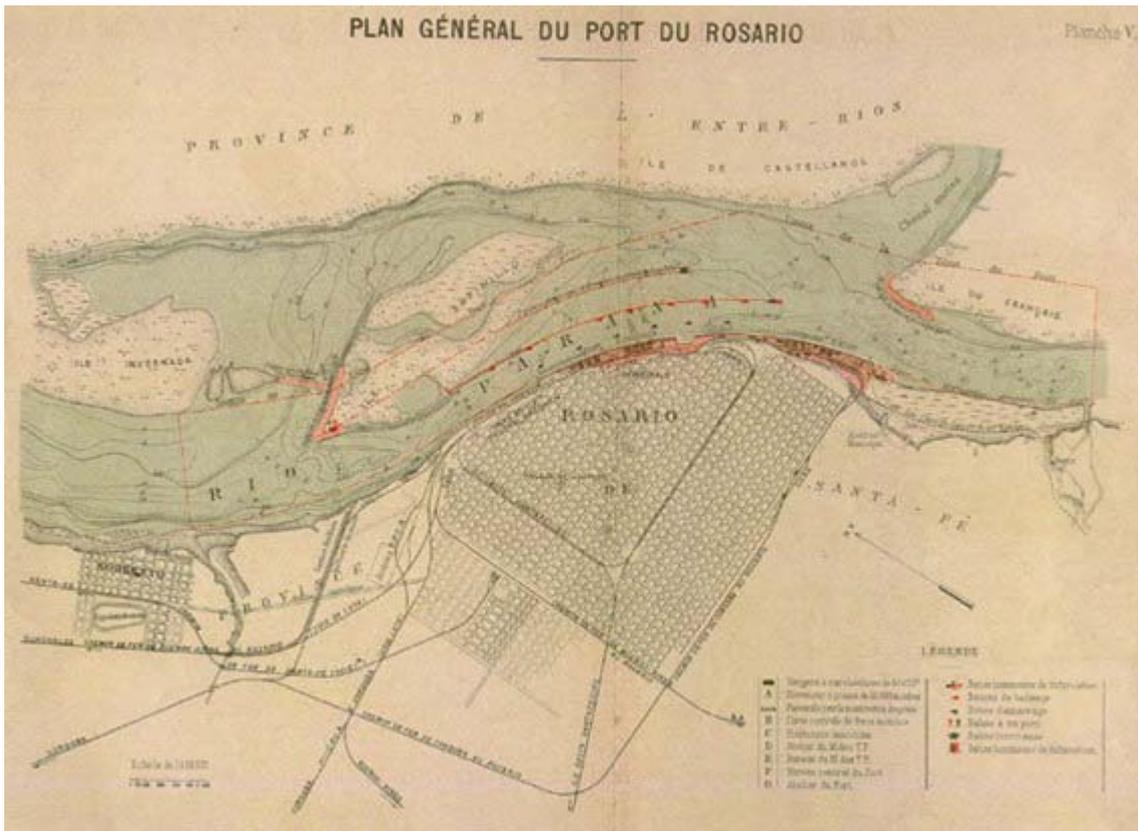
Si bien la disciplina urbanística, por naturaleza, se ocupa del manejo de la representación bidimensional y de la información técnica de lo que generalmente denominamos “cartografía”, nuestro abordaje se realiza sobre el mismo objeto -los planos-, pero desde otro registro. Recuperando la vinculación temprana de la geografía con el arte, se plantea explorar no sólo por el carácter “pictórico” propio de los tempranos documentos, sino el contexto de producción, con la participación efectiva de pintores, litógrafos y grabadores que imprimieron en sus dibujos sus códigos, técnicas y modalidades de percepción de la realidad.

En definitiva, nuestro trabajo se propone contribuir a la construcción de una historia urbana de la ciudad, ubicándose desde los planos de Rosario, entendidos como producto cultural, como construcción de significados: un espacio móvil donde la capacidad creativa de los sujetos, ya sean individuales o colectivos, con las

restricciones y convenciones que limitan lo pensable y lo decible, construye lugares de posibilidad.

Bibliografía

- BENVENISTE, E. (1978): "El aparato formal de la enunciación" en *Problemas de lingüística general*, México, SXXI.
- BRAGOS, O. (1996): "Planes urbanos, espacio público y proyectos de ciudad. Rosario 1975-1935", en A&P N° 11-12, Rosario, FPYD UNR.
- CHARTIER R (1996): *El mundo como representación. Historia cultural, entre práctica y representación*, Barcelona, Gedisa.
- DE CERTEAU, M. (1994): *La cultura en plural*, Buenos Aires, Nueva Visión.
- FAVELUKES, G. (2003): "La cartografía urbana en la modernización temprana de Buenos Aires", en: Interescuelas Departamentos de Historia., ed. CD, Córdoba, UNC.
- FOLLARI, R. 2004: "Expansión de los estudios culturales y su constitución en objeto de estudio" en FOLLARI, R. (coord.): *La proliferación de los signos. La teoría social en los tiempos de globalización*, Rosario, Homo Sapiens.
- G. CANCLINI, N. (1996): *La ciudad de los viajeros. Travesías e imaginarios urbanos: México 1940-2000*, México, Grijalbo, 1996.
- GORELIK, A (2004): "Imaginarios urbanos e imaginación urbana", en: *Miradas sobre Buenos Aires. Historia cultural y crítica urbana*, Buenos Aires, SXXI..
- HERSENT, M. G. (1903): *République Argentine, son présent - son avenir. Pout du Rosario*, París, Societé D'Encouragement pour l' Industrie Nationale.
- JAMESON, F: (1991) *Ensayos sobre el posmodernismo*, Buenos Aires, Imago Mundi.
- M. DE SAN VICENTE, I (1985).: *La formación de la estructura colectiva de la ciudad de Rosario*, Rosario, FAPYD.
- MORSE, R. (1985): "Ciudades periféricas como arenas culturales", en: *Cultura urbana latinoamericana*, Buenos Aires, CLACSO.
- SCHAEFFER, J. M. (1990): *La imagen precaria del dispositivo fotográfico*, Madrid, Cátedra.
- SENNETT, R. (1991): *La conciencia del ojo*, Versal, Barcelona.
- SILVESTRI, G. (2003): *El color del río. Historia cultural y paisaje del Riachuelo*, Buenos Aires, UNQ, 2003
- VERON, E. 1996: "De la imagen semiológica a las discursividades" en: *Espacios públicos en imágenes*, Barcelona, Gedisa.
- WILLIAMS R. (1981).: *Cultura. Sociología del arte y la comunicación*, Barcelona, Paidós.



1. Plan Gèneral Du Pout du Rosario, M. G. Hersent, 1903. *République Argentine, son présen, son avenir. Pout du Rosario*, Paris, Societé D'Encouragement pour l' Industrie Nationale.



2. Primer Censo Municipal de Población. Rosario, Ciudad del Rosario 1902, Buenos Aires, Kraft.



3. Muelle de Aldao y Díaz. Fotografía reproducida en la cubierta de la *Revista de Historia de Rosario* N° 41, 1993.



4. Municipalidad de Rosario. Inauguración de las obras del Puerto. Imprenta Tamburrini Rosario, 1902. Reproducida de la colección existente en el Museo de la Ciudad de Rosario.



5. La construcción del puerto. R. Gaspary. La fotografía "científica". Reproducida en "El puerto en la fotografía de Richard Gaspary" por J. Tomasini Freyre.

OLHARES DO ESTADO NOVO SOBRE A AMAZÔNIA

Marcelo da Costa Nicolau¹

I. Introdução

A pesquisa realizada concentrou-se sobre visões pertinentes à Amazônia construídas no contexto de implantação e consolidação da ditadura do Estado Novo, que tiveram influência/repercussão na definição de uma agenda político-científica para a região. Neste sentido, foi no primeiro governo de Getúlio Vargas que se lançaram bases de um projeto desenvolvimentista para a região amazônica. Tomou-se como fonte documental para a análise desse projeto político a revista *Cultura Política*, principal publicação oficial do Estado Novo. Compreendeu-se, num primeiro contato com o material levantado, com as matérias e artigos na revista referentes à Amazônia, que seria fundamental situar a revista no quadro geral do Estado Novo, definir sua importância e significação política dentro regime.

O Estado Novo não construiu nem formulou uma doutrina oficial, estruturada, mas sim discursos político-ideológicos, com enfoques distintos, formulados por uma elite de intelectuais e políticos, mais ou menos ligados ao regime, identificados por uma matriz de pensamento autoritário comum. Esses intelectuais, não necessariamente identificados com o regime, procuraram traduzir os pronunciamentos do presidente em palavras de ordem e em linhas de conduta, cabendo aos discursos de Getúlio Vargas um status de pensamento/discurso oficial. Nesse sentido, a revista pode ser encarada como um espaço aberto pelo Estado Novo a uma ampla gama de intelectuais, compondo um campo no qual essa matriz de pensamento comum configura um certo consenso autoritário sobre um projeto político de Estado. A estruturação da revista e o seu papel desempenhado no contexto do Estado Novo, mesclam-se com a importância política de seu diretor Almir Bonfim de Andrade, um dos principais intelectuais ideólogos do regime de 1937.

A revista *Cultura Política*, publicada regularmente entre março de 1941 e março de 1945, apresentou cerca de 40 artigos com uma temática referente à Amazônia segundo um levantamento preliminar. Dentro dos quais se destacam o *Discurso do Rio Amazonas* do Presidente Getúlio Vargas, e, dois autores que mais contribuíram com artigos e matérias referentes à Amazônia: Raimundo Pinheiro e Clóvis Gusmão. A atual fase da pesquisa deteve-se numa análise mais atenta sobre o *Discurso do Rio Amazonas* - assim como todas as manifestações publicadas, através de artigos e entrevistas, na revista por ocasião de seu primeiro aniversário -, e o trabalho de Raimundo Pinheiro, manifestado principalmente através de sua coluna mensal intitulada *Quadros e Costumes do Norte*. Ao final do artigo procuro delinear as idéias básicas presentes nos demais autores, que publicando esporadicamente não chegam a constituir uma obra e um *olhar* articulado, mas incorporam-se nas linhas corporativas, nacionalistas e autoritárias do projeto político do Estado Novo capitaneado por Getúlio Vargas.

II. Objetivo

Compreender visões construídas pelo Estado Novo (período republicano de 1937-1945 no Brasil) acerca da Amazônia, que tiveram influência/repercussão na definição de uma agenda político-científica para a região no pós Segunda Guerra, quando são lançadas as bases de um projeto desenvolvimentista para o Norte do Brasil. Buscou-se também uma caracterização histórica e representações cartográficas da região que

¹ Universidade Federal Fluminense. nicolaujb@bol.com.br

permitissem uma análise dialeticamente crítica entre, a formulação dessas imagens e as representações simbólicas produzidas pelo conhecimento empírico da Amazônia.

III. À procura dos olhares

O *Discurso do Rio Amazonas*, feito por Vargas na cidade de Manaus em 10 de outubro de 1940, poucos meses antes do lançamento do primeiro número da revista *Cultura Política*, foi publicado na sua nona edição - na seção intitulada "Textos e Documentos Históricos", por ocasião de seu primeiro aniversário. No número seguinte, temos, na seção "O pensamento político do chefe de governo", dois pequenos artigos em homenagem ao primeiro aniversário do discurso e uma grande reportagem feita pelo jornalista Raimundo Pinheiro, com cerca de vinte e uma personalidades políticas, intelectuais e jornalistas, com algum destaque na região norte (tendo como tema o próprio discurso, sua repercussão e impacto). Em linhas gerais, pode-se afirmar que o discurso, indissociável da visita do presidente à região, foi apreendido como uma grande demonstração de que o projeto político do Estado Novo pretendia atingir o Brasil como um todo, não excluindo, portanto, a região Norte. As elites do Norte, desde a fase final do período republicano, apresentaram sistematicamente uma forte rejeição à situação de periferia econômica e subordinação política aos estados do sudeste que esse sistema lhes conferia. Portanto, acolheram de bom grado e encamparam as principais correntes políticas promotoras da revolução de 1930 - no sentido de uma centralização autoritária, que lhes permitissem romper com tal situação.

Vargas procurou, com o *Discurso do Rio Amazonas*, identificar os principais problemas que afligiam a região como um todo, e indicar uma série de soluções passíveis de serem implementadas pelo Estado Novo. É com grande otimismo que a elite intelectual e política do Norte percebe esse gesto do governo central, bastante significativo, de romper com seu ostracismo. Existiam já, por parte dessas elites, fortes demandas por uma intervenção direta do Estado; que buscasse estruturar as atividades econômicas, desenvolvendo-as, e que se articulasse com as idéias de progresso e civilização. O discurso vai de encontro com essas demandas e articula algumas idéias centrais: associa a grandeza da natureza à grandeza da pátria; associa a força da pátria à força do povo; identifica os problemas locais, como nacionais; oferece uma solução nacional para os problemas locais; redimensiona o papel do indivíduo no corpo da nação, lhes conferindo um sentido; propõe-se analítico e situa o Rio Amazonas, e os problemas amazônicos, num contexto sul-americano, abrindo espaço para uma articulação política com os países amazônicos. Essas idéias vão ser reinterpretadas na entrevista feita por Raimundo Pinheiro, no número seguinte da revista.

A coluna *Quadros e Costumes do Norte* é apresentada na revista a partir do número nº 5 (em junho de 1941), estendendo-se até o número 17, quando pára de ser publicada. Nesse espaço, Raimundo Pinheiro vai procurar apresentar essa região do país; imbuído da responsabilidade de romper o isolamento e o desconhecimento da região Norte com relação ao resto país. É dessa forma, e com esses objetivos que podem ser observados, que Raimundo Pinheiro vai fazer inúmeros recortes temáticos sobre o Norte. Ao apresentar esse universo cultural, o autor também vai indicar o que entende como positivo e o que é negativo. Assim, o positivo deverá ser incentivado, preservado, exaltado como benéfico e importante como um todo para o país. O negativo vai estar em processo de atrofia, de degeneração, ou vai ser um aspecto degenerador do homem e da nação. Apesar de não mencionar isso explicitamente na coluna, esses aspectos negativos vão ter de ser mudados pelo efeito transformador do Estado Novo. Muitas das características atribuídas à população ribeirinha, ao "caboclo", ao seu universo simbólico bastante mergulhado nos referenciais culturais das comunidades indígenas da região, também serão positivas ou negativas. Suas atitudes

e seus costumes também vão ser criticados através de crônicas, nas quais ficarão nítidos esses aspectos negativos - sugerindo que devam ser abolidos ou alterados. Suas virtudes serão apontadas como as do "povo brasileiro", são contribuições que o norte não se furta em fazer a nação. É o provincianismo sadio.

A coluna mensal de Clóvis Gusmão intitulada *Amazonas: a vida de um rio*, foi iniciada no n.º 13 de março de 1942 e deixa de ser publicada no n.º 1, de setembro de 1942. Nessa coluna o autor procura retornar aos primeiros contatos ocidentais com o rio Amazonas, "o seu descobrimento". Assim, o autor retorna ao período das conquistas espanholas nas Américas, ocorridas ao longo do século XVI, dando um destaque maior àqueles conquistadores e narradores que se aventuraram pelo rio, suas tragédias e lutas contra os indígenas da região e a procura pelo mito do Eldorado, indissociável da região. O grande desconhecimento objetivo da região é contrabalançado por esse mito da cidade de ouro, um império de riquezas a serem conquistadas, seguindo o exemplo dos Impérios Incas e Asteca. Os reinos europeus guiariam suas ações para essa região imbuídos da perspectiva da conquista dessa riqueza, já solidamente sedimentada e historicamente construída pelo imaginário europeu. Um imaginário forjado sob fortes elementos medievais, que se destacam nas obras de Rabelais e Marco Polo.

Superada a fase das conquistas, o autor da coluna procura situar a região no contexto das disputas pela colônia, que confrontou a Holanda, a França e Portugal; vinculando a região das Américas ao conflito europeu protagonizado pela Espanha do século XVI. O mais significativo desse quadro apresentado, é que a colônia sempre apresentou um forte sentimento de autonomia e rejeição aos elementos estrangeiros. Os relacionamentos cordiais teriam sido estabelecidos em termos de uma igualdade e respeito, por um desejo próprio e inato da colônia, mesmo num contexto de colonização. Os conflitos se dariam no momento em que esse equilíbrio de forças se rompesse, e a estabilização no momento em que o equilíbrio fosse recuperado. Nesse sentido, o autor vai inferir que sempre se buscou a construção de uma nação, mais precisamente, um modelo de nação definido pelas premissas de seu relacionamento internacional com as demais potências internacionais. Assim, a análise do autor indica que historicamente o Brasil nunca aceitou o julgo e/ou imposição de uma situação submissa. A história abordada viria a embasar uma forte tradição localizada.

De um modo geral, os demais artigos analisados (autores: Dilke Salgado, Gentil Puget, Francisco Galvão, Gastão Vieira) vão atentar para forte necessidade do Estado como elemento centralizador da ação política, entendendo esta como uma força a serviço da civilização, do progresso, entendido como o desenvolvimento político-econômico ocidental. Para ilustrar a necessidade imperativa do fortalecimento do Estado, apresentado como catalisador dos sentimentos e das virtudes nacionais, recuperasse a memória recente do país, a Primeira República, para ilustrar quão nefasta foi essa experiência. Para a Amazônia, a situação é dita desastrosa e associa alguns elementos, tais como incompetência administrativa ou descaso, falta de patriotismo, incompatibilidade político-institucional. Assim, nos é apresentado que a incompetência administrativa é indissociável do regime liberal parlamentar, por fracionar os interesses públicos em disputas privadas pelo poder, enfraquecendo a unidade e o sentimento de nacionalismo. A situação mais bem ilustrada é a da produção de borracha, em decadência a época dos artigos. Temos um misto de usurpação internacional de mudas acompanhada de uma ausência de fiscalização, que atuando em conjunto, permitem que um estrangeiro levasse 20 mil mudas de seringueira para a Ásia, estabelecendo-se assim a concorrência internacional, desvalorização do produto e a quase destruição da economia da borracha.

Além dessas constatações, pode-se entender que se fez necessário recuperar episódios da história colonial e do Império, para ilustrar os resultados já positivos, constatados pelo senso comum, das ações civilizatórias desempenhadas pelos cientistas e pelas viagens filosóficas. Esses foram capazes em seus tempos por pacificar/civilizar os indígenas que não só resistiam a ação colonizadora, como atacando vilas e fazendas

impediam uma ocupação sistemática do território, deixando de ser uma força que contribui para a nacionalidade brasileira. Mesmo que recorrendo a força, como forma de superar esses entraves ao desenvolvimento já visualizado da nação brasileira, "cientistas", militares e representantes políticos, ao se comprometerem com essa causa, nitidamente traçada, foram bem sucedidos, e a ela deve-se retornar. O desafio ainda é a floresta, a imensidão e o desconhecido, que deixam de ser revelados e conhecidos pelos mitos medievais, e serão transformados em riqueza e progresso pelo homem brasileiro, civilizado, em nome da ciência e do progresso, garantidos e validados pela unidade nacional; com objetivos traçados e um guia responsável e comprometido com a grandeza nacional.

IV. Considerações finais

A busca por olhares do Estado Novo sobre a Amazônia constitui a possibilidade de se encontrar, através de um estudo transdisciplinar, as formas sociais de representação de uma região e como essas representações coletivas interferiram nos projetos políticos para a área. A visão de que essa área encontrava-se vazia e deslocada do resto do Brasil gerou uma série de intervenções autoritárias. De tal forma que foi necessário um chamado do então presidente e ditador Getúlio Vargas para que a região viesse para o Brasil e se integrasse a ele como um órgão decepado ou um filho desgarrado. Mesmo que não fossem entendidas de cima pra baixo, essas intervenções permitiram que se ignorassem ou desqualificassem as práticas econômicas tradicionais da região. As elites políticas consideraram e entenderam que todas as atividades e práticas sociais ali desenvolvidas só atingiriam legitimidades quando voltadas para o Brasil, imbuídas de um sentido nacional, ou com uma tônica nacionalista até então ausente. Desta forma, esta visão produziu repressão, exclusão e marginalização das que não se qualificassem como *membros do corpo da nação brasileira*.

É importante ressaltar que até a implantação do Estado Novo, e esse esforço para conhecer e divulgar a Amazônia como parte do Brasil, muito pouco se sabia sobre essa região. Para o resto do Brasil, o Norte se confundia com lendas e mitos, construídos ao longo da história do Brasil, assim como imbuídas de um forte imaginário folclórico indígena, constatadas por algumas representações cartográficas pesquisadas. Idéias vagas do fantástico se misturavam num caldeirão geral de atraso, isolamento, vastidão, riquezas naturais exuberantes infinitas, etc. Não estava nos objetivos nem na agenda política da Primeira República, ou *República Velha*, um mapeamento geral da região amazônica, que permitisse o desenvolvimento articulado ou setorial das potencialidades econômicas da região. As ações eram vinculadas aos empreendedores privados, ou desencadeadas por fatores externos – como o ciclo da borracha indissociável do contexto da Primeira Grande Guerra.

Nesse sentido, fica por se fazer um estudo que busque as bases científicas do conhecimento geográfico construído sobre a região. As pesquisas atuais apontam para um material ainda muito precário e disperso, no qual se sobressaem um mapeamento militar de controle da região, pontos críticos de defesa e proveniente dos diversos dispositivos militares do Brasil, nem sempre articulados entre si. São muito salutares novos estudos que permitam mapear cada ação estrategicamente relacionada com os diversos olhares construídos historicamente, não só do Estado Novo para a Amazônia. Seria fundamental, por exemplo, identificar a visão e o conhecimento divulgado de uma outra região brasileira, como o Centro-Oeste, que permitiu e fundamentou uma intervenção tão grande e violenta na construção de uma nova capital para o Brasil, Brasília.

V. Bibliografia

- MAIO, Marcos C. - *Ciência na Periferia: A Unesco, a proposta de criação do IHA e as Origens do Inpa* In: História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Vol.VI, Suplemento – Set. 2000, pp. 75-1016;
- _____ - *A tradução local de um projeto internacional: A UNESCO, o CNPq e o INPA (1946-1952)* In: Conhecimento e Fronteira: História da Ciência na Amazônia – Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 2001, p.51-82;
- CARNEIRO, Paulo. *O Instituto Internacional da Hiléia Amazônica: razões e objetivos da sua criação.* 1 51;
- SCHWARTZMAN, Simon. *Um Espaço para a Ciência – A Formação da Comunidade Científica no Brasil.* Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Centro de Estudos Estratégicos, 2001;
- GOMES, Angela Maria de Castro. *Introdução.* In GOMES, _____ (org.) *Regionalismo e Centralização Política.* Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1 80;
- PANDOLFI, Dulce. *A Trajetória do Norte: Uma tentativa de ascenso político.* IN GOMES, Angela Maria de Castro (org.). *Regionalismo e Centralização Política.* Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1 80;
- GOMES, Angela Maria de Castro. *O redescobrimento do Brasil.* IN OLIVEIRA, Lúcia Lippi; GOMES, Angela Maria de Castro; VELLOSO, Mônica Pimenta. *Estado Novo: Ideologia e Poder.* Rio de Janeiro, ZAHAR EDITORES, 1 82;
- OLIVEIRA, Lúcia Lippi. *Tradição e Política: O pensamento de Almir de Andrade.* IN OLIVEIRA, Lúcia Lippi; GOMES, Angela Maria de Castro; VELLOSO, Mônica Pimenta. *Estado Novo: Ideologia e Poder.* Rio de Janeiro, ZAHAR EDITORES, 1 82;
- RODRIGUES, Ricardo Vellez. *Cultura Política e o pensamento autoritário.* (Introdução). Brasília, 1 83 - Biblioteca do Pensamento Político Republicano, n.º 21;
- PRADO, Adonia Antunes Prado. *Educação para a política do Estado Novo.* TESE DE MESTRADO, FGV, Instituto de Estudos Avançados em Educação, Departamento de Administração de Sistemas Educacionais, Rio de Janeiro, 1 82;
- FERREIRA, Jorge e DELGADO, Lucília de Almeida Neves. *O Brasil Republicano: O tempo do nacional-estatismo – do início da década de 1930 ao apogeu do Estado Novo.* Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003;
- FIGUEIREDO, Marcos. *"Cultura Política: Revista Teórica do Estado Novo".* IN: Revista Dados, Rio de Janeiro, n.º 4, pp. 221, 1.º sem. 1 68;
- RAMINELLI, Ronald. *"A incrível conquista da Amazônia".* IN: Revista Nossa História, Rio de Janeiro, n.º 2, 2003, pp. 78-83.

VI. Bibliotecas e arquivos pesquisados

Biblioteca Mario Henrique Simonsen da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro:
Pesquisa na revista *Cultura Política* para o recolhimento de referências sobre o imaginário político e o universo simbólico formulado pelo Estado Novo sobre a região da Amazônia, centrando-se especificamente sobre os artigos dos seguintes autores:
"O discurso do Rio Amazonas", pronunciado pelo Presidente Getulio Vargas em Manaus no dia 10 de Outubro de 1 40, presente no n.º 8, pp. 227-230.
Bianor Penalber – artigo *"Os problemas da febre amarela no Brasil"*, presente no n.º 23, pp. 143-147.
Clóvis Gusmão – Coluna "Amazônia: a vida de um rio", presente do n.º 13 ao 18.
Dilke Salgado - artigo *"Pacificação do crichanás"*, presente no n.º 47, pp. 7-107.
Francisco Galvão – artigos *"Observações sobre a borracha brasileira"*, presente no n.º 1, pp. 62-65 e *"O homem da Amazônia vencerá a natureza"*, presente no n.º 25, pp. 4- 6..

Gastão Vieira – artigo "*Vocabulário caiapó*", presente no n.º 23, pp. 120-122 e "*Curiosidades da Amazônia*" presente no n.º 1, pp. 186-187.

Gentil Puget – artigos "*Folclore musical: Folclore amazônico*", presente no n.º 44, pp. 136-141.

Lourival Fontes – artigo "*Aniversario do 'discurso do Rio Amazonas'*", presente no n.º , pp. 155-156.

Raimundo Pinheiro – Coluna "*Quadros e Costumes do Norte*", presente do n.º 5 ao 17; artigos "*A obra social do governo e o aproveitamento da Amazônia*", presente no n.º 3, pp. 112-117, "*O papel da escola na obra do aproveitamento da Amazônia*", presente no n.º 10, pp. 76-82 e "*A margem do Discurso do Rio Amazonas*", presente no n.º , pp. 161-171.

Raul de Azevedo – artigo "*O discurso do Rio Amazonas*", presente no n.º , pp. 157-160.

ORDEN SIMBÓLICO Y ORDEN PRÁCTICO: OPERACIONES GRÁFICAS SOBRE BUENOS AIRES

Graciela Favelukes¹

Topografía y ciudad

En 1980, en *The history of topographical maps*, P. D. A. Harvey planteaba una serie de problemas relativos al estado de la investigación sobre los mapas topográficos. Entre ellos, citaba la ausencia, hasta ese momento, de estudios detallados sobre los mapas descriptivos de superficies “pequeñas”, esto es, de ciudades y localidades, o de sectores rurales, frente a una historia de la cartografía interesada principalmente en establecer los lineamientos generales del desarrollo de esta técnica. A nivel general, 25 años después, contamos con algunos trabajos centrados en la descripción gráfica de las ciudades y el campo, o que al menos los incluyen, como las recientes publicaciones de David Buisseret². Pero al mismo tiempo, el interés por la topografía local, y por sus técnicas asociadas (desde las de relevamiento hasta las de dibujo) aparece hoy diseminado en un conjunto de especialidades, que abarcan la historia urbana, la de las técnicas y profesiones, e incluso una historia cultural atenta a las prácticas científicas y los medios técnicos³. ¿Cuáles son los nudos problemáticos en este panorama tan dilatado? Podemos registrar al menos dos tipos de acercamiento al objeto: por una parte, el interés por el problema de la “representación”, por el otro, el interés en las “prácticas” –no necesariamente antitéticos. En el primer caso, las preguntas se plantean alrededor de los aspectos visivos, simbólicos e incluso artísticos presentes en la cartografía, y acerca de las formas de representación de conocimientos adquiridos visual o instrumentalmente. En el segundo caso, el interés se desplaza a las condiciones de producción de la cartografía, a los procesos y prácticas de las que resulta, y con los que contribuye. Este trabajo se orienta según la segunda preocupación. Pues además de las formas de “ver” y “representar” la ciudad, la cartografía urbana de la modernización nos plantea el problema de los usos a los que sirvió, y de las circunstancias de su aparición y desarrollo. Pues si durante mucho tiempo el conocimiento de las ciudades residió en la posibilidad de retratarlas (mediante la corografía y la emblemática), entre el siglo XVII y XVIII se desarrollaron (o más bien generalizaron⁴) formas de descripción que, más que un conocimiento ligado a la representación social, apuntaban a la posibilidad del control directo del territorio y sus formas de ocupación. La representación de los “pequeños lugares”, que con la corografía había estado ligada al dominio de lo pictórico, se orienta hacia la prevalencia de la técnica, de la abstracción. La representación pintada (impresionista, imprecisa, simbólica) se abandona en sede técnica para privilegiar una topografía matemática, con sistemas de proyecciones y convenciones gráficas sistemáticamente formuladas. Una de las principales sedes de este proceso fue la *Ecole des Ponts et Chaussées* (1747) y su sucesora, la *Ecole Polytechnique* (1795), en Francia. Centralización administrativa, cuerpos técnicos al servicio del Estado, sujeción creciente del territorio a la autoridad, fueron algunas de las aristas del

¹ Instituto de Arte Americano, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires. grafave@yahoo.com.ar

² Especialmente Buisseret, 1996 y 1998. Y del mismo autor (2004), en la más reciente *La revolución cartográfica en Europa*, 2004, se incluye un capítulo específico sobre cartografía urbana y rural.

³ Entre otros: Tafuri, 1980; Morachiello y Teyssot, 1983; Picon, 1992; Harouel, 1993; Schéffner, 2000; Schéffner y Podgorny, 2001; Dócola, 2003; Favelukes, 2003 y 2004.

⁴ Harvey registra topografías tendencialmente planimétricas de ciudades europeas desde el siglo XIV, aunque su estudio evidencia que sólo se generalizaron a partir del siglo XVII. Es de notar, sin embargo, que no plantea la relación que existió entre la corografía y la representación urbanística en esos siglos, relación registrada por otros autores, como Alpers (1987).

desarrollo que llevó los métodos gráficos y de relevamiento gestados por la ingeniería militar al primer plano de la administración e intervención territorial⁵. En este sentido, la cartografía pasó a integrar el conjunto de los instrumentos de gobierno de las ciudades, tanto de su desarrollo material como de su conformación social y hasta simbólica. Dentro de ese marco, esta ponencia apunta a situar y evidenciar desde cuando, en qué circunstancias y mediante qué modalidades, en el caso particular de Buenos Aires, se articularon técnicas y gobierno urbano. A lo largo del siglo XVIII la cartografía se volvió un instrumento para el ejercicio de la autoridad, primero a nivel central, y luego local, proceso que transformó –tal vez antes aún que al espacio material destinatario de la acción técnica- las formas de gobernar el espacio y de concebir la ciudad.

La confección de un plano topográfico a escala implica la existencia de mediciones previas. Se complementan entonces dos tipos de expertías: la del agrimensor, y la del dibujante, coincidentes en una misma persona o no. Esto plantea el interrogante sobre cómo y quién efectuó las mediciones necesarias para los planos realizados, lo cual abre la consideración de un conjunto vasto de operaciones técnicas y gráficas. Pues, por una parte, la existencia de mediciones o relevamientos no desembocó siempre y necesariamente en el dibujo de planos⁶. Y por otra parte, la existencia de planos no implicó siempre su utilización por las autoridades locales. Para iluminar estos puntos recorreremos tres instancias temporales y problemáticas. En primer lugar, durante lo que Angel Rama (1984) ha denominado ciudad letrada, la relación entre expansión de la ciudad y operaciones de medición, con su correlato “notarial” y su incidencia en las primeras aplicaciones de la cartografía topográfica al control material; en segundo lugar, la relación entre las reformas administrativas borbónicas y la ampliación de los modos técnicos y gráficos en la gestión urbana; finalmente, la vinculación que es posible advertir entre la incorporación de la cartografía al gobierno espacial de la ciudad y la ruptura de los patrones formales y simbólicos que habían presidido a la ciudad indiana. Para iluminar estas instancias temporales y problemáticas, trabajaremos en función de dos paradigmas: el paradigma notarial y el paradigma gráfico, y las alternativas que signaron el pasaje de uno a otro⁷. Digamos como aclaración que no utilizamos aquí la noción de paradigma en el sentido del paradigma científico kuhniano, que por cierto no es aplicable a esta materia, sino en un sentido más laxo o más abierto, apuntando de manera general al carácter modélico de ciertos principios de gestión y actuación técnica que, si bien pueden haber estado investidos de cualidad científica en su tiempo, queremos estudiar desde otra óptica.

Paradigma notarial y control de la expansión

Entre las décadas de 1740 y 1780 se realizaron al menos seis planos topográficos generales y a escala de la ciudad de Buenos Aires. Como veremos, ese corpus estuvo inscripto en el proceso desencadenado por la primer expansión de la ciudad, que comenzó hacia 1720. Dentro de ese conjunto, sin embargo, es necesario distinguir entre los planos confeccionados para su uso por las autoridades metropolitanas, y aquellos realizados para el uso de las autoridades locales,

⁵ Según muestran, desde perspectivas diversas, Picon, 1992; Harouel, 1993; Alpers, 1987; Aliata y Silvestri, 2001.

⁶ Tanto Harvey (1980) como Buisseret (2004) refieren tradiciones de agrimensura en las el producto final fueron listas escritas y no planos, por ejemplo, los *terrier* ingleses de los siglos XV y XVI. Lo sucedido en Buenos Aires hasta la década de 1760 reafirma esta observación.

⁷ Schëffner (2000) ha planteado el pasaje de un paradigma notarial a un paradigma gráfico en la burocracia hispánica del Renacimiento tardío –categorías que hemos aplicado a nuestro estudio, pero en un recorrido que en Buenos Aires fue más tardío.

distinción que a nivel general puede parecer poco relevante, pero que para este tema posee, en realidad, aristas significativas. Repasar brevemente esa expansión y sus consecuencias para el manejo espacial de la ciudad, permite iluminar las características de lo que fue un punto de inflexión en su gobierno material.

La mayoría de las ciudades americanas nació dentro de un marco normativo que, entre un conjunto más amplio de temas, establecía un patrón regular abstracto para la distribución de la tierra, sea urbana o rural. Este modelo legal de ciudad comprendía varios sectores; además de los más conocidos sectores distribuidos en parcelas de uso residencial (solares), incluía tierras para huertas y corrales (en unidades que en Buenos Aires se llamaron "quadras"), ejido, dehesas y tierras para propios del Cabildo⁸. Estas dos últimas no fueron aplicadas en la fundación de Juan de Garay, que se limitó a repartir solares y quadras en la "traza", y a delimitar, de manera imprecisa según los documentos, el ejido. Por fuera de este conjunto, se ubicaba la "campaña", que comprendía chacras y estancias⁹. Esta estructura originaria es central para la comprensión del proceso de extensión de la ciudad: por una parte, se definió una traza de solares y cuadras estrictamente cuadrangular, de 15 por 9 manzanas, sobre la base de una manzana de 140 varas de lado y calles de 11 varas de ancho. El sector incluía una franja alargada y poco profunda repartida en solares para habitación, y el resto de las manzanas se repartió sin subdividir (fig. 1). Los principales pobladores recibieron además chacras y estancias; este conjunto constituía entonces el área destinada a ser ocupada residencial y productivamente. El ejido, por su parte, consistía en un amplio terreno que debía conservarse libre de ocupación, y que ante la falta de dehesas se destinó a zona de pastoreo. De esta forma, el ejido constituyó la única tierra libre disponible cuando la ciudad comenzó a crecer, ante la presión demográfica que se produjo en los inicios del siglo XVIII.

El proceso de ocupación del ejido fue complejo y conflictivo, plagado de denuncias, sospechas y litigios, que llegaron incluso al nivel de la corona¹⁰. Básicamente, el conflicto se relacionaba con dos cuestiones: por una parte, la transgresión que la ocupación del ejido suponía para la estructuración jurídica de la ciudad –pues, a la manera del conjunto muralla/*glacis* de la ciudad europea, en ese sector regía el principio de *non aedificandi*¹¹. Por otra parte, el crecimiento en esa periferia se produjo desordenadamente, rompiendo con los patrones morfológicos regulares establecidos para el tejido. El proceso de expansión local, aun en sus diferencias,

⁸ Ejido: "el campo o tierra que está a la salida del lugar y no se planta ni se labra y es común para todos los vecinos. [...] Los ejidos de cada pueblo están destinados al uso común de sus moradores: nadie por consiguiente puede apropiárselos ni ganarlos por prescripción, ni edificar en ellos ni mandarlos en legado ...", Escriche, Joaquín. *Diccionario razonado de legislación y jurisprudencia*, París, 1861, 599. En la *Recopilación de las Leyes de los Reynos de las Indias mandadas imprimir y publicar por la Magestad Católica del Rey Don Carlos III* (1680), Consejo de la Hispanidad- Gráfica Ultra, Madrid, 1943; se establece que "los exidos sean en tan competente distancia, que si creciere la poblacion siempre quede bastante espacio, para que la gente se pueda recrear, y salir, los ganados sin hacer daño", Ley XIII, Tít. VII, Libro III. Dehesas: "que confinen con los exidos en que pastar los bueyes de labor, caballos, y ganados de la carnicería, y para el número ordinario de los otros ganados, que los pobladores por ordenanza han de tener", ley XIV, Tít. VII, Libro III, *Recopilación de las Leyes de los Reynos de las Indias* ... Las tierras para propios eran delimitadas y otorgadas al Cabildo, para que obtuviera de ellas las rentas necesarias para su funcionamiento. La ausencia de propios en el caso de Buenos Aires tuvo mucho que ver con las modalidades de la expansión sobre el ejido, y con los conflictos que ello generó.

⁹ La diferencia entre los sectores no era meramente dimensional o funcional, sino también de tipo jurídico. La ciudad (traza y ejido) estaba sujeta a la jurisdicción judicial y ejecutiva de los Alcaldes Ordinarios y Regidores del Cabildo, en tanto la campaña (chacras y estancias) estaba a cargo de los Alcaldes Provinciales de Hermandad, integrantes también del Cabildo.

¹⁰ Cuyas alternativas no desarrollamos aquí por razones de espacio, pero que hemos detallado en Favelukes, 2004.

¹¹ En la ciudad europea *glacis* y *banlieu* eran sectores dominiales externos a la muralla, pero sujetos al control de las autoridades ciudadanas. En ellos se debía impedir el asentamiento de población, que de esa manera escapaba al control del gobierno local, a la vez que conformaban un cinturón de protección para la ciudad.

reconoce muchos puntos en común con los problemas que enfrentaron las ciudades europeas durante los siglos XVI y XVII. Es conocido que estas expansiones urbanas no fueron vistas con agrado por las autoridades europeas, que con edictos, leyes y mojones buscaban prevenir lo que Harouel llama el "gigantismo" urbano¹². El caso más conocido es el de París, que empezó a crecer sostenidamente ya desde los finales de la etapa medieval. Allí, los reyes buscaron impedir la instalación de la población en las afueras de la ciudad, o al menos detener un proceso ya comenzado¹³, estableciendo mojones sobre los caminos principales de entrada y salida, y prohibiendo el loteo de los terrenos rurales cercanos.

El problema formal, en cambio, fue una particularidad local. Pues cabe puntualizar dos diferencias significativas respecto del panorama europeo. La primera de éstas es que las ciudades americanas nacieron reglamentadamente: aquello que se desarrolló lenta y sinuosamente en Europa, a través del difícil camino de concentración de autoridad en las monarquías ascendentes, estuvo presente inicialmente en la ocupación de los territorios conquistados por España. Aunque inicialmente las normas reales se fueron emitiendo para casos particulares –tal o cual fundación, tal o cual capitulación-, la creación del Consejo de Indias, es decir de un cuerpo de magistrados especializados en el gobierno de los nuevos reinos americanos, llevó a una sistematización progresiva, que alcanzó su primer codificación en 1573 con la recopilación encarada por Felipe II; completada en 1681. En esa legislación se establecieron patrones materiales, funcionales y jurídicos relativos a las ciudades, y entre ellos se encontraba la definición de sectores territoriales, como el ejido y la traza, así como su forma regular. Aunque pocas ciudades americanas contaron con murallas completas, la separación entre un área "intramuros" y otra "extramuros" quedó impresa en la distinción traza/ejido –que en Buenos Aires rodeaba la ciudad por sus tres lados y se mantuvo libre de ocupaciones hasta los comienzos del siglo XVIII, en consonancia con la normativa. Es en estos reglamentos en los que encontramos, incluso en algunos aspectos *avant la lettre*, aspectos típicos del clasicismo y sus ideales de belleza urbana: orden, rectitud, higiene, por una parte; y por la otra, la idea de ciudad cerrada, de recintos urbanos y rurales claramente distinguidos, y sujetos a jurisdicciones específicas.

Este es el marco en el que se produjeron los primeros planos topográficos de la ciudad, que dan cuenta del crecimiento de la superficie construida y ocupada de la ciudad. Pero ¿los planos se realizaron para dar cuenta de ese crecimiento o tuvieron otros objetivos? ¿Se realizaron como parte del control de este crecimiento y de su materialización? La respuesta, como veremos, es mixta: las piezas gráficas producidas sobre la ciudad tuvieron destinos diversos, y no siempre fueron un instrumento del gobierno local.

El proceso de ocupación del ejido

En las primeras décadas del siglo XVIII la población de Buenos Aires comenzó a crecer, tanto por la prosperidad comercial que implicó el Asiento inglés establecido desde 1713, como por el arribo de pobladores de la campaña, empujados a la ciudad por avances indígenas. Aunque restaban en ese momento terrenos desocupados en la traza, el hecho es que, desde 1725, el Cabildo comenzó a ceder algunas porciones del ejido en depósito, tanto a las principales familias locales, como a los sectores menos acomodados. Surgieron así ocupaciones periféricas

¹² Harouel, 1990: 47-55.

¹³ Los decretos se repetían, buscando frenar el crecimiento, desde la ordenanza de Enrique IV en 1548, de Luis XIII en 1627, Luis XIV en 1672 y Luis XV en 1724, cuando se realizó el plano de los límites de París que comentamos en la introducción, Harouel, 1990: 48.

orientadas a la producción para el mercado local, tanto de alimentos como de materiales de construcción, al tiempo que el ritmo de las cesiones crecía, hasta tornarse febril en los años 1734-35, mientras la población seguía creciendo y diversificándose. En ese punto, el Alcalde de Hermandad realizó una denuncia del reparto del ejido ante el gobernador, advirtiéndole sobre la pérdida de esas tierras de reserva y el alejamiento del ganado que pastaba en esa zona. Ante el pedido de informes del gobernador, cesó el reparto, y se abrió un proceso cuyas consecuencias culminaron sólo unos cien años después.

Sintéticamente, los puntos que se dirimieron fueron tres: la potestad legal del cabildo para ceder las tierras, la forma material que adquirió el crecimiento en el ejido, y el destino del modelo de ciudad cerrada y regular que la expansión puso en crisis. Sobre el primer punto, se abrió un proceso judicial que culminó en 1760, 25 años después de la denuncia, con la aceptación por parte de la corona de los hechos consumados. Sin detenernos en las instancias judiciales, esa aceptación reconoció el crecimiento ya irreversible sobre el ejido, y otorgó al cabildo la posibilidad del cobro de un tributo a los ocupantes, cuya sinuosa existencia llegó hasta los fines del siglo XVIII. Justamente, el reparto, ocupación y aprovechamiento tributario del ejido desencadenaron la realización de un conjunto relevante de planos topográficos de la ciudad. Sin embargo, esos planos no son totalmente homogéneos, ya que si bien formaron parte de un único proceso urbano, difieren en varias de sus circunstancias de realización y uso.

La aparición de estos planos topográficos de Buenos Aires plantea dos cuestiones. En primer lugar, propone la pregunta acerca de cómo se controló la distribución espacial de la ciudad antes de la utilización de estos recursos gráficos. En segundo lugar, de qué maneras los planos topográficos pasaron a integrar los modos de gobierno urbano. Pues las evidencias indican que antes de utilizarse planos, las autoridades locales utilizaron medios no gráficos de control espacial, y que sólo más tarde, el plano se instituyó –gradualmente– en instrumento para el ejercicio de la autoridad. Veremos entonces tres momentos en este proceso: en primer lugar, la aplicación de modos de control basados en operaciones técnicas sin culminación gráfica, sino escrita. En segundo lugar, la aparición de operaciones gráficas para consumo de las autoridades centrales, y finalmente, la incorporación de los medios gráficos al gobierno local. Las alternativas de este proceso ponen de manifiesto el pasaje de la gestión espacial, jurídica y administrativa basada en un paradigma notarial a un paradigma gráfico, desarrollo amplio que se generalizó lentamente en Europa a partir del siglo XVI.

¿Pero era posible controlar el espacio urbano y rural sin recursos gráficos? Existen numerosos antecedentes de catastros escritos que permiten dar una respuesta afirmativa a esta pregunta¹⁴. También existen reglamentaciones prescriptivas de la forma de la ciudad, de sus límites, de la separación entre espacio particular y espacio colectivo. Pero aunque se conocen este tipo de antecedentes, no siempre es posible describir sus modalidades prácticas.

Dijimos antes que la ciudad americana estuvo determinada por la reglamentación emitida por la corona, basada en un tejido regular y la distinción de sectores fijos. El trazado inicial de manzanas, calles, parcelas urbanas y rurales se realizaba con la intervención de pilotos –expertos en navegación, pero también en geodesia– o alarifes. El sostenimiento de los patrones fundacionales ciertamente presentó dificultades: los propietarios de tierras corrían mojones, ocupaban los caminos o propiedades vecinas, realizaban zanjas que interrumpían la continuidad del trazado, acciones que ocasionaban litigios y denuncias que requerían la verificación sobre el terreno. Un caso en Buenos Aires, muy citado, se desarrolló entre 1606 y 1608¹⁵,

¹⁴ Según evidencias en Harvey, 1980, y en Allières, Paul, 1980.

¹⁵ *Acuerdos ...*, Buenos Aires, 1885, Libro I (1589, 1590, 1605 a 1608), Acuerdos del 9/10/1606, 228-229 y del 19/10/1606, 232-236, para la mensura de 1606. La mensura de 1608 en los acuerdos de

cuando los conflictos por invasiones entre particulares llevaron a la necesidad de repetir la demarcación fundacional, midiendo los sectores de chacras al norte y sur de la ciudad, la traza y el ejido –que recordemos no había quedado totalmente precisado en los documentos de la fundación. Las diligencias realizadas en esa oportunidad apelaron a las referencias documentales disponibles, y para resolver los puntos oscuros, al testimonio de los primeros pobladores. Con esa información, se realizaron las mediciones sobre el terreno, en base a las que se adoptaron puntos de referencia para los límites del ejido. ¿Cómo se volcó el resultado de la operación? Ciertamente, no en un plano. Aunque la medición fue una operación técnica en la que se realizaron observaciones visuales de los rumbos y se utilizaron cuerdas para determinar las medidas, el documento final consistió en un texto escrito, asentado en el Libro de Acuerdos del Cabildo por el Escribano General (fig. 2).

Situaciones similares, aunque de menor envergadura, se repitieron a lo largo de los siglos XVII y XVIII. La regularidad del tejido cuadrangular simplificaba, hasta cierto punto, el control, pues en casos de invasiones el Cabildo procedía a la designación de diputados para reconocer el caso, y pocas veces se apelaba a la intervención de algún técnico –por otra parte escasos durante todo el período. De esas operaciones de verificación, se terminaba produciendo un documento escrito que traducía las maniobras espaciales en términos verbales, resultado que, más que achacar a la impericia o atraso, debemos relacionar con el significado legal de los trámites. Pues durante esta etapa la firmeza jurídica de cualquier operación sólo quedaba asegurada a través del documento notarial¹⁶.

Cuando comenzó el proceso judicial desencadenado por el reparto del ejido, las actuaciones de las autoridades locales –gobernador y cabildo– se mantuvieron dentro de los parámetros notariales: notas, resoluciones, listas de poseedores de terrenos, y también reconocimientos y mediciones. Pero como adelantamos antes, la ocupación del sector se produjo de manera desordenada, y al conflicto legal ocasionado por la decisión del Cabildo de entregar esas tierras en depósito, se sumó la transgresión del patrón regular para la ocupación de la tierra. Pues aunque en las cesiones el cabildo otorgaba unidades de superficie basadas en la “quadra” local de 140 varas de lado (desde solares hasta cuadras enteras), en los hechos se producía la unión de manzanas, que cortaba la continuidad de la grilla de calles, y la distorsión de los rumbos principales del tejido, introduciendo una irregularidad dimensional y direccional que preocupó a las autoridades. Por ejemplo, en 1745, se manifestó el estado general de “desconformidad de las quadras y los Edificios nuevos que se ban asiendo Perjudicando las calles prinzipales”¹⁷, situación que se mantenía en 1748, cuando se constató “Averse Estendido [los depositarios de terrenos] a Poblar Con Exseso, sin dexar Entradaz y Salidaz, Y laz Callez que debe tener la ciudad Según Su trasa”. Siendo esa situación contraria al “bien pppo [público]”, se solicitó al gobernador Andonaegui, que ocupó el cargo entre 1747 y 1757, que publicara bando “para que ninguna persona se pueble ni tome sitio En El Exido de esta Ziudad Asta la desision de su Mgttd”. El cabildo, por su parte, se propuso concurrir a verificar las entradas y salidas y “diformidad de Esta Ziudad”¹⁸. ¿Qué papel desempeñaron en el proceso los planos topográficos existentes de esta primer etapa de la expansión? Nos referimos básicamente a dos piezas anónimas, que han sido datadas cerca de 1745 la primera, y de 1750 la segunda. El plano de

6/12, 8/12 y 16/12/1608, 554-569. La mensura de 1608 ha sido reseñada entre otros por Zabala, De Gandia, 1937.

¹⁶ Aún en la actualidad, los títulos de propiedad contienen una descripción verbal y numérica del predio, y no incluyen gráficos, que no tienen validez legal.

¹⁷ *Acuerdos ...*, Buenos Aires, AGN, 1931, Serie II, Tomo IX, Libros XXV y XXVII (1745 a 1750), Acuerdo del 17/3/1745, 45-47.

¹⁸ *Acuerdos ...*, Buenos Aires, AGN, 1931, Serie II, Tomo IX, Libros XXV y XXVII (1745 a 1750), Acuerdo del 29/1/1748, 335-336. La decisión del rey a que alude el acuerdo, es la referida al proceso abierto por la ocupación del ejido y la denuncia de Arellano en 1735.

c. 1745 es un plano topográfico coloreado, de escala uniforme y con orientación hacia el este –un rasgo atípico dentro de la tradición de mapas orientados al oeste para esta ciudad¹⁹–, en el que ya aparecen utilizados algunos de los colores convencionalizados durante el siglo XVIII, básicamente las edificaciones en carmín y la vegetación en verde²⁰. A diferencia de los pocos planos anteriores, están relevados con detalle el curso de los dos arroyos que limitaban la ciudad al sur y el norte, que aparecen como un virtual anillo que rodea la traza, mencionado en alguna ocasión como “la zanja que circunda lo principal de esta ciudad”. Por su parte, el plano de c. 1750 comparte el código de colores y escala uniforme, aunque la orientación se adecúa a la tradicional²¹. Ambos planos confirman la expansión y la transgresión de la separación entre traza y ejido, y también evidencian el cierre de calles por el englobamiento de manzanas. No sucede lo mismo con la extensión de la ocupación, pues se extiende sólo unas 7 cuadras hacia el oeste en el punto de mayor profundidad –recordemos que el ejido se extendía una legua en esa dirección (fig. 3 y 4).

Pero ninguna de las mediciones y reconocimientos que se realizaron en el ejido en esos años mencionó estos planos que sin embargo, dan cuenta de la expansión ocurrida, por lo cual deben ser asociadas al litigio que el proceso provocó. De hecho, en 1742 la corona, en el misma cédula en la que aceptaba –aunque reprobaba– las actuaciones del cabildo durante el reparto, ordenó al gobernador la realización de un plano de la ciudad con un contorno de dos leguas, para tomar información acerca del estado de su distribución, con lo cual cualquiera de los dos planos referidos puede haber sido realizado en respuesta a esa orden²². Es decir, nos encontramos frente a una operación técnica de medición que fue volcada en una superficie gráfica, pero para el uso de una autoridad externa y probablemente en el marco del proceso judicial.

Esto pone de manifiesto que, para la mitad del siglo XVIII, la distribución del uso del recurso gráfico era desigual: por un lado, la corona contaba con cuerpos técnicos –básicamente los ingenieros militares y los pilotos de la Armada– que producían planos topográficos a escala y según códigos convencionalizados; documentos que los miembros de la administración real podían interpretar y utilizar como prueba. Por otra parte, el gobierno local contaba con recursos técnicos que,

¹⁹ Disposición gráfica que nace con la escritura de Garay, y que todavía hoy se mantiene en algunos planos actuales.

²⁰ Reproducido en de Teran, Fernando (dir), 1989: 144. El original se encuentra en el Servicio Histórico Militar de Madrid, n° 6357/E-18-2. Aunque en esta publicación se lo data en el último tercio del siglo XVIII, la extensión de la ciudad y su similitud con un plano francés de c. 1740, con una superficie ocupada un poco mayor, pero a su vez menor que el plano datado alrededor de 1750, sugieren que se trata de un plano cercano a 1745.

²¹ El plano se encuentra en el Servicio Histórico Militar de Madrid. Fue publicado por primera vez en nuestro país en Difrieri, Horacio, 1980, con esta datación.

²² La actuación pedía un informe al gobernador que incluyera un plano de la ciudad con dos leguas de su contorno, para evaluar si el reparto había afectado los caminos y la defensa. En 1744 el gobernador Ortiz de Rosas planteó la imposibilidad de realizar ese plano por la ausencia del entonces ingeniero del presidio Diego Cardoso, ocupado en las fortificaciones de Montevideo; solicitaba esperar su su regreso para la realización del plano encomendado, con lo cual el consejo acordó. Peña, 1910: tomo 5, 375-386.

aunque elementales, resultaban adecuados para las mediciones²³, pero se limitaba a la transcripción escrita de esas operaciones en los documentos oficiales²⁴.

La primer referencia del cabildo a la realización de un plano para el consumo local – perdido poco después– se produjo en el marco de la mensura realizada en 1768 para la aplicación del tributo a los terrenos del ejido²⁵, aunque los trámites y mediciones habían comenzado en 1753 (fig. 5). La mensura fue la más completa desde la fundación, pues no se limitó a la comprobación o redefinición de los límites del ejido, como en oportunidades anteriores, sino que debió avanzar parcela por parcela, estableciendo sus dimensiones y propietarios. Las mediciones fueron llevadas a cabo por el entonces piloto de la ciudad, Cristóbal Barrientos, que produjo como resultado una lista de poseedores y superficies de terrenos, y, según referencias posteriores, un plano que conservó en su poder y que, en caso de haber realmente existido, se extravió poco después.

Tres planos pueden relacionarse con esa operación: uno fechado, tal vez de manera errónea, en 1776²⁶, y dos fechados en 1782, probablemente uno original y el otro una copia posterior²⁷. En los tres casos se complementa la información topográfica con los datos de propiedad de terrenos de la periferia, a esa altura denominados “quintas”, dando origen a un género compuesto que denominamos topográfico-catastral, que responde claramente a las circunstancias locales. Es con estos planos que se introduce el paradigma gráfico en la gestión local, cuando la cobranza del impuesto al ejido, y el control de la forma de la ocupación requirieron el recurso al plano topográfico (fig. 6, 7 y 8).

El tributo implicó también la producción de documentos gráficos para uso judicial. Sea por las resistencias al tributo, o por conflictos referidos a la situación de las chacras en la zona del Riachuelo, se conocen al menos dos planos del último cuarto del siglo XVIII que produjeron una transcripción topográfica de la mensura de 1608: un plano de Cristóbal Barrientos de 1774, y uno similar de Manuel Ozores de 1792²⁸. En ambas piezas, el reparto fundacional y la mensura fueron “traducidos”

²³ No así para la determinación de la declinación de la brújula, que presentaban serias dificultades y que se resolvieron en 1745 por la actuación de una Junta de Expertos, integrada gracias a la coincidencia en la ciudad, de manera fortuita, de tres pilotos de la armada y el matemático jesuita José Quiroga. Realizada la junta, los peritos verificaron la declinación de la brújula en 16°, y comprobaron también las direcciones de las calles de la traza, a las que encontraron orientadas según rumbos “verdaderos”, es decir, que en el trazado inicial se había considerado esa declinación. En base a este procedimiento, se fijó un método a seguir en las mediciones, tanto de rumbo completo, como a medio rumbo, de lo cual resultó un *Auto sobre Mensuras* del 27 de abril de 1746. *Acuerdos ...*, Buenos Aires, AGN, 1931, Serie II, Tomo IX, Libros XXV y XXVII (1745 a 1750), 155-163.

²⁴ Como sucedió con las mensuras de 1606, 1608, 1692, 1753, 1762 y 1764, según consta en los libros de Acuerdos del Cabildo de esos años.

²⁵ El tributo tuvo una larga historia. Fue solicitado a la corona en 1751 y autorizado en 1760. Desde ese momento hasta 1768 se sucedieron los debates acerca del monto a tributar, de la superficie afectada, incluso de los propios límites de la traza y el ejido, Favelukes (2004).

²⁶ Esta datación es problemática, ya que no figura en el propio plano, y algunos puntos, como la silueta del muelle (1777) y las referencias a las plazas de Monserrat (1781) y Lorea (1782) hacen ubicarlo recién a partir de ese último año.

²⁷ El plano de 1776 está reproducido en dos trabajos. La primer reproducción en línea negra sobre fondo sepia, en el *Atlas* de Difrieri (1980). La segunda, en colores, en de Teran, Fernando, 1989: 79. El original está tomado del Servicio Histórico Militar de Madrid, n° 6268/E-16-8. La leyenda dice “Plano de la ciudad de Buenos Aires, delineado y lavado por José María Cabrer”. De los planos de 1782, el que parece ser el original se encuentra en el Museo Británico y ha sido reproducido en Difrieri (1980) y por Hardoy, 1991. La copia se encuentra en el Archivo del MOP de la Provincia de Buenos Aires y está reproducido por Taullard, 1940. Esta copia parece ser bastante posterior, si se consideran los textos manuscritos y las líneas rectas, que por lo parejo del trazo no parecen haber sido realizados a pluma y pincel sino con alguna clase de plumín y regla.

²⁸ Barrientos incluyó una leyenda en el plano en la que afirmó haberlo copiado de un antiguo plano que estaba por en poder del ingeniero militar portugués José Custodio de Sá y Faría, tomado prisionero por Cevallos en el sitio de la isla de Santa Catalina, en 1777, a partir de lo cual pasó al servicio del rey de

en sendos planos que mostraron los sectores originarios –traza, ejido y chacras– no ya como una lista escrita de beneficiarios, sino como un dibujo a escala referido a la propia forma del terreno –la barranca, el río, el Riachuelo (fig. 9).

En suma, hasta cerca de 1780 la gestión local de la ciudad se realizó en base al paradigma notarial, en la medida en que las operaciones técnicas que se desplegaron sobre el territorio de la ciudad y el ejido –tanto en la distribución de las tierras durante el reparto, como en las mensuras– no implicaron la realización ni el uso de piezas gráficas. El destino de esas operaciones técnicas de medición quedaba inmerso dentro de una forma de gestionar el espacio, pero sobre todo de gestionar la ciudad, en la que se privilegiaba el documento escrito por sobre el documento gráfico, especialmente por su firmeza en tanto testimonio jurídico. Los miembros del gobierno local, así como los escribas, sus auxiliares fundamentales, operaban, sabían operar, en base a la lengua escrita; la garantía de cualquier proceso, la prueba de cualquier afirmación de derechos estaba fundada en los documentos escritos. No por nada Angel Rama (1985) ha hablado de una “ciudad escrituraria”, enfatizando la importancia del sector letrado y especialmente de los escribanos y amanuenses dentro de los circuitos de conformación de poderes y autoridades en el período hispánico.

En este sentido, podemos relacionar el pasaje que hemos encontrado de un paradigma notarial a un paradigma gráfico en lo referido a la gestión de la ciudad, con el proceso que Schëffner (2000) ha evidenciado en el caso de la burocracia española del renacimiento tardío, enfocando el caso de la Casa de Contratación y situándolo en el siglo XVI. Pero también podemos ahora establecer unos ritmos distintos en ese pasaje: si la necesidad del conocimiento lejano fue lo que impulsó la instrumentalidad gráfica en la administración de las Indias desde España²⁹, y eso permite ponderar los primeros planos topográficos de Buenos Aires, en la administración local de la ciudad ese proceso fue más tardío, y sólo apareció cuando el crecimiento urbano desbordó los instrumentos normativos disponibles, por una parte, y también cuando en las maneras de concebir el gobierno de esas ciudades se incorporaron los patrones de racionalidad y regularidad desplegados por nuevas profesiones, como la ingeniería militar, y nuevos cuerpos teóricos.

Paradigma gráfico y gobierno urbano

A partir de este momento, cada vez más temas de la gestión de la ciudad recibieron tratamiento gráfico; entre 1780 y 1820 se realizaron siete planos generales de la ciudad, referidos a temas del gobierno local. Esto se relaciona, por supuesto, con la capitalización virreinal, con el aumento de la presencia de técnicos³⁰, y con el mayor impulso que las autoridades delegadas de la corona –y luego las revolucionarias– otorgaron a la gestión material de la ciudad: creciente interés por el “embellecimiento” urbano, asimilado a la rectitud y alineación de las calles; énfasis de corte higiénico en la resolución de problemas de infraestructura, como la nivelación de las calles y los desagües pluviales; y adopción de métodos de control social y espacial basados en la cuantificación. Esta reformulación estuvo en estrecha relación con una gestión urbana que puso énfasis en la utilización de recursos técnicos e instrumentales, así como de “profesiones” idóneas que se

España, y se radicó en Buenos Aires hasta su muerte en 1792, donde prestó numerosos servicios como militar y como ingeniero-arquitecto, cf. Furlong, Guillermo, 1948.

²⁹ Abordé la cuestión en Favelukes, 2001.

³⁰ Cantidad de Ingenieros militares en el Río de la Plata: 1737: 1 (Domingo Petrarca), 1754: 2 (Diego Cardoso y Francisco Rodríguez Cardoso); 1765: sin datos; 1767: 6 (entre ellos Sá y Faría y Havelle o Howel); 1774: 5; 1778: 4; 1795: 10 (esta cantidad debe incluir los ingenieros de las comisiones demarcadoras de la región de las Misiones, que actuaron poco o nada en Buenos Aires); 1804: 7. Gutiérrez y Esteras, 1993.

incorporaron al ejercicio de la autoridad local, en la medida en que se reorganizaba la noción de gobierno urbano alrededor de la noción de "policía". La gestión notarial de la regularidad indiana fue reemplazada por la gestión policial, en la cual la ciudad pasó de ser un objeto letrado a ser un objeto técnico, apoyada en la creciente importancia de los técnicos y de las operaciones gráficas que introdujeron la geometrización del espacio urbano, a través de instrumentos como la cuantificación y la cartografía, promoviendo la recuperación de la regularidad fundacional y legal a través de la normativa y las obras públicas. La racionalización progresiva trajo nuevos instrumentos de control, aplicados ya al conjunto de la ciudad y no sólo al área de expansión, con la emisión de reglamentos, la creación de distritos y autoridades menores y su subordinación creciente a las autoridades centrales. El énfasis por la alineación, el orden y la regularidad en general se tradujeron en el ascenso de los profesionales, especialmente los ingenieros militares, miembros del servicio del rey. Este fue el marco de producción de una cartografía que significó la adopción completa del recurso gráfico para el gobierno local, especialmente en lo relativo a las tres principales líneas de acción emprendidas: empedrado, alineación y creación de distritos.

La noción y ciencia de policía que aparece nucleando las acciones de la autoridad es producto de la sistematización francesa. Asociada semánticamente a la política, sus antecedentes preilustrados en España se remontan a los finales del siglo XVI. En la *Política para corregidores*, Castillo de Bovadilla define a la política como "gobierno de la República", pero también especifica la noción como "buen gobierno de Ciudad, que abraza todos los buenos gobiernos y trata y ordena las cosas temporales que tocan a la *policía*, conservación y buen entendimiento de los hombres"³¹. ¿Qué es la Policía? Según el diccionario de la lengua española es el "buen orden que se observa y guarda en las ciudades y repúblicas, cumpliéndose las leyes u ordenanzas, establecidas para su mejor gobierno". Estamos frente a una noción cuya teorización fue tardía, y que en los tratados del 1700 se presentaba como una suma de acciones de control de amplitud casi universal, en la medida en que las autoridades encargadas de ella debían observar en todas las tareas de interés común. Policía era vigilancia de los mercados y abastos, pesas y medidas, de la limpieza de los espacios públicos, de la circulación de ideas, de las diversiones públicas, de los servicios de salubridad, alumbrado y pavimentos, del orden edilicio y urbano, de los gremios y artesanos, de los trabajadores, de los pobres, del recogimiento de animales y vagabundos, además de la aplicación de las normas reales relativas a todos esos ramos y muchos más. Fraile (1997) resume a todas estas incumbencias dentro de la idea de "gobierno práctico" de las ciudades, mostrando cómo el siglo XVIII fue un período de auge de esta noción y de su consideración como una verdadera ciencia de gobierno³², dentro de la que se distingue una policía de estado, es decir, de alcance general para el conjunto del reino, y la policía local, que vemos aplicada a las ciudades, donde se concentra la actividad policial intensa, menuda y práctica.

Esta reorientación de las modalidades del gobierno implicó el recorte de las potestades corporativas, especialmente del Cabildo, y la centralización gradual de la autoridad en funcionarios designados por los virreyes. Es el caso de los Intendentes de Policía³³, y la red de autoridades distritales de los alcaldes de barrio y tenientes

³¹ Fraile, Pedro, 1997. También Guerra, 1998: 114.

³² Los tratados franceses, y otros textos como memoriales y presentaciones diversas, se basaron de manera central en el tratado pionero del francés Nicolás Delamare, que sistematizó y contribuyó a fundar el sistema policial francés. Su *Traité de la Police*, en cuatro volúmenes se publicó en Francia entre 1705 y 1738, y fue traducido y adaptado en numerosos idiomas; no sólo alcanzó notoriedad en España, sino que también fue utilizado para la organización de los cuerpos de policía de otros países europeos. Fraile, 1997: 16-18.

³³ El primero en desempeñar el rol fue el ingeniero Joaquín Mosquera, encargado en 1784 de las obras del empedrado y de la vigilancia de Policía. Esta asignación no implicó en principio nombramiento real ni estipendio, que solicitó Sanz a la corona en 1785, Peña, *Documentos...*, tomo II, 375-377. Aunque sin

de manzana, sujetos al virrey. Aunque con conflictos y a un ritmo desparejo, esta concentración otorgó las condiciones de posibilidad para el avance en los trabajos públicos y en los sistemas de control, dentro de los cuales creció la importancia de los medios gráficos.

Muchos de estos emprendimientos fueron propuestos y llevados a la práctica por ingenieros militares, que habían sido nucleados en un cuerpo centralizado, dependiente de la corona, desde las primeras décadas del siglo. Con su presencia la topografía, pilar del andamiaje ingenieril y militar, se convertía en brazo auxiliar del ejercicio de la autoridad. El saber topográfico de los ingenieros militares se aplicó a la gestión de la ciudad y de los problemas que, asumidos unas décadas antes como intratables, recibieron el impulso de la racionalización ilustrada.

Dos trabajos gráficos de finales del setecientos evidencian estas vinculaciones: el plano topográfico realizado por Martín Boneo cerca del 1800, y el esquema de división en cuarteles de 1794. El primero es un plano general de la ciudad, manuscrito y coloreado, que da cuenta del avance de la ocupación y edificación a través de grafismos convencionales, explicitados en las referencias. Una segunda versión del plano, de 1801, recoge la particularidad local referida a la periferia, con lo cual mantiene el género topográfico-catastral de los planos de las décadas anteriores; los terrenos más importantes de lo que había sido el ejido están numerados, con los nombres de los propietarios de cada lote detallados en el cuadro de referencias. La novedad radica en el detalle de los trabajos del empedrado: un punteado rosado indica las calles ya completadas, con la indicación del código respectivo en el encabezado. No tanto un plano de trabajo para la realización de la obra, sino más bien un plano síntesis de la información relevante para las autoridades (fig. 10 y 11).

El segundo caso ilustra una novedad mayor si cabe. En 1794, después de varias instancias infructuosas, se estableció la división en distritos interiores de la ciudad, con el nombramiento de autoridades menores: se crearon cuarteles y barrios, y se nombraron alcaldes de barrio, medidas que apuntaban a establecer una red de control policial menudo, distribuida homogéneamente y sujeta al virrey –con el consiguiente recorte en las atribuciones del cabildo. Aunque el sistema había sido intentado con anterioridad³⁴, el método utilizado para la designación y delimitación de los distritos había sido diferente, propio del paradigma notarial: los sectores se definían por escrito, estableciendo un criterio de división (por cantidad de manzanas), y los distritos eran nombrados según alguna esquina conocida o según el nombre del alcalde nombrado para el sector. En 1794 asistimos a la aplicación del paradigma gráfico a este tema, pues la división fue realizada sobre un plano topográfico, y los barrios fueron numerados³⁵. Aunque ese primer plano está perdido, existe un documento de 1798 que contiene la división y numeración establecida. El esquema fue realizado, probablemente por el Consulado, a raíz de la ejecución de una real orden para exceptuar del servicio de milicias a diversos tipos de comerciantes³⁶. La lista de comerciantes y sus dependientes no se

cargo oficial, Mosquera desempeñó las funciones propias de un Intendente de Policía, por lo menos hasta 1787, después de lo cual ya no aparece mencionado. En 1791 fue trasladado a Potosí; Peña, 1910, tomo II, 375-377; De Paula, 1995.

³⁴ Hubo unos primeros intentos en 1738 y 1748, de breve duración. En 1772 el entonces gobernado Vértiz efectuó una división en barrios, con “comisarios” vitalicios y honoríficos, que con el paso de los años iban abandonando sus funciones, limitadas casi exclusivamente a la realización de los censos encargados por la corona.

³⁵ Reproducimos aquí a título ilustrativo el plano realizado por Ricardo Trelles para el Registro Estadístico.

³⁶ “Plan de Buenos Ayres según las noticias tomadas de los alcaldes de barrio actuales”, es una copia calcada del original existente en el “Archivo General”. Esta copia se conserva en el Museo Mitre. “Este *Plan* está calcado sobre el que construyeron los señores Contador y Tesorero de la Junta de Gobierno, por comisión que ésta les confió ... con arreglo a lo dispuesto en el artículo 39 de la Real Orden de 22 de agosto de 1794. [...] Componían la Junta de Gobierno los señores don Martín de Sarratea, don Cecilio

confeccionó como un listado genérico sometido a las leyes de los textos escritos; al contrario, se pusieron en juego todos los recursos vigentes para la recolección y volcado de información. En primer lugar, ¿cómo podían conocerse esos comerciantes? Ya desde la división en cuarteles de Vértiz, eran los alcaldes de barrio los encargados de realizar los empadronamientos de población. Este parece haber sido el método utilizado, ya que el plano, o más bien esquema informativo, presenta dos grandes partes: en el centro, un esquema planimétrico de la ciudad con sus cuarteles (mediante la inscripción del número de cuartel dentro de cada manzana), nombres de calles y orientaciones geográficas. En el costado izquierdo, debajo del encabezamiento citado en nota al pie, un cuadro con una columna ancha en la que se volcaba en cada renglón el cuartel y la cantidad de manzanas que comprendía, seis columnas con tres categorías de comerciantes y sus dependientes, y una columna final de totales. Así, el cuadro permitía localizar cantidad y tipos de comerciantes y dependientes en cada cuartel de la ciudad, y extraer totales parciales y generales de las distintas categorías (cantidad de manzanas, cantidad de comerciantes por cuartel, o cantidades de un tipo de comerciante en toda la ciudad) (fig. 12).

Este esquema planimétrico no constituye evidentemente una operación de control del espacio. Es al contrario, una operación de registro que se vale de recursos gráficos y estadísticos; pero que se apoya sobre una estructuración geométrica y numérica del espacio de la ciudad, que permite la cuantificación y espacialización de personas y actividades. Su valor, o su importancia, no reside en su espesor descriptivo del espacio material de la ciudad, sino en su espesor operativo. Aunque referido a una cuestión puntual, es una ilustración de los niveles y capacidades que a esa altura estaban disponibles para el ejercicio del gobierno local: geometrización, cuantificación, esquematización ... el saber urbano estaba desplegando los mismos recursos cognitivos que tantas otras ciencias que estaban en plena efervescencia en este período. Al mismo tiempo, es conocido cómo este registro cuantificante fue pleno de implicancias, y contribuyó a minar las bases de las sociedades estamentarias y a homogeneizarlas, al introducir la noción de que el conjunto es una suma de partes individuales, independientes de su ubicación en la escala de jerarquías sociales.

Los instrumentos técnicos y red de autoridades locales introducidos en la etapa borbónica continuaron vigentes en la primera década después de la emancipación, durante la cual la idea policial de gestión de la ciudad produjo uno de sus mejores exponentes cartográficos, el plano manuscrito realizado en 1817 por José María Manso, que contiene una verdadera cantera de información, y en ese sentido, podemos considerarlo con justicia como la cima de la idea antigua de policía como sistema de gobierno urbano. Todos los rasgos que hemos visto delinearse progresivamente, todas las preocupaciones, todos los medios, encontraron su lugar en una superficie y una operación unificadoras. El plano abarca la mayor superficie de toda la serie del período, incluyendo toda la profundidad del ejido original, y distinguía mediante colores a los cuarteles urbanos (20) y suburbanos (12)³⁷. En los cuarteles 20 al 32, Manso numeró los lotes periféricos, y rodeó los bordes izquierdo e inferior de la lámina con las listas de terrenos y nombres de los propietarios. A diferencia de los planos topográfico-catastrales anteriores (ca 1776, 1782, 1780-1800) en esta ocasión se incluyeron en las referencias la totalidad de los terrenos, es decir que éste es el primer plano catastral completo de la periferia (fig. 13).

Sánchez de Velasco, don Manuel de Arana y don Manuel Belgrano como Secretario; Contador, don Josef María del Castillo, y Tesorero, don Saturnino Ip. De Alvarez".

³⁷ La fecha de establecimiento de los cuarteles suburbanos se desconoce, ya que no se formaron en 1794. Taullard (1940) publicó una copia pero no accedió al plano original. He podido consultar otra copia, que es la que se incluye aquí, levemente distinta de la publicada por Taullard, en el Archivo del MOP, que es a tinta sobre papel, sin colorear.

En conjunto, el plano de 1817 compiló gran parte de la información necesaria para la gestión policial de la ciudad: catastro de propietarios de quintas suburbanas, situación del trazado y apertura de calles, ubicación de tierras vacantes, división en distritos y situación de edificios públicos (desde religiosos hasta militares): un documento típico de la idea de Policía. Su propia condición de manuscrito, y aún su deterioro, comprueban que fue un instrumento usado por la autoridad local y que no estuvo destinado a otras esferas de gobierno ni a otro público. En una ciudad cada vez más extendida y poblada que ya superaba los 40000 habitantes, en la que la vigilancia debía redoblar por la situación de inestabilidad política y militar imperante, el trabajo del intendente general de policía y sus tres comisarios requería una herramienta que, al otorgar visibilidad al conjunto, permitiera ubicar y evocar para intervenir sobre un espacio de actuación crecientemente complejo.

Orden simbólico y operaciones gráficas

Pero estos nuevos intereses no eclipsaron las preocupaciones de la etapa precedente; al contrario, orden, higiene y embellecimiento requerían la recuperación del orden perdido en la continuada expansión³⁸. Aunque para la década de 1790 ya parece abandonada la categoría de ejido, el crecimiento en el sector de las "quintas" seguía provocando la inquietud de las autoridades, que intentaban con reiteradas reglamentaciones detener la ocupación informal y la irregularidad³⁹.

El punto es que en toda esta etapa se da una situación dual: si bien las autoridades locales –corporativas y delegadas– mantienen firme la voluntad de evitar la irregularidad, y de conservar los sectores cerrados y patrones formales del "padrón" fundacional, el hecho es que el aprovechamiento tributario del ejido, y las operaciones gráficas que permiten dar cuenta de su situación terminan instituyendo aquello que estuvo presente en los tempranos debates por el reparto. Pues en ese momento, los críticos del proceso adujeron que era impensable la transgresión de los criterios dimensionales y formales establecidos en la traza, y que el crecimiento debía realizarse a expensas de la ocupación efectiva de los terrenos aún vacantes en el sector. Por su parte, los defensores de la expansión plantearon por primera vez la posibilidad de una estructura urbana que contuviera un "centro" compacto y cuadrangular, y una periferia "extramuros" de grandes terrenos que no continuaran las divisiones de la traza⁴⁰.

La variante que finalmente prevaleció fue la segunda, a pesar de todos los esfuerzos de las autoridades por impedirlo. Sin embargo, las intervenciones técnicas y los medios gráficos permitieron extender gradualmente la regularidad hacia la periferia, incluso a los sectores altamente irregulares que habían surgido de la subdivisión de las chacras. El último plano que analizamos pone de manifiesto tanto la irregularidad de los sectores más alejados, como el triunfo en la división y rectificación de la zona cercana a la antigua traza.

³⁸ Que ya empezaba a incluir también la subdivisión de las chacras contiguas a la ciudad, un proceso que no recibió ningún tratamiento por parte de las autoridades, y del que resultaron las mayores irregularidades en el tejido resultante.

³⁹ Durante la gestión de Arredondo, por ejemplo, un pliego del virrey indicaba que "algunos particulares [han] cerrado con sus Quintas, o Chacras las entradas de esta Ciudad, hize publicar Vando mandando las dejasen francas", *Acuerdos ...*, Buenos Aires, AGN, 1931, Serie III, Tomo IX, Libros XLIX al LII (1789-1791), 22/09/90, 417-419; 01/10/90, 419-422. Pero los bandos ordenando la apertura de calles en las "quintas" se reiteraban sin cumplirse, excepto en un par de casos puntuales. *Bando mandando abrir calles entre las quintas de veinte varas de cerco a cerco*, emitido por el virrey de Melo en 23/05/1796. *Documentos*, op. cit., tomo IX, 46-47.

⁴⁰ Cf. los debates de 1735 y 1736, *Acuerdos ...*, 1929, Serie II, Tomo VII, Libros XXIII y XXIV (1734-1738).

Para los comienzos del siglo XIX, aunque todavía existían algunos registros jurídicos del ejido, lo cierto es que se ha consumado el proceso que se inició a comienzos del XVIII cuando se repartieron las tierras: el ejido ha dejado de ser un espacio libre de ocupación para el recreo de los habitantes y de entrada y salida de los ganados, y se ha convertido en un área ocupada por particulares y dividida en parcelas de uso residencial o productivo, la ciudad se ha expandido sobre su reserva de tierras, colmándolas, y liquidando en los hechos durante el proceso, un tipo de ciudad cerrada que había estado contenido en las formulaciones clasicistas del urbanismo indiano y en las prácticas del gobierno local, desde su modalidad indiana hasta la modalidad policial.

En la separación traza / ejido habían estado presentes principios de ordenamiento espacial que ciertamente tenían un significado más amplio que el de una distribución funcional y jurisdiccional. De hecho, esa distinción se apoyaba en una idea de sociedad estamental, según la cual los habitantes de la ciudad formaban parte de la "república" según su condición natural: vecinos, dependientes, forasteros. Y a su vez, la forma cuadrangular tenía un anclaje simbólico profundo, en la medida en que la figura elemental del cuadrado, garantizaba el anclaje material de un orden trascendente.

Ciudad cerrada y tejido cuadrangular habían sido los principios del orden simbólico de la ciudad, y a la vez, durante la vigencia plena del paradigma notarial, los garantes de la posibilidad técnica, práctica y legal de asegurar ese orden. La introducción de las operaciones gráficas implicó la aplicación en el ámbito local de un conjunto de técnicas y principios que, a través de la homogeneización que posibilita un uso tendencialmente racional y neutro de la cuantificación, pusieron las bases para la ruptura del ordenamiento estamental de la sociedad y para la formación de la ciudad moderna. La cartografía, y especialmente la topografía, jugaron un rol central dentro de ese proceso, al otorgarle las condiciones de posibilidad.

A modo de conclusión

Hemos intentado recorrer los caminos que introdujeron la cartografía en la gestión de la ciudad. No tanto con el objetivo de evidenciar los procesos de gestación o modernización del plano topográfico –de lo que da cuenta una bibliografía importante–, sino apuntando a iluminar las condiciones en las que la topografía comenzó a formar parte del gobierno práctico del espacio urbano, en el caso concreto de la ciudad de Buenos Aires a lo largo del siglo XVIII. Este repaso nos ha permitido describir el pasaje del paradigma notarial al paradigma gráfico, y los roles que asumieron las técnicas en ese desarrollo. En una ciudad que asume significaciones amplias, que incluyen lo jurídico, lo funcional, incluso lo simbólico y lo estético, las operaciones de medición y la cartografía fueron instrumentos tanto de conservación como de cambio.

De una ciudad concebida como una "república", integrada en un orden estamental de carácter a la vez simbólico y concreto, en la que técnicas elementales de agrimensura se ponían al servicio de conservar un orden regular y recintos cerrados, mediante el paradigma notarial, se llega a finales del siglo XVIII a una ciudad cuyo carácter corporativo ha sido minado por las reformas centralizadoras y por la racionalización que el gobierno policial introduce en el ordenamiento institucional y en las intervenciones técnicas. Las operaciones gráficas contribuyeron a introducir en este universo cualitativo la legibilidad de los esquemas geométricos y la homogeneización cuantitativa, con la incorporación plena de la cartografía al gobierno local. Un proceso de abstracción que ciertamente continuó afirmándose en las etapas siguientes, pero cuyo primeros pasos se dieron en estos momentos.

Señalábamos al comienzo la presencia de dos registros de análisis en la historia de la cartografía, orientados al estudio de las representaciones y de las prácticas; a

través del examen realizado es posible advertir que, más que perspectivas de análisis contradictorias, resultan complementarias. Pues hemos intentado evidenciar la estrecha relación que se estableció entre las formas de concebir el espacio y la sociedad, y las modalidades de intervenir sobre ellas, en relación a las capacidades técnicas y de gestión de cada etapa; en suma, a partir de los paradigmas imperantes. Y el lugar que ocuparon en ese desarrollo las operaciones técnicas y gráficas, retomando, en un proceso local, esa historia de la topografía cuya necesidad postuló Harvey. Finalmente, el análisis de las prácticas contribuye también a iluminar los procesos de construcción de representaciones, pues éstas, parafraseando a Topalov (1994) "no nacen desde el cielo de las ideas sino de prácticas y conflictos. Se trata al mismo tiempo de dos hilos estrechamente anudados: actores sociales que construyen formas de ver pero también herramientas cognitivas [y, podemos agregar nosotros, técnicas] que les permiten hacer o cambiar las formas de hacer".

Bibliografía

Acuerdos del Extinguido Cabildo de Buenos Aires, Archivo General de la Nación, Buenos Aires, 1885, 1927 y siguientes.

Documentos para la Historia Argentina, tomo IX, *Administración Edilicia de la Ciudad de Buenos Aires (1776-1805)*, Introducción de Luis María Torres, Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, 1918.

Peña, Enrique, 1910. *Documentos y planos relativos al período edilicio colonial de la ciudad de Buenos Aires*, 5 vols., Buenos Aires, Peuser.

Recopilación de las Leyes de los Reynos de las Indias mandadas imprimir y publicar por la Magestad Católica del Rey Don Carlos III (1680), Consejo de la Hispanidad-Gráfica Ultra, Madrid, 1943

ALIATA, Fernando y Silvestri, Graciela, 2001. *El paisaje como cifra de armonía. Relaciones entre cultura y naturaleza a través de la mirada paisajística*, Edic. Nueva Visión, Buenos Aires.

ALLIES, Paul, 1980. *L'invention du territoire*, Presses Universitaires de Grenoble.

ALPERS, Svetlana, *El arte de describir. El arte holandés en el siglo XVII*, Madrid: Hernán Blumme, 223.

BUISSERET, David (ed.), 1998. *Envisioning the city. Six studies in Urban Cartography*, The University of Chicago Press, Chicago-London.

BUISSERET, David, 1996. *Rural Images*, Chicago.

BUISSERET, David, 2004. *La revolución cartográfica en Europa, 1400-1800*, Paidós, Barcelona.

DE PAULA, Alberto, 1995. "El Real Cuerpo de Ingenieros militares y la cultura artística en el Sur de América", *Crítica* n° 56, IAA-UBA, Buenos Aires.

de Terán, Fernando (dir.), 1989. *La ciudad hispanoamericana. El sueño de un orden*, CEHOPU, Madrid.

DIFRIERI, Horacio (dir.), 1980. *Atlas de Buenos Aires*, MCBA, Buenos Aires, 2 vols.

DÓCOLA, Silvia, 2003. "Pampas al oeste. Saberes dando forma al territorio. Carcarañá, 1871-1878", en *IX Jornadas Escuelas/Departamentos de Historia*, Córdoba.

ESCRICHE, Joaquín. *Diccionario razonado de legislación y jurisprudencia*, París, 1861

FAVELUKES, Graciela, 2001. "Las Relaciones Geográficas de Felipe II: conocimiento, representación y notación en los comienzos de la cultura moderna", Cuarto seminario de debate "Historia urbana y de la arquitectura en la Argentina", IDEHAB, UNLP.

- FAVELUKES, Graciela, 2003. "La cartografía urbana en la modernización temprana de Buenos Aires"; en *IX Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia*, Córdoba, Argentina, 24 al 26 de setiembre de 2003
- Favelukes, Graciela, 2004. "*El plano de la ciudad. Expansión y control urbano en la modernización temprana de Buenos Aires (1750-1870)*", Tesis doctoral, Buenos Aires.
- FRAILE, Pedro, 1997. *La otra ciudad del Rey. Ciencia de Policía y organización urbana en España*, Celeste, Madrid.
- FURLONG Cardiff, Guillermo, 1948. "José Custodio de Sá y Faría, Ingeniero, Arquitecto y Cartógrafo colonial, 1710-1792", *Anales del Instituto de Arte Americano*, n. 1, Buenos Aires, 9-48.
- GUERRA, François-Xavier, 1998b, "De la política antigua a la política moderna. La revolución de la soberanía", en Guerra, François-Xavier, Annick Lepmériere et al.: *Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII-XIX*. México: Fondo de Cultura Económica, 109-139.
- GUTIÉRREZ, Ramón; Esteras, Cristina, 1993. *Arquitectura y fortificación. De la ilustración a la independencia americana*, Tuero, Madrid.
- HARDOY, Jorge E., 1991. *Cartografía urbana colonial de América Latina y el Caribe*, Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo IIED-América Latina/Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.
- HAROUËL, Jean-Louis, 1993. *L'embellissement des villes. L'urbanisme français au XVIIIe siècle*, Paris, Picard.
- HARVEY, P. D. A., 1980. *The history of topographical maps*, London, Thames and Hudson.
- MORACHIELLO, Paolo; Teyssot, Georges, 1983. *Nascita delle città di stato. Ingegneri e architetti sotto il consolato e impero*, Officina, Roma
- PICON, Antoine, 1992. *L'invention de l'ingénieur moderne. L'École des Ponts et Chaussées 1747-1851*, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Paris.
- SCHAËFFNER, Wolfgang, "Operaciones diagramáticas", Conferencia, Museo Etnográfico, Buenos Aires, 15 de agosto de 2000.
- TAFURI, Manfredo, 1980. "Le machine "imperfette". Città e territorio nell'Ottocento", en Morachiello y Teyssot, op.cit., (15-24).
- TAULLARD, Alfredo, 1940. *Los planos más antiguos de Buenos Aires, 1580-1880*, Buenos Aires, Peuser.
- TOPALOV, Christian, 1994. *Naissance du chômeur. 1880-1910*, Albin Michel, Paris.
- Zabala, R.; De Gandia, E., 1937. *Historia de la ciudad de Buenos Aires* (3 vols), Buenos Aires.
- ZWEIFFEL, Teresa, 2001. "La cartografía de América, el Río de la Plata y las ciudades de Buenos Aires y Montevideo", FAU-UNLP, La Plata, 2001.

Lista de ilustraciones

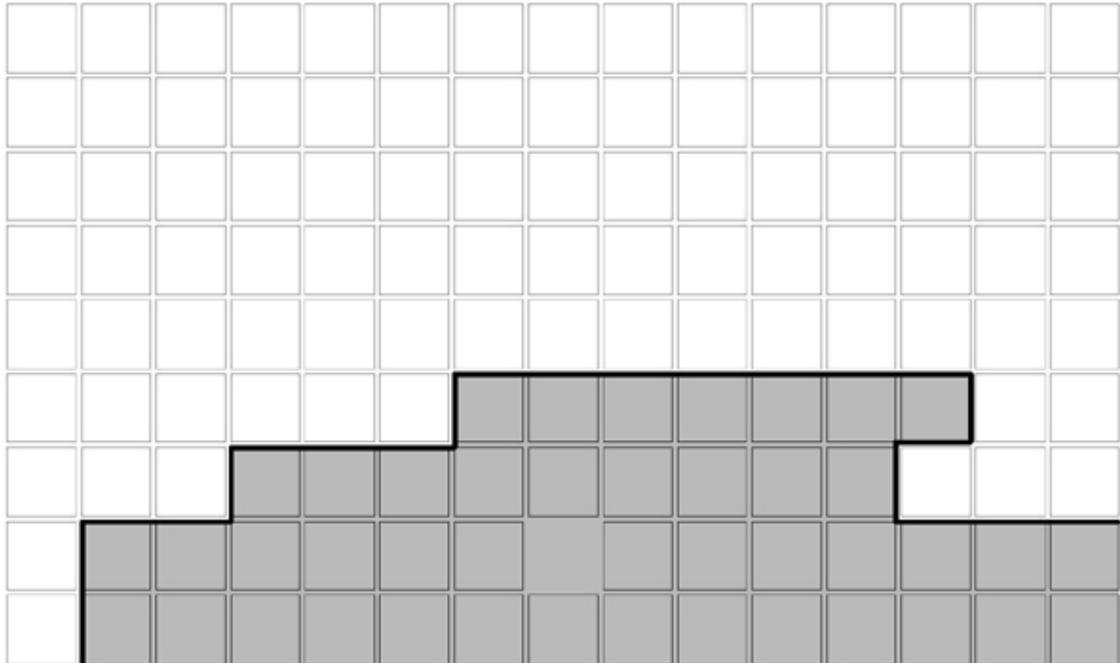


Fig. 1: Esquema del reparto de la traza efectuado por Juan de Garay

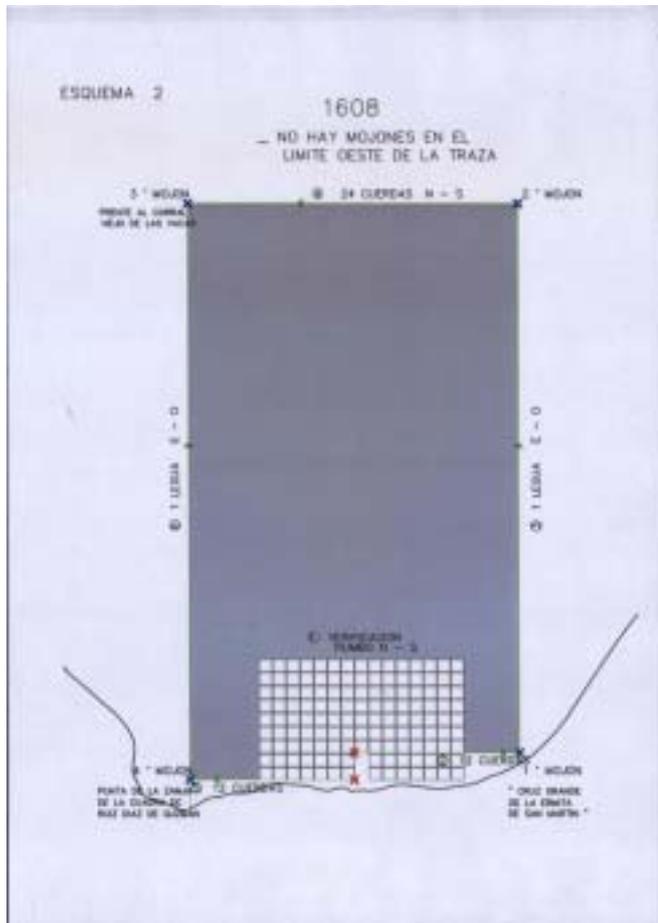


Fig. 2: Reconstrucción de la mensura de 1608



Fig. 3: [*Plano de Buenos Aires*], Anónimo, ca. 1745. Servicio Histórico Militar, Madrid, 6357/E-18-2. Reproducido en de Terán, 1989.



Fig. 4: [*Plano de Buenos Aires*], Anónimo, ca. 1750. Servicio Histórico Militar, Madrid. Reproducido en Zweifel, Teresa, 2001.

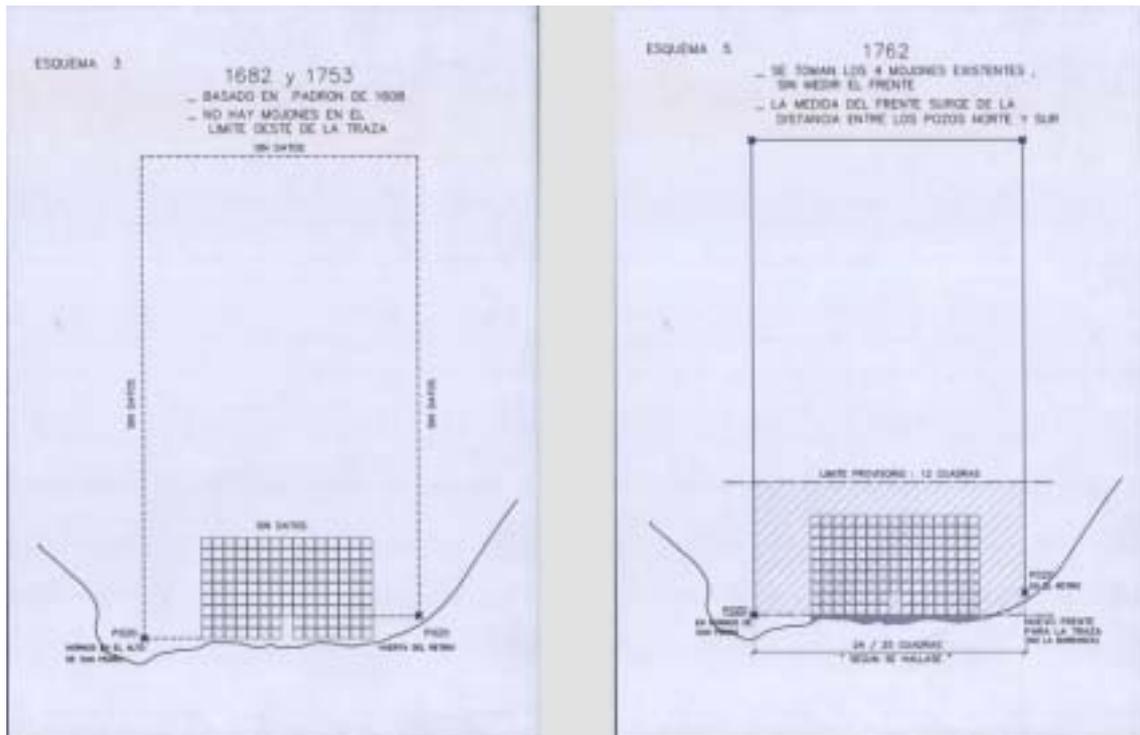


Fig. 5: Reconstrucción de las mensuras de 1753 y 1762



Fig. 6: *Plano de la Ciudad de Buenos Ayres Capital del Virreynato del Río de la Plata*. Anónimo, ca. 1776. Servicio Histórico Militar, Madrid, 6268/E-16-8. Reproducido en de Terán, 1989, donde se indica "delineado y lavado por José María Cabrera".



Fig. 7: *Plano de la Ciudad y Plaza de la SS Trinidad Puerto de Sta. Maria de Buenos Ayres*. Anónimo, 1782. Museo Británico, Londres. Manuscripts, Add. 17667 c. Reproducido en Hardoy, 1991.

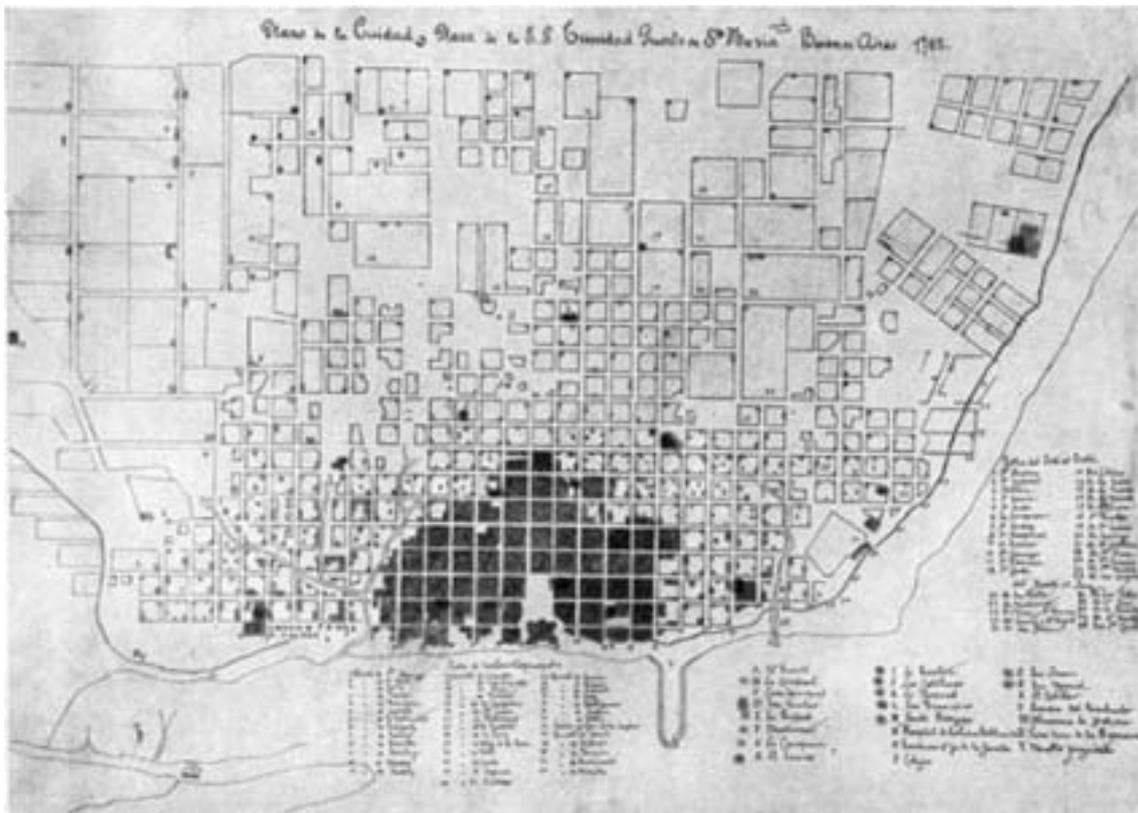


Fig. 8: *Plano de la Ciudad y Plaza de la SS Trinidad Puerto de Sta. Maria Buenos Ayres 1782*. Anónimo. Reproducido en Taillard, 1940.



Fig. 9: Manuel de Ozores, 1792, *Demostracion de la Ciudad de Buen Ayres, situada en la costa Occidental del / Rio de la Plata, segun distribución de / Terrenos que hicieron sus primeros Poblador [e]s*, AGN, Carpeta de planos N°2, pieza 14, n° 316.



Fig. 10: *Plano de la Ciudad de Sta Maria Puerto de la SS. Trinidad de Buen.s Ayr.s Capital del Virreynato de las Provincias del Rio de la Plata y Charcas, /... / sacado en los años 1780 y aumentado en el de 1800 por el mismo que ahora dedica este traslado al Exmo Sr Dn Juaq.n del Pino, Martín Boneo, 1803.* AGN, Colección Pillado-Biedma, 411.



Fig. 11: *Plano Topográfico de la Ciudad de Santa Maria Puerto de la Santisima Trinidad de Buenos Ayres levantado por orden del Exelentissimo Señor Byrrey Marqz de Aviles año 1800 . Martín Boneo. Reproducido en Taullard, 1940.*

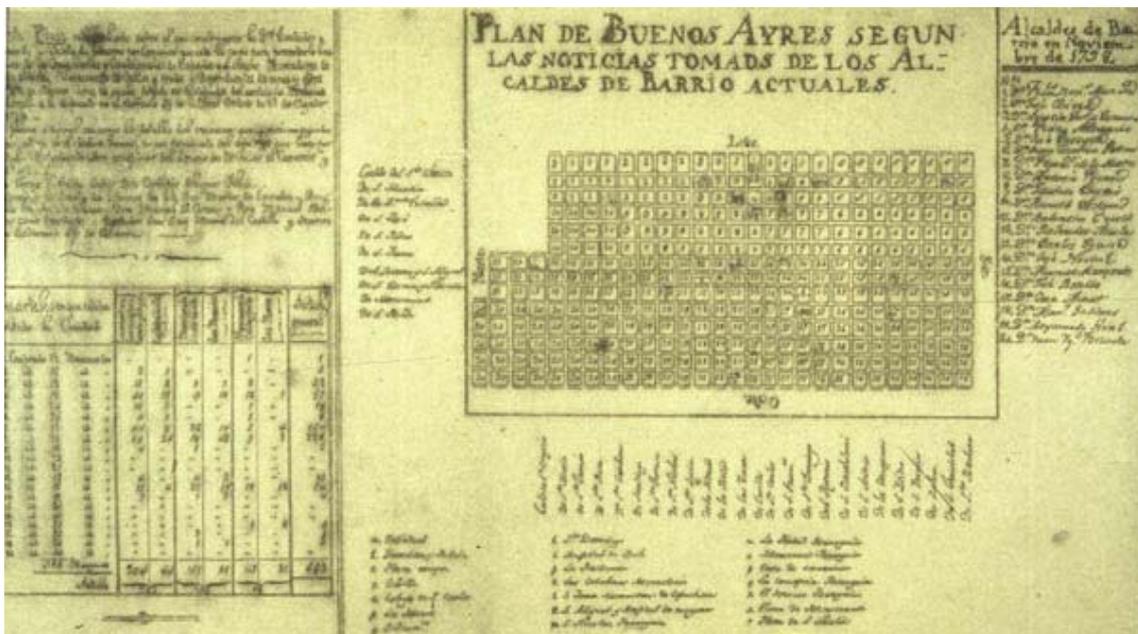


Fig. 12: *Plan de Buenos Ayres según las noticias tomadas de los alcaldes de barrio actuales.* Anónimo, 1798. Museo Mitre. Reproducido en Taullard, 1940.

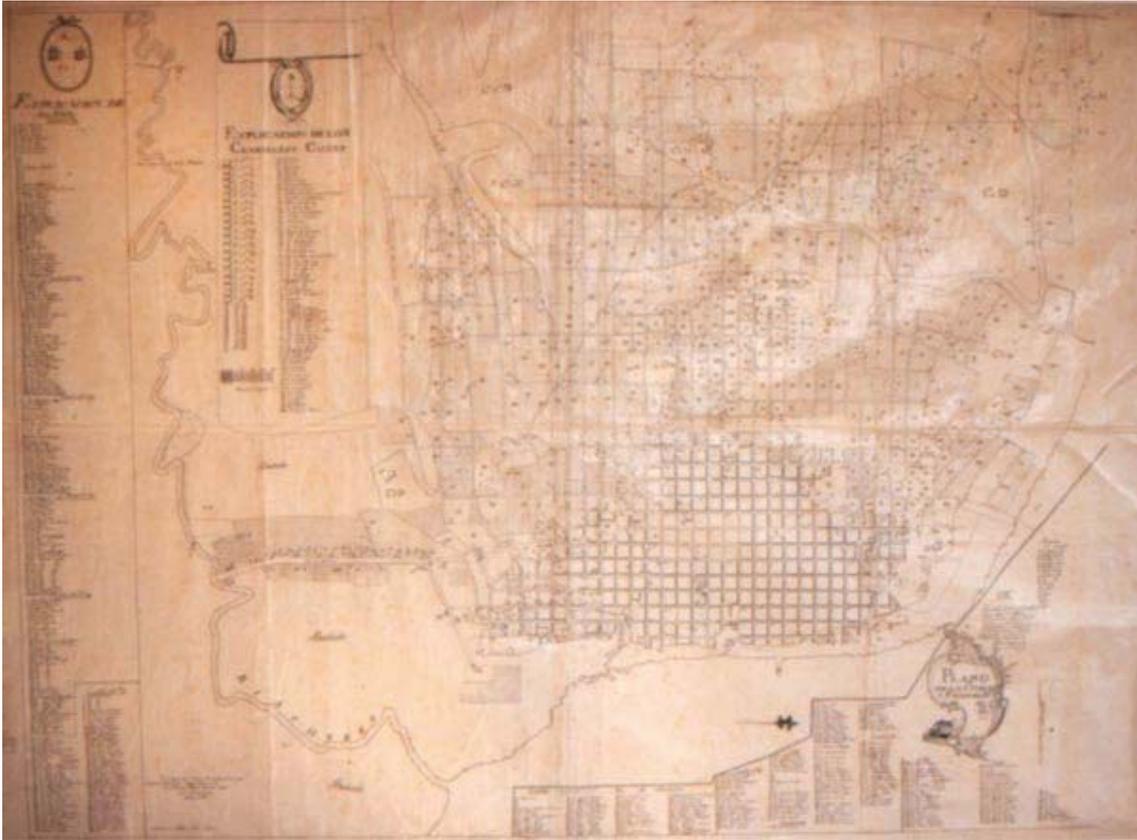


Fig. 13: *Plano de la Ciudad y Ejido de B. A. Año de 1817 J. M. Manso*. José María Manso, 1817 (copia de 1912). Archivo de la Asesoría de Investigaciones Históricas, MOP, Provincia de Buenos Aires.

A COMISSÃO DE TRIANGULAÇÃO DO MUNICÍPIO DA CORTE

Manoel Fernandes de Sousa Neto¹

O Coração do Império às Margens do Atlântico

O centro do poder do Império do Brasil esteve situado às margens do Atlântico durante todo o oitocentos. Na cidade do Rio de Janeiro, onde a família real portuguesa se instalara em 1808, tentar-se-ia consolidar uma espécie de vida europeia nos trópicos, nesse processo de fabuloso deslocamento do poder estatal português para latitudes meridionais.

Para o Rio de Janeiro vieram a biblioteca real, os homens ilustrados e suas idéias imperialistas, para aí fundarem-se jardins botânicos, academias militares, sociedades científicas e toda uma série de aparatos institucionais e intelectuais muito próximos da tradição francesa e da idéia de que conhecer era colonizar.

Ademais, o território lusitano nos trópicos estava ainda por se definir tal como o conhecemos a partir de 1903, quando só então se incorpora o Acre, colocando acento de maneira efetiva na necessidade de expansão territorial a partir da própria colônia, em um processo que desembocará na interiorização da metrópole (Dias, 1986). Determinando, certo modo, que durante todo o período monárquico brasileiro (1822-1889) o Estado fosse a expressão não de um sentido de pertença nacional com a criação de uma comunidade imaginada (Anderson, 1989), mas resultado de uma singular construção do território. O que levaria à constituição de um Estado Territorial, mas não de um Estado Nacional ao longo do século XIX. (Magnoli, 1997, 2005; Sousa Neto, 2004).

Afora esses elementos, é importante acentuar que a maior parte das atuais fronteiras do Brasil só se definiria a partir da ação realizada durante o Império do Segundo Pedro (1840-1889)², não sendo pois o corpo territorial uma herança colonial portuguesa, como se propôs por muito tempo, mas resultado de uma série de ações do Estado monárquico, estas sim, fundadas sob uma lógica colonial herdada.

E, ainda é importante lembrar, que a formação do Estado Territorial Monárquico é resultante de um processo de forte centralização política, tendo como epicentro do poder o município da Corte que era a cidade do Rio de Janeiro [imagem 1]. Coincidentemente a centralização do poder no Rio de Janeiro e às margens do Atlântico é também resultante do processo de formação territorial desde o longo século XVI (Moraes, 2000; 2002).

Processo territorial este só compreendido como uma ação colonial que tem na escravidão um de seus elementos mais explicativos. A escravidão que é ao mesmo tempo uma empresa comercial realizada por homens de grosso trato (Fragoso e Florentino, 1993), uma relação mercantil atlântica (Alencastro, 2000) e um elemento de agregação política das elites senhoriais brasileiras e de manutenção da unidade territorial (Machado, 1990) em uma região onde a moda era desagregação das antigas colônias hispânicas.

Este contexto abreviado nos serve para explicar que dentre as muitas transformações que se davam no mundo por volta de 1870, algumas se realizavam de maneira singular no território monárquico, em particular aquelas relativas às múltiplas modernizações encetadas pelo período denominado por Hobsbawm (2002) de *A Era dos Impérios*, em que fios e trilhos ligavam o mundo, buscava-se o estabelecimento de um só sistema de pesos e medidas, festejava-se a ciência e uma nova ética do trabalho nas exposições universais. (Pesavento, 1997)

¹ Departamento de Geografia, Universidade Federal do Ceará, UFC/Brasil. poesiamano@uol.com.br

² "Como produto do mito de origem da nação e do território, firmou-se a crença de que as fronteiras do Brasil foram, na sua maior parte, delimitadas na época colonial. Essa crença é falsa. Do total de 15,7 mil quilômetros de seção terrestre de fronteiras brasileiras, apenas 17% têm origem colonial. O Império brasileiro foi responsável pela fixação de pouco mais de metade da extensão total. A 'era Rio Branco', no início do período republicano, delimitou 32% das fronteiras terrestres." (Magnoli, 2005, p. 15)

Em meio a este mundo de maquinismos maravilhosos e uniformizações fantásticas o Império Monárquico Escravista estaria às voltas com uma guerra contra o Paraguai que se estenderia entre os anos de 1864 e 1870 (Costa, 1996). Ali o Império definiria, em meio a um conflito armado, suas fronteiras nos confins do Mato Grosso, mas o faria a partir do Rio de Janeiro. Ao mesmo tempo o Estado Territorial é instado a se redefinir e após a guerra contra o Paraguai o Império já não seria mais o mesmo, vivendo novas configurações políticas e se aproximando do ocaso da monarquia e do fim da escravidão.

E se é das datas serem como pontas de iceberg, trazendo a luz, aquilo que se encontra submerso, porque “a memória carece de nomes e de números” (Bosi, 1992, p. 19) é oportuno lembrar que o projeto de triangulação do Município Neutro da Corte³, tenha sido iniciado por volta de 1866 (Silva, 1878) e tenha tido como uma de suas finalidades principiar a medição de todo território estatal e contribuir para a realização de uma Carta Geral do Império que serviria para divulgar amplamente uma imagem de Brasil civilizado e moderno na Exposição Universal da Filadélfia, em 1876. Os profissionais, os saberes, os instrumentos e as técnicas envolvidos no processo de triangulação⁴ articulam múltiplas dimensões e significados, sendo as medidas políticas da corte aquelas que se buscava imprimir, desde o Atlântico à lonjura dos sertões incivilizados.

Triangulando o Município da Corte: profissionais, saberes e técnicas

A triangulação do Município Neutro da Corte teve não apenas uma, mas várias comissões que trabalharam para diferentes finalidades e mais de um ministério imperial. Em princípio os trabalhos da Comissão de Triangulação estiveram subordinados à Inspetoria Geral das Obras Públicas do Município da Corte órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP) e que tinha por finalidade cuidar dos problemas urbanos daquela que era a maior cidade do Império e o centro do poder estatal monárquico.

Em razão dessas finalidades, o trabalho da primeira comissão de triangulação fora o de realizar, com recursos despendidos e por solicitação do Ministério da Fazenda⁵, uma planta cadastral da cidade do Rio de Janeiro, com o fito precípua de servir a fiscalização e que acabou por ser publicada em 1870, contando ao todo com 281 folhas em escala de 1:1000. Esta planta cadastral, copiada por Leopoldo José da Silva, é assinada ainda por A. Rangel, Afonso Carneiro de Oliveira Soares, C. d’Azambuja, Daniel Muller, J. A. da Cunha e João Batista N. e ao apresentar detalhes como o contorno de lotes, ruas e chafarizes “a planta por confiável, serviu como base de dados para diversos projetos de melhoramentos, intervenções urbanísticas e implantação de serviços de infra-estrutura urbana no período.” (Czakowski, 2000, p. 96) [imagens 2, 3 e 4]

³ “Município Neutro, segundo a Constituição de 1824, sede política do regime imperial e residência oficial dos soberanos brasileiros, a própria cidade do Rio de Janeiro era reconhecida como a Corte, apesar de a expressão corte ser originalmente restrita ao mundo palaciano da nobreza, príncipes e reis. Sobretudo após 1850, foi notável o crescimento dessa cidade em termos econômicos, populacionais e urbanísticos. Crescimento devido, em grande parte, ao café que se expandia pelo interior da província, Minas Gerais e São Paulo, dinamizando o porto, as atividades comerciais, artesanais e de transporte, sem falar na presença das instituições governamentais, que atraíam serviços e muitos negócios.” (Vainfas, 2002, p. 175)

⁴ “A triangulação tem como objetivo fixar, sobre a superfície a ser cartografada, a posição relativa em distância e em direção dos pontos fundamentais ou ‘pontos geodésicos’, sobre os quais se apoiará a rede de quadrículas do mapa. Consiste em cobrir a superfície estudada com uma rede de referências dispostas segundo os vértices de triângulos cujo conjunto constitui uma ‘cadeia de triangulação’ baseada numa orientação geral conveniente.” (Joli, 1990, 42).

⁵ “Os trabalhos da triangulação do Município da Côte tiveram começo, pouco mais ou menos, no anno de 1866 pela inspetoria geral das obras publicas do Municipio da Côte; afim do ministério da agricultura poder satisfazer a requisição do ministério da fazenda, que exigia uma planta topográfica exata, para poder servir de base ao cadastro da cidade na parte denominada intra-muros.” (Brasil, 1878, p. 05).

Duas coisas são importantes à compreensão desse processo. A primeira diz respeito ao fato de só os engenheiros disporem dos saberes técnicos necessários à realização da triangulação e a feitura de uma planta cadastral à época. A segunda refere-se ao fato de só três ministérios imperiais possuírem engenheiros em seus quadros que eram marinha, exército e MACOP, o que teria levado o ministério da fazenda a solicitar ao MACOP que realizasse os serviços de engenharia que concerniam aos trabalhos de natureza civil e estavam diretamente vinculadas à ação administrativa do Estado.

A idéia que somos levados a ter ao ler o Relatório de Manoel José da Silva quando do encerramento dos trabalhos em 1878, é a de que esta primeira triangulação teria redundado em realizar um sem número de pequenos triângulos, já com vistas a carta cadastral, e que instada pelo ministério da fazenda a expandir a área de medição, teria então procedido a feitura de triângulos maiores, criando desse modo dois universos de medida e dificultando assim à comissão posterior, que assumiria os trabalhos a partir de 1870, a possibilidade de ter clareza de como havia se realizado cada conjunto de medições.

Em 1870, os trabalhos de triangulação deixariam de ser realizados sob a tutela da Inspetoria de Obras Públicas e passariam a integrar os trabalhos da Comissão da Carta Geral do Império, que tivera em paralelo à triangulação da corte suas atividades iniciadas, de maneira muito tímida ou pouco efetiva, por volta de 1862 e também redundara até aquele presente histórico em realização muito escassa.

Outra mudança, entretanto, ocorreria em 1870. Os trabalhos de triangulação passariam a ser uma seção da Comissão da Carta Geral do Império, ao que parece a pedido de Antonio Maria de Oliveira Bulhões⁶, e sua finalidade primordial passaria ser a de iniciar pelo município neutro da Corte o desiderato de medir todo território imperial. A Comissão da Carta Geral do Império teve entre 1868 e 1878 quatro presidentes, sendo eles Ernesto José Carlos Vallée, Antonio Maria de Oliveira Bulhões, João Nunes de Campos e Henrique de Beaurepaire Rohan.

É de Henrique Beaurepaire Rohan que dirigiu a Comissão da Carta Geral entre 1874 e 1878, quando ela foi extinta, a comparação com o processo de triangulação e os trabalhos de geodésia realizados pela França. Rohan alega que para o caso da França que realizou seu pleno mapeamento em 50 anos, várias coisas contavam a favor: 1) as dimensões do seu território, dezesseis vezes menor que o território monárquico; 2) o uso da geodésia de precisão que não era disponível no Império; 3) os acidentes geográficos serem menores na França; 4) ser a França um grande jardim, todo cultivado, ao invés das florestas brasileiras ainda por devassar e, por fim, 5) ser a França toda povoada por gente civilizada, o que garantia enorme auxílio às equipes de trabalho, enquanto no Brasil havia “desertos despovoados”, povos selvagens e a vastidão das solidões por enfrentar. (Rohan, 1877)

A referência à França não é casual, pois naquele país a preocupação com o processo de estabelecimento de uma cartografia completa do território era já uma preocupação do ministro Colbert. Embora somente na segunda metade do século XVIII tenha aparecido o denominado mapa de Cassini e, com maior exatidão, somente o mapa que teria suas últimas folhas gravadas em cobre no ano de 1880, conhecido como mapa do Estado-maior e com fortes preocupações administrativas e de gestão do território. (Joli, 1990)

Uma vez mais se destaca, na comparação com a França, que o processo de triangulação e a constituição de um mapa topográfico indicava um ato civilizador e que se havia alguma ilha civilizada no Brasil ela certamente estaria na Corte.

⁶ “Havendo em meados de 1870 sido nomeado engenheiro chefe da estrada de ferro D. Pedro II, o Dr. Antonio Maria de Oliveira Bulhões, que, como inspector geral da obras publicas, tinha dado todo incremento a este trabalho, pediu e obteve do governo imperial que a organização da Carta Geral do Império, que também tinha sido começada por elle, pouco mais ou menos em 1862; e a triangulação do Município da corte continuassem sob sua direcção, separando-as da inspectoría geral das obras publicas e formassem uma comissão com o titulo de ‘Carta Geral do Imperio’; ficando dependente do ministério da agricultura, comercio e obras publicas.” (Brasil, 1878, p. 06)

Ademais, ficasse claro que tudo naquele imenso território devia partir de seu centro e o centro do Império era o Rio de Janeiro.

Outrossim, a construção de um tão importante instrumento estatal não podia ser realizado por qualquer grupo de profissionais, mas somente por engenheiros, como ocorrera na França onde a realização dos levantamentos de campo do mapa do Estado-maior fora feito por engenheiros geógrafos do exército (Joli, 1990). Para o caso do Brasil não haveria de ser diferente e Pedro Telles em seu *História da Engenharia no Brasil* ressalta, dentre os muitos trabalhos realizados por estes profissionais, os referentes à geografia e cartografia (1984, Vol. 1, p. 541-546). Dentre estes trabalhos uma pequena referência à comissão de triangulação, onde se lê: "... a triangulação do Rio de Janeiro, [foi] feita sob a responsabilidade do Eng. José Manoel da Silva, nela trabalharam, entre outros, os Engs. Luis Cruels, Ernesto Antonio Lassance Cunha e Carlos Lamaire Teste." (1984, p. 545)

Em livro com fotografias, mapas e desenhos que acompanha o relatório final da seção de triangulação, as duas últimas das vinte e duas estampas que o compõem são plantas assinadas por José Manoel da Silva e nelas o autor se nomeia engenheiro geógrafo e civil⁷.

A formação de engenheiro civil, com designação constante em currículo, aparece no Brasil pela primeira vez com a criação da Escola Central em 1858. O currículo de engenheiro civil tinha duração de dois anos e era sucedido de uma formação de outros quatro anos, ao final dos quais "os alunos tinham o direito [...] aos títulos de *Engenheiro Geógrafo* e de *Bacharel em Ciências Físicas e Matemáticas* ou de *Bacharel em Ciências Físicas e Naturais*." (Telles, 1984, p. 109).

Como já fora salientado anteriormente, só o MACOP, entre os ministérios civis, possuía um corpo de engenheiros e, não ao acaso, é nos relatórios desse ministério que encontramos os relatos de diversas comissões formadas por volta dos anos 1870. Como a Comissão da Carta Geral, Comissão da Carta Itinerária, Comissão Astronômica e Comissão Geológica. (Brasil, 1868-1879)

Sublinhamos aqui três questões: 1) o mapeamento do território monárquico, em todo ou em parte, era tarefa para qual eram formados engenheiros militares e civis, sendo a maior parte destes últimos titulados como engenheiros geógrafos; 2) a maior parte dos engenheiros civis era de empregados do Estado Imperial e estavam vinculados de maneira permanente ou eventual ao Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas (MACOP), órgão ao qual cabia o sistema de transportes, colonização, migração, correios e telégrafos, reformas urbanas e município neutro, e 3) o universo dos embates técnicos era restrito à seara dos engenheiros, naquele momento em que se conformava seu campo profissional (Bourdieu, 1998) e só eles detinham os saberes para os problemas que reivindicavam como seus. (Coelho, 1999).

O modo como se imbricam formação, saberes técnicos e instrumentos de precisão aparecem já no Relatório da Comissão da Carta Geral (1875), quando Henrique de Beurepaire Rohan discorrendo sobre as quatro seções que a compunham (1. administrativa; 2. organização da carta geral; 3. triangulação e 4. exposição da Filadélfia), explicita as atividades atinentes a 3ª Seção.

A 3ª [seção] fica a seu cargo os trabalhos geodésicos e topográficos do Município Neutro. É dirigida pelo Bacharel José Manoel da Silva. Esta seção é de notável importância, porque no desempenho dos trabalhos tem amplamente a vantagem de servir de escola prática aos engenheiros alunos da Escola Politécnica, habilitando-os dessa sorte a desempenhar futuramente qualquer comissão deste gênero que lhes for confiada. O relatório do Bacharel José Manoel da Silva (N.3) dá minuciosa conta dos trabalhos executados até o presente. Por ele se vê que a triangulação realizada em 1868 pode-se considerar perdida, não só por defeito do basímetro que foi empregado,

⁷ BRASIL. Comissão da Carta Geral do Império. Relatório Final da Secção de Triangulação do Município da Corte, apresentada ao Exmo. Sr. Marechal de Campo Conselheiro Henrique de Beurepaire Rohan, Presidente da Comissão em 1º de junho de 1878, por José Manoel da Silva engenheiro chefe da Secção. Mapas e Desenhos. Rio de Janeiro, Tipografia Nacional, 1878a. (22 estampas)

como por haverem desaparecido os sinais que então se estabeleceram. (Brasil, 1875, p. 6)

É por isso merecedor de nota o destaque que ganha a utilização do Basímetro de Brunner et Frères, usado para a realização da triangulação. A maior parte das fotografias constantes no álbum de vinte e duas estampas por nós já referido, diz respeito a este instrumento de grande precisão para a época e que sinalizava uma quantidade menor de erros e o acerto técnico de sua escolha e uso. Ao ponto de no documento de N.3 que compõe o relatório da Comissão de 1875, informar José Manoel da Silva que

Hoje ela [a seção] se compõe, além do engenheiro acima citado [José Manoel da Silva], dos engenheiros Bacharel Affonso Carneiro de Oliveira Soares e Luiz Cruis, que ainda não afeitos aos instrumentos e trabalhos técnicos de geodésia, estão se preparando para se tornarem valiosos auxiliares à triangulação definitiva do município neutro, que o Governo Imperial tem em vista executar. Ultimamente eles se tem dedicado especialmente ao estudo dos instrumentos, modo de corrigir os erros de construção dos mesmos, bem como os acidentais, que se dão na ocasião das observações, etc., etc., e na medição de alguns ângulos do triângulo de 2ª ordem, servindo-se do método da reiteração, que é o que tenho adotado em todos os trabalhos desta seção. (Brasil, 1875, p. 13)

Por essa razão, a da legitimação do trabalho, o relatório final da seção de triangulação é composta também de todos os cálculos relativos aos levantamentos realizados, feitos por três engenheiros José Manoel da Silva, Carlos Lamare Teste e Luiz Cruis. Os mesmos dados obtidos são calculados pelos três, com vistas à eliminação dos erros e ao alcance da maior precisão possível⁸.

Daí compreender-se porque é tão constante dos documentos, apresentarem-se as inúmeras falhas das triangulações realizadas anteriormente. Nelas o trabalho não se teria completado por haver descontinuidade na tomada dos sinais e marcação dos pontos de medição; na utilização de instrumentos pouco precisos; nos métodos utilizados para a realização dos cálculos. A crítica, embora feita de maneira renitente, será endereçada mais ao próprio Estado Monárquico, do que aos engenheiros que eram parceiros no mesmo ofício.

Por outro lado, com o fim da Comissão da Carta Geral em 1878, os trabalhos de triangulação, uma vez mais, ficam por terminar. Ao ponto de que todo o material produzido: álbuns, estudos de níveis, relatórios; servem para garantir alguma continuidade quando da retomada dos trabalhos.

Em efetivo e de material se registra a planta cadastral que é de 1870, uma carta de triangulação que é datada de 1874 [imagens 5 e 6] ano em que José Manoel da Silva assume a seção de triangulação e as plantas de triangulação do conjunto de estampas que José Manoel da Silva assina, sendo que os dados que utiliza para realizá-las são de 1869 e não os referentes aos cálculos de 1878.

Ao fim e ao cabo fica claro que os processos de triangulação do Município Neutro entre os anos 1860 e 1880 foram descontinuados, sendo diversos os motivos pelos quais não se chegou à plena realização desse desiderato, que só se realizaria em efetivo já no século XX e quando outro o contexto, as técnicas e a formação dos profissionais envolvidos.

⁸ BRASIL. Comissão da Carta Geral do Império. Estudos de Níveis. Rio de Janeiro, Typographia Nacional, 1878b. (66 pág.)

Referências bibliográficas

Documentos cartográficos

MAPA do Município Neutro, por E. de MASCHEK. Escala 1:75.000. Rio de Janeiro, 1880. Arquivo Nacional. Fundo/Coleção do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, sob notação 4M/Map. 04.

PLANTA da Cidade do Rio de Janeiro, copiado por José Leopoldo da Silva e outros. Escala 1:1.000. 1 Planta e 281 folhas. Rio de Janeiro, 1870. (folhas 15 e 16). Arquivo Nacional. Arquivo Nacional. Fundo/Coleção do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, sob notação 4M/Map 118FL10, 4M/Map 118FL15 e 4M/Map 118FL16.

TRIANGULAÇÃO do Município Neutro executado em 1867 e 1868. Rio de Janeiro, 1874. Arquivo Nacional. Fundo/Coleção do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, sob notação 4Y/Map 29, folhas 4A e 4B.

Fontes escritas

BRASIL. Relatórios do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1868-1879.

BRASIL. Relatório da Comissão da Carta Geral do Império. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1875. (31p.)

BRASIL. Relatório da Comissão da Carta Geral do Império. *Relatório Final da Secção de Triangulação do Município da Corte*, apresentada ao Exmo. Sr. Marechal de Campo Conselheiro Henrique de Beaupaire Rohan, Presidente da Comissão em 1º de junho de 1878, por José Manoel da Silva engenheiro chefe da Secção. (175p.)

BRASIL. Relatório da Comissão da Carta Geral do Império. *Estudos de Níveis*. Rio de Janeiro, Typographia Nacional, 1878a. (66 pág.)

BRASIL. Relatório da Comissão da Carta Geral do Império. Relatório Final da Secção de Triangulação do Município da Corte, apresentada ao Exmo. Sr. Marechal de Campo Conselheiro Henrique de Beaupaire Rohan, Presidente da Comissão em 1º de junho de 1878, por José Manoel da Silva engenheiro chefe da Secção. *Mapas e Desenhos*. Rio de Janeiro, Tipografia Nacional, 1878b. (22 estampas)

ROHAN, Henrique Beaupaire. Estudos Acerca da Organização da Carta Geographica e da Historia Physica e Política do Brazil. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1877. (36p.)

Livros e artigos

ALENCASTRO, Luiz Felipe. *O Trato dos Viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. (525p)

ANDERSON, Benedict. *Nação e Consciência Nacional*. São Paulo: Ática, 1989. (191p)

BOSI, Alfredo. "O tempo e os tempos." In: NOVAES, Adauto (org.). *Tempo e História*. São Paulo: Companhia das Letras/Secretaria Municipal de Cultura, 1992. (p. 19-32)

BOURDIEU, Pierre. *O Poder Simbólico*. Tradução Fernando Tomaz. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1998. (311p.)

COELHO, Edmundo Campos. *As Profissões Imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999.

COSTA, Wilma Peres. *A Espada de Dâmocles*. O Exército, a Guerra do Paraguai e a Crise do Império. São Paulo: Hucitec/Edunicamp, 1996. (333p)

CZAJKOWSKI, Jorge (org.). *Do Cosmógrafo ao Satélite: mapas da cidade do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Prefeitura do Rio de Janeiro, 2000.

DIAS, Maria Odila Silva. "A Interiorização da MetrÓpole (1808-1853)." In: MOTA, Carlos Guilherme. (org.) *18 : Dimensões*. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1986. (p. 160-184)

- FRAGOSO, João, FLORENTINO, Manolo. *O Arcaísmo Como Projeto: Mercado atlântico, Sociedade Agrária e Elite Mercantil no Rio de Janeiro, c.1790 - c. 1840*. Rio de Janeiro: Diadorim, 1993.
- HOBBSAWM, Eric. *A Era dos Impérios (1875-1914)*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- JOLY, Fernando. *A Cartografia*. São Paulo: Papirus, 1990.
- MACHADO, Lia Osório. "Artificio Político en los orígenes de la unidad territorial de Brésil" In: CAPEL, Horacio (org). *Espacios Acotados: Geografia y dominación social*. Barcelona: Barcanova, 1989. (p. 213-237)
- _____. "A questão da unidade territorial do Brasil." In: **ANAIS do Encontro Nacional de Geógrafos Brasileiros**. Salvador: AGB, 1990. (p. 717-725)
- _____. "Origens do Pensamento Geográfico no Brasil: meio tropical, espaços vazios e a idéia de ordem (1870-1930)" In: CASTRO, Iná Elias de, CORRÊA, Paulo Cesar da Costa, CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.) *Geografia: Conceitos e Temas*. Rio de Janeiro: Bertrand, 1995. (p. 309-353)
- MAGNOLI, Demétrio. *O Corpo da Pátria: imaginação geográfica e política externa no Brasil (1808-1912)*. São Paulo: Moderna/UNESP, 1997. (318p)
- _____. "Uma Ilha Chamada Brasil." In: *Fronteiras do Brasil. Revista Nossa História*, Ano 3, n. 25. Rio de Janeiro: Editora Vera Cruz, Novembro de 2005. (p. 14-19).
- _____. "O Estado em Busca do seu Território." In: JANCSÓ, István. *Brasil: Formação do Estado e da Nação*. São Paulo: Hucitec/Unijuí/Fapesp, 2003. (p. 285-296)
- MORAES, Antonio Carlos Robert. *Bases da Formação do Brasil: o território colonial brasileiro no "longo" século XVI*. São Paulo: HUCITEC, 2000. (432p)
- _____. *Território e História no Brasil*. São Paulo: ANNABLUME/HUCITEC, 2002.
- PESAVENTO, Sandra Jatáhy. *Exposições Universais: espetáculos da modernidade do século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997. (233p.)
- SOUSA NETO, Manoel Fernandes de. *Planos para o Império: os planos de viação do Segundo Reinado (1869-1889)*. Tese de doutorado. São Paulo: FFLCH/USP, 2004. (198p)
- TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil: séculos XVI a XIX*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1994. (650p)
- VAINFAS, Ronaldo (org.) *Dicionário do Brasil Imperial*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2002. (752p.)



Imagem 1 Município Neutro da Corte

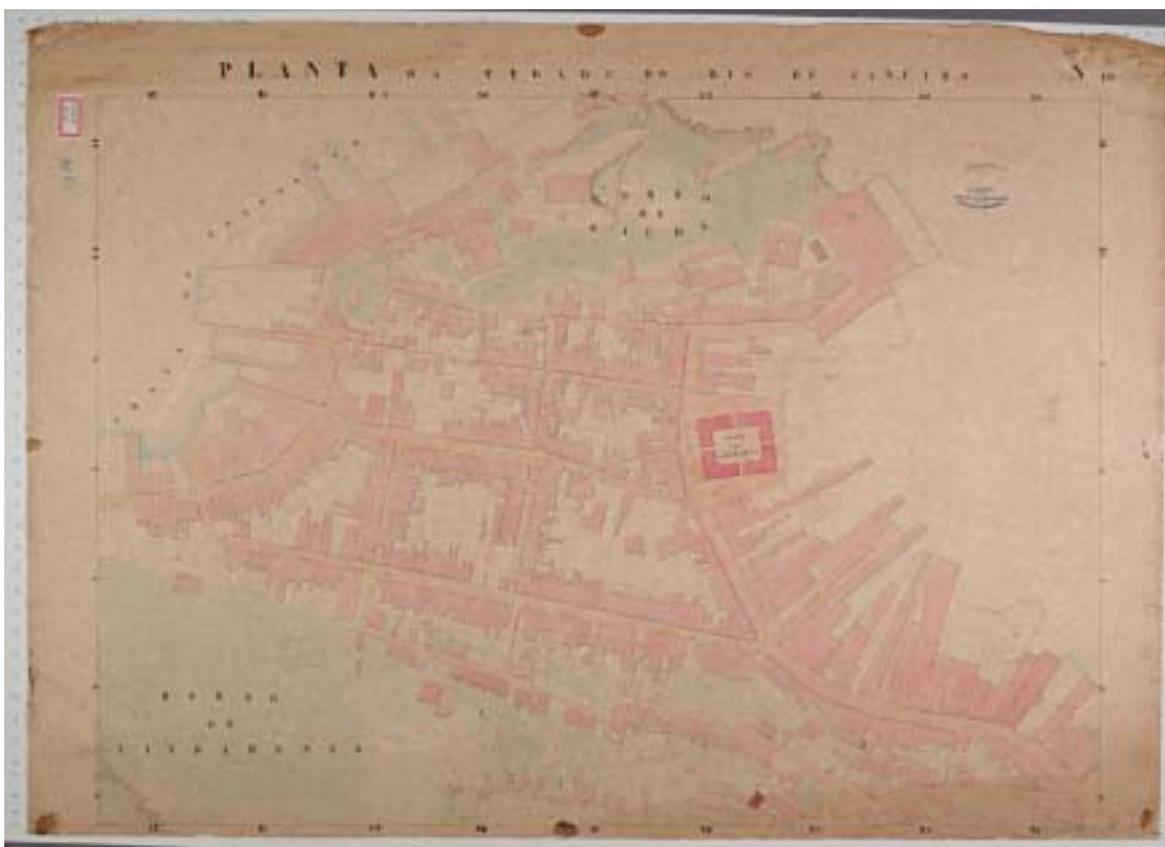


Imagem 2 Planta Cadastral do Rio de Janeiro fl10



Imagem 3 Planta Cadastral do Rio de Janeiro fl15



Imagem 4 Planta Cadastral do Rio de Janeiro fl16

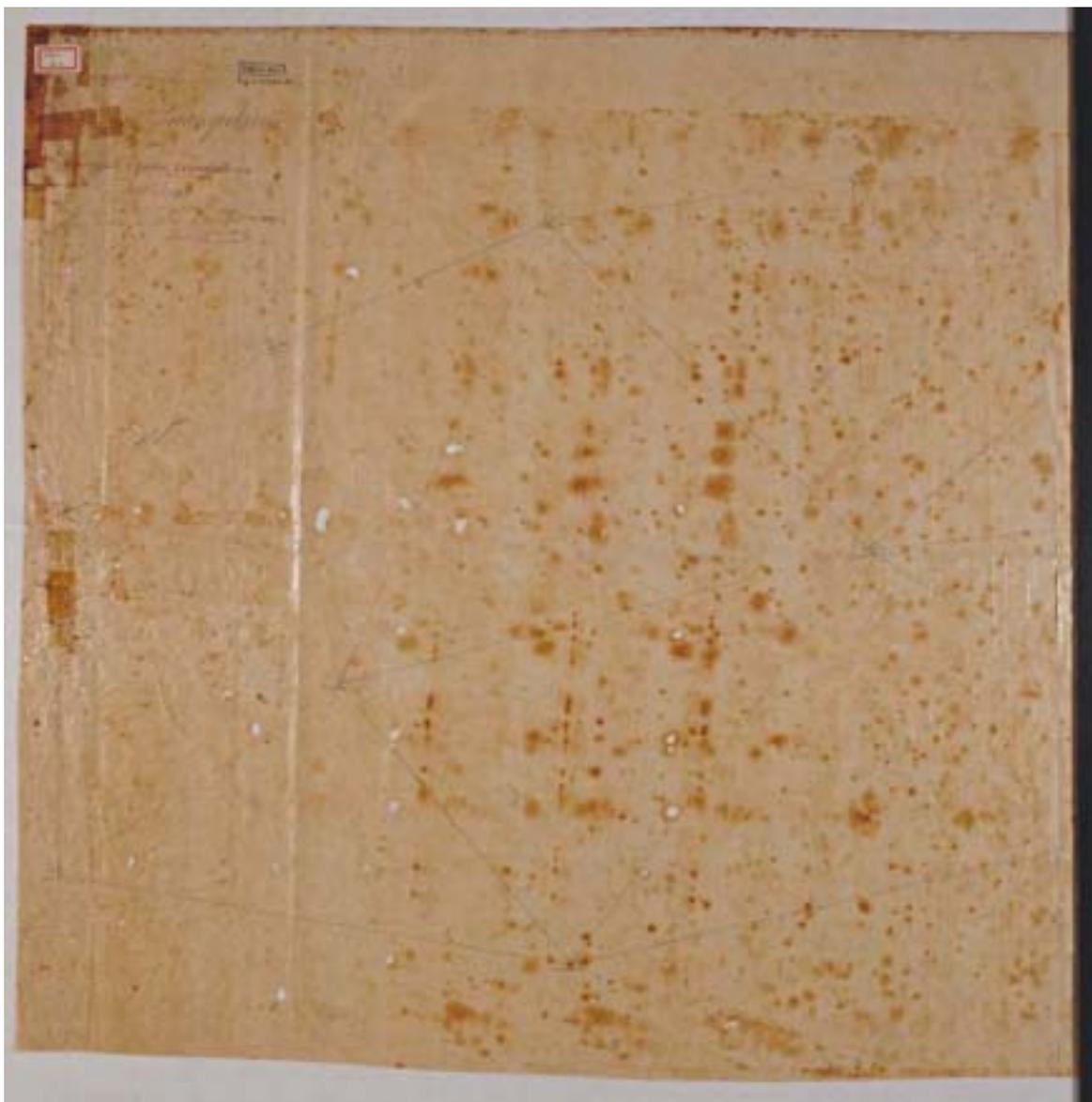


Imagem 5 Triangula o do Municipio Neutro 1874^A



Imagem 6 Triangulo do Municipio da Corte 1874b

REPRESENTACIONES CARTOGRÁFICAS DE LA COSTA CARIBE EN LA NUEVA GRANADA

*Dedicado a Pablo Juan,
navegante que cruzó el océano
a causa de la rosa que cambió su dirección*

Nara Fuentes Crispín¹

En 1540 las manos del cartógrafo veneciano Battista Agnese², trazaron las líneas de un hermoso Mapamundi en el que se dibujan, muy cercanos, el antiguo y el nuevo mundo. (Imagen 1) El autor marcó el inmenso territorio correspondiente al actual Brasil con casi dos docenas de álamos árboles desconocidos para el mundo prehispánico a la manera que los españoles simbolizaron frecuentemente lo selvático. En esta representación sorprende, a pesar de que es evidente que el cartógrafo aún ignoraba la forma y dimensión en que Suramérica se extiende sobre el Pacífico, la detallada exploración de las costas Caribe centro y suramericanas; se desconocen también los majestuosos Andes, a excepción de una corta cadena que se perfila muy lejos de la costa caribeña, tan lejos, que ni siquiera se podría pensar que esas montañas pudieran alcanzar el actual territorio colombiano. Esta imagen nos conduce a una reflexión que me gustaría provocar acerca de la representación que del espacio costero en mención, tuvo su auge para el espacio de la Nueva Granada a finales del siglo XVIII y su impacto en los años siguientes a la Independencia de la Corona española.

Como puede apreciarse desde esta primera interpretación, la lectura que nos proponemos quizá responda más al sentido que los mapas pueden brindar a la construcción del análisis histórico que a la historia de la cartografía en sí misma. Es un intento, de una parte, por juntar ciertas representaciones cartográficas sobre el espacio Caribe para mostrar o cuestionar la consolidación de una mentalidad andina que encuentra eco en dichas representaciones; y, de otra, por reflexionar acerca de la naturaleza de la cartografía orientada por supuesto en la dirección del análisis, ideológico si se quiere, en el sentido de “comprender no sólo el objetivo de la elaboración del mapa, sino –por el análisis simbólico, de datos bibliográficos y relación con documentos anexos– llegar a percibir los engranajes que dieron origen a esa clase de representaciones, con el fin de hallar una justificación de su existencia como documento.”³ Para ello nos han servido de guía en el recorrido por los mapas analizados la permanencia de algunos íconos cuyas leves variaciones en el tiempo parecen contar una historia en la medida en que ellas dibujos de árboles, iglesias, ciudades o montañas cargadas de sentido, se acercan o alejan de las costas colombianas.

Colombia, país de excelente posición por su acceso al mar ha construido un discurso nacional marcadamente continental en sus políticas y en la percepción general del territorio desde y hacia el centro andino. Esta andinización político administrativa durante buena parte del XIX se tradujo en la dificultad para crear un estado centralista, y cuando se logró, fue por el debilitamiento de las regiones en favor del Estado

¹ Universidad Nacional de Colombia Nvfuentes@unal.edu.co

² Agnese Battista. “Mapamundi” No indica escala. 22,6 x 15.6 cm Biblioteca Nacional de Madrid. 1540 Reprografiado como las imágenes 2, 3 y 5 de *Cartografía Histórica del Encuentro de dos mundos*, editados por Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática de México y el Instituto Geográfico de España, Madrid, 1992

³ Loaiza, Miriam, “Iconografía Cartográfica, un método para la lectura”, en *Revista Memoria y Sociedad, Revista de Historia de la Pontificia Universidad Javeriana*, Vol 6., no. 12, agosto 2002, p. 62

Central.⁴ Esto significa que aún no se ha terminado de pensar la dinámica por la cual, se han marginado ciertas regiones que han elaborado sus imaginarios lejos del ideal del Estado. Es posible que parte del asunto se remita al periodo de transición entre de la Colonia tardía y la independencia de la Corona española en 1819, por cuanto el ambiente intelectual ilustrado reforzó cierta imagen de las regiones frente al reto de la civilización. La imagen de lo inhóspito, la presencia de población salvaje y la ausencia de condiciones naturales para el progreso eran elementos retóricos aplicados al espacio costero Caribe. En dicho momento se reforzó la construcción de un imaginario referido al territorio marino y costero del Caribe que poseía características distintas a las del interior, no solo topográficas sino también culturales. Estos prejuicios, algunos de los cuales se pueden apreciar en algunos detalles de las representaciones cartográficas, debieron haber restado importancia a la región en el discurso geográfico nacional.

Los mapas elegidos –a pesar de que los primeros pertenecen al siglo XVI y los segundos al XVIII– permiten una lectura de lo universal a lo local, pues en los dos ámbitos el espacio marítimo resulta definitivo: si en un primer momento los ojos miran del Nuevo al Viejo Mundo, en un segundo momento, la mirada poscolonial ha debido corresponder a un ejercicio de autoconciencia geográfica, pero no fue así. Nuestra propuesta consta, por una parte, de una apreciación iconográfica de la permanente representación de montañas –o a veces árboles, puertos y ciudades, y la ubicación de los mismos con relación al mar; y por otra, de una interpretación ideológica en cuanto que dicha iconografía ilustra la consolidación de una mentalidad andina colombiana. Nos hemos permitido la libertad de juntar mapas y cartas de diferente naturaleza dada la importancia que cobra en nuestra lectura el acercamiento a la problemática; típicos mapamundi, portulanos, generales o de identificación de zonas para la explotación de riquezas, una ruta de navegación transoceánica, dos planos de una ciudad y un fuerte y vistas sobre accidentes geográficos puntuales del Caribe de la Nueva Granada, entre otros.

El Mapamundi elaborado por Pedro de Medina en 1545⁵ en la imagen 2, por ejemplo, muestra que uno de los problemas con que nos enfrentamos al leer los mapas es el de distinguir entre los objetivos de quien los realizó y las respuestas de quien lo utilizó.⁶ Esta es una dinámica constante en los mapas sobre costas. En este tipo de lectura que encontramos una característica particular del ‘acto comunicativo’: la posibilidad de la mentira, el uso retórico del mapa que miente como estrategia. El mapa de Medina no es muy detallado pero al parecer esa ausencia de detalle y algunos errores intencionales pueden ser parte del programa del cartógrafo. En este ‘acto comunicativo’ esta podría ser una especie de respuesta a lo que los españoles encontraron en las cartas elaboradas por otras naciones europeas. Horacio Capel advierte que “La utilización por marinos hispanos de cartas náuticas con errores que los españoles consideraban intencionados, y las reclamaciones de otras potencias sobre territorios del imperio mal cartografiados, eran motivos de inquietud.”⁷ El mapamundi de Medina exhibe las cartelas que son típicas españolas para nombrar la posesión. Si se trata de una mentira intencional, se trata entonces de una advertencia, un mensaje del tipo: “¡No se acerque!”. Esto denota un usuario distinto al que se le muestran las posibilidades de riqueza. Ese mecanismo retórico está reforzado por el letrero que anuncia la entrada al

⁴ Esta oposición podría radicar en una muestra de la fortaleza regional frente a la debilidad del Estado central, pero también podría ser considerada como un cuestionamiento a la capacidad de control territorial por parte de la corona española en muchos lugares de la región Caribe, e incluso del interior.

⁵ Medina, Pedro, Mapamundi, Escala gráfica en leguas 82cmx59 cm, Manuscrito coloreado a tinta y óleo sobre pergamino. Biblioteca Nacional de Madrid Reprografiado de *Cartografía Histórica del Encuentro de dos mundos*, op. Cit

⁶Cfr., Robinson, Arthur H., Sale, Randall D., Morrison Joel L., Muehrcke, Phillip C. *Elementos de cartografía*, Ediciones Omega S.A., Barcelona, 1987

⁷Capel, Horacio, en *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*, Capítulo Geografía y Cartografía, Manuel Sellés José Luis Peset y Antonio LaFuente compiladores, Alianza editorial, Madrid 1988, p. 101

Mar de las Antillas y que dice: "Canibales". El mapa no llama la atención sobre las posibilidades de riqueza sino de la presencia de los tan temidos antropófagos de los relatos de la denominada época de la 'Conquista'. A pesar de las cartelas se puede decir que las autoridades españolas no mantenían un control tan absoluto sobre estos territorios y que la atracción que ejercían las riquezas del Nuevo Mundo superaba cualquier temor. De nuevo la ausencia de los mapas de visitantes no oficiales nos recuerdan la posibilidad de la cartografía de relacionarse con la mentira, ahora vista esta como la imposibilidad de poder contar toda la verdad. Diversos documentos refieren que una vez ubicados en las Antillas, los españoles realizaron viajes ilegales no autorizados de intercambio con los indígenas, como posteriormente lo harían los ingleses en el Darién. Esto fue frecuente y en la Nueva Granada se refleja en el crecimiento de contrabando marítimo a finales del siglo XVIII.

En el mapa "Carta de ambas costas de Centroamérica", 1542 de Alonso de Santa Cruz,⁸(Imagen 3) se nos ofrece otra lectura posible. Lo primero que nos llama la atención es que los lugares de las costas y mares son importantísimos como todos los puntos de comunicación marítima con el continente. Para algunos puede llamar la atención la naturaleza de la colonia neogranadina por su relación con un pasado prehispánico en el cual no hubo un gran imperio como el Azteca o el Inca, y también puede ser que se vincule esta condición histórica al tardío florecimiento de las ciudades en Nueva Granada; esta hipótesis puede adquirir algún peso en la lectura de este mapa en el cual hay altas montañas aisladas como íconos que nos interesan: se destacan visiblemente las grandes ciudades de México y Lima. Las montañas en dos grupos la una más orientada a la costa Pacífica y la otra al centro sugiriendo la ubicación andina de Santafé, la cual no es tenida en cuenta. Una posibilidad de esta ausencia podría ser que el mapa es de 1542 y Santafé de Bogotá es fundada en 1539. En el mapa, Santa Cruz pinta los dos grupos de montañas muy lejos de la costa Caribe; así que sumando la situación de los íconos de la ciudad y el de la montaña ningún lector podía prever que algún día la capital sería en Santafé de Bogotá.

No aparece señalada ni sugerida la Sierra Nevada de Santa Marta pero sí los letreros – no el dibujo para ciudades de Cartagena de Indias y Santa Marta. Aparece entre las montañas alejadas de la costa el nombre de la Nueva Granada. Dibujadas en rojo se aprecian las primeras ciudades en la imagen 4, Tipos de Regiones auríferas del Perú⁹ de 1574. Este hermoso mapa nos mueve a la siguiente reflexión: aunque muchos mapas antiguos tienen un importante componente de plástica y sensibilidad, no se podría por esto afirmar que el ojo del cartógrafo fuese el de un artista, no al menos exclusivamente. Y esta anotación no pretende caer en el perogrullo si se tiene en cuenta el papel social de estas personas y las motivaciones de quienes ordenaron la elaboración de los planos y cartas. Motivaciones que, a diferencia de aquellas que acompañan a un artista y sus primeros esbozos, están atravesadas por el ejercicio del poder y en especial por la obediencia, pues el cartógrafo, especialmente el de la época colonial española, era un 'informador'

En "Tipos de Regiones Auríferas del Perú" podemos ver las aparentes deformaciones de la península de la Guajira. La apreciación, desde el enfoque estético, nos lleva más allá de la deformación como punto de partida para la comparación con mapas actuales como referencia. Lo verdaderamente artístico de los mapas no se refiere a sus cualidades estéticas sino a la manera en que estas cualidades "tales como color, equilibrio, contraste, diseño, línea, selección, exageración y otras características gráficas mediante la creación de formas y asociaciones que evoquen impresiones y

⁸ Escala gráfica en leguas 35 x 20,5 cm. Manuscrito a tinta y acuarela sobre papel, Biblioteca nacional de Madrid, España. Reprografiado de Cartografía Histórica del Encuentro de dos mundos, op. Cit

⁹En colores. 13 x 9". Meridiano de Toledo Escala aproximada 1: 3'000.000 Archivo General de la Nación Colombia. Sección mapas y planos mapoteca 4 ref x 64

sensaciones adecuadas”¹⁰ Se justifica entonces el anchar bahías y costas como ocurre en este caso con todos los accidentes geográficos. Lo artístico aquí es un recurso de la comunicación y tiene dos características principales: 1) “La concepción artística de la cartografía es expresamente vaga con respecto a las reglas o líneas generales que rigen la elaboración de mapas. El acento se sitúa sobre la expresión creativa y la inspiración que pueda proporcionar una situación dada, y no se siguen convenciones establecidas previamente”.¹¹ 2) Las deformaciones dejan ver que un mapa es un instrumento que se actualiza en la medida de la capacidad y a la necesidad del usuario. En este mapa, de otra parte, se resaltan estéticamente los barcos y la adornada cartela lo cual ofrece una visión estética a pesar de tratarse de un mapa de identificación de zonas de explotación; esto explica la exageración del tamaño de la llamada Isla de las perlas, que era estratégica en su momento la cual en los mapas actuales de Colombia casi nunca aparece, aún más para el siglo XVIII esta isla no se vuelve a representar.¹² Sin embargo vemos que la percepción artística queda entonces vinculada a “una voluntad explícitamente formulada de convertir ese conocimiento geográfico en el punto de partida para una política de fomento económico”¹³, lo que nos lleva a reflexionar sobre la relación entre un proyecto y una representación cartográfica. “La búsqueda de lugares en los cuales rescatar metales preciosos, otras mercancías y naturales para utilizar como mano de obra motivó viajes de exploración que nunca fueron registrados, y los conocimientos adquiridos por los pilotos permanecieron ajenos a la Casa de Contratación.”¹⁴ Ahora bien, los ojos contemporáneos pueden asociar la dimensión de lo artístico a la ineficacia técnica, a la poca utilidad geográfica y a que se evidencian “carencias” relacionadas con la desproporción de las dimensiones, ausencia de escalas reales u otras fallas técnicas. Esta es la razón por la cual, algunos observadores han llamado a éstos, ‘mapas ingenuos’, pero nada hay más ingenuo que esta valoración pretenciosamente moderna. Ningún mapa es inocente; la cartografía antigua cumplió una función estatal muy similar a aquella que se encarga a los Sistemas de Información modernos, con procedimientos que soportan la captura, gestión, análisis y visualización de datos de cara a proyectos efectivos. La idea es no comparar en términos de precisión con relación al momento actual.¹⁵ Por último, la dimensión artística de este mapa nos llama la atención por la vinculación de los íconos, no sólo de mares y montañas, sino de ciudades, selvas y puertos, con el interés económico. En mapas para la explotación de recursos los nombres de puertos no son tan claves como los múltiples nombres interiores, lo que significa que aún faltaba la información para sacar los productos del territorio. Nótese como en éste, como en la mayoría de los mapas agrupados aquí, va cobrando vital importancia la profundidad y la fuerza con que se marca el recorrido del Río Magdalena, que sigue siendo una ruta principal del país. Otro de los tópicos importantes para la visibilización del espacio marino son los mapas de rutas transoceánicas. “El famoso viaje a las Indias Occidentales” de 1588, de

¹⁰Robinson, Arthur H., Sale, Randall D., Morrison Joel L., Muehrcke, Phillip C. opus cit. p. 14

¹¹Robinson, Arthur H., Sale, Randall D., Morrison Joel L., Muehrcke, Phillip C., opus cit, p. 15

¹² Es un mapa que por su belleza puede compararse al de 1606 de Hondius ubicado en Newberry Library en el Atlas Hondius –Mercator en el que aparecen al extremo izquierdo largas escenas cotidianas de la vida indígena.

¹³Capel, Horacio, “Geografía y Cartografía”, en *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*, opus cit. p. 100

¹⁴Cfr. *Encuentro de dos mundos*, opus cit.

¹⁵Es recomendable no asimilar la insipiente de la disciplina geográfica a un juicio de valor. Un ejemplo de ellos son las informaciones relativas a las regiones de tierra adentro, en los continentes de ultramar, aún hacia fines del ilustrado siglo XVIII. Acerca de ellas, anota Bitterli eran “de dudoso valor, y se apoyaban o bien en el testimonio –expuesto a toda clase de falacias interpretativas– de algún confidente nativo, o bien en las osadas especulaciones de los teóricos de la geografía, o sea, en rumores y en meras conjeturas.” cfr. Bitterli, Urs, *Los salvajes y los civilizados El encuentro de Europa y Ultramar*, Fondo de Cultura Económica, sección de Obras de Historia, Primera edición en español, México, 1982 p. 35

Baptista Boazio¹⁶, en la imagen 5, pone en evidencia que el mar fue el único medio de transporte de comunicación y de comercio de toda la historia del acercamiento de los dos mundos; las costas, naturalmente, aparecen como única posibilidad de acceso. Con el descubrimiento de un mundo al otro lado del océano la idea que Europa tuvo de 'imperio' se alteró pues el poder se reorientó hacia la capacidad de cruzar el mar y lograr el mejor acceso, en ello podríamos decir entonces que franceses, holandeses y españoles compitieron también simbólicamente en el Caribe por la mejor apropiación. El interés por la representación de las rutas reaparece con fuerza en los años finales del periodo colonial. Carlos III reimpulsó el interés por la actividad científica para asegurar las rutas de control y la organización de expediciones¹⁷. "Pero naturalmente, los objetivos esenciales de las expediciones fueron las costas americanas en especial sus extremos meridional y septentrional, así como la ruta del Pacífico que unían a las Indias con los dominios asiáticos de España."¹⁸. En este sentido llama la atención la temprana ubicación e importancia de Cartagena de Indias en este mapa. Si seguimos la lógica de la dirección de las corrientes marinas la ruta que representa Boazio muestra una enorme flota de casi veinte embarcaciones de gran tamaño, en una dirección marcada por una línea desde Florida a Virginia y finalmente a Europa, más específicamente a Inglaterra. El autor también ha pintado, partiendo de Cartagena de Indias, la cual es señalada con un gran punto rojo como puerto importantísimo, una flota de igual tamaño que bajando a Cabo Verde toma la corriente del Brasil y luego va a la Española desde donde en punteado se señala el destino final que es Cartagena de Indias en la Nueva Granada. Por supuesto, la simultaneidad de las dos flotas, en un efecto casi cinematográfico, nos habla de la frecuencia de estos viajes y por supuesto de la riqueza adquirida con estos viajes transatlánticos. Una de las hipótesis de la andinización colombiana está unida a la decadencia de los puertos que tuvieron gran peso en el comercio mundial como es el caso de Cartagena de Indias la cual tuvo un florecimiento incluso en los últimos años del XVIII. En el Caribe en la Nueva Granada hubo una gran actividad en el mar a causa de la gesta libertadora en el periodo de la Independencia. Sin embargo, pasado este periodo, no sólo Cartagena de Indias quedará muy débil sino que en general el comercio trasatlántico declinó notablemente. Enrique Román Bazarro señala, por ejemplo, que para la lucha de la Independencia la Armada colombiana tenía unas pobres posiciones como fuerza naval; anota que el 'estado de fuerza' de 1813 era de sólo tres bergantines y una goleta, "...de tal suerte que no era extraño que el dominio del mar en aguas del Caribe frente a las costas de Nueva Granada, y Venezuela, estuviera en manos de corsarios y comerciantes de Inglaterra, Francia y otras naciones extranjeras."¹⁹ Para Hermes Tovar es posible que 1815, momento en el que finaliza la moderación independentista y se radicaliza el conflicto entre la metrópoli y las colonias, pudiera ser un buen punto de partida para la indagación histórica. Las dos hipótesis pueden ser interpretadas desde los mapas, especialmente, los de rutas que trazan derroteros que conectan el espacio caribe con el mundo.

Uno de los mapas pertenecientes a la colección "Terra Firma et Novum Regum Granatense" de 1671²⁰ es una riquísima representación de la costa Caribe inscrita aún

¹⁶Escala Gráfica en leguas 52,5 x 40 cm. Grabado en lámina de cobre sobre papel. Reprografado de *Cartografía Histórica del Encuentro de dos mundos*, opus cit.

¹⁷ Al respecto es bueno aclarar que las 'expediciones' no siempre tuvieron un carácter científico en el sentido del conocimiento para el desarrollo y el progreso de la mano del ideal ilustrado; también se organizaron expediciones militares para el sometimiento de pueblos indígenas a finales del XVIII

¹⁸Capel, Horacio, *Geografía y Cartografía en Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*, opus cit., p. 109

¹⁹Cfr. Bazarro Román, Enrique, *El Caribe, mar de la Libertad*, Origen estructura y operaciones de la Marina Patriota en la Independencia 1810 1830, Primera edición, Sáenz Impresores del Caribe, Barranquilla – Colombia, 1996

²⁰Es uno de los de una serie de mapas titulada "Terra Firma et Novum Regum Granatense et Popayan" Archivo General de la Nación Colombia, Sección: Mapas y Planos, mapoteca 4, Ref. X – 27

en el ideal de lo maravilloso por los íconos que refieren no sólo un mundo nuevo sino de abundancia como la tierra prometida (imagen 6). Vemos las alegorías, adorno muy común de la cartografía de viajes, que en este mapa muestran un grupo de indígenas tranquilos, retozando, quizá, en un universo en el que no hace falta nada para ser feliz. Esto nos recuerda la definición de LeGoff de maravilla, "cosas que el hombre puede admirar con la mirada"²¹; es difícil pensar entonces que el maravillarse con un mundo nuevo no refuerce el imaginario de un mundo edénico presente también en algunas crónicas. "El impacto del descubrimiento afectó a todos los órdenes del saber humano. No sólo la ciencia geográfica sino la ciencia natural, la antropológica, la literatura social y política; en definitiva, la concepción del mundo, sufrieron las consecuencias de este fenómeno."²² La cartografía no pudo ser ajena a ello en la medida en que las manos acostumbradas a pintar casi de memoria los contornos del viejo continente se enfrentaron a una tierra nueva que alteró aquello que era considerado como totalidad. No en vano, la aparición de América rompió el molde de los mapas que, como aquellos denominados de T en O, habían oficializado una visión de mundo completo y cerrado con su centro en Jerusalén y con un paraíso que evoca el cielo cristiano; aquellos cartógrafos consideraban el mar como el extremo de todo lo conocido y el comienzo del miedo al más allá. Jonh H. Parry señala que antes del Descubrimiento de las Indias los navegantes "creyeron que el Atlántico no era navegable, y tuvieron un profundo temor supersticioso al "verde mar tenebroso", temor contagiado de la Europa occidental."²³ Si bien antes era el miedo, esta percepción cambió, entre otras cosas, por la ambición por las nuevas riquezas. Pero la búsqueda del oro pronto rompería ese universo cerrado. Las riquezas del mundo descubierto, desde la mirada de un cartógrafo del siglo XVII como el de este mapa, estaban al interior. La lectura iconográfica del mapa en mención, al margen de las alegorías maravillosas, nos muestra cómo los iconos de las montañas vinculan esa maravilla a un claro proyecto económico; se destacan la mayoría de ciudades importantes y, contrario a muchos mapas tempranos de la Nueva Granada, el número de nombres de sitios importantes del interior supera al de los costeros lo que denota no sólo un mayor conocimiento del territorio sino el proyecto de conectar centro y costa, posiblemente a través del comercio interno dado que se marcan también los puertos fluviales. De alguna manera este detalle anuncia una hipótesis de la andinización: después de la Independencia en la Nueva Granada se vivió una decadencia portuaria marítima y el surgimiento del río como posibilidad de conectar las regiones. Este mapa deja ver todas las posibilidades de comunicación ofrecidas por el Atrato, el Magdalena, el San Juan, y, a no ser por la presencia de las alegorías en que reposan los indígenas, tras las cortinas teatrales, podríamos haber apreciado el vasto Orinoco. Admirablemente se destacan las tres cadenas con las cuales los andes mueren en la Nueva Granada; una de esas extensiones se dirige a Veragua –actual Panamá , otra al centro de la Provincia de Cartagena de Indias y la occidental a la Provincia de Santa Marta. En el centro de esta última provincia se puede apreciar una rica representación: el cartógrafo se ha dedicado a la pintura de la Sierra Nevada de Santa Marta a la cual vemos por primera vez en este recorrido. Si en una primera mirada un observador desprevenido puede pensar que se trata de una exaltación a este lugar, puede suponer también que esta sierra imponente pudo haber sido un obstáculo geográfico para los colonizadores como lo demuestran los dos intentos que el gobierno hizo para su poblamiento en 1750 y 1790, respectivamente, con la intención de empezar a penetrar un territorio que ancestralmente ha sido del pueblo indígena Kogui.

²¹ citado por Jesús Antonio Bejarano en Revista de la Asociación Latinoamericana de Archivos ALA, Número 16 Enero – Junio de 1985, p. 7

²² Georama, Enciclopedia Geográfica La Tierra de Papel, Historia de la Cartografía, Buenos Aires, 1967, p. 161

²³ Parry, Jonh H. *Europa y la expansión del mundo*, Breviarios del Fondo de Cultura Económica, tercera edición en español, México, 1998, pag. 17

Contrasta con el atiborramiento de este mapa, otro titulado "Castilla Aurífera"²⁴ que corresponde a la imagen 7. A pesar de que se supone que es del siglo XVI, sorprenden aquí dos aspectos que parecen evolutivos con relación a los anteriores. 1) La pintura de la profunda penetración del Río Magdalena como si siguiera el imaginario del "Dorado" hacia el centro de la Nueva Granada, y la conexión de dicho río con los que parecen el Atrato al occidente y el Orinoco hacia el Oriente. 2) Santa fe de Bogotá luce solitaria, muy lejos del Caribe. Abundan los íconos referentes a las ciudades las cuales resultan a una vista prudencial, en una especie de planteamiento de juego de ajedrez entre las ciudades costeras del Caribe y las ciudades andinas, sorprendentemente no separadas en la mitad de este tablero imaginario casi vacío; las montañas, que deberían servir de línea divisoria del enfrentamiento ficticio, en esta oportunidad bordean al sur y al oriente discretamente, los territorios de la actual Venezuela. Ahora bien, el vacío señalado y el empoderamiento gráfico de las ciudades nos lleva a pensar que los mapas coloniales obedecen a la imposición de un sistema de lectura del espacio, una lectura que en muchas oportunidades significó la exclusión de la concepción del territorio por parte de los indígenas, habitantes del espacio rural, y su valoración como incivilizados. En los dos mapas comentados "Terra Firma et Novum Regum Granatense" y "Castilla Aurífera", aspectos como la cosmovisión del nativo nunca fueron valorados en los documentos del cartógrafo. Esto muy a pesar de que en expediciones como la de Joaquín Fidalgo, a finales del XVIII, la visión se dirigió hacia los informes etnográficos. Por ello la Sierra Nevada de Santa Marta es considerada más como un obstáculo que como una oportunidad para el proyecto de civilización pues, a pesar de que los dos intentos de fundación no ignoraban la riqueza que significaba la presencia de diversos pisos térmicos, estaban diseñados con diferentes lógicas y como una estrategia para asumir el problema de los ataques de los valerosos indios chimilas que se ubicaban en las faldas de la sierra y que solían enfrentarse a los representantes del gobierno español.²⁵ Ahora bien, la evolución histórica de la cartografía es, a la vez, ideológica. Si en un comienzo la idea era explotar luego sería colonizar, y luego producir. En todas estas etapas el mapa opera como de forma distinta, según cada contexto, para resolver el imposible de aprehender el espacio y el para qué aprehenderlo. La geografía es allí tributaria de la historia por cuanto "el espacio físico en la medida en que es apropiado por el hombre y transformado en su beneficio se torna en espacio histórico."²⁶ Este pensamiento científico, tras la Independencia, y ante la necesidad de la administración y división del territorio, obedecía a una visión europea ajena por cierto a la población con todas sus novedades de propiedad privada, monocultivo y progreso; visiones con que la Sierra y otros espacios vitales para las poblaciones indígenas han sido colonizadas a lo largo de nuestra historia.²⁷

La imagen 8, Bahía de Santa Marta ²⁸ de 1700 que representa la Bahía del mismo nombre, nos remite a la siguiente reflexión casi científica sobre esta zona: "No existían rutas debido a la accidentada geografía. En la costa, de puerto en puerto, también era sumamente difícil desplazarse a pie por los enormes riesgos de los acantilados o porque

²⁴Castilla Aurífera. Contiene el Golfo de Urabá, provincias de Santa Marta y Venezuela y el Golfo de Maracaibo. 34,5X29 cm Reprografiado del Atlas Histórico de Colombia de Agustín Blanco Barros, ed, Norma – Archivo General de la Nación Colombia, 1992

²⁵ Cfr. Para ampliar este tema referimos el trabajo de Marta Herrera Angel, *Ordenar para Controlar, Ordenamiento espacial y control político en las Llanuras del Caribe y en los Andes Centrales neogranadinos siglo XVIII*, Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, Academia Colombiana de la Historia, Ministerio de Cultura, Bogotá, 2002

²⁶ Rojas Bernal, Mauricio, "La incertidumbre de historiar las ciudades. La infinitud de la ciudad como objeto histórico" en Revista Memoria y Sociedad Vol 7 No. 14, abril de 2.003 Bogotá, pag 8

²⁷ Al respecto consultar Duque Cañas, Juan Pablo, XXXXXX

²⁸ No tiene datos técnicos Archivo General de la Nación Colombia, Sección: Mapas y Planos, mapoteca 4, Ref. 427 A

había que atravesar a nado lagunas y muchos hombres se ahogaban. No hay que imaginar que la costas tenía un relieve llano y de fácil acceso.”²⁹ Estos, y otros argumentos deterministas, han sido usados para justificar la andinización en las limitadas condiciones que ofrece la naturaleza para el desarrollo.³⁰ Naturalmente no puede desconocerse la geomorfología de una zona costera para explicar su desarrollo como puerto o ciudad pero resulta una explicación que necesita otra más englobante; por ejemplo, el papel del gobierno o de las élites regionales tanto en la percepción del territorio y en los proyectos de solución a las limitaciones cartografiadas. En el caso de esta llamativa carta de la imagen 8 en donde la ciudad de Santa Marta, con su típico damero español, parece asediada por un mar de un intenso color verde. Apreciamos, además de la ausencia de coordenadas y escala, muestra las baterías y la ciudad pero, como en la imagen del proyecto de Riohacha, no se sabe si se trata de un cartógrafo criollo. Existen interesantes investigaciones cuyo eje principal es el papel de quienes elaboraban las cartas. El papel de las élites intelectuales es definitivo en especial para el XVIII, del cual hemos extraído los mapas centrales de esta selección. No se conocen, sin embargo, nombres propios de cartógrafos criollos. Estefanía Gallini menciona los informes de un funcionario encargado de reflejar la complejidad de un hábitat en un documento para hacer comprensible al Estado la administración y racionalización de sus recursos; la cartografía anota la autora era realizada por alcaldes, encomenderos, abogados o procuradores³¹, pero en el caso de la cartografía costera de la Nueva Granada sólo se puede suponer el perfil de los autores dado el componente militar y la defensa del Imperio como tarea primordial, cumplida muchas veces por individuos polifacéticos y prácticos. Al respecto Horacio Capel aclara que: “Las amplias funciones de los ingenieros militares fueron definidas mediante la ordenanza de 1718, que les asignaba tareas militares y civiles. Entre las primeras estaban las referidas a la defensa del territorio metropolitano y de los territorios de ultramar, realización de proyectos y dirección de las obras de plazas, fortificaciones militares y puertos; y hasta participar en el ataque de plazas fuertes enemigas en caso de conflicto bélico. También se les encomendaban trabajos de reconocimiento territorial y cartografía de los territorios del imperio.”³²

Ahora nos enfrentamos al “Mapa de la costa y desembocadura del Atrato, Golfo del Darién” de 1793³³ (Imagen 9). En el Caribe neogranadino y en especial en esta zona las relaciones trascendieron las fronteras no solo territoriales sino culturales. Fuera del florecimiento naval del XVIII con el impulso Borbón, se ha asegurado que la situación de Cartagena de Indias y de la costa Caribe en general, para finales de ese siglo, era económicamente precaria. Esa desidia se puede observar en la siguiente solicitud de un funcionario en 1774 para toda la Gobernación de Cartagena la cual comprendía lugares

²⁹Laffite Carles, Christiane, *La Costa Caribe 1810 1830*, traducción de Julio Olaciregui, Ed. Banco de la República. Bogotá, 1995, p 19

³⁰ Mi crítica a Laffite es desde la historia, como perspectiva, pero no intenta desconocer el uso que las cartas de los XVIII y XIX y su reinterpretación. Por ejemplo, se han desarrollado procedimientos para poder comparar en las cartas actuales aspectos como los cambios batimétricos y los cambios de línea de costa en los últimos 250 años. Jesús Díaz Prieto, técnico del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas CIOH de la Armada Nacional explica que los mapas de hace más de dos siglos aportan datos que “facilitan el conocimiento del comportamiento histórico de las costas, la geomorfología submarina y el desarrollo de ciudades y poblaciones entre otros.” Cfr. *Ajuste y comparación de cartas, mapas y planos de los siglos XVIII y XIX* en Boletín Científico no. 21 CIOH, 2003

³¹ Gallini, Stefania, *El papel de los Agrimensores en la consolidación del paradigma agroexportador en Guatemala*.

³² Conde Calderón, Jorge, Prólogo a *Notas de la Expedición Fidalgo*, Gobernación de Bolívar. Instituto Internacional de Estudios del Caribe, Carlos Valencia Editores, Bogotá, 1999, p. 16. Para ampliar este tópico consúltese también Capel Horacio, *Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII*, Ed. Oikos, S.A. Barcelona, 1982

³³ Archivo General de la Nación Colombia Signatura de procedencia: Sección: Colonia, Fondo: Poblaciones del Cauca, Tomo: 2, Folio 323. A.G.N., Sección: Mapas y Planos, mapoteca 4, Ref. 140 A

de importancia estratégica como el Golfo del Darién.

“Estoy persuadido, señor excelentísimo, que así como esta provincia esta verdaderamente defendida con esta clase de fortificaciones, si fueran todas de permanentes materiales lo pueda estar también el golfo con otras iguales, porque no es creíble que los enemigos de la Corona intenten invadirlas sin una declarada guerra...”³⁴

Como vemos las necesidades no son denunciadas en vano más aún si sabemos que se trata de un golfo que desde la Conquista fue un lugar de acceso estratégico.³⁵ En el mapa en mención es magnífica la pintura del barquito llegando en búsqueda del lugar más seguro para atracar y guiado por una línea punteada hacia puerto seguro; en este caso, va directamente a las bocas del Río Atrato, el cual es muy detalladamente representado con sus afluentes y paralelo a una cadena de montañas que simboliza la Serranía. En letras grandes se destaca de cara a la costa Caribe de la actual Panamá, “tierra de indios cunas”. Las necesidades de este golfo descritas por el funcionario llaman la atención sobre otro mapa producido tres décadas después del referido de 1793. Se trata del “Río Atrato y su desembocadura en el Golfo del Darién” de 1832.³⁶ En la parte inferior derecha de la imagen 10 se lee aquello que constituye su objetivo central: “Lugares en donde se pueden hacer casas para la población”, además de ordenadas convenciones que remiten a la ubicación de los indios y posible localización de minas a explotar. Esto denota una constante en la zona “la permanente necesidad de este espacio desde siempre codiciado y en el que aún a finales del XVIII se buscó la explotación minera a través del establecimiento de “reales de minas”.

Aún a finales del XVIII se recomendaron expediciones para controlar los indígenas rebeldes y aún se conservaba la sed por la explotación del oro que tanto motivó a los conquistadores desde su llegada a esta zona. Para el caso de Riohacha la situación no era diferente: las relaciones entre la legalidad y la ilegalidad, manifiestas en el contrabando y la piratería, parecieran configurar buena parte de los imaginarios caribeños especialmente sobre este territorio. La península de la Guajira es la clave del recorrido desde la primera expedición de Ojeda a finales de 1500 recorrió la costa Suramérica; durante todo el XVI. “... la gran mayoría de los corsarios también conocía perfectamente ese mar Caribe y la costa que lo rodeaba lo que les daba una superioridad ilimitada.”³⁷ Suponemos entonces que debió ser percibida la realidad de un comercio fuera del control español para que se hubiera levantado este colorido proyecto de un fuerte contra la piratería en 1.800.³⁸ En la representación pictórica de un fuerte para la Guajira (imagen 11) vemos que, a pesar de la aridez de la zona, quizá por que se trate de la desembocadura del Río Ranchería, se dibujan árboles que parecen nuevamente alamedas. La imagen evoca inmediatamente la pérdida de control de España sobre sus provincias por el deficiente comercio y la incapacidad para suministrar a las colonias una fuente de importaciones que compitiera con productos ingleses u holandeses. Se reconoce entonces en las dos zonas Urabá y Guajira, una

³⁴ *La Gobernación del Darién a finales del siglo XVIII, El informe de un funcionario ilustrado*, Alvaro Baquero Montoya, Antonino Vidal Ortega, compiladores, Ediciones Uninorte, Barranquilla–Colombia, 2004

³⁵ En este sentido vale la pena anotar que el auge de las inversiones de la Corona española en obras de ingeniería, construcción y mantenimiento de fuertes, se concentró en Cartagena de Indias significativamente en comparación a otras ciudades o provincias de la Nueva Granada. Cfr., por ejemplo, Segovia Salas, Rodolfo, *Las fortificaciones de Cartagena de Indias, Estrategia e Historia*, Carlos Valencia editores, segunda edición, Bogotá, 1987

³⁶ Río Atrato y su desembocadura en el Golfo del Darién. 1832 – Archivo General de la Nación Colombia. Signatura de procedencia: Sección: República, Fondo: Secretaría de Guerra y Marina, Tomo 493, Folio 87.

³⁷ Laffite Carles, Christiane, opus cit, p 26

³⁸ Plano de la fortificación de Riohacha de 1800, Archivo General de la Nación Colombia, Sección: Mapas y Planos, mapoteca 4, Ref. 385 A

flexibilidad jurídica y económica evidente fundada en un sentido soterrado de la ilegalidad, producto del contrabando y del comercio ilícito. Tanto en la Guajira como en el Golfo del Darién, las poblaciones indígenas comerciaban con extranjeros no españoles y tenían una rica apropiación del territorio, a pesar de los intentos de control español y las expediciones persecutorias.³⁹ La Guajira y el Darién, entonces, dos extremos costeros de la actual nación colombiana, y accidentes geográficos opuestos por tratarse de un golfo y una península, presentaron desde el denominado 'descubrimiento' hasta el XVIII, una particular situación que les hizo merecer la atenta mirada de la cartografía.

"Veragua y Tierra firme" de 1657, en la imagen 12, (a pesar de ser un mapa muy temprano es cercano a los producidos en el período posterior a la Independencia como el de los hijos de Robert Vangondy en 1748)⁴⁰ Es un mapa que por representar todo el territorio de las provincias caribes de Cartagena, Santa Marta, Riohacha, Popayán en Nuevo Reino de Granada y, en Venezuela, las gobernaciones de Venezuela, Nueva Andalucía y el Orinoco, evocan el sueño de la Gran Colombia que fuera el objetivo final de la Independencia de la Corona Española. De otra parte, este mapa ofrece un acercamiento al conjunto de las Antillas, lo cual era tan natural desde el 'descubrimiento' del continente como se ve en la cartografía del XVI pues el mar de las Antillas fue una especie de centro desde el cual se empezaron los trazos del mundo por conocer. Sorprende la ironía de ver en los mapas diseñados para los colegios de educación primaria en Colombia en pleno siglo XX, que se pierden los límites con el Caribe y se muestra con trazo determinado los resultados de pérdidas limítrofes como las de Panamá. Por eso es valiosa la visión de este mapa pues ofrece una imagen comprensiva que para el XIX se volvió difusa, dadas las luchas políticas posteriores a la Independencia que giraron la mirada al centro. Decir que la intención de ver este mapa es el de compararlo con los siguientes que representan la Gran Colombia. Por ejemplo los más importantes publicados en el Atlas Histórico como el mapa de 1909 levantado por el famoso geógrafo Javier Vergara y Velasco, amigo personal del conocido geógrafo francés Eliseo Reclus, reconoce gráficamente la amputación de Panamá en 1903; o el de Faner y Knight grabado en 1869. Llama la atención el mapa de 1890 en el cual ya se diferencian las dos naciones con colores distintos. La representación de las montañas aquí es definitivamente científica pues al lado izquierdo hay un completo análisis titulado "perspectivas ideales" en las cuales se estudian las montañas para los diferentes departamentos de la nación. Este debate no deja de evocar de nuevo el tema de las montañas, ahora alimentado por el imaginario científico que Alejandro Von Humbolt heredara a ilustrados criollos como Francisco José de Caldas. A finales del XVIII en la región Caribe neogranadina se consolidó una clase intelectual cuyo pensamiento ilustrado privilegiaría el espacio andino como óptimo para la civilización. A fines del período colonial ese espacio fue objeto de la construcción de discursos geográficos importantes como aquellos de los expedicionarios que exploraron y se centraron en lo marítimo bajo la orientación de las Reformas Borbónicas. En este proyecto imperial "uno de los tantos mecanismos diseñados para lograrlo lo constituyeron la expediciones científicas que, a través de ambiciosos programas de reconocimiento, de cartografiado de costas, de nuevos derroteros y de exactitud en las medidas, le permitirían al Estado español un conocimiento más amplio para una sistemática exploración, explotación y dominio de las economías coloniales."⁴¹ Es

³⁹En mapas como el de Juan Vespucio de 1526 se ve que aun no se conocía la costa del mar Pacífico pero aparece perfectamente dibujado el es todo el mar de las Antillas, puntos a de acceso y la temprana importancia a la Guajira. Se ve que el cartógrafo suponía un punto de conexión entre los dos océanos.

⁴⁰ Gobernaciones de Cartagena, Santa Marta, Riohacha, Popayán y Nuevo Reino de Granada. En Venezuela: gobernaciones de Venezuela, Nueva Andalucía, territorio del Orinoco y Guyana. Islas en el Caribe en amarillo. Escuela de Robert Vangondy, 1657 dimensiones 20 x 30 cm. Reprografiado del Atlas Histórico de Colombia de Agustín Blanco Barros, ed, Norma – Archivo General de la Nación Colombia, 1992

⁴¹ Conde Calderón, Jorge, Prólogo a *Notas de la Expedición Fidalgo*, Gobernación de Bolívar. Instituto Internacional de Estudios del Caribe, Carlos Valencia Editores, Bogotá, 1999, pag 14

interesante el final del siglo XVIII pues permite ver que la Independencia no significó una ruptura con el pasado colonial y la instauración nuevos patrones políticos. Es evidente una continuidad en la configuración regional dada desde la Colonia. Buena parte del siglo XIX evidenció un proyecto centralista que se logró debido al debilitamiento de las regiones. En una relativa larga duración, entonces, se puede leer esta permanencia como un cuestionamiento a la capacidad de control territorial por parte de la corona española en muchos lugares de la Región Caribe, e incluso del interior.

El pensamiento geográfico del XVIII se centra en misiones como las de la Expedición de Joaquín Fidalgo y la Expedición Botánica.⁴² El geógrafo Gustavo Montañez destaca el trabajo de Caldas y las exploraciones de Humbolt, al igual que los viajeros ingleses y franceses. El tema de las alturas como lugares óptimos para la civilización sería la base de ese pensamiento geográfico que se haría sentir incluso en las comisiones corográficas del XIX: Luego, señala el autor vino el impulso dado a la cartografía por la figura de Agustín Codazzi, en una especie de salto a la modernidad con un proyecto que consistía en “un atlas compuesto de 52 mapas, un libro de geografía física y política; un mapamundi de los viajes de los primeros exploradores y pobladores de América; un mapa de los asentamientos indígenas desde la época del descubrimiento; una visión política de toda la América el Sur; resúmenes geológicos de las eras primaria, secundaria y terciaria...”⁴³ Allí puede verse un proyecto geográfico de la mano de un proyecto de nación. Al parecer, la carencia de una verdadera voluntad política en el manejo de nuestras relaciones internacionales marítimas en todo el siglo XX es contradictoria de este impulso intelectual. La andinización empezó a percibirse tras la Independencia de la Corona española en 1819. Fue directamente Simón Bolívar quien en ese momento inició la lucha por consolidar el sueño de una Gran Colombia que comprendiera los territorios de la Nueva Granada, los territorios de la actual Venezuela y el Ecuador. Así lo atestiguan el Congreso de Cúcuta en 1821 y el plan de la consolidación de la Gran Colombia en 1823. A pesar de este liderazgo el país consolidaría un Estado centralizado; desde el interior se empezaron a tomar las decisiones políticas y económicas sobre el resto de la nación. Las costas fueron olvidadas y se evidenció un progresivo abandono de la naturaleza marítima de la región. Para Hermes Tovar, con la muerte de Simón Bolívar el único que defendió la idea de una unidad territorial se dio muerte también a un ‘Sueño Territorial’.⁴⁴ y se inició con nuestras continuas pérdidas limítrofes, la mutilación de ese sueño.

En términos generales, una visión general de la cartografía colombiana del XIX se orientó al estudio de las montañas, abandonando las representaciones que involucraran el espacio marítimo colombiano, a excepción de San Andrés y Providencia. La cartografía del XIX y buena parte del XX se refiere al interior y a las montañas, aún en las pequeñas publicaciones cartográficas de los departamentos con costas sobre el Caribe. En el mapa de la Isla de San Andrés⁴⁵ de 1932 (Imagen 13) también se representan aisladas las montañas. Es significativo que no encontramos un mapa tan detallado de la Isla integrado a un plano de las costas, pero la razón no es una simple dificultad técnica para hacerlo. Si Colombia no mantuvo la *unidad* territorial que le asignó el *uti possidetis* es porque sus gobernantes carecieron de conciencia de su

⁴³ Montañez Gómez, Gustavo, Elementos de Historiografía de la Geografía Colombiana / Revista Estudios Sociales Universidad de los Andes, Junio de 1999, p. 12

⁴⁴ *Los mapas y la idea de nación, Las ambigüedades de un nombre y un mapa*, Conferencia dictada por el autor en el Primer Congreso Nacional de Desarrollo Marino y Costero, Bogotá, Hotel Tequendama, nov 2004. Ed. Memorias del Congreso. Comisión Colombiana del Océano, Bogotá, 2005

⁴⁵ Mapa físico de la Isla de San Andrés, con las poblaciones, vías de comunicación y profundidades litorales. – Archivo General de la Nación Colombia, Sección: Mapas y Planos, mapoteca 2, Ref. I – 10

geografía y de su historia y cedieron a presiones de otras naciones⁴⁶. Llama la atención que esta afirmación se orienta hacia el “desdén por el valor de los territorios insulares y sobre todo por el peso de los dos océanos en la configuración de una nación abierta al Atlántico y al Pacífico.”⁴⁷ En resumen, la presencia del estado colombiano en las islas de San Andrés y Providencia es un proceso que se acerca tardíamente a al siglo XX con el apoyo de las misiones católicas en las cuales “el gobierno confiaba a las misiones católicas la tarea de “reducir y civilizar” las tribus “salvajes” en los territorios nacionales, los cuales se convirtieron en territorios de nación.”⁴⁸ En esta intención podemos sumar a la hipótesis de Tovar, la enorme paradoja de la repetición en el siglo XX, de la idea de civilización del pensamiento geográfico ilustrado de finales del XVIII. De otra parte, en varios mapas del territorio colombiano del siglo XIX, contenidos en el Atlas de Agustín Blanco citado, se puede apreciar en sus comentarios: “Nótese que no aparece San Andrés y Providencia”. Irónicamente, estas islas sí aparecen tempranamente y hasta albores del XIX, representados en los mapas ingleses. No en vano fueron ellos unos de los primeros pobladores de esta región insular desde el XVII. Las imágenes 14 y 15 pertenecen a un libro de ciencias sociales colombiano⁴⁹. Al compararlas con una como aquella dibujada en 1540 por Batista Agne, nos sorprenden similitudes como la evidente cercanía entre Jamaica y la Guajira, la estrechez promisoria del paso por el golfo del Darién entre los dos océanos y la vitalidad de circuitos que se tienden desde el centro del mar de las Antillas hacia las costas de México, Centroamérica y el territorio de lo que fue la Nueva Granada. En la imagen número 15 se delimitan las fronteras marítimas colombianas con los siguientes países: República Dominicana, Haití, Jamaica, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y Venezuela.⁵⁰ Puede apreciarse –como un asunto que se vincula al de la identidad el resultado de todas nuestras gestiones en las relaciones internacionales: “Colombia cedió el 15% de su territorio entre 1886 y mediados del siglo XX. Basta recordar los casos de Venezuela, la Mosquitia, el Amazonas y Panamá” –anota de nuevo Tovar quien ha encontrado que impresores europeos, publicaron entre 1824 y 1850 mapas de Colombia cuyos límites abarcaban aún a Venezuela, Nueva Granada y Ecuador, como si esos cartógrafos no pudieran creer que un sueño territorial de esa magnitud no se hubiera conservado.⁵¹ No dejan entonces de sorprender decisiones como el cierre, al inicio del presente gobierno colombiano, de embajadas y consulados claves en el Caribe como los de Jamaica, Haití y República Dominicana, recientemente reabiertos. El mapa de la imagen 15, que muestra las tres cordilleras en su ubicación ‘real’, sombreadas por de halo de luz, es aún ajeno a la conciencia de muchos ciudadanos del común. Vemos en él, una línea imaginaria que, cobijando a las Islas de San Andrés y Providencia traza un nuevo derrotero en el sentido de una conciencia territorial. En conclusión, podemos decir que hasta este punto, el gran valor de las representaciones cartográficas citadas no consiste en ayudar a responder sino más bien a dilucidar, pacientemente, preguntas de larga duración: ⁵² En Colombia hay una

⁴⁶ *Uti possidetis Iure* o derecho de poseer aquello que se tenía al momento de la Independencia. Es decir que se respetaban los límites coloniales. (anotación de autor en Tovar Hermes, opus cit.)

⁴⁷ Tovar Pinzón, Hermes *Los mapas y la idea de nación, Las ambigüedades de un nombre y un mapa*, opus cit

⁴⁸ Clemente, Isabel, coordinadora editorial, *San Andrés y Providencia: tradiciones culturales y coyuntura política*, Ediciones Uniandes, Bogotá, 1989, p.198

⁴⁹ Comisión Colombiana del Océano, Secretaría Ejecutiva, *El océano en las ciencias naturales y sociales, espacio vital en la evolución de la humanidad y de Colombia*, texto de consulta para docentes de educación básica y media, Edición Casa Creativa, Bogotá, 2001

⁵⁰ Es curioso que en libros de educación colombiana no aparecen considerados los límites marítimos con Venezuela dado que, realmente, no existen tratados o convenios al respecto. Pero no es un exabrupto reconocer que es natural que tenemos unos límites y un espacio compartido histórica y geográficamente.

⁵¹ Cfr. Tovar Pinzón, Hermes, opus cit

⁵² Preguntas como ¿En qué momento las costas fueron olvidadas y se evidenció un progresivo abandono de la naturaleza marítima en la Nueva Granada y en la actual Colombia? ¿Cómo se refleja este abandono en el

relativa limitación en el conocimiento tanto de la cartografía histórica como del conocimiento geográfico. Según Gustavo Montañéz este conocimiento ha sido de difícil acceso para el común de la población.⁵³ La cartografía nos pone al borde de estas cuestiones; ella es apropiación simbólica del espacio y no un testimonio de 'papel' ajeno a lo representado; ella es en sí una relación, una metáfora de lo representado. Como vemos, esta condición retórica de la cartografía no la aleja del uso práctico, más bien la convierte en fuente para la historia en los términos de la historia como la necesidad de una interpretación. Este puñado de quince mapas nos ofrece una vía posible a las voces de cronistas, viajeros, navegantes y funcionarios; nos hace más fácil imaginar, de la forma que ellos lo hicieron, los antiguos territorios sobre los cuales alguien posó sus ojos y sus pies; alguien ambicionó y soñó.

Bibliografía

- ALCEDO, Antonio de, *Diccionario geográfico-histórico de las Indias occidentales o América*, Madrid, Imprenta de Benito Cano, 1786
- Archivos y Bibliotecas, Subdirección General de los Archivos Estatales, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, *El Urbanismo en el Nuevo Mundo*, Agencia Española de Cooperación Internacional, 2004
- BAQUERO Montoya, Álvaro, Vidal Ortega, Antonino, compiladores, *La Gobernación del Darién a finales del siglo XVIII, El informe de un funcionario ilustrado*, Ediciones Uninorte, Barranquilla, 2004
- BLANCO, Agustín, *Atlas Histórico Geográfico de Colombia*, Editorial Norma, Comisión V Centenario Colombia, Bogotá, 1992
- BAZURTO Román, Enrique, *El Caribe, mar de la Libertad*, Origen estructura y operaciones de la Marina Patriota en la Independencia 1810 1830, Primera edición, Sáenz Impresores del Caribe, Barranquilla – Colombia, 1996
- BITTERLI, Urs, *Los salvajes y los civilizados El encuentro de Europa y Ultramar*, Fondo de Cultura Económica, sección de Obras de Historia, Primera edición en español, México, 1982
- CAPEL Horacio, *Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII*, Ed. Oikus, S.A. Barcelona, 1982
- CAPEL, Horacio, en *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*, Capítulo Geografía y Cartografía, Manuel Sellés José Luis Peset y Antonio Lafuente, compiladores, Alianza editorial, Madrid 1988
- Cartografía Histórica del Encuentro de Dos mundos, Instituto Nacional de Estadística geográfica e informática, México e Instituto Geográfico de España, Madrid, 1992
- CLEMENTE, Isabel, coordinadora editorial, *San Andrés y Providencia: tradiciones culturales y coyuntura política*, Ediciones Uniandes, Bogotá, 1989
- Comisión Colombiana del Océano, Secretaría Ejecutiva, *El océano en las ciencias naturales y sociales, espacio vital en la evolución de la humanidad y de Colombia*, texto de consulta para docentes de educación básica y media, Edición Casa Creativa, Bogotá, 2001

pensamiento geográfico, el cual, por su naturaleza política, hace parte de una identidad nacional?, entre otras.

⁵³ Montañéz señala que para analistas como Lacoste, el conocimiento geográfico sirvió especialmente para fines militares, por lo que adquirió en ciertos periodos un carácter de secreto de Estado. En este mismo sentido la Corona era celosa con la divulgación geográfica y ejercía sobre ella su control. Esta condición al parecer ha hecho más escuela que el interés por el conocimiento de la cartografía tanto antigua como moderna de nuestro país. (Cfr.) Montañéz Gómez, Gustavo, "Elementos de Historiografía de la Geografía Colombiana" en Revista Estudios Sociales Universidad de los Andes, Junio de 1999

- CONDE CALDERÓN, Jorge, Prólogo a *Notas de la Expedición Fidalgo*, Gobernación de Bolívar. Instituto Internacional de Estudios del Caribe, Carlos Valencia Editores, Bogotá, 1999
- Enciclopedia Geográfica La Tierra de Papel, *Historia de la Cartografía*, Georama, Buenos Aires, 1967
- Exposición de Cartografía sobre mares y costas colombianas, Banco de la Republica, Comisión Colombiana del Océano, Archivo General de la Nación, Bogotá, noviembre del 2004.
- HERRERA ANGEL, Marta *Ordenar para Controlar, Ordenamiento espacial y control político en las Llanuras del Caribe y en los Andes Centrales neogranadinos siglo XVIII*, Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, Academia Colombiana de la Historia, Ministerio de Cultura, Bogotá, 2002
- GALLINI, Stefania, *El papel de los Agrimensores en la consolidación del paradigma agroexportador en Guatemala*.
- LAFFITE Carles, Christiane, *La Costa Caribe 1810 1830*, traducción del francés de Julio Olaciregui, Ed. Banco de la República. Bogotá, 1995
- LOAIZA, Miriam, Iconografía Cartográfica, un método para la lectura en Revista Memoria y Sociedad, Revista de Historia de la Pontificia Universidad Javeriana, Vol 6., no. 12, agosto 2002
- MONTAÑEZ GÓMEZ, Gustavo, "Elementos de Historiografía de la Geografía Colombiana" en Revista Estudios Sociales Universidad de los Andes, Junio de 1999
- PARRY, Jonh H. *Europa y la expansión del mundo*, Breviarios del Fondo de Cultura Económica, tercera edición en español, México, 1998
- RESTREPO TIRADO, Ernesto, *Historia de la Provincia de Santa Marta*, Instituto Colombiano de Cultura, Subdirección de Comunicaciones Culturales – División de Publicaciones, Imprenta Nacional, Bogotá, 1975
- ROBINSON, Arthur H., Sale, Randall D., Morrison Joel L., Muehrcke, Phillip C. *Elementos de cartografía*, Ediciones Omega S.A., Barcelona, 1987
- ROJAS BERNAL, Mauricio, "La incertidumbre de historiar las ciudades. La infinitud de la ciudad como objeto histórico" en Revista Memoria y Sociedad Vol 7 No. 14, abril de 2003 Bogotá
- SEGOVIA SALAS, Rodolfo, *Las fortificaciones de Cartagena de Indias, Estrategia e Historia*, Carlos Valencia editores, segunda edición, Bogotá, 1987
- TOVAR, Hermes, "Los mapas y la idea de nación, Las ambigüedades de un nombre y un mapa", Conferencia dictada por el autor en el Primer Congreso Nacional de Desarrollo Marino y Costero, Bogotá, Hotel Tequendama, noviembre del 2004. Ed. Memorias del Congreso. Comisión Colombiana del Océano, Bogotá, 2005

Imágenes



Imagen 1
Mapamundi 1540 por Battista Agnese. No indica escala. 22,6 x 15.6 cm Biblioteca Nacional de Madrid.
(Reprografiado de Cartografía Histórica del Encuentro de dos mundos, Instituto Nacional de Estadística geográfica e informática, México e Instituto Geográfico de España).



Imagen 2
Mapamundi elaborado por Pedro de Medina en 1545. Escala gráfica en leguas 82cmx59 cm, Manuscrito coloreado a tinta y óleo sobre pergamino. Biblioteca Nacional de Madrid (Reprografiado de Cartografía Histórica del Encuentro de dos mundos, op. Cit)

Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo
I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía



Imagen 3

Carta de ambas costas de Centroamérica, 1542 por Alonso de Santa Cruz, Escala gráfica en leguas 35 x 20,5 cm. Manuscrito a tinta y acuarela sobre papel, Biblioteca nacional de Madrid, España. (Reprografiado de Cartografía Histórica del Encuentro de dos mundos, op. Cit)



Imagen 4

Siglo XVI Tipos de Regiones auríferas del Perú. 1574
En colores. 13 x 9". Meridiano de Toledo Escala aproximada 1: 3'000.000 Archivo General de la Nación Colombia. Sección mapas y planos mapoteca 4 ref x 64

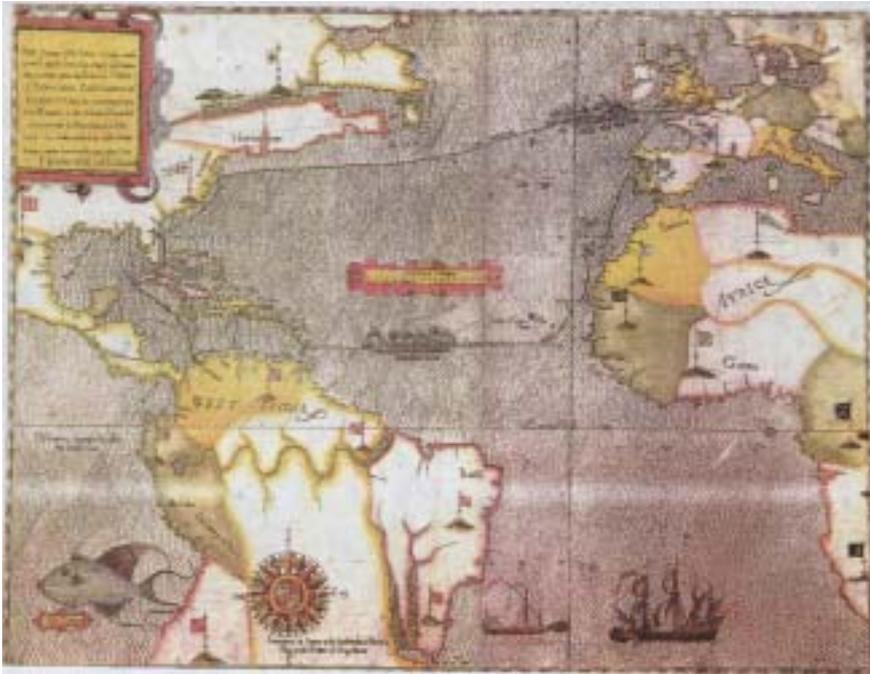


Imagen 5
"El famoso viaje a las Indias Occidentales", 1588, Baptista Boazio, Escala Gráfica en leguas 52,5 x 40 cm. Grabado en lámina de cobre sobre papel. (Reprografiado de Cartografía Histórica del Encuentro de dos mundos, op. Cit)



Imagen 6
Colombia. 1671 Uno de los de una serie de mapas titulada "Terra Firma et Novum Regum Granatense et Popayan" Archivo General de la Nación Colombia , Sección: Mapas y Planos, mapoteca 4, Ref. X – 27

Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo
I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía



Imagen 7
Castilla Aurifera. Contiene el golfo de Urabá, provincias de Santa Marta y Venezuela y el Golfo de Maracaibo.
34,5X29 cm (Reprografiado del Atlas Histórico de Colombia de Agustín Blanco Barros, ed, Norma – Archivo General de la Nación Colombia, 1992).



Imagen 8
Bahía de Santa Marta. 1700 sin datos técnicos Archivo General de la Nación Colombia, Sección: Mapas y Planos, mapoteca 4, Ref. 427 A

Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo
I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía



Imagen 9

Mapa de la costa y desembocadura del Atrato, Golfo del Darién. 1793 Archivo General de la Nación Colombia. Signatura de procedencia: Sección: Colonia, Fondo: Poblaciones del Cauca, Tomo: 2, Folio 323. A.G.N., Sección: Mapas y Planos, mapoteca 4, Ref. 140 A

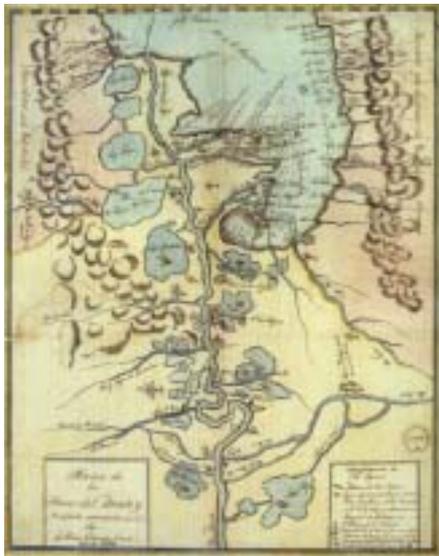


Imagen 10

Río Atrato y su desembocadura en el Golfo del Darién. 1832 – Archivo General de la Nación Colombia. Signatura de procedencia: Sección: República, Fondo: Secretaría de Guerra y Marina, Tomo 493, Folio 87.



Imagen 11
Riohacha: 1800 Plano de la fortificación de Riohacha, del lado del puerto y frente de la ciudad. Los yacimientos periféricos del área de Riohacha, desembocadura del río Ranchería. Archivo General de la Nación Colombia, Sección: Mapas y Planos, mapoteca 4, Ref. 385 A



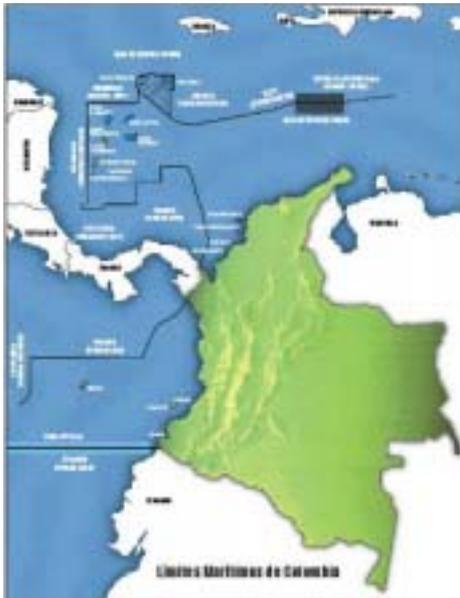
Imagen 12
Veragua y Tierrafirme. Gobernaciones de Cartagena, Santa Marta, Riohacha, Popayán y Nuevo Reino de Granada. En Venezuela: gobernaciones de Venezuela, Nueva Andalucía, territorio del Orinoco y Guyana. Islas en el Caribe en amarillo. Cartógrafo Nicolás Sansón. 1657 dimensiones 20 x 30 cm. (Reprografiado del Atlas Histórico de Colombia de Agustín Blanco Barros, ed, Norma – Archivo General de la Nación Colombia, 1992).

Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo
I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía



Imagen 13

Isla de San Andrés. 1932 Mapa físico de la Isla de San Andrés, con las poblaciones, vías de comunicación y profundidades litorales. – Archivo General de la Nación Colombia, Sección: Mapas y Planos, mapoteca 2, Ref. I – 10



Imágenes 14 y 15

Son imágenes convencionales de atlas actuales de ciencias sociales colombianas y empleados en la información aportada por la Comisión Colombiana del Océano y la Dirección General Marítima de Colombia.

MAPAS E MAPEAMENTOS, DIMENSÕES HISTÓRICAS; POLÍTICAS CARTOGRÁFICAS EM MINAS GERAIS, BRASIL (1850-1930)

Maria do Carmo Andrade Gomes¹

Introdução

Este texto pretende ser uma síntese de nossa tese de doutoramento, cujo tema foram as políticas cartográficas implementadas no estado brasileiro de Minas Gerais, entre a segunda metade do século XIX e o fim da Primeira República. O objeto central da investigação foi a Comissão Geográfica e Geológica de Minas Gerais e seu ambicioso programa cartográfico, levado a cabo pelo governo estadual entre os anos de 1891 e 1930. A Comissão surgiu em um momento inaugural da república no Brasil e seus objetivos traduziam, no plano estadual, o otimismo do projeto político e técnico em curso: em um horizonte temporal de pelo menos cinquenta anos de atividade cartográfica, previsto para a realização do mapeamento em todo o estado, o programa ambicionava a produção e a divulgação de um conhecimento sistemático e totalizante do território e de sua população, a identificação e a avaliação das riquezas e potenciais naturais e a redefinição e consagração dos limites da unidade federativa.

Essa iniciativa foi investigada em articulação com outras séries cartográficas. Foram particularmente destacadas as iniciativas do governo provincial mineiro e o programa de mapeamento da Comissão Mineira do Centenário. Buscou-se conhecer como foi tecida a rede de saberes, técnicas, interesses geopolíticos e percursos dos atores sociais, em torno dos programas cartográficos, patrocinados pelo poder público.

A pesquisa encerrou um quadro temporal amplo. Embora a Comissão Geográfica e Geológica só tenha iniciado suas atividades após a proclamação da República em 1889, um recuo cronológico para abarcar toda a segunda metade do século XIX se impôs, especialmente a partir dos anos 1860, muito relevantes no tocante à genealogia das experiências significativas para o entendimento do processo de criação da Comissão. A baliza cronológica que marca o fim do período estudado, o ano de 1930, quando ocorre uma significativa mudança na política brasileira conhecida como revolução de 30 – encerrou claramente o ciclo institucional e político que propiciou as condições históricas de emergência das políticas cartográficas investigadas.

Da história dos mapas à história dos mapeamentos

A pesquisa foi realizada como um percurso empírico e inventivo, orientado sobretudo pelo estatuto particular dessa fonte/objeto que é o mapa: partiu-se do fascínio, do amor ao mapa, para uma inquietação teórica e metodológica sobre o seu estatuto de documento histórico e para a busca de compreensão dos processos de fabricação e legitimação dos mapas. Um caminho em direção à historicidade desses documentos. Esse percurso na construção do objeto da tese, repercutiu, na escala individual, o movimento amplo de renovação epistemológica e metodológica que atingiu o campo disciplinar da história da cartografia nas três últimas décadas.

Entre as contribuições teóricas e metodológicas mais importantes destacamos a produção de Brian Harley, geógrafo cujos trabalhos resultaram numa crítica às abordagens tradicionais da história da cartografia e na formulação de um novo programa para a mesma. Harley convidou os pesquisadores a ver os mapas como representações culturais carregadas de juízo de valor e de mensagens políticas, seja nos seus conteúdos explícitos, nas distorções e ausências, nos signos convencionais ou no simbolismo das decorações de suas margens, cartuchos e vinhetas.

Outra obra de relevância foi o ensaio epistemológico de Christian Jacob, *L'empire des cartes* (Jacob, 1992). Inspirado em Michel de Certeau, Jacob desenvolveu largo esforço teórico na conceituação do mapa, entendido como um artefato resultante de um conjunto

¹ Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte (Brasil) mcagomes@yahoo.com.br

de operações e escolhas gráficas que acionam códigos de representação, organizados em uma verdadeira linguagem. Jacob sublinhou o papel de mediação dos mapas, de materialização de uma operação intelectual, de meio de comunicação que permite a transmissão visual de informações que se prestam também a manipulações retóricas como a persuasão, o engano, a sedução e a decisão. Como acontece com a linguagem escrita e falada, não se presta atenção à carta no seu uso cotidiano ou técnico e a condição de sua eficácia intelectual está precisamente nessa suposta transparência.

O interesse dos estudiosos pelos processos de fabricação e pelas práticas sociais de uso e circulação dos mapas conduziu a uma produção atenta à relação do saber cartográfico com outros campos disciplinares e outros veículos de leitura e representação da paisagem e do território. Os mapas são inseridos em uma rede intertextual, entre relatórios técnicos, narrativas de viagem, desenhos e pinturas de paisagens, um conjunto articulado de práticas discursivas que, em cada contexto específico, configura uma dada produção cartográfica.

Entre essas interações disciplinares interessa sublinhar aquelas propostas nos campos da sociologia e da história da ciência, que se voltam para a dimensão material, técnica, econômica e discursiva das produções científicas. Estudos sobre as redes de interação e validação dos saberes, em suas múltiplas escalas, e para as práticas e os procedimentos de legitimação científicas sob aspectos antes não contemplados como as controvérsias científicas, os protocolos de prova, a relação com os instrumentos e as hierarquias institucionais, os aspectos retóricos e literários da produção científica.

Contribuições importantes originaram-se da reflexão acadêmica sobre as relações entre mapeamento e nacionalismo, entre cartografia e Estado-nação, e seus desdobramentos nos estudos do colonialismo e imperialismo, os chamados estudos pós-coloniais. Nessas produções revisionistas, os empreendimentos cartográficos são analisados, juntamente com a estatística, como processos estratégicos do estado-nação moderno que visavam a invenção de seus territórios e de suas colônias, além do controle sobre seus recursos, fossem populacionais ou naturais.

Nesta linha, citamos a historiadora francesa Alice Ingold, que forneceu importantes aportes ao introduzir o conceito de cartografia de recursos. A partir da segunda metade do século XIX, os territórios e seus recursos naturais passam a ser recortados e categorizados pelas linguagens científicas da cartografia e da estatística. Nesses atos cartográficos jogava-se com a redefinição de bem público e da propriedade, uma nova regulamentação do acesso a recursos naturais e o reconhecimento dos atores legítimos a participar da sua implantação.

É importante reter a constatação recorrente entre os diversos autores sobre a dupla autoridade, ou duplo poder, que os mapas encerram em sua complexa linguagem, que funde e transcende os recursos de uma imagem transparente, icônica e fidedigna ao real com aqueles de uma imagem opaca, carregada de aparatos retóricos, discursivos e simbólicos. Duplicidade implícita nos quadros de sua própria identidade visual, pois o mapa retira todo o seu poder desta convenção sobre sua autoridade, uma convenção que se assenta numa vasta tradição cartográfica mas que tem que ser afirmada em cada contexto histórico, em cada processo de sua fabricação.

Uma reflexão sobre as fontes

O geógrafo Denis Cosgrove (Cosgrove, 2002) definiu as condições das fontes disponíveis para a história da cartografia como uma herança distorcida, distorção histórica que sempre privilegiou os mapas trabalhados artisticamente ou de importância estratégica, enquanto os mapas de uso cotidiano foram sistematicamente descartados. Atualmente não se pode mais contentar com tais acervos monumentais, seletivos, compostos pelas obras de grande apelo geográfico ou artístico, desconectados de seus contextos documentais de origem.

Outra dificuldade está associada aos processos históricos de guarda e acumulação dos mapas, processos que se caracterizaram pela separação dos documentos visuais e textuais. Essa clivagem significou a separação dos mapas dos contextos de sua produção

documental – correspondências, processos jurídicos, relatórios técnicos – seja pelo seu alto valor no mercado antiquário, seja pela estratégia de sigilo de estado ou pelas políticas de preservação de arquivos, museus e bibliotecas, pela prática da museologização da imagem cartográfica.

Um dos desafios desta pesquisa foi, portanto, buscar a restituição, a ligação do mapa com a descrição verbal que está sempre na sua origem documental. Meu propósito foi buscar reunir intelectualmente imagem e texto para recompor o contexto histórico de sua produção. Esta tarefa foi em parte realizada, em especial no tocante aos relatórios técnicos sobre as atividades de campo e de gabinete da Comissão Geográfica e Geológica de Minas Gerais, uma série preservada em uma instituição pública dedicada à cartografia em Minas Gerais. Tais documentos, mais do que servir para prestar contas burocráticas do trabalho exercido, tinham a ambição de um verdadeiro inventário dos elementos naturais e humanos observados no campo, concebidos como minuciosos itinerários das viagens empreendidas ano a ano, nos quais eram descritos os métodos de levantamento e realizado um diagnóstico de cada região percorrida.

A esta série documental aberta, narrativa e contingencial, foram contrapostos outros conjuntos documentais, fabricados em sucessivos níveis de mediação, que iam dos testemunhos construídos ao rés do chão aos discursos políticos e científicos conclusivos e acabados. Assim, foram sistematicamente consultados os relatórios dos presidentes da província, as mensagens anuais do governo do estado e os relatórios das secretarias. Foram realizadas pesquisas na legislação e nos anais do Congresso Mineiro.

Dado o pressuposto da pesquisa de que todo mapeamento era produto de uma rede de conhecimento, gerado no trânsito de tradições, influências e apropriações de modelos, o levantamento documental considerou também como fontes primárias os livros, periódicos e boletins de divulgação ou científicos, publicados no período. Buscou-se um conhecimento mais aprofundado sobre a formação, trajetória profissional e produção dos atores envolvidos diretamente nos empreendimentos cartográficos.

As representações cartográficas em Minas Gerais no século XIX

A partir de uma análise das políticas cartográficas desenvolvidas ao longo da segunda metade do século XIX, buscou-se o entendimento das diferentes linhagens ou tradições cartográficas que resultaram na implementação do programa da Comissão Geográfica e Geológica de Minas Gerais. No âmbito do poder público², foram identificadas três grandes linhas de atuação relativas às políticas cartográficas: a) a lenta, gradativa, hesitante, e muitas vezes burocrática produção de gabinete de uma imagem síntese, oficial, a chamada carta geral da província; as iniciativas geopolíticas de mapeamentos específicos, ferramentas técnicas de conhecimento e ordenamento da ocupação e dos fluxos do território, em especial, os projetos de mapeamento das bacias do rio das Velhas e do rio São Francisco; a promoção de condições para a emergência de uma rede e de um discurso técnico-científico, com a criação da Escola de Minas de Ouro Preto e a formação de uma elite técnica local que ocupou o papel principal na elaboração do projeto cartográfico mineiro.

A cartografia de gabinete

Observou-se uma inflexão nos discursos e nas políticas oficiais a partir em meados do século XIX, quando o Império brasileiro ganhou relativa estabilidade política, propiciando uma maior atuação do estado. A então província de Minas Gerais era região central e plenamente inserida nesse quadro geral de formulação de um projeto nacional, que passava sobretudo pela identificação entre estado e território. Como a formação do estado-nação articulava-se necessariamente com a produção/invenção de um território, os mapas passaram a exercer um papel duplo e articulado nas políticas oficiais: como

² O recorte da pesquisa optou pelo estudo das políticas públicas de mapeamento. Cumpre, entretanto, salientar, que outras formas de produção cartográfica ocorrerem no período, destacando a diversificada produção dos viajantes estrangeiros que percorreram a província por todo o século XIX.

instrumentos de investigação, intervenção e controle sobre os espaços e como formas expressivas de construção simbólica. Entretanto os investimentos eram sempre interrompidos e os mapeamentos do Império, assim como os da província, quase nunca terminados.

Esse processo de reescritura dos mapas sempre inacabados, como a teia de Penélope, forjou uma tradição de compilação sucessiva dos documentos, fabricados nos gabinetes a partir de levantamentos parciais e fragmentados. Em toda a cartografia da província de Minas Gerais do século XIX, pode-se eleger o mapa de Henrique Gerber, concluído em 1862, como o documento oficial, imagem síntese e base de todas as demais cartas até a advento da Comissão Geográfica. O cartógrafo de origem alemã também publicou um texto síntese sobre a geografia da província e essa produção articulada de texto e imagem inseriu seu autor na embrionária rede de referências e citações técnico-científicas que ganharia densidade ao longo da segunda metade do século XIX.



Figura 1. Carta da província de Minas Gerais, de Henrique Gerber (1862). Fonte: Fundação João Pinheiro.

Caminhos de terra, água e ferro: mapas a serviço do progresso

Minas Gerais era uma província insular e de muita diversidade regional, o que condicionou a formação de um território sensível à desintegração. Esta era matéria de preocupação do governo imperial, que buscou promover o reconhecimento do interior do país por intermédio dos estudos sobre navegabilidade dos rios e dos projetos de estradas de rodagem e de ferro. Tais políticas implicavam em novos usos e significados para os mapas. Em Minas Gerais os estudos de navegabilidade iniciam-se nos anos 1840 com projetos que contemplavam especialmente os rios S. Francisco e rio das Velhas e envolveram diversos cartógrafos, todos de origem estrangeira. Embora com tradições e paradigmas técnicos diferentes, tanto as expedições como os produtos desses mapeamentos revelavam um caráter aplicado, cujo rigor e precisão se davam na exata medida da viabilização da navegação. Consistiam em planos de intervenção e agenciamento do território que passavam sobretudo pela leitura cartográfica dos espaços, mas em geral tiveram poucos resultados práticos, apesar do êxito cartográfico e editorial, como a introdução das novas técnicas de triangulação. Com o surto cafeeiro que atingiu a região, aumentaram as demandas pelo conhecimento do território e articulação dos espaços, em substituição aos projetos de mapeamentos mais específicos. Uma nova carta geral foi então produzida, mas agora com especial ênfase para a visualização das condições topográficas dos terrenos e para a rede de estradas de ferro. O novo mapa, elaborado por João Chrockatt de Sá, era uma solução de compromisso que atendia às demandas das elites cafeeiras e das empresas ferroviárias.

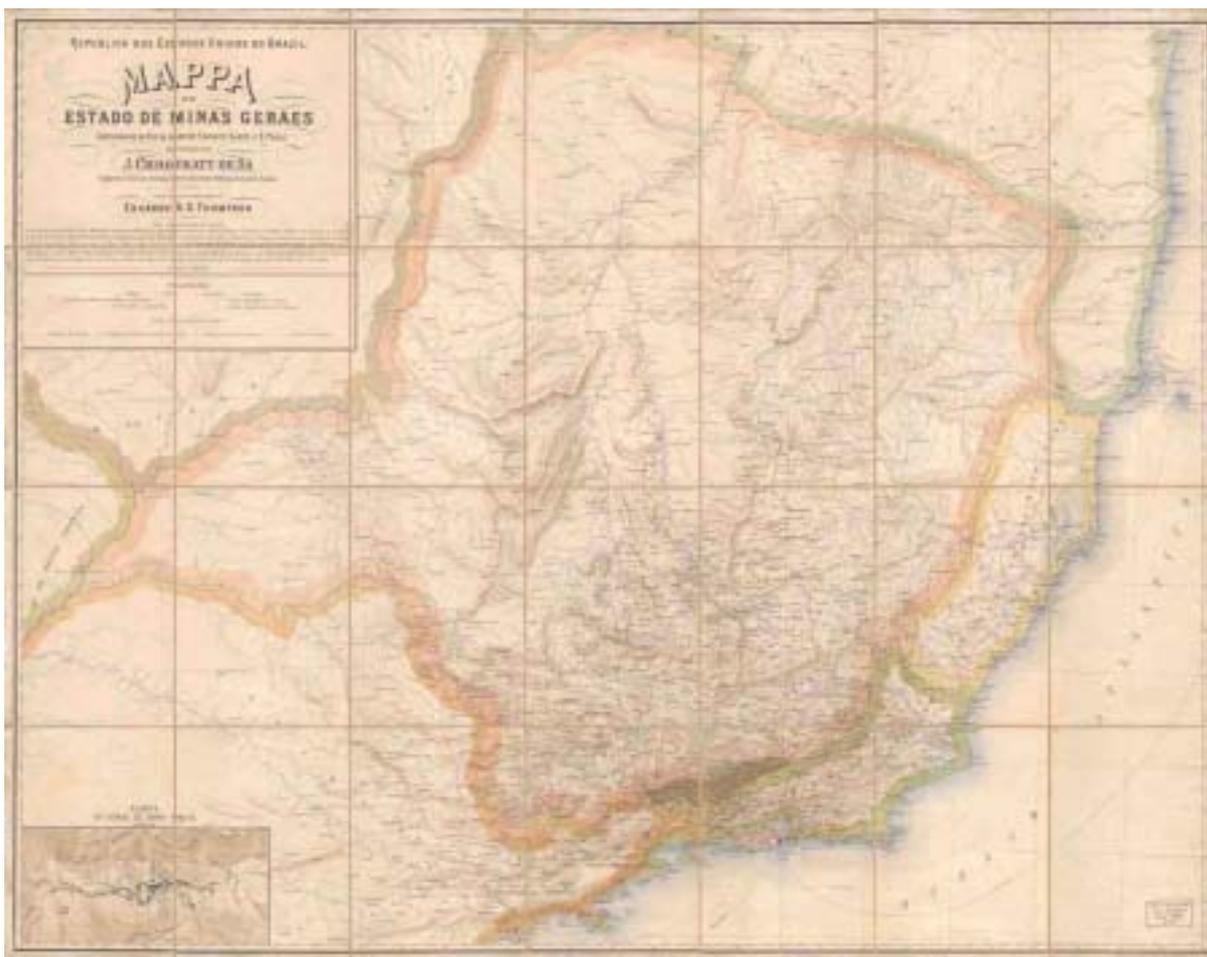


Figura 2. Mapa do estado de Minas Geraes, de J. Chrockatt de Sá (1893), uma síntese do conhecimento acumulado sobre o território da província no século XIX. Fonte: Arquivo Público Mineiro.

Ciência e cartografia de recursos

A partir dos anos 1860 são criadas no Brasil diversas comissões científicas e órgãos públicos voltados para a investigação científica, o inventário e a divulgação das riquezas do país, cujo sentido maior era o projeto político de construção da nação. Entre elas, a criação da Comissão Geológica do Império e da Escola de Minas, em 1875, foram iniciativas que propiciaram a formação de uma elite técnica e a produção de uma cartografia de base geológica. Apesar de lideradas por cientistas estrangeiros, eram voltadas para os interesses nacionais, especialmente quanto à exploração dos recursos minerais. Modelos e práticas dos Estados Unidos foram implementados pelas expedições geológicas – os *geological surveys*, cujo fundamento era o mapeamento, como ferramenta de trabalho e como forma de apresentação. Os *surveys* fundiam prestígio científico e caráter prático e tinham grande ambição cartográfica: era dos mapas que extraíam sua autoridade.

A criação da Escola de Minas, cuja sede era a então capital de Minas Gerais, Ouro Preto, permitiu a disseminação de uma cultura científica e pragmática e a formação da primeira geração mineira de engenheiros, geólogos e topógrafos. O sentido prático e aplicado do ensino e o gosto pelo trabalho de campo transformaram os mapas em importantes produtos dos alunos e professores da Escola. Por outro lado, a produção de uma carta geológica da província foi projeto original da Escola de Minas, no qual se empenhou fortemente seu diretor, o geólogo francês Henri Gorceix. Mas foi preciso esperar pelo advento da república para que as condições políticas permitissem a implementação desse projeto.

O programa cartográfico da Comissão Geográfica e Geológica de Minas Gerais

O advento do regime republicano no Brasil foi um momento de reordenamento político e da emergência das condições históricas de constituição de um saber e de uma prática cartográfica como nunca antes havia sido possível. A formulação do ambicioso programa da Comissão Geográfica e Geológica de Minas Gerais deu-se no quadro do projeto geopolítico das elites republicanas, de aparelhamento técnico e modernização da administração pública, de implementação de políticas de controle e reconhecimento do território e de seus recursos naturais, populacionais e econômicos. Momento de afirmação simbólica da identidade regional da nova unidade federada, traduziu-se no reforço da idéia de uma pátria mineira.

Políticas territoriais em jogo: a pequena pátria mineira

O regime republicano de base federalista dotou Minas Gerais, um estado até então desarticulado e desigual, de forte autonomia e poder efetivo. Uma luta política pelo controle do estado deu-se nesta arena investida de poder mas foi suplantada pela cultura política da ordem e pela invenção de uma tradição de patriotismo mineiro. Todo o status quo imperial na questão territorial, com os antigos litígios e sobretudo a desigualdade demográfica e territorial das antigas províncias, foi carregado para a ordem republicana, marcando o processo de reordenamento político de cada estado federado. Em Minas Gerais a montagem dessa nova ordem foi marcada pelas clivagens regionais, colocando em jogo a base territorial do estado. Na assembléia constituinte mineira os debates concentraram-se em questões geopolíticas como a autonomia municipal, os conflitos de limites e o projeto de mudança da capital, mas as decisões políticas esbarravam na ausência ou distorção dos dados territoriais e populacionais existentes, levando os parlamentares a pleitear a produção de um novo mapeamento do estado. O cenário social e político foi marcado ainda pela emergência de um novo ator social, protagonista das mudanças embaladas pelos anseios de modernidade e racionalidade – o engenheiro. Frequentes duelos entre bacharéis de direito e engenheiros marcaram a emergência do no cenário político do discurso técnico dos engenheiros. A retomada da defesa do mapeamento do estado foi produto do êxito dos discursos dos engenheiros.

A emergência dos atores e as escolhas técnicas

Nos primeiros anos do regime republicano, o governo de Minas Gerais produziu avanços e recuos na montagem de uma aparato legal e operacional para implementar uma política estatística e cartográfica que respondesse a todo o complexo de preocupações geopolíticas do momento: conhecimento geográfico e populacional, estudos topográficos para a viação e diagnóstico da qualidade das terras para a agricultura. Disputas e rivalidades profissionais e políticas transpareceram na montagem das equipes, envolvendo a rede de cientistas, funcionários e políticos e o trânsito das idéias entre o poder e o saber. Polêmicas foram travadas quanto ao prazo e envergadura do mapeamento, pois os trabalhos deveriam aliar interesse científico e pragmático e a ambição técnica do projeto esbarrava nas intermitências de um governo instável e com poucos recursos.

O início efetivo do programa cartográfico deu-se em 1891 sob a liderança do engenheiro brasileiro Augusto Abreu Lacerda, ex-aluno da Escola de Minas. O programa então implementado tinha forte embasamento científico, rigor e detalhamento técnico, aliados ao pragmatismo, aplicabilidade econômica e uma acentuada preocupação com a divulgação. Baseava-se no modelo e na experiência da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, mas dela se distanciava especialmente na composição da equipe, essencialmente mineira. A emergência da rede de atores respondia a um processo mais amplo de afirmação de diversos campos disciplinares que se conjugavam na empresa cartográfica: engenharia, estatística, geografia, geologia, astronomia, botânica, meteorologia e outros. Novos recortes disciplinares que consagravam uma nova autoridade: a leitura científica do território e a classificação de seus recursos naturais.

Tanto em São Paulo como em Minas Gerais, o modelo americano era a principal matriz metodológica, mas houve uma defesa comum da adaptação dos modelos à realidade brasileira, o que significou o aproveitamento múltiplo da empresa cartográfica e a priorização do mapeamento topográfico sobre o geológico. A carta topográfica exata era um passivo do império que a república tinha que saldar e esse desafio intelectual passou pelo pragmatismo e pela a escolha do um meio termo na difícil equação entre ambição técnica, recursos humanos e financeiros. O programa consagrou a técnica da triangulação, definiu a escala (1:1 . . .) e os elementos a serem representados (limites, relevo em curvas de nível, rede fluvial, centros urbanos, estradas de ferro e rodagem, grandes domínios vegetais). Os produtos do mapeamento seriam gradativamente publicados: as imagens em folhas seriadas e articuladas e os textos em boletins científicos.

A ciência em ação: a primeira fase da Comissão Geográfica e Geológica

Criada em 189 , a Comissão Geográfica e Geológica teve oito anos de intensa atividade, marcados pelos avanços do mapeamento sobre o terreno e pelos recuos políticos e financeiros que levaram ao abandono do programa em 1898. O programa pode ser inserido no contexto mais amplo das mudanças ocorridas nas práticas cartográficas entre o final do século XIX e inícios do século XX, fase de abandono das técnicas pictóricas, substituídas pela mensuração por instrumentos e pela representação matemática do espaço.

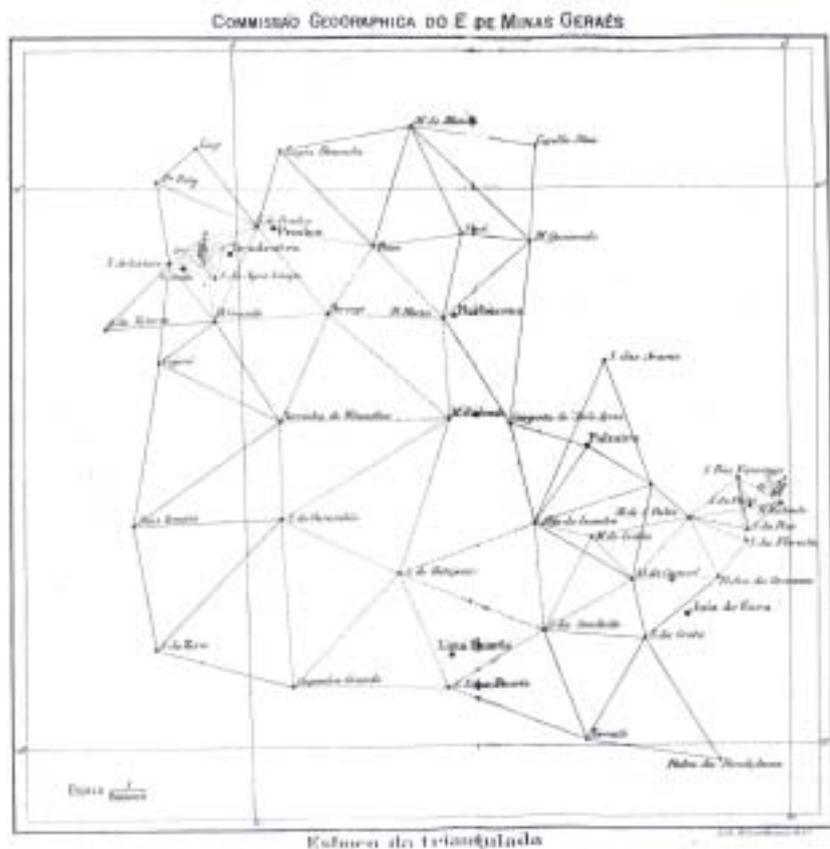


Figura 3. A rede de triangulação fabricada entre os anos de 1891 e 1894: um esquema matemático que presidia a observação de campo e estrutura o desenho de gabinete. Fonte: Lacerda, 1894.

A primeira fase: um mapa útil, fecundo e oneroso

A escolha do ponto de partida e dos vetores de avanço do mapeamento da Comissão tinha fundamentos geopolíticos, pois contemplavam os centros urbanos dinâmicos do centro e apontavam para a região sul do estado, onde ocorria o surto econômico decorrente da expansão da agricultura cafeeira. Na fala dos políticos, o programa cartográfico era parte do projeto de modernização agrícola e fixava a imagem do estado como peça de propaganda das suas riquezas naturais.

Um surto de prosperidade econômica no período de 1894 a 1897 permitiu maiores investimentos nos programas cartográficos que se diversificaram para abarcar, além da carta topográfica, a medição das terras e a cartografia de limites. Mas, pela própria natureza geral do levantamento e pelas grandes dimensões territoriais do estado, o programa não respondeu com rapidez ou diretamente aos interesses regionais. Com a criação oficial de uma turma de limites, em 1893, o governo do estado indicava a priorização da questão do mapeamento de fronteiras e imprimia uma inflexão nos rumos do programa. Em 1898 cortes generalizados no orçamento do estado, devido a uma grave crise econômica, extinguiu a Comissão Geográfica, pois os trabalhos da fabricação da carta topográfica foram considerados muito onerosos e dispensáveis no momento. Entre 1895 e 1899 foram publicadas dez folhas da grande carta, e outras ficaram inacabadas. A crise econômica adiou o projeto de construção da nação mineira e, com ele, o ambicioso programa cartográfico da Comissão Geográfica e Geológica.

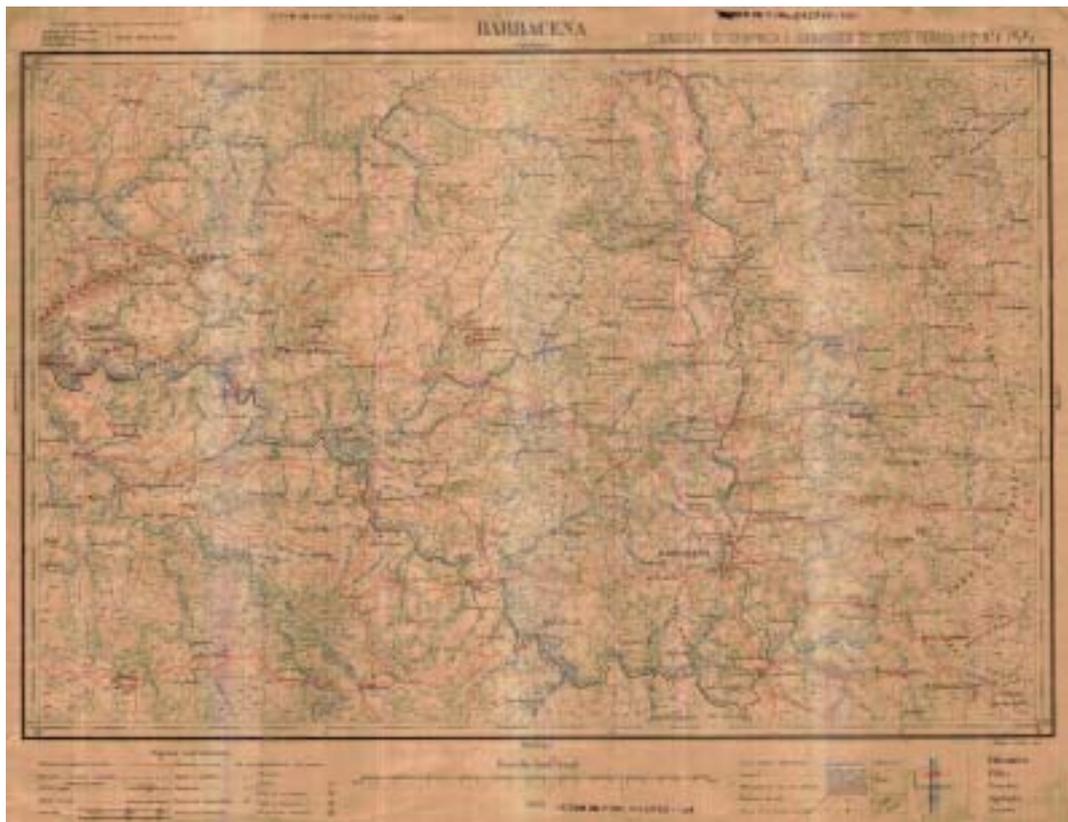


Figura 4. Folha Barbacena (1895), considerada ainda hoje pelos cartógrafos como o primeiro mapa realizado em Minas Gerais. Fonte: Arquivo Público Mineiro.

A comissão geográfica de limites e a função performativa dos mapas

Extinguindo a Comissão Geográfica e Geológica, o governo estadual manteve ainda em operação a Comissão de Limites, cuja produção aguçou as condições de instrumentalização política de uma memória e de um saber técnico a serviço das estratégias de controle e demarcação do território e as contradições das lideranças dos

programas, atores sociais premiados entre o discurso pela autonomização do saber e a força das motivações políticas.

Com a proclamação da República, a delimitação de fronteiras passou a ser atribuição dos estados; responsáveis agora pela solução de conflitos localizados e intensos, que geravam ameaças de desintegração do território e insatisfação das populações locais. Os estados federados limítrofes negociavam para estabelecer programas mistos de mapeamento das fronteiras, articulando também as autoridades técnicas que conduziam empresas de mapeamento em seus estados. Discursos técnicos e políticos confundiam-se na defesa das imaginárias fronteiras naturais, uma construção conceitual que encerrava a contradição entre abordagem naturalista da fronteira e a concepção matematizada do espaço.

As tentativas de conjugação das comissões paulista e mineira em trabalhos conjuntos esbarravam em suas próprias contradições pois, enquanto os procedimentos técnicos eram semelhantes mas incompatíveis, os produtos cartográficos expunham silêncios e lacunas quanto ao julgamento das linhas de fronteiras. Os mapeamentos eram perpassados pela tensão entre a decisão política - acordo entre os estados – e a questão técnica, pois interesses, divergências ou afinidades pessoais, políticas e técnicas conformavam o trabalho cartográfico. Com a crise econômica, também as comissões de limites foram extintas em 1899, quando a questão passou a ser conduzida sob o viés diplomático, deslizando para os argumentos simbólicos, como patriotismo, memória. Os mapeamentos de limites não conseguiram conciliar urgência política e ambição técnico-científica, expondo a complexidade e ambigüidade do saber cartográfico que se pretenda exclusivamente técnico.científico. Nos anos seguintes, as políticas públicas para a questão de limites tiveram como fundamento a herança cartográfica e o uso do passado. Prevaleceria a função performativa da cartografia de limites: fronteira tecida na história, linha definida pelo estado.

A ciência em ação II: a segunda fase da Comissão Geográfica e Geológica

A segunda fase de atuação da Comissão Geográfica e Geológica teve início em 192 , após um período marcado por iniciativas cartográficas pontuais e por uma produção nos moldes da cartografia praticada no período provincial. Com a superação da crise econômica do final do século XIX, um longo período da estabilidade e acomodação política parece ter refreado as iniciativas modernizadoras e dinamizadoras dos programas cartográficos e da investigação dos recursos naturais. Os investimentos públicos nos mapeamentos dirigiram-se para as regiões fronteiriças, onde as atividades tinham menos compromisso com um programa científico mais amplo, correndo ao sabor das necessidades e conveniências políticas. Outras empresas cartográficas ficaram restritas à medição de terras e dos núcleos coloniais e à contínua e rotineira reconstrução do mapa geral, à maneira do século passado.

Passados vinte anos, as crescentes demandas pelo conhecimento do território e de seus recursos naturais reacenderam o debate sobre as políticas de mapeamento e conduziram ao lento amadurecimento das condições para a retomada dos trabalhos da Comissão. Essa retomada ocorreu em um momento de renovação das elites políticas mineiras e de sua identificação com os argumentos das elites técnicas, como a necessidade do mapeamento geológico, do inventário das quedas d'água, da agricultura de bases científicas. Estudos das reservas de ferro e manganês e das quedas d'água em Minas Gerais preconizavam o apoio oficial à atividade minerária, à nascente indústria siderúrgica e à exploração do potencial hidráulico do estado. Uma nova geração de políticos mineiros, afinados com este ideário, decidiram enfim pela retomada dos trabalhos da Comissão Geográfica e Geológica. O contexto político também era favorável pois a proximidade das comemorações do centenário da independência do país (1922) configurava um momento de afirmação das identidades regionais baseado nas idéias de integridade e paz territorial.

Os trabalhos de mapeamento foram retomados exatamente nos mesmos moldes da primeira fase, sendo os procedimentos técnicos praticamente os mesmos. Tratou-se

sobretudo de resgatar o trabalho inacabado, tanto em relação à produção das folhas incompletas como na tessitura da grade de triangulação. Por cerca de dez anos de crescente atividade, a Comissão produziu 28 folhas, que cobriram boa parte do sul do estado e avançaram ainda para o leste e norte, em direção à capital do estado, Belo Horizonte. Os trabalhos foram subitamente interrompidos por uma crise política nacional, que instaurou uma nova ordem político-institucional em todo o país. Os trabalhos de mapeamento em Minas Gerais seriam retomados algum tempo depois, mas dentro de um novo quadro institucional, mais centralizado e burocratizado. O limite das áreas mapeadas pela Comissão alcançou o paralelo 19, cortando ao meio o corpo físico da pátria mineira.



Figura 5. Folha Bocaina (1923), mostra como o programa cartográfico manteve a mesma qualidade e os mesmos protocolos visuais da produção da primeira fase. Fonte: Arquivo Público Mineiro.

Mapas e percursos: a produção imagética e textual da CGG

Esta seção descola-se da narrativa cronológica para pensar o conjunto das operações de mapeamento e da produção textual e imagética das comissões geográfica e de limites. Buscou-se desvendar os procedimentos técnicos e as condições materiais de fabricação dos mapas, o cotidiano dos trabalhos de campo e de gabinete, desde os processos de triangulação e levantamento topográfico, ao inventário seletivo dos elementos cartografados e as escolhas gráficas do desenho e da pragmática de consulta das cartas. As dimensões discursivas e as relações que se estabelecem entre texto e imagem são exploradas. Dos testemunhos sobre as práticas de campo emergiram algumas observações sobre as formas de interação e condições de inteligibilidade entre as populações locais e o ato oficial de mapeamento.

O mapa fabricado entre o campo e o gabinete

Tanto nas duas fases de atuação da Comissão Geográfica como na atuação da Comissão de limites houve grande coerência de métodos e práticas. A partir da marcha orquestrada entre a triangulação e a topografia, o mapeamento avançava espacialmente e no controle e refinamento da representação. O trabalho de campo era dividido entre trianguladores e topógrafos, que formavam cada um a sua turma, com guias e ajudantes recrutados entre os habitantes, uma das poucas ações de interação com as populações locais. Os instrumentos tinham grande importância em uma atividade fundada na medição e no rigor da observação, transformando-se por vezes em talismãs, objetos de poder e prestígio. Todo o trabalho de levantamento e conferência dos dados era permeado pela angústia do erro, maior nos mapeamentos de grande escala. A equipe técnica buscava seguir os padrões de construção da rede geodésica internacional, cujos processos de controle implicavam numa ritualística da medição das bases geodésicas e em protocolos de minimização dos erros.

O trabalho no campo era árduo, condicionado pela fisionomia da paisagem, a densidade da vegetação e o rigor das condições climáticas. Alguns marcos físicos da paisagem, como grandes serras e picos de altitude elevada, tinham o poder de se transformar em *landmarks* (BURNETT, 2): construções geográficas capazes de gerar enclausuramentos, fronteiras e situações de posse territorial. Ao longo dos caminhamentos, dava-se a colheita dos dados físicos e humanos necessários à fabricação dos mapas e à escrita dos textos corográficos dos boletins e relatórios, como no caso da toponímia, um dos poucos atos de interação com os saberes e tradições locais.

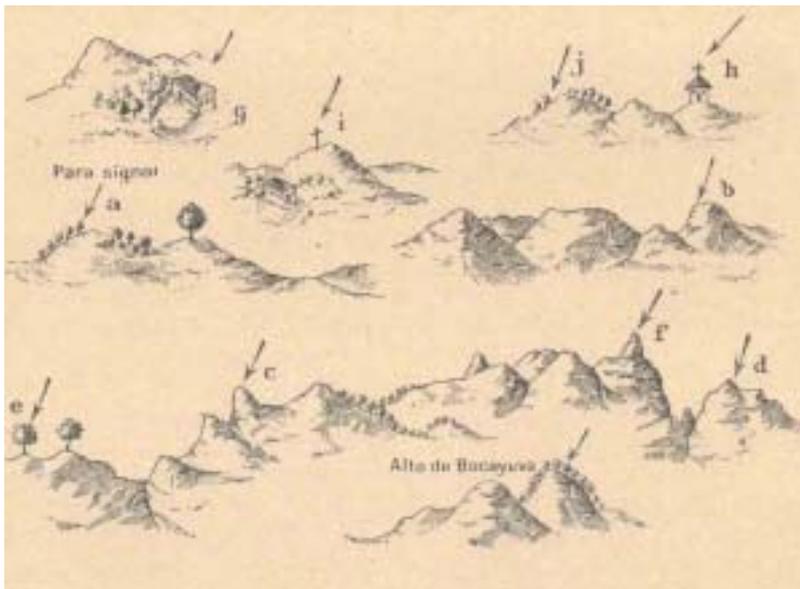


Figura 6. Croquis de uma caderneta de campo da Comissão Geográfica (1896). Elementos destacados da paisagem para se configurarem como pontos de visada e de amarração da rede de triangulação: fazenda, cruzeiro, capela, árvore ou pico rochoso. Uma eleição que não discriminava a natureza física ou cultural do marco. Fonte: Silveira (1927)

No escritório, a generalização dos dados era etapa importante e ainda subordinada à capacidade do topógrafo. As curvas de nível exigiam uma leitura mais técnica do que as tradicionais hachuras e o formato final da carta era a fusão de todos os elementos colhidos ao longo do processo de fabricação, a concretização do processo intelectual, das operações de campo e das escolhas gráficas determinadas pela pragmática da carta. As folhas moduladas e seriadas eram enquadradas por títulos neutros e discretos, legendas de grande homogeneidade, e autorias coletivas. Uma vez publicado, o mapa era dissociado do mapeamento, autonomizado, e as dimensões materiais, intencionais e históricas de sua fabricação esquecidas.

O programa cartográfico-estatístico da Comissão Mineira do Centenário: as dimensões imaginárias da pátria mineira

Durante os anos 1920, um outro programa cartográfico foi implementado pelo governo mineiro de forma paralela e articulada ao programa desenvolvido pela CGG em sua segunda fase, qual seja, o projeto estatístico-cartográfico da Comissão Mineira do Centenário e, em especial, o Atlas Corográfico. As comemorações do centenário da independência do Brasil ensejaram a produção de uma cartografia celebrativa, simbólica, que se desviava das bases conceituais e técnicas do projeto da CGG sem no entanto abrir mão do discurso cientificizante e de uma outra leitura matemática do espaço.

O centenário da independência: uma cartografia monumental

O centenário da independência do Brasil foi um momento de reafirmação da nacionalidade brasileira pela elite republicana, em meio a uma crise econômica e às ameaças de ruptura do pacto oligárquico que sustentara até então o regime. Configurava-se um contexto propício à *invenção das tradições* (Hobsbawm, 1982), e à reencenação do debate inconcluso sobre a nação brasileira. Na capital federal, Rio de Janeiro, foi montada a Exposição Internacional do Centenário, como culminância do processo de celebração do progresso e da civilização inaugurados com a República. Tratava-se do cenário propício à retomada dos projetos de construção da carta geral do país, de fabricação da imagem-síntese do corpo da nação, monumento cartográfico a ser inaugurado na exposição. Com essas motivações geopolíticas, o país foi inserido no programa internacional de confecção da mapa internacional, parte do processo gradativo de internacionalização e padronização das técnicas e linguagens científicas ligadas à cartografia. A carta geral do Brasil foi produzida neste contexto e inspirou a construção de outras imagens de mesmo tipo nos diferentes estados da federação, como Minas Gerais.

A Comissão Mineira do centenário e o seu programa cartográfico estatístico

Nos estados, os festejos do centenário buscavam a afirmação da identidade regional como reforço do pacto federalista da república. Em Minas Gerais, o governo promoveu atividades cartográficas e estatísticas como partes integrantes de um mesmo programa de conhecimento e modernização do estado, cujos produtos deveriam ser expostos durante as comemorações do centenário. Esse programa resultou no recenseamento estatístico do estado, no levantamento dos limites municipais e distritais e no redesenho da carta política do estado. Em 1922, o programa oficial do estado para as comemorações levou à criação da Comissão Mineira do Centenário, cujo objetivo maior foi garantir a presença mineira na Exposição Internacional do Rio de Janeiro. Na construção de uma narrativa sobre a tradição, a riqueza e a prosperidade do estado, a representação cartográfica, articulada com a estatística, foi um recurso fundamental. Entre outros produtos, o programa resultou na Carta Física e Política do Estado e na coleção dos mapas municipais ilustrados. Na exata dimensão do caráter monumental e do uso político do programa e dos seus produtos, deu-se o êxito da participação mineira na exposição nacional, onde os produtos cartográficos ganharam o grande prêmio. Em 1926 a coleção de mapas municipais foi publicada como *Atlas Corográfico Municipal*, com o caráter de síntese descritiva e visual do estado.



Figura 8. Mapa do município de Araxá (1923), com ilustrações dos elementos diretamente relacionados às idéias de progresso e civilização: a eletricidade e a salubridade da água. Fonte: Atlas Corográfico Municipal. Fonte: Atlas Corográfico municipal, 1926.

As pequenas crônicas da civilização e do progresso: o Atlas Corográfico Municipal

Em sua composição, o Atlas Corográfico aliou autoridade científica, caráter oficial e estética do maravilhamento, constituindo-se em um monumento cartográfico dedicado à identidade regional do estado. Produto de processos de apropriação e reelaboração de modelos, como os atlas regionais franceses e os *county atlas* americanos, o Atlas confirma a existência de uma forte tradição cartográfica de fusão da representação visual com descrições textuais, estatísticas e cenários de paisagens idílicas. Tais linguagens simbólicas, aparentemente na contramão da afirmação da cartografia matemática, demonstram a complexidade dos arranjos que levaram à substituição dos paradigmas cartográficos no período.

Cada um dos mapas municipais guardava relativa autonomia, pois elementos como a escala oscilavam de acordo com a extensão do município, submetendo-se ao projeto estético que preside toda a representação. Os territórios municipais apresentavam-se coesos e acessíveis, com ênfase nas redes de comunicação e transportes. As ilustrações que circundavam os mapas continham símbolos da civilização e do progresso, como os equipamentos de conforto e modernidade (iluminação elétrica, bondes, correios e especialmente escolas) e os elementos da paisagem natural a atestar a navegabilidade e o potencial hidroelétrico (rios, cachoeiras e saltos)

Em sua forma de disposição das imagens, o Atlas apresentava os municípios como entidades políticos-territoriais autônomas cujo conjunto harmonioso compunha o mosaico do estado. Suas funções retóricas de maravilhamento, convencimento e sedução reforçam sua eficácia simbólica ao provocar a confusão entre a beleza da carta e da paisagem cartografada, disseminando as idéias de um país rico e unido, de um território coeso e de uma sociedade a caminho do progresso e da civilização.



Figura 9. Mapa do município de Januária (1923). O elemento predominante é o rio São Francisco, que domina a representação com uma larga faixa azul claramente fora da escala. As ilustrações reforçam a idéia de uma civilização ancorada no rio. Fonte: Atlas Corográfico Municipal (1926).

Considerações finais: um mapa sempre inacabado

A construção da imagem-síntese de Minas Gerais foi um projeto continuamente interrompido, atropelado pelas descontinuidades administrativas dos governos e pelas próprias condições de fragmentação e desarticulação do território. No entanto, em todos os empreendimentos cartográficos levados a cabo no período, fosse a cartografia de recursos, de fronteiras ou de celebração, estava em jogo os interesses das elites estaduais na representação do corpo físico da pequena pátria mineira.

Apesar de os mapas, uma vez prontos, se apresentarem como imagens soberanas, fundadas em sua dupla autoridade de documento científico e estatal, sua fabricação ocorria nos terrenos movediços das políticas públicas condicionadas por um processo intervalado de modernização a meio caminho. Os mapeamentos, tanto na escala regional como nacional, conduziram a uma série de produtos cartográficos nos quais a incompletude foi uma constante, a revelar as fragilidades do estado em promover e sustentar nos prazos alargados e nos altos custos exigidos os mapeamentos sistemáticos. Nesse sentido, o mapa inacabado é também metáfora da incompletude do projeto nacional de modernização, da missão civilizadora e do alcance do progresso técnico-científico que as operações cartográficas buscavam e prometiam. Em termos mais amplos, é metáfora do projeto inconcluso do estado-nação brasileiro.

Referências bibliográficas

- MINAS GERAIS. Secretaria da Agricultura. Serviço de Estatística Geral. *Atlas corográfico municipal*. Belo Horizonte: Imprensa oficial, 1926. 2v.
- BURNETT, D. Graham. *Masters of all they surveyed*. Chicago: University of Chicago, 2002.
- COSGROVE, Denis. (Org.). *Mappings*. London: Reaktion Books, 2002.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Históricos e Culturais. *Panorama de Belo Horizonte*; atlas histórico. Belo Horizonte, 1997.

GOMES, Maria do Carmo Andrade. *Mapas e mapeamentos, dimensões históricas; políticas cartográficas em Minas Gerais*. 2005. Tese (Doutorado em História) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

GOULD, Peter; BAILLY, Antoine. *Le pouvoir des cartes; Brian Harley et la cartographie*. Paris: Antropus, 1995.

HARLEY, J. B. *The new nature of maps; essays on the history of cartography*. Baltimore, London: Johns Hopkins University, 2001.

HOBBSAWN, Eric. Introdução: a invenção das tradições. In: HOBBSAWN, Eric; RANGER, Terence (Org.). *A invenção das tradições*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984. p.9-23.

JACOB, Christian. *L'empire des cartes: approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*. Paris: Albin Michel, 1992.

LACERDA, Augusto de Abreu. Organização e trabalhos da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de Minas Gerais. *Boletim*, Rio de Janeiro, Comissão Geográfica e Geológica do Estado de Minas Gerais, n.1, 1894.

PARADIGMAS EN LA CARTOGRAFÍA CUBANA DEL SIGLO XIX

Jorge Macle Cruz¹

Pulsaciones en la frontera ochocentista

En La Habana, la *Guía de Forasteros* del año 1793 salió publicada con un mapa de la autoría del agrimensor gaditano Antonio López Gómez, que acaso no se hubiese mencionado aquí, de no protagonizar el acontecimiento de ser el primero que se publicara en Cuba². Desde 1784 él había estado recopilando información de la geografía del país y tres años después de aparecer el referido mapa, se había decidido a solicitar el respaldo del Real Consulado para confeccionar un mapa general del territorio cubano de cinco o seis varas de largo³.

Cuando la Comisión expedicionaria del Conde de Jaruco y Mopox recorrió el país en sus exploraciones y estudios, inmediatamente recurrió a los servicios de López Gómez⁴ y entre sus muchos resultados cartográficos apareció un mapa de la isla de 4.73 x 1.6 metros, superior desde todo punto de vista al que había trazado en el noventa y tres, el cual fue enviado a la metrópoli, de donde nunca volvió a salir hasta ser ubicado en el Museo Naval. En La Habana sólo se conservó un informe del reconocimiento de la región más occidental del país, el cual efectuó junto a José María de la Torre Urrutia, abuelo de otra personalidad del mismo nombre a la que haremos alusión más adelante⁵.

A pesar de los esfuerzos del Real Consulado, que incluyeron recompensas por los mapas de los agrimensores, terminó el siglo sin el ansiado y necesario mapa. Para rescatar el proyecto se acudió a los servicios de un ingeniero militar, Agustín de Ibarra, pero el alto costo apenas permitió que en 1805 se publicara sólo una parte correspondiente a La Habana y sus alrededores y de las doce planchas propuestas inicialmente, el proyecto en 1806 cambió de escala y se ejecutó en una sola hoja titulada *Mapa topográfico de la parte más poblada de la Isla de Cuba, levantado recientemente por acuerdo y a expensas del Real Consulado de la misma Isla establecido en la Havana y con aprobación del Superior Gobierno. Año 1805. Primera Hoja*; sus autores estaban convencidos que ninguna porción del territorio español estaba tan exactamente representada⁶, pero lamentablemente hoy no existen copias del mismo en archivos y tampoco se logró conservar el mapa original que servía de instrumento de trabajo y consulta en la Biblioteca del Consulado y la Real Sociedad Patriótica.

Así terminó el siglo en Cuba, con muchas imprecisiones cartográficas, mientras subyacía el sueño de protagonizar una empresa geográfica como la de Tomás López en España, pero habría que recorrerse aun mucho camino entre lastres económicos, políticos y sociales, matizados por convulsiones políticas y el proceso definitorio de construcción de una nacionalidad.

En Europa, la segunda mitad del siglo precedente había sido un período de extraordinaria actividad cartográfica, principalmente en Gran Bretaña, a causa de numerosos avances científicos en el terreno de la trigonometría y la astronomía y a la innovación tecnológica en el diseño de diversos instrumentos, Francia poseía un

¹ Archivo Nacional de la República de Cuba. jorgemacle@yahoo.es

² "Plano de la Ysla de Cuba, formado según las nociones más modernas. Antonio López lo delineó Baez lo gravó", [10 x 3,5 cm] Mapoteca de la Biblioteca Nacional José Martí, La Habana, Cuba. Para los mapas de Antonio López Gómez ver Emilio Cueto. *Cartografía Cubana 500- 898*, Separata de Cuban Studies, vol. 27, University of Pittsburgh, Pittsburgh, 1998, pp. 140-244.

³ Archivo Nacional de la República de Cuba. *Real Consulado y Junta de Fomento*. 8325 / 184.

⁴ Antonio López Gómez tenía mucho mérito en las triangulaciones geodésicas, y fue el primero en aplicarla en Cuba a los puertos de Santiago de Cuba y Guantánamo.

⁵ "Reconocimiento de la parte occidental de la Isla ejecutado por D. José María de la Torre, capitán del regimiento de infantería de Cuba y D. Antonio López Gómez... [para el conde de Mopox] (1796-1800)", *Memorias de la Real Sociedad Patriótica de la Habana*, Oficina del Gobierno y Capitanía General, Habana, No. 29, marzo de 1838, p. 121.

⁶ Ob. Cit. 2.

mapa general a partir de determinaciones astronómicas y redes de triangulación y casi todos los países estaban inmersos en levantamientos topográficos según redes geodésicas normalizadas al tiempo que aparecieron publicadas numerosas cartas topográficas de gran escala.

Aldabonazos en la memoria cartográfica de un privilegiado siglo

El *Plano topográfico de la Isla de Cuba, cayos contiguos y terrenos que hay cultivados alrededor de las principales poblaciones*, realizado en 1816 por el brigadier de la Armada, Honorato de Bouyón, otro mapa que también se conserva en el Museo Naval de Madrid, muestra ya algunos vestigios de lo que sería la Cartografía cubana del siglo XIX en cuanto a lo perfectible del contenido y la forma. Para esa fecha ya Alejandro de Humboldt había estado en Cuba y hecho grandes contribuciones a la Estadística, pero sus resultados, incluyendo los cartográficos, aun no habían sido publicados, lo que no sucedería hasta bien avanzada la década del veinte y concluidas las guerras de independencia hispanoamericanas. El sabio naturalista aprovechó sus dos visitas -1800 y 1804-, posteriormente mantuvo estrecha correspondencia con instituciones científicas cubanas, el Depósito Hidrográfico de Madrid, adquirió diversos manuscritos, incluyendo los de Antonio López Gómez, la información que se enviaba a las cortes de Cádiz, y un censo de la jurisdicción habanera y junto al ensayo que escribió, anexó un mapa, que tomando bases cartográficas precedentes corrigió la posición matemática de las ciudades y perfeccionó la morfología del territorio cubano, llegando incluso a calcular su área.



Mapa de Alejandro de Humboldt fechado en 1827.

Desde 1824 se asentó el uso de la litografía⁷ y progresivamente fue ganando adeptos, entre los que se comenzaron a encontrar los productores de mapas y planos, alcanzando su mayor auge a partir de la década del cuarenta.

Hacia fines de los años veinte se pudo hablar entonces de dos eventos estadísticos de primera magnitud, que se acompañaron de resultados cartográficos excelentes, que fueron el *Ensayo Político de la Isla de Cuba* por Alejandro de Humboldt, y en segundo lugar el censo de 1827 durante el gobierno del Capitán General Francisco Dionisio Vives.

Toda esa estadística precedente y una encomiable empresa cartográfica, liderada por ingenieros militares, al frente de los cuales estuvo el Coronel de Ingenieros, José Gaspar Jasme-Valcourt e Iznardi, dio por resultado la *Carta Geográfica Topográfica de la Isla de Cuba*, concluida en 1831 aunque publicada después y en cuya ejecución participaron algunos de los agrimensores públicos más acreditados de entonces como Manuel Antonio de Medina, José María Oliva, Cristóbal Gallegos,

⁷ La litografía se usó por primera vez en materiales cartográficos a principios del siglo XIX y su paternidad se atribuye a Aloys C. Senefelder (1771 – 1834).

Félix Bouyón y Alejo Helvecio Lanier⁸ y contuvo todas las poblaciones del país. La comisión especial del mapa fue nombrada por el Capitán General de la isla, Francisco Dionisio Vives, de ahí que casi todos identifiquen esa obra como *el mapa de Vives*, el cual fue confeccionado a escala 1:32 000 y cuando se unían sus seis partes el mapa alcanzaba las dimensiones de 395 cm. X 121 cm.



Carta Geográfico Topográfica de la Isla de Cuba, conocida como Mapa de Vives.

El apoyo de las autoridades coloniales a la realización de tamaña empresa es comprensible, había efervescencia independentista en las nuevas naciones hispanoamericanas, a muy corta distancia se había declarado la doctrina Monroe y entonces, previendo posibles sublevaciones, fue declarado para el país el status de plaza sitiada, con una Comisión Militar Permanente y el territorio dividido en tres departamentos militares como forma supraestatal de control territorial. El mapa topográfico tendría anexados incluso, planos de las principales ciudades y contendría hasta los más simples caseríos, ingenios o haciendas.

En 1829 se estableció en La Habana una especie de corporación denominada Junta de Revisión de Agrimensores Públicos y de Aspirantes a la Carrera, que dependía del Ayuntamiento y cuyas atribuciones fueron debidamente reglamentadas y corregidas sucesivamente hasta ser aprobadas definitivamente el 5 de octubre de 1837 por el Gobernador y Capitán General D. Miguel de Tacón⁹.

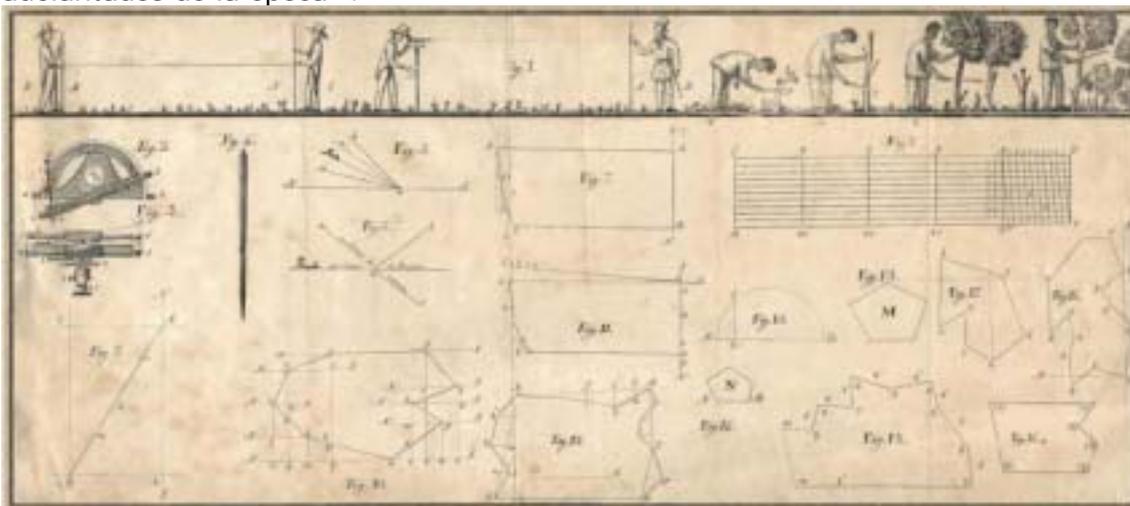
La profesión de Agrimensor Público se alcanzaba en tres años. Para matricular la especialidad se debía tener una adecuada instrucción en Aritmética, Geometría, Trigonometría Rectilínea y Esférica y Álgebra con sus aplicaciones, además de exigírsele al aspirante delinear planos con maestría y después permanecía durante los mencionados años practicando bajo la tutoría de un agrimensor titulado. Al término de esta se efectuaba el examen en la sala del ayuntamiento ante la referida Junta, poniendo públicamente a prueba sus conocimientos de Geometría y Trigonometría, así como sus habilidades para levantar los planos, efectuar mediciones en diferentes superficies y hacer cálculos gráficos y logarítmicos, también se le exigía que demostraran la destreza alcanzada en el manejo de los instrumentos, la forma de arreglarlos, verificarlos y corregir algunos de los defectos con que podría encontrarse en un momento determinado y la forma de hallar la desviación de la aguja magnética. De aquella institución salieron algunos de los más destacados protagonistas de la Historia de la Cartografía.

En 1835 apareció publicado en Cuba el primer manual de Agrimensura, cuyo autor Desiderio Herrera lo tituló: *Agrimensura Aplicada al Sistema de Medidas de la Isla de Cuba*, que constituyó otro paso hacia una protonormalización de las

⁸ Félix Bouyón era hijo de Honorato Bouyón, quien junto a Alejo Helvecio Lanier formó parte de los franceses que vinieron a Cuba con de Clouet a fundar la villa de Fernandina de Jagua (Cienfuegos). A los Bouyón y a Lanier se deben excelentes mapas y planos, herederos de la influencia francesa, que honran el panorama de la Historia de la cartografía cubana.

⁹ Archivo Nacional de la República de Cuba. *Instrucción Pública*. 11574 / 182.

representaciones cartográficas de acuerdo a los convencionalismos más adelantados de la época¹⁰.



Grabado que aparece en el manual de Agrimensura de Desiderio Herrera.

A fines de 1837 también vio la luz un extraordinario acontecimiento para la Historia de la cartografía con un inusual título, protagonizado por un hasta entonces desconocido autor de 22 años, el cual se propagaría aun más en noviembre de 1841, cuando las Memorias de la Real Sociedad Patriótica publicaron de la mano de José María de la Torre y de la Torre¹¹ un *Mapa de la Isla de Cuba y tierras circunvecinas, según las divisiones de los naturales y las derrotas que siguió el Almirante D. Cristóbal Colón en sus descubrimientos, y los primeros establecimientos de los españoles para servir de ilustración a su historia antigua*. El mapa tuvo una repercusión enorme en la comunidad académica, pues nadie se había aventurado en delimitar las primitivas provincias aborígenes –de las que se daban por sentadas nueve y tras aquella investigación surgieron treinta en consonancia con los antiguos cacicazgos indígenas-, además estaba acompañado de un opúsculo con el análisis de innumerables evidencias historiográficas a modo de discurso histórico-geográfico-cartográfico y ejercicio de reinterpretación histórica, cuyo objetivo era contrastar y arrojar luz respecto a las rutas seguidas por Colón alrededor de Cuba en sus segundo y cuarto viaje, contraponiéndose a las teorías aceptadas de Martín Fernández de Navarrete y Washington Irving. La publicación concluía con un *Diccionario topográfico antiguo de la Isla de Cuba y tierras circunvecinas*, compuesto de 100 topónimos imprescindibles como soporte para toda la historiografía del descubrimiento, conquista y colonización del país.

¹⁰ Herrera, Desiderio. *Agrimensura aplicada al sistema de medidas de la Isla de Cuba*. Oficina del Gobierno y Capitanía General por S. M., La Habana, 1835. La normalización de la simbología cartográfica es propia del siglo XX.

¹¹ José María de la Torre y de la Torre (1815 – 1873) sobresalió como geógrafo, estadista, arqueólogo y propagador de la enseñanza desde su labor de catedrático de Geografía e Historia de la Universidad de La Habana. A él se deben algunos de los mapas más importantes de la Historia de la Cartografía colonial cubana. Según el eminente geógrafo y agrimensor Esteban Pichardo “... conocía palmo a palmo el territorio de su patria... pocos le han aventajado en este ramo...”



Mapa de la Isla de Cuba y tierras circunvecinas, según las divisiones de los naturales y las derrotas que siguió el Almirante D. Cristóbal Colón en sus descubrimientos, y los primeros establecimientos de los españoles para servir de ilustración a su historia antigua, hecho por José María de la Torre y de la Torre en 837 y publicado en 84 .

El investigador cubano Carlos Venegas aseguró recientemente que ese original mapa, independientemente de su veracidad –refiere la palabra veracidad a lo subjetivo que podrían resultar algunos límites de las ‘provincias’ históricas según los aborígenes- constituía un documento fundacional sin precedentes hasta entonces en nuestra área geográfica. Reconocimientos contemporáneos recibió su autor de la Real Academia Española de la Historia nombrándolo individuo correspondiente y en sucesión por la de Geografía de París, la de Londres, el Instituto Etnográfico de Nueva York y a propuesta personal del gran sabio alemán Alejandro de Humboldt, miembro de la de anticuarios de Copenhague.

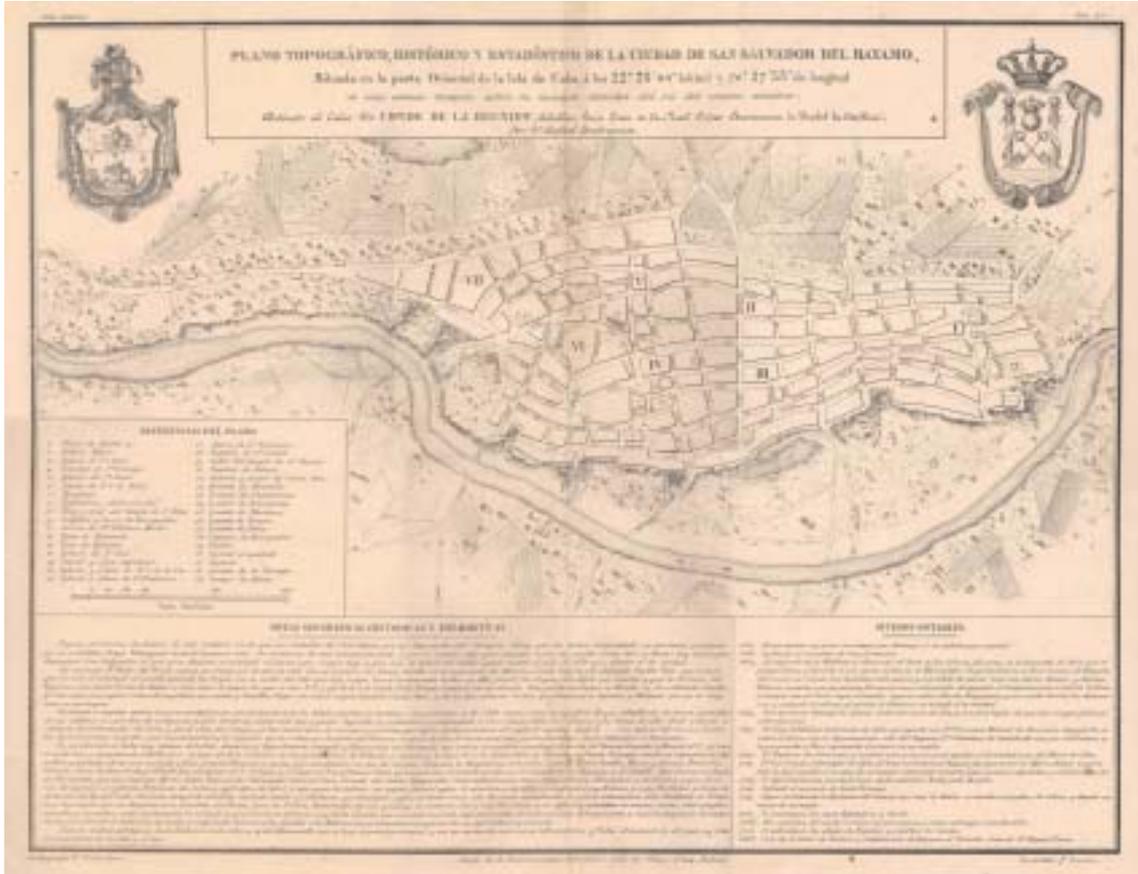
Contemporáneamente a esta etapa, descollaba la figura del agrimensor Tranquilino Sandalio de Noda¹², que como otros de los actores de esta exposición fue miembro de la Junta re Revisión de Agrimensura y de la Comisión de Estadística y de División Territorial. De él podríamos también extraer suficiente material para un ensayo sobre este tema desde su perspectiva como agrimensor y geógrafo, pero me limitaré en este punto a señalar su trascendencia en la planificación y el trazado y modelo urbano de las ciudades, junto a numerosas propuestas en cuanto a la relación entre la ciudad y los territorios, lo que indiscutiblemente influyó en la cartografía de las ciudades posteriores a ese momento.

El año 1841 ocurrió otro suceso cartográfico extraordinario con la aparición del primer Atlas Cubano¹³. Su autor, Rafael Rodríguez, aprovechó la obra precedente de numerosos agrimensores e ingenieros y progresivamente mes tras mes fueron apareciendo en venta las litografías, cada vez una diferente, anunciadas por la prensa y a la par que constituyó la primera publicación de este tipo que haya sido

¹² Tranquilino Sandalio de Noda (1808-1866) desempeñó las labores de agrimensor, geógrafo, matemático, pedagogo, naturalista, filósofo, publicista, arqueólogo, historiador y economista. Fue además novelista, poeta y dominó varios idiomas.

¹³ Rodríguez, Rafael. Atlas Cubano. Litografía de la Real Sociedad Patriótica y Litografía de la Calle O`Reilly No. 10, La Habana, 1841.

armada y obtenida a plazos por cualquier ciudadano, el resultado fueron excelentes planos que contenían información geográfica, histórica y estadística de las ciudades presentadas y orlados con numerosos blasones y escudos. Lo más sui generis de aquella obra es que está constituida por numerosos planos de ciudades y no reproduce el mapa general de Cuba, teniendo una alta demanda en los estudios de Geografía e Historia Urbana.



Uno de los planos del Atlas Cubano, de Rafael Rodríguez del año 84 .

En 1844 se formó por Real Orden la Comisión de Estadísticas y en 1846 la Comisión de División Territorial, ambas como permanentes hasta fusionarse una década después y en 1859 la sección fue nombrada como Centro de Estadísticas. Sus integrantes fueron seleccionados entre los mejores ingenieros, agrimensores y geógrafos.

José María de la Torre, en 1844 a petición del Real Cuerpo de Ingenieros, hizo un estudio sobre la división territorial y administrativa de Cuba, donde tuvo en cuenta aspectos como la seguridad de la isla, la armonización de todos los ramos de la administración pública incluyendo el eclesiástico, facilitar la acción de la justicia y el de fijar límites naturales, teniendo en cuenta las características físicas de cada territorio para el balance en cuanto a recursos naturales, superficie y cantidad de población. Los aportes de su estudio fueron valorados en la Comisión de Estadísticas y en la Comisión de División Territorial para la organización del censo del año siguiente, nominado como *Cuadro Estadístico de la Siempre Fiel Isla de Cuba correspondiente al año 846*⁴, con un excelente mapa de su autoría, en el que también aparece su primacía en Cuba en cuanto a representar parte del mapa a una escala diferente. En ese cuadro estadístico, en cuyo mapa apareció la isla

¹⁴ *Cuadro de la Siempre Fiel Isla de Cuba, correspondiente al año de 846*. Formado bajo la dirección y protección del Escmo. Sr. Gobernador y Capitán General Don Leopoldo O'Donnell, por una Comisión de Oficiales y Empleados particulares. Imprenta del Gobierno y Capitanía General por S. M. La Habana, 1847.

dividida en jurisdicciones, convergieron las dotes de paradigmáticos intelectuales dedicados entre otras cosas a la Cartografía: José María de la Torre, Mariano Carlés y Casadevall y Rafael Rodríguez.

El plano de La Habana del agrimensor francés Alejo Helvecio Lanier de 1823, con unas magníficas vistas de la catedral y del palacio de gobierno, fue el primero entre los planos orlados y decorados¹⁵ que tan de moda se pusieron en el siglo XIX, pero ninguno superó los trabajos de José María de la Torre por la correspondencia unívoca entre arte y contenido representativo con respecto a la representación cartográfica. El siglo XIX trajo los libros con ilustraciones, grabados y mapas y desde los años cuarenta se popularizó esta práctica en Europa, que pasó rápidamente a los Estados Unidos, ocurriendo lo mismo con los periódicos; Cuba no estuvo ajena a estos conceptos y los adoptó inmediatamente, teniendo para suerte nuestra a José María de la Torre en el lugar y momento adecuado..



Mapa histórico pintoresco moderno de la Isla de Cuba, de José María de la Torre del año 1847.

Mariano Carlés y Casadevall¹⁶, a pedido del gobierno, mapificó la delimitación de varias jurisdicciones y junto con la campaña del gobierno, que logró derrotar las fuerzas invasoras no secundadas de Narciso López, levantó dos mapas especialmente relacionados con aquel acontecimiento histórico, los que fueron impresos al año siguiente por la litografía del comercio¹⁷. El interés expreso de las autoridades españolas en la publicación de un mapa de aquel acontecimiento, es una manifestación expresa de utilizar una forma del conocimiento en la sociedad – el mapa- en defender su status quo, tal y como refirió Brian Harley sobre la

¹⁵ Venegas Fornias, Carlos. Cuba y sus pueblos. Censos y mapas de los siglos XVIII y XIX. Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinillo. La Habana, 2002. P-105.

¹⁶ Mariano Carlés y Casadevall (1834 – 1875), catalán de nacimiento que arribó a Cuba a los 23 años, piloto y agrimensor del cual se conservan cientos de sus planos manuscritos, así como varias de sus obras impresas. Véase: Macle, Jorge. *Mariano Carlés y Casadevall and the Archetype of the Cartography of an age*. Presentado en 20th International Conference on the History of Cartography. 15 – 17 June 2003, Cambridge, MA. 18 – 20 June 2003. Portland, ME. ICHC 2003.

¹⁷ Mapoteca de la Biblioteca nacional José Martí. La Habana, Cuba. 74.19P, 1852, Car.

manipulación del cartógrafo muchas veces a lo largo de la Historia de la cartografía “... como un títere vestido con lenguaje técnico”¹⁸.

En 1848 todo el territorio urbano, suburbano y rural del área de influencia de la capital fue litografiado en tres excelentes planchas de la autoría del mismo agrimensor¹⁹, el primer acercamiento a lo que actualmente constituye la provincia Ciudad de La Habana. Uno de estos planos topográficos fue georreferenciado –el correspondiente a Marianao– y contrastado con fotos aéreas y mapas contemporáneos utilizando un Sistema de Información Geográfica (GIS) y mostró una exactitud y coincidencia geográfica impresionantes.



Plano de una parte de la Jurisdicción de La Habana hecho por Mariano Carlés y Casadevall hecho en 1848.

En la década del cincuenta el mando militar en Cuba, ante los peligros de conspiraciones y desembarcos concentró el poder en una división constituida por dos departamentos militares, tal y como aparece en el censo de 1861, publicado un año después. El propio censo se encargaría de señalar la necesidad de una nueva división y es de donde surge la propuesta en 1867 de seis provincias, las que serían adoptadas posteriormente²⁰.

En la sesión 140 del 5 de enero de 1852, la Junta de Agrimensura analizó un proyecto de reglamento presentado por D. Cristóbal Gallegos para las medidas agrarias de la isla, pues desde hacía medio siglo que los matemáticos estaban gritando contra el sistema métrico existente por aquellos días. El patrón que servía

¹⁸ Harley, J. B. *La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la historia de la Cartografía*. Fondo de Cultura Económica. ISBN 968-16-7531-2. México, 2005. p. 67.

¹⁹ Carlés, Mariano. Plano topográfico de una parte de la jurisdicción de La Habana según la nueva división territorial. 1848. Puede localizarse en el Archivo Nacional y en la Biblioteca Nacional José Martí. La Habana, Cuba.

²⁰ Archivo Nacional de la República de Cuba. Proyecto de división territorial de la Isla de Cuba. Consejo de Administración 1327 / 12.

de prototipo en La Habana entonces era construido por el instrumentista de S.M. Don Juan Jaren. La Junta creía oportuno facilitar 30 patrones modelo, uno para cada jurisdicción sin perjuicio de todos los que el gobierno estimase para el ejército y armada y otros cuerpos facultativos pues los construidos en Europa no llegaban exactos a la isla²¹.

Otra sesión muy importante aquel año fue la del 25 de septiembre cuando Tranquilino Sandalio de Noda presentó un reglamento sobre los mapas que debían acompañar las escrituras de los terrenos y aquellos aspectos obligatorios de anotarse, que eran por supuesto la figura, la escala, orientación, colindancias, el nombre de quien ordenaba la oposición y objeto ostensible de ella, el nombre del poseedor del dominio y del adquirente, la ubicación del predio, expresando hatos, corral, realengo, caminos, costa, mar o cayo, partido y jurisdicción, fecha y firma. Otros aspectos en que se hacía hincapié era en las distancias, ángulos, superficies, certificadas por operación y medidas del agrimensor y si no indicando de quien²².

El 22 de enero de 1853 en la sesión 160, la Junta acordó establecer una línea geodésica a fin de abrir un registro anual de las variaciones magnéticas de las agujas que utilizaban los agrimensores²³. Otro tema de trascendental importancia fue expuesto por el presidente en ejercicio en esos momentos, Francisco Camilo Cuyás, referente a la creación de un archivo de planos para uso público y de la Agrimensura²⁴.

En 1855 dos acontecimientos influyeron en la vida profesional de algunos de nuestros protagonistas, pues se unieron las comisiones de estadísticas y de división territorial en una sola denominada de Estadística que pasó a la Secretaría del Gobierno Superior Civil formando un negociado dependiente de la Sección de Fomento²⁵ y por otro lado se creó la Escuela Preparatoria, con la que la Junta de Agrimensura perdió una de sus principales atribuciones que era la de realizar el examen a los aspirantes a esa disciplina, es decir que habiéndose establecido una escuela especial para esta, prácticamente estaba dejando de tener existencia legal la Junta de Revisión de Agrimensores²⁶, se reorganizó la enseñanza y la Agrimensura quedó establecida sobre bases estables en las escuelas profesionales de la misma forma que en la metrópoli.

En 1857 apareció otra obra de José María de la Torre de obligada referencia para todo aquel que incurriera en la evolución de la capital del país desde su surgimiento hasta esa fecha: *Lo que fuimos y lo que somos, o La Habana antigua y moderna*²⁷, con 180 páginas de extensión y un plano de La Habana que recoge la evolución de la ciudad desde 1519 hasta el propio año 1857²⁸, único en su tipo hasta ese momento y que viene a ser el antecedente histórico en Cuba de las técnicas que hoy emplean los sistemas de información geográficos (GIS).

²¹ Archivo Nacional de la República de Cuba. Instrucción Pública. Libro 202, Fojas 9 y 30.

²² Archivo Nacional de la República de Cuba. Instrucción Pública. Libro 202, Fojas 28 y 28 Vuelta.

²³ Archivo Nacional de la República de Cuba. Instrucción Pública. Libro 202, Foja 30.

²⁴ Archivo Nacional de la República de Cuba. Instrucción Pública. Libro 202, Sesiones 161 del 24 de febrero de 1853, Sesión 165 del 4 de julio de 1853, Sesión 167 del 26 de julio de 1853 y Sesión 179 del 24 de diciembre de 1853.

²⁵ Archivo Nacional de la República de Cuba. Instrucción Pública. 47797 / 746.

²⁶ Archivo Nacional de la República de Cuba. Instrucción Pública. 11574 / 182.

²⁷ Torre, José María de la. *Lo que fuimos y lo que somos, o La Habana antigua y moderna*. Imprenta de Spencer y Compañía. O'Reilly 110. La Habana, 1857. Biblioteca nacional José Martí. Sala cubana (SC 9-2.1 Tor L).

²⁸ José María de la Torre reconoce como se sirvió de numerosos mapas y planos de agrimensores y cartógrafos, pudiendo citarse sin orden cronológico alguno las obras de Antonio Arévalo, Eduardo Failde, Manuel Cotilla, la Dirección de Hidrografía de Madrid, Ramón de la Sagra, Ambrosio María Muñoz, Tranquilino Sandalio de Noda, Francisco Javier Casado, Antonio María de la Torre, José Bosquet, Alejo Helvecio Lanier, Estraton Bauzá, Francisco Callejas, Rafael Rodríguez, Mariano Carlés, C. Loira, José María de Loma, el mapa de 1799 de la Escribanía de Salinas, planos de cuando la toma de La Habana por los ingleses y el mapa de Vives entre otros.



Plano de La Habana hecho en 1857 por José María de la Torre para ilustrar su obra *Lo que fuimos y lo que somos o La Habana Antigua y Moderna*.

De la década del sesenta el mapa más representativo de nuestra Cartografía también se debió a José María de la Torre. De él expresó Tranquilino Sandalio de Noda, agrimensor y miembro de la Comisión de Estadísticas y de división territorial, el 5 de agosto de 1862: "... sobresale su singular mérito por la claridad y corrección. Teniendo la isla en el dibujo algo más de un metro, resulta de una escala bastante extensa para contener los detalles necesarios a los usos civiles y administrativos,... En suma, creo que es el mapa en cuestión, de suma utilidad y el más importante entre los que circulan, para el servicio del gobierno, la instrucción pública y la curiosidad de los aficionados"²⁹...". El mapa se tituló *Mapa Físico, Político e Itinerario de la Isla de Cuba* y tuvo varias ediciones en Nueva Cork por J. H. Colton.

No hay que olvidar tampoco, que José María de la Torre era un pedagogo que impartía clases en la Universidad de La Habana, que constituyó un fenómeno editorial sin precedentes y que al sus obras clasificar de texto para las asignaturas, tenían garantizadas grandes tiradas y así los mapas se abarataron mucho y llegaron a un espectro amplio de la población, inundando sus mapas escuelas y oficinas a lo largo de todo el país.

La segunda mitad del Siglo XIX fue marcada por los trabajos de Esteban Pichardo y Tapia, natural de Santo Domingo y residente en Cuba desde 1801. Sus esfuerzos estuvieron encaminados a superar el mapa de Vives. La primera edición de su *Mapa Geo-coro-hidrotopográfico del Departamento Occidental* se publicó en 1856 en cuatro hojas. La segunda edición de su trabajo la tituló *Carta Geotopográfica de la Isla de Cuba* que comprendió todo el país en 10 hojas al mismo tiempo que era publicado el censo de 1862, para algunos el más exacto del Siglo XIX. La última versión de su trabajo con el título: *Isla de Cuba. Carta Geo-topográfica* concluida en 1875 con 35 hojas a escala 1: 200 000.

Esteban Pichardo también formó parte de la Comisión de Estadística y de División Territorial, llegando a ser uno de sus secretarios. Él se había propuesto publicar una Geografía de Cuba en 20 tomos, de los que sólo llegó a publicar dos de ellos,

²⁹ Archivo Nacional de la República de Cuba. Instrucción Pública. 9619 / 157.

dedicándose la mayor parte de su vida a confeccionar mapas y planos. En su última empresa plasmó sobre el mapa todos los asentamientos poblacionales del país, independientemente de su categoría, con un resultado a una escala que aun no existía en ninguna provincia española. Este mapa fue la principal obra cartográfica de consulta en lo que restó del siglo XIX y aun se utilizó algún tiempo del siguiente siglo. Hoy es para los historiadores e investigadores insoslayable y sin lugar a dudas compendió los conocimientos cartográficos de aquella centuria.

Para el autor de esta reseña, cualquiera de los errores que puedan señalársele a este mapa, sería como señalar las manchas al sol y en el ámbito académico, el consenso de la mayoría es que constituyó la obra cumbre de la Cartografía colonial cubana, sin embargo, la obra cartográfica más perfecta –conocida hasta hoy- con el que cerró sus puertas este siglo de oro para dicha ciencia, fue una obra mucho más pequeña en extensión y pretensiones: un plano de La Habana costeadado por su ayuntamiento y hecho bajo la dirección del coronel de ingenieros Francisco de Albear y Lara³⁰, que salió publicado en 1874, prácticamente junto con el de Pichardo, siendo el primero publicado que representó el relieve mediante curvas de nivel³¹ y una exquisita red de triangulación.



Fragmento del mapa confeccionado por Francisco de Albear y Lara en 1874.

³⁰ Francisco de Albear y Lara (1816 – 1887), ingeniero militar cubano. Hizo los proyectos del Ferrocarril Central y de la Carretera Central, también el de la red telegráfica de La Habana a Sancti Spiritus, además, proyectó y construyó la mayoría de los antiguos faros de la costa norte de la isla y el de Cienfuegos. Levantó el referido mapa con las curvas de nivel de medio en medio metro de cota. Su gran notoriedad la alcanza con la construcción del acueducto de Vento, la obra número ochenta y dos de su fecundo legado, en la cual empleó 37 años.

³¹ El uso de las curvas de nivel data de 1791 y se debe al ingeniero francés Jean Louis Dupaint Triel (1722-1805).

Otras consideraciones no necesariamente cronológicas

En la Historia de la Cartografía topográfica en Cuba durante el siglo XIX, tuvieron protagonismo tanto instituciones civiles como militares, pero es preciso señalar que paralelamente a la interdependencia tan estrecha entre la estadística y el mapa topográfico, sobresale el hecho que casi todos los censos coloniales fueron dirigidos por comisiones de jefes y oficiales militares, además, la empresa cartográfica más importante que se llevó a cabo por las autoridades –el *Mapa de Vives*- también fue liderada por ellos. Ese protagonismo castrense en el ámbito estratégico del mapa topográfico, se señala como consecuencia de la inconsistencia del poder civil durante esa centuria; el estado moderno tenía determinados requerimientos pero estaba huérfano de medios económicos, técnicos e institucionales (Nadal y Urteaga, 1990).

La estadística influyó notablemente en el contenido de los mapas de los últimos censos, a causa de los numerosos acontecimientos socioeconómicos y políticos ocurridos, y citaremos entre otros el aumento de la emigración española –la emigración blanca-, la abolición de la esclavitud en 1886, la creación de nuevos municipios y ayuntamientos, además de constituir una estrategia de los españoles concentrar la población en núcleos urbanos. La realidad es que las condiciones impuestas por la Guerra de los Diez Años (1868 – 1878) convirtieron en subversivas las estadísticas; la historia del ineficiente censo de 1877 obligaría a su reimposición en 1878 como Comisión Central de Estadística y en 1881 como Sección de Estadística Preparatoria³². Así el mapa de Cuba del último tercio del siglo fue muy dinámico en cuanto a categorías urbanas y cambios político administrativos.

Aun no se ha escrito la historia del papel tan importante que jugó en Cuba una institución civil como la Junta de Revisión de Agrimensura, por sus competencias y extraordinarios integrantes, muchos de los cuales pertenecieron a las comisiones de estadística y de división territorial, acerca del extraordinario impacto de su quehacer en la Historia de la Cartografía. Como casi todas las instituciones de la época, también contribuyó a la retórica política del Estado, pero en este caso en un terreno tan sensible como el del control del espacio. Efectuar el levantamiento de catastros parcelarios significaba garantizar el control efectivo sobre la propiedad territorial.

Cuando de las sesiones de aquella junta partió la idea de un archivo público y para la Agrimensura, el proyecto preveía un archivo general en la sede de la Junta y otros particulares en las subdelegaciones del ramo, propuestas en distintos puntos de la isla, donde todos los agrimensores estaban en la obligación de ceder copias de sus trabajos a una escala normalizada, que sin lugar a dudas fue una iniciativa revolucionaria en su concepción³³. Desafortunadamente el proyecto se cumplió a medias por falta de apoyo gubernamental y la historia es que la mayoría de

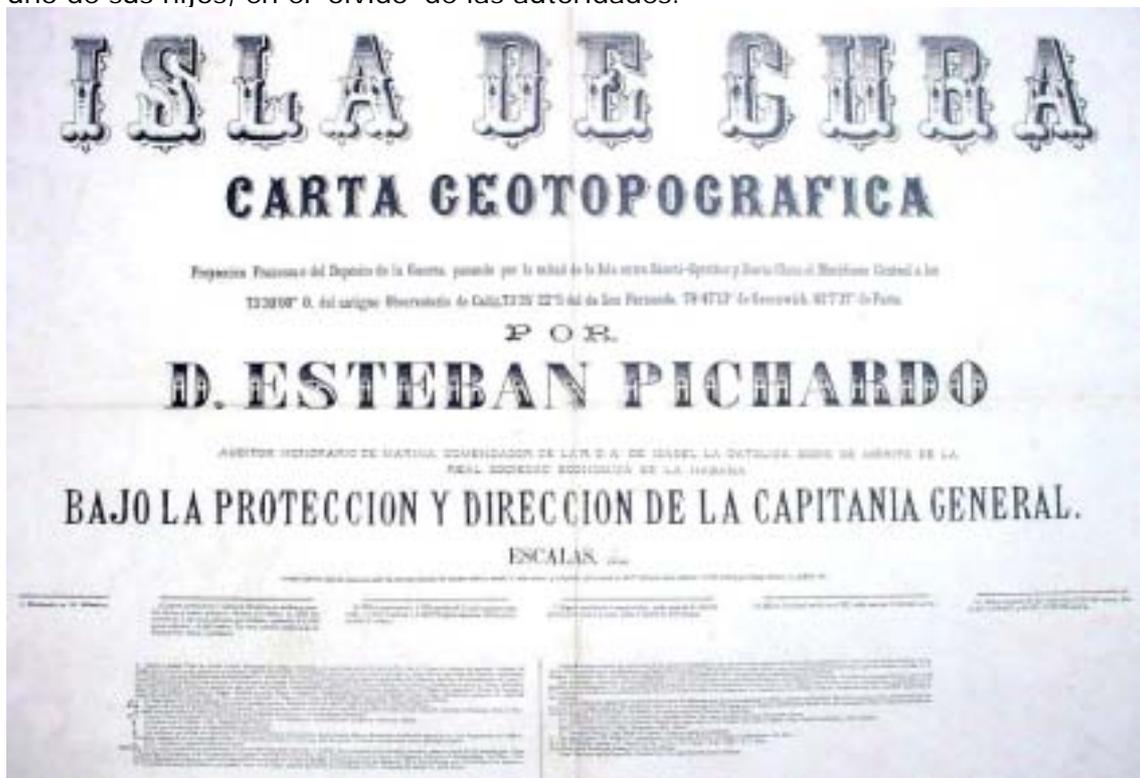
³² Pérez de la Riva, Juan. *Los demógrafos de la dependencia*. Editorial de Ciencias Sociales, Ciudad de La Habana, 1979, p.5. Debe señalarse además, que en el siglo XIX todas las sociedades geográficas en el mundo mostraron su interés por la Estadística.

³³ En su oneno artículo decía textualmente: *“Todos los años la Junta hará inventario de la existencia del Archivo participando al Gobierno el estado de sus trabajos, inversión de sus fondos y los servicios prestados por los agrimensores, publicándose en la Gaceta Oficial.*

- Se llevará un libro titulado Catastro donde se vayan anotando con la debida numeración los planos, relacionándolos con las jurisdicciones, haciendas de crianza, fincas menores, cuarterones, y tendrá su correspondiente índice en orden alfabético para la pronta y fácil expedición de los negocios. En los propios términos se llevará uno denominado de Sellos en que se asienten los planos que se sellen con el visto bueno de la Junta haciéndose en el relación de cuanto convenga para constancia de sus operaciones y el otro titulado de Servicio Público en que se anoten con toda individualidad los prestados por los vocales de aquellos, subdelegados y agrimensores residentes en la isla ... debiendo estar los libros en orden alfabético ... Estará a su cuidado y vigilancia el Archivo y acordará un plan instructivo que adecue a su mejor orden, servicio, conservación y permanencia”. Archivo Nacional de la República de Cuba. Instrucción Pública. Libro 202. Acta de la sesión 161 de la Junta de Revisión de Agrimensura del 24 de febrero de 1853.

aquellos planos implicados en el mencionado archivo fueron a parar a la Subinspección de Ingenieros³⁴.

Esteban Pichardo, en las postrimerías de su existencia confesaba: "...He dicho y repetiré que había empleado cuarenta y pico de años estudiando, reuniendo datos y trabajando teórica y prácticamente con algunas interrupciones según mis domicilios o viajes por toda la Isla; pero desde el año 864 hasta la fecha que serán unos diez años, ha sido constante la ocupación día por día con rara excepción³⁵...". El hombre que tantos servicios prestó al Estado terminó su existencia muy pobre. El hombre que se propuso superar la mayor empresa cartográfica hecha hasta entonces por sí solo, sería absorbido por el propio desarrollo de la Cartografía, una actividad cada vez más institucionalizada y dependiente de factores externos que irían desde las prioridades del estado hasta el acto de imprimir y distribuir el producto. De todos los personajes que aparecen en este artículo, este es el único que en un momento determinado cuestionó al gobierno español, pero siendo objetivos, no poseemos evidencias acerca de la influencia de este detalle, relacionado con la detención de uno de sus hijos, en el 'olvido' de las autoridades.



Hoja de presentación de la Carta Geotopográfica de Esteban Pichardo concluido en 1874 en 36 hojas a escala :200 000.

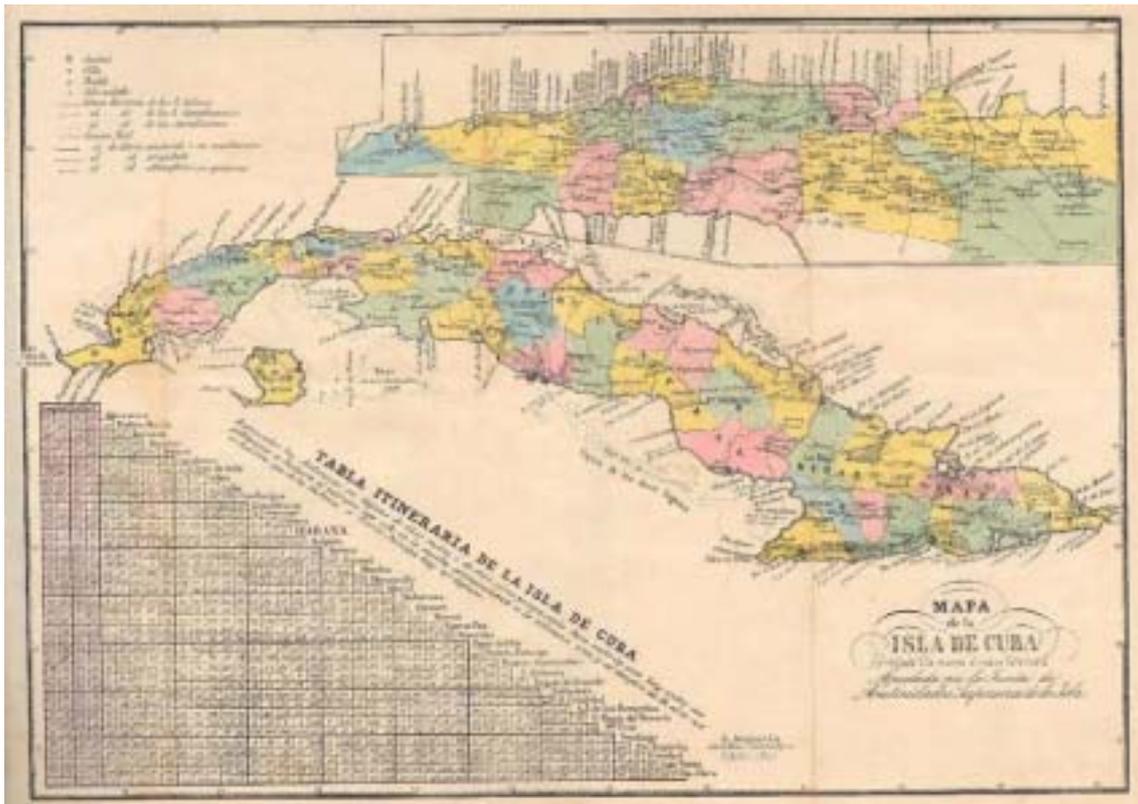
En el caso de José María de la Torre y de la Torre se imponen algunas reflexiones. Contrario a los demás protagonistas de este artículo fue un cartógrafo de gabinete, pero aprovechó muy bien, con responsabilidad ética, la obra de sus contemporáneos en la labor posterior a su primer mapa ya aquí mencionado, el único genuinamente propio, así como sus posibilidades editoriales desde su labor en la universidad de La Habana.

Fue el más influyente artífice de los mapas itinerarios en Cuba, mapas que son sin embargo, un producto de la cartografía militar relacionada con el movimiento de

³⁴ Recuérdese que en Francia, cuando se creó el Archivo Nacional, este tuvo la hostilidad de los Cuerpos militares por haber perdido el control de sus colecciones de mapas, y al caer Robespierre, lo primero que hicieron los militares fue recuperarlos.

³⁵ Pichardo, Esteban. *Nueva Carta Geotopográfica de la Isla de Cuba. Don Esteban Pichardo. Auditor de Marina, Comendador de la R. O. de Isabel la Católica, Socio de Mérito de la Real Sociedad Económica de La Habana*. Imprenta militar de la viuda de Soler y Compañía, Librería de Andrés Pego. Imprenta del Gobierno y Capitanía General por S. M. La Habana, 1870-74. p. 5

tropas. Aprovechando sus grandes habilidades en el dibujo, fue la figura más destacada en la época de los mapas orlados, a través de los cuales el discurso de sus viñetas y dedicatorias afianza la tesis de que el mapa nunca se comporta como un ente neutral. Fue el primero en ampliar un sector del mapa a otra escala en una misma obra, para así detallar la zona de mayor desarrollo económico del país. Fue el primero en publicar un plano de la ciudad con los números de las casas, de gran utilidad para la administración de la capital del país y el público en general. Fue quien inauguró los mapas temáticos³⁶, a partir de las divisiones territoriales, los ferrocarriles y las estaciones telegráficas. Fue el primero en concebir un estudio de dinámica de asimilación urbana de la capital del país desde su surgimiento –con la misma concepción de Mesonero Romanos sobre Madrid- y plasmarlo sobre un mapa único hasta entonces, al modo en que hoy utilizamos los *layers* en los GIS.



Mapa de la Isla de Cuba, resultante del censo de 1846, con su tabla itineraria y ampliación de una parte a otra escala, con la nueva división territorial, de la autoría de José María de la Torre.

Planos como este último y el de la ciudad con los números de las casas, junto al de una parte de la jurisdicción de La Habana de Mariano Carlés, indiscutiblemente eran herramientas para cualquier toma de decisiones en el ayuntamiento. A modo de constatar esa certeza, ejemplificaremos lo siguiente: en el expediente que se preparó en La Habana para erradicar el depósito de basuras del campo de Peñalver y trasladar sus desechos hacia el sitio de Los Uveros, para el cual se debió hacer un estudio de factibilidad para establecer un ramo de ferrocarril desde La Punta hasta La chorrera, aparece como consultado y parte integrante el *Plano Pintoresco de La Habana con los Números de las Casas*³⁷. Otro tanto puede decirse de su Mapa y Libro *Lo que fuimos...* del cual se asegura que de su información "...se han fundado algunas veces nuestros tribunales de justicia para resolver intrincados litigios sobre

³⁶ José María de la Torre fue muy influenciado por la obra de Humboldt. El mayor auge de los mapas temáticos en Cuba ocurrió con la intervención norteamericana a fines de siglo. Esta categoría de mapas se inició desde el nacimiento de la centuria; un ejemplo de ello es el *Mapa de uso de del suelo de Londres*, de Thomas Milne de 1800.

³⁷ Archivo Nacional de la República de Cuba. Gobierno Superior Civil. 1484 / 24.

*propiedad de terrenos en esta ciudad*³⁸". Esto también cae dentro del concepto de mapa instrumento.

Carlés, de la Torre, Rodríguez y Pichardo, entre otros, con sus mapas ofrecieron la imagen –mapa imagen- y el discurso de las divisiones territoriales del siglo XIX cubano y constituyeron fuentes de actualización oficial, tema que desde el punto de vista filosófico se debe tener en cuenta en los análisis de los mapas de cualquier país y época. Aspectos como ordenación del espacio o manipulación de marcos territoriales constituyen expresión del poder político y uno de sus fundamentos, según Michel Foucault. Al respecto Juan Antonio Yandiola, diputado por Vizcaya en las Cortes Generales españolas de 1821 expresaba: "*Entre cuantos asuntos pueden presentarse a la deliberación de un cuerpo legislativo, después de la formación de la Constitución del Estado es, sin duda, la división del territorio el más esencial e interesante. Sin ésta, las ventajas de aquella serán en mucha parte vanas e ilusorias*³⁹". Y al decir de Francesc Nadal "*Una vez instaurada la nueva división territorial, sus instituciones y burócratas tejerán una red de comunicaciones, entidades culturales, sistemas de informaciones y estadísticas, que resultará no sólo difícil de romper, sino que pocos políticos que lleguen al poder decidirán prescindir de la misma*⁴⁰".

Mariano Carlés, al igual que otros debió desempeñar las más diversas tareas a lo largo de su vida. Por disposición del Capitán General se le nombró en el mes de octubre de 1854 vocal de una comisión que se iba a ocupar de diseñar nuevas fortificaciones para la capital, actividad netamente de connotación militar y en diciembre levantó un plano geotopográfico del terreno que ocupaban las murallas con vistas a unir la población de intramuros con la de extramuros, es decir cubrir el llamado ensanche o glasis de las murallas, aspecto relacionada con las legislaciones urbanísticas. El ensanche urbano es una creación urbanística y jurídica peculiar del Estado español⁴¹.

Como una ironía, aquel ciudadano ejemplar, que como ya vimos fungió de portavoz consciente de la retórica del gobierno, cuando la Estadística fue clausurada en 1867, quedó en la condición de cesante funcional por mucho tiempo y no podía ocuparse en servicio alguno, al no estar declarado oficialmente como cesante - proceso que debía declararlo S.M. a través del Ministro de Ultramar por haber sido nombrado empleado por Real Orden, y en su tercera edad, en 1872, debió examinarse como un estudiante más para maestro de obras en la Escuela Profesional y así sobrevivir sus últimos días.

Todos los mapas y planos podrían caer en la definición de útiles instrumentos de gobierno para cualquier intervención sobre el espacio, pero por fortuna las buenas obras siempre llevan un valor agregado. Para beneplácito de las autoridades de entonces y la Cartografía colonial cubana existieron protagonistas como los aquí mostrados, que nos legaron sus mapas-documentos, en los cuales fue emergiendo junto con la tecnologización del mapa, una configuración del territorio con la ubicación de sus poblaciones y accidentes, cada vez más confiable. Del proceso de esa ansiada perfección, Harley expresó, invocando la lógica de la superestructura del estado, que "*con buenos mapas, la voz del poder centralizado puede difundirse más uniformemente por todo un país*" y que "*...una sociedad sin mapas es políticamente inimaginable*⁴²".

³⁸ Morales y Morales, Vidal. *José María de la Torre*. En Revista de Cuba. Periódico mensual de Ciencias, derecho, Literatura y Bellas Artes. Tomo II. La Propaganda Literaria. La Habana, 1877. p-399.

³⁹ García Álvarez, Jacobo. (2003). *El estudio neohistórico de las divisiones territoriales subestatales en Europa y América Latina. Actualidad y renovación*. En: Investigaciones Geográficas No. 31. p. 68.

⁴⁰ NADAL, Francesc. *Delimitar territorios, territorializar a los hombres*, en Capel, H. (coord.): Los espacios acotados. Geografía y dominación social, Barcelona, 1990. PPU, pp. 95-112.

⁴¹ Nadal, Francesc. (1982) Poder municipal y espacio urbano en la configuración territorial del estado liberal español (1812-1975). En: Neocrítica. Cuadernos críticos de Geografía Humana. Universidad de Barcelona. ISSN: 0210-0754 Depósito Legal: B. 9.348-1976 Año VII. Número: 37.

⁴² Harley, J. B. *La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la historia de la Cartografía*. Fondo de Cultura Económica. ISBN 968-16-7531-2. México, 2005. pp.130-131 y 203.

Las obras que hemos mencionado aquí, hoy son parte de un patrimonio único e invaluable, necesarias de valorarse en su contexto –el del cartógrafo, de otros mapas y de la sociedad- como regla básica del método histórico, a la vez que refuerzan la tesis de que en nuestros países, a veces subestimados en sus aportaciones gnoseológicas, la Cartografía aun tiene mucho por decir y un espacio como el que propone este I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía es imprescindible.

Bibliografía consultada

GARCÍA ÁLVAREZ, Jacobo. (2003). *El estudio neohistórico de las divisiones territoriales subestatales en Europa y América Latina. Actualidad y renovación*. En: Investigaciones Geográficas No. 31. pp. 67 – 86. Instituto Universitario de Geografía. Universidad de Alicante. ISSN: 0213-4619.

HARLEY, J. B. (2005). *La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la historia de la Cartografía*. Fondo de Cultura Económica. México. 397 pp. ISBN 968-16-7531-2.

Mapas y Planos de la Mapoteca del Archivo Nacional de la República de Cuba.

NADAL, Francesc y Luis URTEAGA. (1990). *Cartografía y Estado: Los mapas topográficos nacionales y la estadística territorial en el siglo XIX*. En Neocrítica. Cuadernos críticos de Geografía Humana. Universidad de Barcelona. Año XV, Número: 88. ISSN: 0210-0754. Depósito legal: B.9.348-1976.

THROWER, Norman J. W. (2002). *Mapas y Civilización. Historia de la Cartografía en su contexto cultural y social*. Ediciones del Serbal. Barcelona, España. ISBN 84-7628-384-9.

VENEGAS FORNIAS. (2002). *Cuba y sus pueblos. Censos y mapas de los siglos XVIII y XIX*. Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Juan Marinello. La Habana. ISBN 959-242-071-8.

LA PROFESIONALIZACIÓN DEL EJÉRCITO Y LA CARTOGRAFÍA NACIONAL

Malena Mazzitelli Mastricchio

Departamento de Geografía, UBA

malenamastricchio@yahoo.com.ar

Los primeros organismos dedicados a la producción de cartografía que dependían del Ejército y que, de alguna manera antecedieron a la creación del Instituto Geográfico Militar (como la Mesa de Ingenieros creada en 1865 o la Oficina Topográfica Militar creada en 1879), dedicaron sus trabajos cartográficos al diseño de fortines y a la práctica militar. Con la creación del Colegio Militar (1870), la Escuela de Ingenieros (1885) y la Escuela Superior de Guerra (1900) comienza una nueva etapa en el Ejército argentino, en la que se observa un creciente interés por capacitar al personal responsable de las tareas cartográficas. En los primeros años del proceso de organización institucional, se recurrió a la incorporación de técnicos de diversas nacionalidades, con el objetivo de capacitar a los militares argentinos en el saber topográfico y cartográfico. Esta "importación de técnicos" comienza a declinar durante las primeras décadas de siglo XX, momento en el que se evidencia un "giro nacionalista" y se empieza a rechazar la intervención de técnicos extranjeros en la producción de la cartografía argentina, al mismo tiempo que se prioriza la participación de jóvenes profesionales argentinos egresados de la Escuela de Guerra e Ingeniería Militar. Esa declinación se consolida con la sanción de la Ley 12.696, conocida como la "Ley de la Carta", la cual no sólo monopoliza la construcción y la fiscalización de la cartografía nacional en manos del IGM, sino que establece que el personal que lleve adelante dichas tareas deberá ser argentino con título habilitante otorgado por universidades nacionales o escuelas técnicas dependientes del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública.

El objetivo de este trabajo es reconstruir el proceso de profesionalización del Ejército y establecer las vinculaciones de ese proceso con el desarrollo de la cartografía nacional.

Las primeras academias: 1810-1879

La iniciativa para profesionalizar el Ejército es de larga data¹. Desde principios del siglo XIX hubo deseos orientados a institucionalizar la carrera militar. Las primeras academias fundadas con posterioridad a la ruptura de los lazos coloniales, por lo general tenían una organización muy similar a las Academias hispanas de la época colonial tanto en la organización curricular como en el organigrama institucional. La mayoría de los profesores y directores de estas recientes instituciones se habían formado en academias españolas.

En la Academia Militar de Matemática² (1810) se impartían cursos de Aritmética (encarada como matemática pura); Geometría plana y Trigonometría rectilínea (aplicada a temas de agrimensura); Geometría práctica (con fundamentos de dibujo militar); Fortificaciones de campaña (con aplicación de los conocimientos adquiridos en las anteriores materias más el conocimiento de las tácticas y armamentos). Para los alumnos de artillería e ingeniería militar se agregaban materias tales como principio de

¹ Capel plantea que en la construcción de los Estados modernos "además del ejército y la policía, que son esenciales para el mantenimiento del orden social y la defensa del territorio, se han ido organizando otros cuerpos especializados que tienen un carácter político y administrativo (jueces, intendentes, etc.); de carácter más específicamente técnico (por ejemplo los cuerpos de ingenieros militares y civiles)" (Capel, 2003: 1)

² El curso dictado desde el siglo XVIII en la Academia de Matemáticas de Barcelona" constaba de seis tratados: Tratado I. De la Aritmética; II, De la Geometría Elemental; III, De la Trigonometría y Geometría práctica; IV, De la Fortificación; V, De la Artillería; VI, De la Cosmografía; VII, De la Estática; y VIII, De la Arquitectura civil" (Capel, 2003:5p)

Álgebra inferior y superior (con aplicaciones a la aritmética y geometría); Secciones Cónicas; Principios de Matemática y Estadística; nociones Generales de Geografía. (Martín; De Paula y Gutiérrez, 1976: 158).

La Academia que recibía ayuda económica y de logística (equipamientos, útiles etc.) del Real Consulado, cerró sus actividades tras la muerte de su director el Teniente Coronel de artillería Felipe Sentenach³, quien había colaborado en el plan de estudios para la formación de *oficiales facultativos* que homologaba a ingenieros militares y artilleros (Martín; De Paula y Gutiérrez, 1976: 158). Un año más tarde hubo un nuevo intento por reanudar las actividades con la ayuda del Consulado y con la dirección de Pedro Antonio Cerviño⁴. En esta oportunidad Cerviño incluyó en la curricula materias tales como fortificación, armas y tiro de artillería explosivos y arquitectura, pero el proyecto fracasó ese mismo año.

En 1816 el Ingeniero Senillosa⁵ elevó un memorando al Director Supremo del Ejército en el que se manifestaba la necesidad de contar con el establecimiento de una

³ Felipe de Sentenach, Ingeniero Militar. Nació en Barcelona España en 1789, llegó a Montevideo en 1804 y cuatro meses después viajó a Buenos Aires. Un mes más tarde viajó a Paraguay por negocios y regresa en 1806, año en que la ciudad estaba tomada por fuerzas inglesas. Por este motivo Sentenach planteó a las autoridades rioplatense dinamitar el fuerte y el cuartel de la Ranchería donde se alojaban las fuerzas inglesas. El plan, aunque fue aceptado, nunca llegó a efectuarse.

Tras la Revolución de Mayo, Belgrano creó la Academia de Matemática y Sentenach fue nombrado el 14 de septiembre de 1810 su director, cargo que mantuvo durante dos años. Luego fue relevado porque se vio implicado en el levantamiento antirrevolucionario de Alzaga, motivo por el cual fue fusilado en la Plaza la Victoria el 11 de Julio de 1812. (Cutolo, 1969 Tomo VII)

⁴ Cerviño, Pedro Antonio, Ingeniero. Descendiente de Hidalgo linaje gallego. Fue bautizado el 27 de octubre de 1757 en la provincia de Pontevedra. Estudió en España y llegó a Buenos Aires a los 25 años de edad en calidad de ingeniero del ejército, cumpliendo diversas funciones en el virreinato. Fue miembro de la Comisión Demarcadora de Límites entre España y Portugal. Junto a José Oyarvide levantó una carta del Río Uruguay, desde su nacimiento hasta el Río de la Plata. En 1798 por orden del Consulado de Buenos Aires, practicó el relevamiento de Ensenada de Barragán. Junto a los Cartógrafos Juan de Insiarte y J.J. Peña compuso una *Carta Esférica del Río de la Plata* que fue enviada al Rey de España.

En 1798 al promoverse la instalación de la Academia Náutica, el 5 de mayo de 1799, elevó una solicitud, ante el Real Consulado, para concursar al puesto de director. Luego del concurso, al que se presentó también el piloto y agrimensor Juan Alsina, fue designado para el cargo. El reglamento de la Escuela fue dictado por Manuel Belgrano y los cursos se iniciaron el 25 de noviembre de 1799. Cerviño enseñaba: Geometría elemental y práctica, Trigonometría rectilínea y esférica, Hidrografía y Dibujo.

El Virrey Aviles lo llamó para levantar un plano general de Buenos Aires, realizar trabajos de 'reconocimiento y delineación del pueblo de Ensenada y de sus cuadras, calles, sitios, y solares el que después de formado deberá titularse Villa de Nuestra Señora de Mercedes y Puerto de la Ensenada de Buenos Aires' y para plantear una campaña contra los indígenas con el objetivo de ensanchar las fronteras (Cutolo, 1969: Tomo 2). En 1805 el Consulado le encargó el Plano del Arrollo Baldonado. Un año después el Ministro de Marina e Indias de España, Francisco Gil y Lemos, desaprobó el nombramiento de Cerviño y el establecimiento de la Academia a raíz de un discurso pronunciado por Cerviño.

Durante las Invasiones Inglesas Cerviño comandó el Tercio de Voluntarios de Galicia. Sus soldados recibieron elogios de Liniers por su distinción en la instrucción táctica y su educación militar.

Asistió al Cabildo Abierto de 1810 donde apoyó al Gobierno Revolucionario. En 1813 el segundo Triunvirato le encomendó la dirección de la Academia de Matemática. Un año más tarde levantó un Plano Topográfico de Buenos Aires que fue grabado en Londres. Muere en 1816 (Cutolo, 1969 Tomo II).

⁵ Senillosa, Felipe. Ingeniero militar, agrimensor. Nació en Catellón de la Plana, en el reino de Valencia (España) el 29 de Mayo de 1790. Llegó a Buenos Aires en 1815, (inducido por Belgrano y Rivadavia, a quienes habían conocido en España cuando estaban en una misión diplomática). En 1818 fue elegido para integrar la Comisión de Caminos junto a Gregorio Callazo y Martín José González. Actuó en el segundo intento de crear una Escuela Náutica en 1819 y que se cerró en 1821. Participó en la Academia de Dibujo del Padre Castañeda de quien era su íntimo amigo. En 1821 con la creación de la Universidad de Buenos Aires fue profesor del Departamento de Matemática. En 1822 fue designado profesor de la cátedra de Geometría Descriptiva con sus aplicaciones, cargo que ocupó hasta 1826. Se desempeñó en la Comisión Topográfica (llamado Departamento Topográfico y Estadístico). Como cartógrafo desempeñó la traza del pueblo de Cañuelas y formó parte de la Comisión designada por el Gobernador Las Heras para reconocer una gran zona de la provincia de Buenos Aires. En 1826 Rivadavia lo nombró primer ingeniero del Departamento de Topografía, con este cargo preparó un proyecto de ensanche del radio urbano y delineó la actual arteria Callao-Entre Ríos. Fue elegido representante de la provincia de Buenos Aires en 1827 y participó de la elección de Dorrego como gobernador, quien luego de asumir lo nombró Jefe del Departamento de

Academia Militar y la importancia de la matemática en la formación de los Ingenieros para “levantamiento de planos, dibujo militar, fortificaciones, ataque, defensa, táctica, ojeada militar, construcciones de puente, modo de acampar etc.” (Martín; De Paula y Gutiérrez, 1976: 159). El proyecto fue aceptado y aprobado, lo que dio lugar a la nueva Academia Militar de Matemática. Ese mismo año se formó la Academia de Matemática del Consulado, en la que se impartían cursos de tres años de duración. En el primer año se dictaban cursos de aritmética, propiedades de la línea recta, y las cuatro reglas de álgebra. En el segundo año, las materias eran: aplicación del álgebra a la aritmética, trigonometría rectilínea y esférica, aplicaciones del álgebra a la geometría, secciones de cálculo y principios de geometría descriptiva. Y en el tercer año se dictaba cálculo diferencial pilotaje y Estadística. Ambas academias quedaron a cargo del la dirección de Senillosa bajo la dependencia del Consulado de Buenos Aires (Martín; De Paula y Gutiérrez, 1976). Estas instituciones duraron hasta 1821⁶.

Hubo otros intentos que demuestran el interés o la perseverancia de las autoridades por educar tanto a los oficiales del Ejército como a los hijos de los oficiales que habían servido a la “causa de la independencia”. En 1815 el Padre Castañeda⁷ creó la Academia de Dibujo a la que concurrirían cadetes y oficiales. Dos años más tarde se sancionó el Reglamento Provisorio por la Dirección y Administración del Estado, que en el capítulo 1º, artículo XIX, se refiere a la necesidad de establecer en la Capital una Academia permanente para la instrucción de los cadetes de Infantería y Caballería (García Enciso, 1969). El 1º de mayo de 1823 se sancionó por decreto el otorgamiento de 20 becas cuyos fondos provenían del presupuesto de Guerra. Los becarios cursarían sus estudios en el Colegio de la Unión. Esta institución cambió su nombre bajo el rectorado de Miguel Belgrano⁸ por el de Ciencias Morales y en 1828 adquiere el nuevo nombre de Colegio Militar de la Provincia de Buenos Aires, cerrando sus puertas en 1830 por problemas económicos.

Además de estas instituciones, existían las academias militares de campañas, destinada a formar a los oficiales para armar trincheras, fijar jalones, tender cuerdas sobre el terreno y realizar obras de fortificación⁹. Estas eran de carácter menos

Topografía de la provincia de Buenos Aires. En 1854 era presidente de la Comisión de Obras Públicas. Un año más tarde el gobierno le encargó el estudio y la coordinación de los pesos y medidas que se usaban en las distintas regiones del país para preparar la adopción del sistema del metro y el kilo propios e Francia. Por estos años se le cuestionaron algunos de los trabajos que había realizado cuando fue presidente del Departamento de Topográfico. La *Carta geográfica de la provincia de Buenos Aires, año 1828*, construida por Arrowsmith en Londres y que fue dedicada por Parish a Rosas, había sido franqueada por al antiguo cónsul general del gobierno británico por Senillosa. Mientras era el presidente del Departamento Topográfico y después de haber formado e instruido a sus agrimensores, Senillosa reclamó el derecho de la Carta geográfica a través de una carta dirigida a Arrowsmith el 29 de marzo de 1836, que fue publicada en la *Gaceta Mercantil* del 8 de abril del mismo año. Según el Coronel José Arenales este reclamo no le Correspondía. Por su profesión se le encargó la construcción de del Templo Parroquial de Chascomus. En 1838 era el presidente del Departamento Topográfico y profesor del Departamento de Ciencias Exactas en la Universidad de Buenos Aires. En 1856 paso a ser Ingeniero Inspector del Departamento Topográfico, cargo que tuvo hasta su muerte. (Cutolo, 1969 Tomo VII)

⁶ En 1821 se crea la Universidad de Buenos Aires y estas academias pasan a formar parte de esta institución.

⁷ Padre Castañeda: Sacerdote. Nació en Buenos Aires en 1776, hijo de españoles comerciantes mayoristas con grandes vinculaciones en las provincias y con España. En 1793, lIlego de pasar tres años de latinidad en el Colegio de San Carlos entró a la orden Franciscana. En 1800 se le ordenó ser sacerdote en Recoleta (Buenos Aires). Durante las invasiones inglesas actuó como Capellán de ambos bandos. Fue un propagador de la enseñanza primaria y de dibujo. Falleció el 11 de marzo de 1832 (Cutolo, 1969)

⁸ Miguel de Belgrano: Poeta. Nació en Buenos Aires el 27 de Julio de 1777, Estudió en España en la Academia Militar y revistió en el batallón de Guardias de Corps. En 1801 colaboró con el *telégrafo Mercantil* (Nº 20). Se proclamó a favor de las causa revolucionaria de 1810. En 1821 fue profesor del Colegio de la Unión y al fundarse el Colegio de Ciencias Morales fue designado su rector, cargo que mantuvo hasta su muerte en 1825 (Cutolo, 1969)

⁹ El Ejército del Norte a cargo del general Juan Martín de Pueyrredón, tuvo una Academia General de Oficiales a cargo del sargento mayor de dragones Toribio de Luzuriaga. Otros ejemplos de estas academias

estables que las anteriores, no por su duración en el tiempo, sino porque se sabía con anterioridad que durarían lo mismo que lo haría la campaña militar.

El gobernador de Entre Ríos, el general Justo José Urquiza, creó en 1849 un colegio para la formación de los hijos de oficiales muertos en batalla. Este colegio, que recibió el nombre de Colegio del Uruguay¹⁰, quedó bajo la dirección del doctor Alberto Larroque¹¹ quien abrió una Sección Militar, con el objetivo de "llenar el vacío que suponía la falta de un instituto castrense de ese tipo" (García Enciso, 1969, 24). La propuesta fue aceptada en 1857 por el vicepresidente del Poder Ejecutivo. Después de la batalla de Caseros el Colegio paso a ser un internado para la educación de jóvenes que provenían de las diferentes provincias de la Confederación.

La necesidad de una academia teórico-práctica seguía sin resolverse, así el presidente Derqui manifestó su preocupación sobre el tema y en 1860 el Congreso votó el otorgamiento de diez mil pesos fuerte para la creación de una escuela militar, pero el proyecto no prosperó. Durante la presidencia de Bartolomé Mitre se creó en 1864 la Escuela de Artes, Oficios y Agronomía¹². Uno de los profesores a cargo de la educación de los alumnos y de la elaboración de la curricula, fue el teniente coronel Mariano Moreno quien se había destacado en el Departamento Topográfico de Buenos Aires. El curso, que tenía una duración de tres años, fue cerrado por problemas financieros y los alumnos fueron dados de baja.

El Inspector y Comandante General de Armas, general D. Wenceslao Paunero, el mismo que dio la orden para cerrar el curso de la Escuela de Artes, Oficios y Agronomía, introdujo cambios en el interior del Ejército y se formó la "Mesa de Ingenieros" con el objetivo de centralizar en una "organización y dirección adecuada los trabajos cartográficos que hasta entonces habían sido aislados"¹³ (IGM, 1951: 3). Esta institución se mantuvo hasta 1879 cambiando su nombre por el de Oficina Topográfica Militar¹⁴. Este año es importante en la historia territorial argentina porque se produce la campaña encabezada por el general Julio A. Roca conocida como la Campaña al Desierto, que sirvió para afirmar la territorialidad estatal sobre territorios que estaban bajo dominio indígenas y ayudó a construir y socializar una imagen estandarizada del territorio nacional (Lois, 1998).

Una nueva profesión: los cartógrafos del Estado 1879-1900

son las organizadas por el general San Martín en Tucumán y las que organizó el general Manuel Belgrano con el Ejército de Norte (Martín; De Paula y Gutiérrez, 1976: 162).

¹⁰ En este colegio estudió Julio A. Roca quien formó parte del primer batallón del colegio (García Enciso, 1969, 25).

¹¹ Larroque, Alberto: Educador. Nació en Bayona, departamento de los Bajos Pirineos (Francia) en 1819. Estudió la Carrera eclesiástica pero la abandono años más tarde. Luego inició sus estudios en la Universidad de Burdeos y posteriormente en la Facultad de Ciencia de París, licenciándose como Doctor en Jurisprudencia. Llegó a Buenos Aires en 1841 dedicándose al comercio, trabajo que abandonaría pronto para dedicarse a la enseñanza. Estudió en la Universidad de Buenos Aires graduándose de doctor en Cánones con una tesis sobre el adulterio. Asociado con un padre Jesuita, Francisco Majesté en 1849 dirigió el Colegio Republicano Federal y luego se paso al colegio de La Plata. Urquiza lo nombró Director del interino del Colegio del Uruguay en 1854, en donde enseñaba las asignaturas de Derecho Civil, Filosofía, Latinidad, y suplantaba a los profesores de Teología, Academia Militar. Se retiró en 1863 (Cutolo, 1969, Tomo IV)

¹² La decisión de inaugurar este centro educativo estuvo marcada por la desaprobación que recibieron los seis jóvenes oficiales enviados por Mitre en 1864 para estudiar en la Escuela Politécnica de Saint-Cyr, Francia por no cumplir con requisitos que el establecimiento francés requería (Martín, De Paula y Gutiérrez, 1976: 235).

¹³ Se refiere a los trabajos topográficos y cartográficos realizados por Olascoaga y "muchos otros jefes de frontera y de unidades del viejo y glorioso Ejército" (IGM, 1951). Un ejemplo lo constituye el trabajo encomendado en 1862 al Teniente Coronel Olascoaga para que confeccionara la memoria y plan de defensa del país contra el indio, este trabajo venia acompañado con su respectivo mapa (IGM, 1952)

¹⁴ La Oficina Topográfico Militar contaba con la siguiente organización: Primer Jefe Teniente Coronel Manuel J. Olascoaga; Segundo Jefe: Sargento Mayor Ingeniero D. Jordán Wysocki. El decreto del 5 de diciembre de 1879, establece que el personal de la Oficina debía ser militar (IGM, 1951: 3)

Si bien el plan de estudio del Colegio Militar de la Nación, que había sido creado en 1869 por el presidente Domingo Sarmiento bajo la dirección del coronel Juan Czetz¹⁵, era considerado bastante completo¹⁶, en noviembre de 1882 una comisión examinadora opinó lo siguiente "si bien los programas son bastantes completos en las materias exigidas había conveniencia en introducir en los años superiores un curso de construcciones Militares, indispensables para oficiales destinados a desempeñar servicios en el Estado Mayor y como Ingenieros Militares" (Memoria de Guerra y Marina, 1882 tomo I, extraído de Martín, De Paula y Gutiérrez, 1976: 237). Esta observación era imposible de obviar debido a que los llamados ingenieros militares tenían entre sus funciones tanto la elaboración de mapas, como la construcción de fortines y delineamientos de planos.

Sobre esta carencia en la formación de los estudiantes se siguió insistiendo, hasta que en 1885 Juan Czetz presentó¹⁷ un proyecto de ley al Jefe del Ejército del Estado Mayor General que dio lugar al decreto por el cual se creó la Escuela de Ingenieros Militares.

Esta nueva institución tuvo dos características que la diferencian de las anteriormente mencionadas. En primer lugar es la primera institución académica que parece dedicarse a la formación específica de un tipo de arma, la de ingenieros y no, como las anteriores academias, que estaban enfocadas a la formación de militares oficiales sin importar a el tipo de arma o cuerpo a la que pertenecían.

En segundo lugar, las clases se dictarían en la IV Sección del Estado Mayor Ingenieros Militares, Topografía y Cartografía¹⁸, cuyo jefe era el mismo Czetz y su primer secretario García Aparicio¹⁹. El curso tenía una duración de cuatro años, y los aspirantes debían haber terminado de cursar en el Colegio Militar de la Nación con una calificación de "sobresaliente", lo que imprimió un cierto perfil de especialización técnica. La formación académica de los aspirantes a oficiales de Ingenieros se basaba en conocimientos de ingeniería civil y militar, y en el dominio de las matemáticas. Se

¹⁵ Juan Czetz, militar húngaro que se radicó en la Argentina luego de casarse en España con la sobrina de Juan Manuel de Rosas. Trabajó en sucesivas secciones del Ejército en tareas de mensura y relevamiento topográfico. Antes de la Guerra con el Paraguay, siendo Jefe de la Sección Ingenieros de la Inspección General de Obras, estuvo abocado en la confección de un mapa de los límites de la República Argentina. Fue el primer director del Colegio Militar y jefe de la IV Sección del Estado Mayor del Ejército (Lois, 2002 :6)

¹⁶ "El plan de estudios comprendía matemáticas, castellano, historia, geografía, cosmografía, ordenanza táctica de las tres armas, planimetría, dibujo, inglés, francés y ejercicios de tiro y esgrima. Los exámenes finales serían supervisados por una comisión nombrada por el Poder Ejecutivo, cuyo primer presidente fue el general Emilio Mitre" (Scena, 1980: 81).

¹⁷ Czetz basó su argumento en que los egresados del Colegio Militar ingresaban a la Facultad de Ingeniería civil y cuando egresaban, años más tarde, pedían la baja en el Ejército "perdiéndose el Estado lo que había brindado en el Colegio Militar" (Martín; De Paula y Gutiérrez, 1976: 240).

¹⁸ Es la ex Oficina Topográfica Militar que había cambiado su nombre, producto de una reorganización de Ejército. En este momento el Ejército Argentino tenía la siguiente organización: El Estado Mayor General estaba presidido por el Jefe: General de División Joaquín Viejobueno y se subdividía en ocho secciones a saber I Sección: Dirección del Estado Mayor y Comando General del Ejército; II Sección Inspección de Armas; III Sección: Historia Militar de la República. Fojas de Servicio del Ejército. Biblioteca; IV Sección: Ingenieros Militares. Topografía y Cartografía; V Sección: Dirección General del Parque, Talleres y Depósitos Militares; VI Sección: Comisión General de Guerra y VII Sección: Sanidad Militar (IGM, 1951)

¹⁹ Benjamín García Aparicio fue un militar, nacido en Buenos Aires. Ingresó al Colegio Militar en 1880 y en ese año participó en trabajos de explotación y levantamiento topográfico de la región austral andina, bajo las órdenes del coronel Olascoaga. En 1886, en calidad de miembro de la Comisión de Límites con Brasil, realizó estudios topográficos y militares en la frontera correntina y misionera. En 1910 se le designó director del Instituto Geográfico Militar. Participó como delegado en la Conferencia Internacional de Londres (1909), fue miembro del Congreso Científico de Roma (1911), de París (1913), y fue delegado a la II Conferencia Internacional –donde presentó tres hojas del Mapa Mundial al Millonésimo compiladas, dibujadas e impresas durante su jefatura- y al Congreso Panamericano de Washington. También dirigió la publicación de los tres primeros volúmenes del Anuario del IGM, que divulgaron en el país y en el extranjero la obra del Instituto. Fue miembro honorario de las Reales Sociedades Geográficas de Inglaterra, España, Italia y Alemania, así como de la institución similar de Francia. Murió el 12 de octubre de 1916. (Cutolo, 1968: tomo III, 237-238; IGM, 1979: 268).

impartían cursos tales como Álgebra Superior, Trigonometría Rectilínea y Esférica, Dibujo Lineal y Topográfico, Caminos, y Ferrocarriles, Geometría Analítica, Geodesia I, Dibujo, Puentes, Fortificación Pasajera, Cálculo Diferencial e Integral, Fortificación Permanente, Geodesia II y Astronomía. Además, en forma complementaria debía cursarse en la Facultad: Geometría Descriptiva I, Geometría Descriptiva II y Mecánica y Arquitectura (Lois, 2002).

Se hacía evidente que la "formación y consolidación de una corporación profesional militar de perfil marcadamente técnico fue clave para la consolidación de la cartografía del Estado como una herramienta neutra y vacía de intencionalidades, fuera del alcance de la subjetividad" (Lois, 2002: 4)

Esta institución cesó sus actividades en 1895, año en que hay una nueva renovación del organigrama²⁰ del Ejército que llevó a cambiar el nombre de la IV Sección del Estado Mayor Ingenieros Militares, Topografía y Cartografía por el de I División técnica a cargo de Mayor Ing. D. Luis Dellepiane. De esta nueva división dependía el Servicio Geográfico, Topográfico y Cartográfico Militar, cuya función era el levantamiento de la carta de la República y la preparación de planos necesarios al Ejército (IGM, 1951).

La mayoría de los técnicos cartógrafos e ingenieros militares que participaban tanto en la confección de mapas y planos como en la educación de nuevos técnicos eran en su mayoría extranjeros que habían adquirido su educación en su país de origen. Esta situación, que en un primer momento había sido vista favorablemente ya que daba cierto prestigio incorporar a tales eruditos para subsanar la falta de producción nacional, empezó a considerarse crítica hacia fines del siglo XIX ya que empezó a ser vista como "contraproducente y desfavorable a los intereses de la nación" homologando así el acto mismo de producir cartografía y 'servir a la patria' (Lois, 2004).

Años más tarde y en relación con una creciente centralización política²¹ que había comenzado a sentirse desde la década de 1880 se creó la Escuela Superior de Guerra (ESG). El plan de estudio de ESG contaba en un primer momento con dos años de duración: en el 1º año las materias de carácter obligatorio eran las siguientes: Reglamentos Tácticos, Historia Militar, Artillería (incluso descripción del material), Fortificación, Topografía, Geografía General, Historia General, Derecho Internacional, Idioma Francés y Equitación. Las materias de carácter facultativas eran Matemática Superior, Ciencias Naturales (Química y Física) e Idioma Alemán. En el 2º año, se dictaban en forma obligatoria: Táctica Aplicada, Historia de Guerra, Servicio de Estado Mayor, Artillería, Fortificación, Geografía General, Historia Militar, Francés y Equitación. Y en forma optativas: Geodesia y Alemán (Historia de ESG, 68). Este plan, que se mantuvo hasta 1904 y al que luego se le añadió un año más, era una copia casi exacta del plan de estudio dictado en la Academia de Guerra de Berlín. El curso de esta academia contaba con una duración de tres años, en el primero se dictaban las siguientes materias Táctica, Historia de la Guerra en la antigüedad, Estudio de Armas de Guerra, Fortificación, Historia, Geografía General, Matemático, Geografía Física, Francés, Ruso. En el Segundo año las materias eran las siguientes: Táctica, Historia de la Guerra, Medio de Comunicación y Transporte, Levantamiento de Planos, Derecho Penal Militar, Higiene Militar, Geografía Militar, Historia, Matemática, Física, Francés y Ruso. En el tercer año se agregaba Servicio del Estado Mayor, Ataque y Defensa de las Plazas, Nociones de Administración y Derecho y Geodesia. Las seis horas destinadas a

²⁰ El superior Gobierno reorganizó, a través del decreto del 4 de septiembre, al Estado Mayor General de acuerdo con la propuesta establecida por su Jefe el General D. Alberto Capdevila, quedando subdividido en tres divisiones a saber: I División Técnica; II División Instrucción y III División Inspección. De manera tal que se eliminan las ocho secciones de la organización vigente en 1864 (IGM, 1951: 4) (ver cita 18)

²¹ Siguiendo a Fazio, la década del 80 experimenta un modelo de centralización del poder político que se basó en la federación de la ciudad de Buenos Aires; la unificación de la moneda y la centralización del monopolio de la fuerza del Ejército Nacional (Fazio, 2005: 5).

matemática y geografía física, podían ser sustituidas por el francés o el ruso (Historia ESG, 39).

Monopolización cartográfica: 1900- 19 1

Al igual que en otros contextos, los mapas oficiales producidos por oficinas estatales constituyeron un discurso "dentro del cual funcionaron y sirvieron las operaciones administrativas y militares" (Thongchai, citado en Anderson 2005: 242). Dentro de este marco y en diálogo con un discurso marcadamente nacionalista, los mapas comenzaron a operar como un potente artefacto gráfico, a la vez *nacional* y *nacionalizante*. Esta concepción de la cartografía legitimaba la descalificación de los técnicos extranjeros encargados de la producción de mapas y, como consecuencia, la formación de nuevos cartógrafos *argentinos*. Algunos episodios de conflictos diplomáticos con países vecinos relativos a las cuestiones limítrofes y el uso de cartografía confeccionada en la Argentina pero por profesionales extranjeros ilustran esta situación. Por ejemplo, el mismo Zeballos responsabilizó a técnicos extranjeros por los errores que contenían los mapas presentados en la Exposición de Filadelfia: "los mapas argentinos eran diseñados por extranjeros que no tenían la visión de los intereses nacionales (...) y frecuentemente atribuían los territorios a los países que nos los disputaban" (extraído de Lois 2000). La cartografía, junto a la estadística (González Bollo, 1999), tuvo una importante función "nacionalizante" en el periodo de consolidación y determinación de los límites externos nacionales.

En este contexto se creó en 1904 el Instituto Geográfico Militar (IGM)²², que justificaba su aparición por "la carencia de una institución que se abocara a la tarea de levantar mapas que sirvieran para el reconocimiento de nuestro (*sic*) territorio constituyó en muchas oportunidades un obstáculo para el desarrollo de la actividad militar; tarea que fue suplida en muchas oportunidades por la actividad civil" (IGM, 1979: 16).

Por otra parte, siguieron surgiendo nuevas escuelas dedicadas a la formación de técnicos militares orientados al saber cartográfico y topográfico. Sus currícula se apoyaban, fundamentalmente, en las matemáticas y el dibujo. Así, en 1904 en la Escuela de Aplicación de Artillería de Ingenieros (a cargo del general Pablo Riccheri), se impartían cursos de Construcciones, Cálculo infinitesimal, Química, Física, Dibujo, Topografía y Geodesia. Un año más tarde comienzan a aparecer instituciones y cursos destinados a formar personal auxiliar de los cartógrafos militares: se crea la Compañía de Obreros Topográfica en Tercera División y, más tarde, una escuela de Dibujante Litógrafo Tipógrafo (1912) y la Escuela de Aprendices Topográficos (1916), ambas dentro de la Tercera División del Ejército. En 1917 ante el cierre de esta escuela, se comenzó a impartir cursos teórico-prácticos de perfeccionamiento dedicado a topógrafos para profundizar conocimientos topográficos, fotografía y dibujo cuyos egresados recibían el título de "Planchetitas" (IGM, 1979)

En la década del 20 se creó la Escuela de Topógrafos, adscripta a la División Topografía de la Tercera División²³. Esta Escuela, que cerró sus puertas en 1926, formaba especialistas en fotogrametría. En 1937²⁴ se creó la Escuela de Topógrafos, que impartía cursos de dos años de duración y otorgaba el título de Topógrafo. Esta

²² En 1904 por el Decreto N°12 la 1ª División Técnica cambió su nombre por la 3ª División del Estado Mayor del Ejército. En este Decreto es la primera vez que se hace mención al Instituto Geográfico Militar (IGM, 1951:4). Por este motivo cuando se lea Tercera División se está haciendo referencia al IGM.

²³ La Tercera División del Estado Mayor del Ejército se dividía en tres secciones Sección Geodesia, que contenía Astronomía, Trigonometría y Nivelación; Sección Topográfica, contenía Tipografía, y la Sección Cartográfica que contenía Cartografía, Fotogrametría y Litología (IGM, 1951)

²⁴ En 1930 se creó la Escuela Superior Técnica, cuyo primer director es el Tte. Coronel Savio, esta escuela admite alumnos civiles.

institución que formó técnicos en topografía, ayudantes de geodestas, calculistas y dibujo cartográfico, tenía como requisito para su ingreso tener aprobado el 3° año del colegio secundario, ser mayor de 18 años y ser argentino nativo. La Escuela cerró sus puertas por contradecir al artículo 3° de la Ley de La Carta sancionada en 1941, en donde se establece que el personal técnico que desempeñe funciones, tanto en campo como el gabinete, debe ser argentino y poseer título habilitante otorgado por la Universidad Nacional o por escuelas que dependan del Ministerio de Estado de Educación. De esta manera queda monopolizada la producción cartográfica del Estado en manos de una institución militar.

Conclusiones

El análisis del perfil profesional de las instituciones y de las personas encargadas de producir la cartografía oficial del Estado argentino revela que, al igual que en otros contextos, la cartografía topográfica se caracterizó por: a) la sede militar del trabajo cartográfico; b) el perfil matemático de los planes de estudio dedicados a la formación de aquellos que participarían en la producción de mapas; c) el carácter normativo de las prácticas cartográficas; y d) paulatina concentración de funciones de producción y fiscalización de la cartografía oficial argentina en manos de una sola institución.

Estas condiciones de producción de la cartografía nacional afectan, como es de esperar, diversas facetas de la historia y la vida cultural. En este sentido, podemos hacer extensiva a nuestro caso una apreciación de Gabriela Nouzeilles²⁵: el mapa como "cualquier artefacto cultural que suscribe a una ideología realista de la representación (...) oculta la subjetividad que le es inherente y que le confiere sentido y valor. Como medio cultural tiene una doble función ideológica: naturalizar una perspectiva cultural y política, representando (...) [al espacio] como si estuviera dado, y hacer de esa representación un recurso operacional que interpela al público a través de la supuesta transparencia de la visión" (Nouzeilles, 2002). Esta transparencia fue reforzada por la formación marcadamente técnica de los cartógrafos militares y por el marco normativo que ha consolidado ciertos modos de hacer y controlar la cartografía.

Bibliografía

ANDERMANN, J. (2000), "Entre la Topografía y la iconografía: mapas y nación". En *"La ciencia en la Argentina entre siglos. Textos, contextos e instituciones"*, Marcelo Montserrat comp., Manantial. Buenos Aires.

ANDERSON, B. (1983), *Comunidades Imaginadas*, FCE, México, 1993.

Capel, H. (2003) "Construcción del estado y creación de cuerpos profesionales científico-técnicos: los ingenieros de la monarquía española en el siglo XVIII", en Publicada en CÁMARA MUÑOZ, Alicia y Fernando COBOS GUERRA (Eds.). *Fortificación y Frontera Marítima. Actas del Seminario Internacional celebrado en Ibiza durante los días 24 al 26 de octubre de 2003*. Eivissa: Ajuntament d'Eivissa 2005. Scripta Vetera, edición electrónica de trabajos publicados sobre geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona ISSN: 1578-0015, Barcelona.

²⁵ Si bien Nouzeilles hace este razonamiento para el concepto de paisaje entendido como un "artefacto cultural" (Nouzeilles, 2002), es válido hacerlo extensivo para el mapa ya que este también es pensado como producto de la cultura.

- Capel, H. (2003) "La Actividad de los ingenieros militares y el patrimonio histórico: el patrimonio construido y el bibliográfico, cartográfico y documental", *Scripta Vetera, edición electrónica de trabajos publicados sobre geografía y ciencias sociales*, Universidad de Barcelona ISSN: 1578-0015, Barcelona.
- CUTOLO, J. (1969), *Nuevo diccionario biográfico argentino*, Editorial Elche, Buenos Aires.
- GARCIA ENCISA, I. J (1969) *Historia del Colegio Militar de la Nación*, Circulo Militar, Buenos Aires.
- IGM (1951) "*Reseña Histórica del Instituto Geográfico Militar. Su misión y su obra*". Buenos Aires
- IGM (1979), *100 años en el quehacer cartográfico del país (1879-1979)*. IGM, Buenos Aires.
- LOIS, C. (1998), *El Gran Chaco argentino: de desierto ignoto a territorio representado. Un estudio acerca de las formas de apropiación material y simbólica de los territorios chaqueños en los tiempos de consolidación del Estado-nación argentino*. Tesis de Licenciatura. Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- LOIS, C. (2000), "Visualizar la Nación: formas, identidades y mitología cartográfica" Meridiano. (S/D)
- LOIS, C. (2004), "La invención de la tradición cartográfica", en *Litorales. Teoría, método y técnica en geografía y otras ciencias sociales*, N° 4 <http://www.litorales.filo.uba.ar>.
- MARTÍN, M.,H. DE PAULA, A. GUTIERREZ, R (1976). *Los ingenieros militares y sus precursores en el desarrollo argentino (hasta 1930)*, Fabricaciones Militares, Buenos Aires.
- MARTÍN, M.,H. DE PAULA, A. GUTIERREZ, R (1976). *Los ingenieros militares y sus precursores en el desarrollo argentino (1930-1980)*, Fabricaciones Militares, Buenos Aires.
- MENDOZA VARGAS, H. (2001) "Los ingenieros geógrafos de México: los orígenes académicos y los desafíos del siglo XIX", en *Terra Brasilis. Dossier América Latina* N° 3.
- MENDOZA VARGAS, H. (Compilador) (2000) *México a través de los mapas*, Plazas y Valdes / Instituto de Geografía, UNAM, México.
- NOUZEILLES, A. (comp.) (2000) *La Naturaleza en disputa*, Piadós, Buenos Aires.
- PICCIUOLLO, J. L (2000) *Historia de la Escuela Superior de Gerra*, Circulo Militar, Buenos Aires.

CONSTRUYENDO EL TERRITORIO. EL DESARROLLO DE LA CARTOGRAFÍA EN NUEVA ESPAÑA

J. Omar Moncada Maya¹

I. Introducción

El mapa es, en su acepción más amplia, una representación convencional, total o parcial, de la superficie terrestre; sin embargo, debemos reconocer en él siempre una simplificación de la realidad. Esto es, "el mapa es una construcción subjetiva sometida a normas preestablecidas, tanto de selección como de representación".²

Ahora bien, en tanto que es una representación gráfica, puede y debe ser considerado como un lenguaje mediante el cual se intenta comunicar formas, ideas, procesos y relaciones que ocurren en un espacio multidimensional. Este tipo de comunicación gráfica ha variado a lo largo de la historia, en función de los símbolos y figuras mediante los cuales el hombre se ha valido para transmitir el conocimiento que se ha alcanzado de la superficie terrestre.

De las diferentes acepciones que se tienen de la cartografía, tal vez una de las más adecuadas es la que da el soviético Konstantin Salitchev, que a la letra dice: "La cartografía es el estudio de los mapas como método especial de representación de la realidad, además incluye, entre sus tareas, el estudio multilateral de la esencia de los mapas geográficos y la elaboración de métodos y procesos para su confección y uso". Esta definición puede considerarse completa en tanto que valora el proceso de elaboración del mapa en lo técnico y en lo artístico, como la utilidad y aplicación del mismo. Y ello nos permite hacer referencia a las dos claras vertientes que existen en el estudio de la cartografía histórica, por supuesto, ambas muy relacionadas entre sí. Por una parte, la evolución de la cartografía como una combinación de técnica y arte y, por otra, como una expresión de los conocimientos geográficos de una época determinada. Y en ese sentido, debería tenerse en cuenta, como lo señala Raisz³, que los cartógrafos, en tanto que hombres de ciencia que elaboraban mapas deben ser considerados igualmente como artistas. Y esto es perfectamente aplicable a los cartógrafos indígenas precortesianos y a los novohispanos, pues a los elementos científicos de la representación añadían un profundo sentido estético para la elección de símbolos, dibujos y colores.

Respecto a la utilidad de esta disciplina científica, nos limitaremos a señalar lo que escribió el gran historiador de la geografía mexicana Manuel Orozco y Berra:

Las cartas geográficas están destinadas al estudio de la geografía, a la representación de los accidentes naturales de las diversas partes del mundo, de los estados y de las provincias; sirven para fijar en la memoria la forma y la configuración de los continentes y de los mares, la corriente de los ríos y de los arroyos, la dirección y la altura de las cadenas de montañas con las ramificaciones que con ellas se relacionan; indican las divisiones generales y las subdivisiones políticas o administrativas; guían a los viajeros y a los comerciantes presentando la posición relativa de los lugares y el trazo de las diferentes comunicaciones itinerarias o hidrográficas. Con el auxilio de las cartas recorre el navegante con toda seguridad la inmensidad del Océano y se dirige sin vacilar a los puntos más lejanos siguiendo las indicaciones que le presentan; el gobernante debe dictar la mayor parte de sus leyes y el militar

¹ Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. moncadamaya@yahoo.com.mx

² Joly, F. *La Cartografía*. Barcelona, Ariel, 1972, p. 2.

³ Raisz, E. *Cartografía General*. Barcelona, Omega, 1965, p. 7.

sus disposiciones más importantes. Sin cartas geográficas es imposible darse cuenta de la mayor parte de los acontecimientos políticos, seguir la marcha de los ejércitos, el camino y los descubrimientos de los viajeros, ni conocer por último lo que se sabe, y aún falta por saber acerca de una ciencia la más universalmente útil.⁴

II. Cartografía prehispánica

No existe duda acerca de los conocimientos geográficos que poseían las principales culturas mesoamericanas, y la capacidad y conocimiento que igualmente poseían para representarlo gráficamente. Pero tan importante como ello, es el considerar que sus códices, lienzos o planos, no son únicamente una representación de los territorios por ellos conocidos, sino también, y es quizá lo más importante, son un reflejo de sus creencias y ritos religiosos, de la cosmogonía indígena y de sus avances científicos en los campos de la astronomía y las matemáticas.⁵

Así, en el caso particular de las culturas del centro de México, se considera que el origen del arte pictográfico se manifiesta en la Mixteca (en el actual estado de Oaxaca), y llega a la Mesa Central por la región de Puebla.⁶ Infortunadamente, la gran mayoría de los códices fueron destruidos por los conquistadores y se tiene conocimiento que en la actualidad existen únicamente cerca de 500 códices mexicanos, de los cuales sólo 16 son prehispánicos. La temática de los mismos es diversa, pero de acuerdo a una clasificación realizada por Guzmán⁷, existen 54 códices que pueden catalogarse como geográficos. Si se toman en cuenta los códices con una temática histórico-geográfica, éstos se elevan a 136.

Los materiales para elaborar los códices eran hojas de papel amate (corteza de *Ficus sp.*) o de maguey (agave), piel de animales, como venado o jaguar y lienzos de algodón. Poco después de la llegada de los españoles, se inició la representación de estos documentos sobre papel.

Dados los conocimientos astronómicos alcanzados por las culturas mesoamericanas, no es de sorprender que sus códices geográficos estén orientados. Los puntos cardinales se ilustraban por el dios correspondiente, o por alguna ave o planta que lo identificaba. En gran número de planos el Oriente, región del amanecer, quedaba en la parte superior, identificado por un sol, mientras que el Occidente, en la parte inferior, se presentaba con una luna en menguante.⁸

La identificación de los elementos del paisaje se hacía con simbolismos pictográficos de fácil comprensión, tratando de imitar en su coloración los tonos de la naturaleza. Así, por ejemplo, de acuerdo con Orozco y Berra⁹, se puede señalar que los ríos se representaban por medio de dos líneas paralelas, con unos apéndices alternados a ambos bordes, semejantes a las hojas del "nopalillo", los cuales indican la dirección de la corriente, e iluminados de color azul, y que en caso de presentar una pesca abundante, se dibujaban peces entre las líneas. Asimismo, los lagos se presentaban en color azul y sus bordes, en caso de que tuvieran vegetación, se coloreaban de verde o amarillo; para representar el oleaje se marcaban líneas con un azul más oscuro. Las

⁴ Orozco y Berra, M. *Materiales para una cartografía mexicana*, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1871, pp: VI-VII.

⁵ Chomel, M. "Visión indígena del territorio" *Mapas y planos de México siglos XVI al XIX*, México, INEGI-INAH, 1988, p. 14.

⁶ Robertson, D. *Mexican Manuscript Painting of the Early Colonial Period. The Metropolitan Schools*. New Haven, Yale University Press, 1959, pp: 12 y ss.

⁷ Guzmán Monroy, V. *Localización de códices, lienzos y mapas del México prehispánico y colonial*. México, INAH, 1978, p. 15.

⁸ Orozco y Berra, M., *op. cit.*, pp: 2-7.

⁹ *Ibid.*, pp: 8 y ss.

fuentes y manantiales se indicaban por un círculo amarillo con uno más pequeño en su interior de color azul. Ocasionalmente mostraban puntos negros, lo que se ha identificado como presencia de arena en la fuente.

Según la interpretación indígena, los cerros eran ánforas llenas de agua, y aunque con variantes, su representación tomaba dicha forma. Su coloración generalmente era verde, indicativo de vegetación, o amarillo, para señalar un cerro desnudo. Cuando el cerro se denominaba con un nombre particular, el jeroglífico se presentaba ya en su interior, ya en su parte superior. En caso de mostrar una cadena montañosa, se reproducía la figura una al lado de otra. Si se quería mostrar un volcán, el cono era trunco con llamas en la parte superior, que denotaban su actividad.

Los caminos se trazaban mediante dos líneas paralelas sin color, con huellas de un pie desnudo, mientras que los pueblos y ciudades tenían como símbolo el templo, *teocalli*, o la casa, *calli*. La representación de zonas cultivadas se hacía mediante el dibujo de un maguey, un nopal o una caña de maíz, al igual que un árbol o una palma significaban un bosque o un palmar, según el caso.

Todo ello implica el profundo conocimiento del paisaje que alcanzaron estas culturas y, específicamente en la cartografía, la identificación de los elementos representativos - botánicos, zoológicos, topográficos o urbanos- para ser plasmados en códigos, mapas y planos.

III. Cartografía colonial

Ante el desconocimiento del territorio por parte de los españoles al momento de la conquista, requirieron utilizar algunos planos elaborados por los indígenas. Así lo refieren cronistas como Bernal Díaz del Castillo y Francisco López de Gómara. Lamentablemente, el "barbarismo de los conquistadores" aunado al fanatismo religioso de los frailes, dio lugar a una destrucción masiva de numerosas e importantes fuentes del conocimiento de las culturas mesoamericanas, tal fue el caso de los códigos y lienzos. Y, sin embargo, resulta contradictorio que pocos años más tarde se establecieran lo que Robertson denominó las "Escuelas Metropolitanas"¹⁰, que bajo el patrocinio de las autoridades, civiles pero sobre todo religiosas, se dedicaron a recuperar parte de la historia oral indígena plasmándola en nuevos códigos y lienzos. Estos trabajos se caracterizaron por estilos definidos en la elaboración, y que dependiendo de las formas más originales a las más europeizadas, han sido clasificados dentro de tres escuelas: la Escuela de Texcoco, la Escuela de México-Tenochtitlan y la Escuela de Tlaltelolco.

Asimismo, Robertson reconoce para cada una de ellas materiales representativos. Sirvan como ejemplos: de la Escuela texcocana, caracterizada por una cartografía asociada a eventos históricos, el "Mapa de Quinatzin" y el "Mapa de Tlotzin"; de la Escuela tenochca, donde predominan los documentos de cronología anual, destacan el "Plano en Papel de Maguey" y la "Tira de la Peregrinación"; finalmente, la Escuela de Tlaltelolco se caracteriza por producir materiales académicos bien trabajados, de muy diversas temáticas y con una gran influencia de las concepciones europeas. De esta escuela son representativos el "Mapa de Santa Cruz" o los mapas que aparecen en el "Código Kingsborough" o "Memorial de los Indios de Tepatlaotoc" y en el "Código Xólotl".

La simbología en estos mapas varió en el sentido de incorporar algunos elementos de la cartografía europea y sobre todo, en la inclusión de textos explicativos en náhuatl y en castellano. Tal vez la figura más significativa del sincretismo de la nueva cartografía

¹⁰ Robertson, D., *op. cit.*

sea la presencia de la cruz para el nuevo templo cristiano en los asentamientos de población.

Las Relaciones Geográficas

De entre todos los mapas realizados por los indígenas bajo patrocinio español, destacan de manera especial aquellos que acompañan a las Descripciones o Relaciones que, solicitadas por las autoridades de la metrópoli, tenían como finalidad informar de la disponibilidad de los recursos naturales y humanos de los territorios recién incorporados a la Corona.

Los antecedentes de estas *Relaciones* datan de 1577, año que Felipe II, rey de España, dicta una Real cédula para que se envíe a América una "Instrucción y memoria" para que oficiales de la Corona, principalmente corregidores y alcaldes mayores, contestaran. El objetivo de este cuestionario de 50 "capítulos" era conocer más sobre los territorios americanos. Las respuestas, mejor conocidas como *Relaciones Geográficas*, constituyen el mayor cuerpo de fuentes originales de la América española para el siglo XVI. De hecho, el cuestionario abarcó casi la totalidad de los temas de la vida colonial: geografía, topografía, toponimia, lenguas indígenas, tradiciones históricas, demografía, nombres de plantas y su utilización en la farmacopea, recursos minerales, tipos de viviendas, comercio, instituciones religiosas. Además, en varias preguntas se pedían pinturas que acompañaran a cada una de estas relaciones.¹¹

Así, en la pregunta número 10 se pedía un "designo en pintura de las calles y plazas y otros lugares... en un papel, en que se declare, que parte del pueblo mira al medio día o al norte". La pregunta 42 requería la representación de los "puertos y desembarcaderos... y la figura y la traça" de los mismos; finalmente, en la pregunta 47 se solicitaban los nombres de las islas, "la forma y figura dellas en pintura". Algunos otros cuestionamientos podían responderse mediante el mapa que debía elaborarse y donde se señalaban los ríos, caminos, cadenas montañosas, etc.

De esta manera, las pinturas representan, por una parte, planos de ciudades o villas, mostrando la estructura interna de la villa (calles, edificios principales, etc.), y, por otra, planos de regiones, identificando tanto el pueblo como su entorno. El territorio referido en estos mapas corresponde con las zonas más densamente pobladas del centro de México, y aún cuando se realizaron en un período no mayor de siete años (1579-1586), presentan notables diferencias de estilo que van, como ya se estableció anteriormente, desde aquellas imágenes bastante fieles a la tradición prehispánica hasta las que siguen el estilo artístico de los españoles del siglo XVI. "Las pinturas son así una forma de medir el poder de penetración de los europeos en la vida indígena, aun en pequeñas y remotas aldeas de esa época. Su rango de contenido es grande y, como cuerpo de información, expresan un extraordinario detalle de la vida de las colonias españolas a finales del siglo XVI".¹²

Cabe aclarar que no todos los cuestionarios fueron contestados, ni todas las relaciones cumplieron con la solicitud del mapa. Aun así, se sabe de al menos 76 pinturas que aún se conservan, y 16 se consideran perdidas.¹³

¹¹ Véase Acuña, R. (ed.). *Relaciones Geográficas del Siglo XVI*. México, UNAM, 1982-1988, 10 vol.

¹² Robertson, D. "The Pinturas (Maps) of the Relaciones Geográficas, with a Catalog", en *Handbook of Middle American Indians*, Austin, University of Texas, vol. 12, 1972, pp: 243-278.

¹³ *Ibid.* Los lugares donde actualmente se encuentran estas "pinturas" son: la Universidad de Texas en Austin (37), el Archivo General de Indias de Sevilla (27) y la Real Academia de Historia en Madrid (12). El total de las Relaciones Geográficas existentes son 167, incluyendo dos de Guatemala, además de 25 que se consideran perdidas. Véase Cline, H. F. "The Relaciones Geográficas of the Spanish Indies, 1577-1648". en *Handbook of Middle American Indians*, Austin, University of Texas, vol. 12, 1972, pp: 183-242.

Si bien la cartografía colonial muestra de forma directa los avances logrados en diversas ciencias, como es el caso de la astronomía, la náutica y las matemáticas, también refleja los avances territoriales de los conquistadores, mismos que paralelamente se iban incorporando a sus mapas. Se podría concluir así que existía una relación directa entre la geografía y la cartografía. Cada nueva expedición debía levantar mapas de los nuevos territorios descubiertos, que se enviaban a las autoridades, tanto en la capital del virreinato como en la península, lo que les permitía un mejor conocimiento del territorio, siempre con la finalidad de lograr un mayor dominio sobre aquél. Sin embargo, debe reconocerse que muchos de estos exploradores exageraban la riqueza de los nuevos territorios, falseando con ellos los datos geográficos. En cualquier caso, la búsqueda de lugares míticos, como las ciudades de la Gran Quivira, Theguayo y Cíbola o la Fuente de la Eterna Juventud, dio lugar a viajes que, a su vez generaron nuevas descripciones y mapas.¹⁴

En todo caso, durante los tres siglos de dominación española, la cartografía constituyó una de las áreas científico-técnicas más cultivadas. El desarrollo científico aunado a la evolución de las corrientes artísticas de la época, permitieron el progreso de una cartografía rica en temas y conocimientos; la existencia de mapas de recursos naturales, de distribución de población, de obras públicas, o de actividades económicas, son muestra de ello. Las leyendas y simbologías utilizadas, aún cuando ahora puedan parecer inadecuadas y anacrónicas, permiten conocer de manera clara la evolución y difusión de los conceptos cartográficos.

Debemos resaltar que buena parte de la cartografía colonial fue resultado del proceso de expansión territorial de los siglos XVI y XVII. Si se tuviera que caracterizar esta expansión, debería reconocerse una etapa marítima, que además del reconocimiento de las costas de ambos mares, permitió de manera temprana, los viajes a las islas del Pacífico, siendo el más importante el de Legazpi y Urdaneta, por las importantes repercusiones económicas que tuvo, al comunicar América y el Oriente. Igualmente importante fue la determinación de que Baja California era península y no isla, por Isidro de Atondo y Antillón.

La contraparte terrestre tuvo dos objetivos claros, el primero, el descubrimiento de yacimientos minerales de oro y plata y que dio lugar a la fundación de numerosos reales de minas, que a la larga se transformaron en importantes centros de población; y el segundo, la conquista espiritual por las diversas órdenes religiosas, tales como los franciscanos, agustinos, dominicos y jesuitas, que igualmente fundaron misiones, y cuya ubicación dieron a conocer en mapas y planos de desigual calidad.

En cualquier caso, como bien lo señala Trabulse, la cartografía de esta época fue eminentemente práctica:

...servía para ayudar a los navegantes y a los colonizadores a encontrar los lugares recién descubiertos o a encontrar otros no visitados todavía... El acopio progresivo de información enriquecía las cartas sucesivas y rectificaba las anteriores. La acumulación de cartas parciales permitía además confeccionar mapas más generales.¹⁵

Numerosos fueron los científicos novohispanos, criollos y peninsulares, que desarrollaron la cartografía durante la época colonial. Vale aclarar que la elaboración de mapas no fue, de ninguna manera, exclusiva de corporación alguna. Así, encontramos entre los autores de mapas a matemáticos como Carlos de Sigüenza y Góngora autor del primer mapa general del virreinato, Enrico Martínez, Joaquín Velázquez de León y Diego de Guadalajara y Tello; religiosos como Juan Sánchez

¹⁴ Véase en particular el "Epílogo" de la obra de Rivera Novo, B. y L. Martín-Merás. *Cuatro siglos de cartografía en América*, Madrid, Editorial MAPFRE, 1992, pp. 229-246.

¹⁵ Trabulse, E. "La cartografía en la historia de la ciencia en México", en *Cartografía Mexicana. Tesoros de la Nación, Siglos XVI a XIX*. México, Archivo General de la Nación, 1983, p. 18.

Vaquero, Diego de Rodríguez, Eusebio Francisco Kino, Miguel Venegas, Jacobo Sedelmayer y Francisco Javier Alegre; al naturalista José Antonio de Alzate y Ramírez; marinos de la talla de Sebastián Vizcaíno, Juan Pérez, Bruno Ezeta y Cayetano Valdéz; y destacados militares, entre ellos Carlos de Urrutia, Nicolás de Lafora, Diego García Conde y Miguel Constanzó.

De entre todos ellos deben reconocerse dos corporaciones especialmente importantes: los jesuitas y los militares. Los primeros, durante la época colonial y hasta su expulsión, desarrollaron un importante papel en la colonización y conocimiento de los territorios septentrionales mediante sus descripciones y mapas; sirva como ejemplo más representativo el caso del padre Eusebio Francisco Kino de quien se conocen 31 mapas, de los cuales 28 se refieren a la Baja California y a la Pimería y que, entre otros hechos, re-demostró la peninsularidad de la Antigua California¹⁶, aun cuando, 40 años después, en Europa todavía se consideraba como isla.

Para el cartógrafo jesuita un mapa era instrumento de su trabajo. Señalaba el camino que conducía de una misión a otra; las zonas de las naciones indígenas -tanto las cristianas como las que se habían de convertir; los aguajes para no perecer de sed en sus expediciones exploratorias. El mapa ilustraba también su informe escrito, y sus superiores mexicanos y romanos y los oficiales reales y españoles preferían un documento gráfico que reflejara visiblemente el apostolado misionero a extensas relaciones.¹⁷

Tal vez el colectivo que mejor representa esta cartografía moderna y científica en nuestro territorio sea el de los ingenieros militares, quienes al formar parte de una corporación técnico-científica que favorecía una formación académica y una retroalimentación entre sus miembros, estaban especialmente capacitados para desarrollar esta actividad. Difícil resulta tratar de desligar la obra cartográfica del ingeniero militar del resto de sus actividades. De hecho, estaban obligados por las ordenanzas que los regían a elaborar mapas y planos de todo proyecto en que participaran. De ahí que en los inventarios elaborados por Capel *et al.*¹⁸ y por Moncada,¹⁹ aparezca como la actividad más prolífica.

Pero gran parte de estos mapas fueron resultado de su intervención en numerosas expediciones dirigidas al conocimiento del territorio, destacando las que se dirigieron al norte del virreinato. De ellas nos legaron planos y mapas, acompañados de acuciosas descripciones, que hoy son "joyas documentales" de la disponibilidad de recursos, naturales y humanos, de la Nueva España durante su periodo colonial. Ello deja claro que los levantamientos cartográficos, en modo alguno eran una actividad secundaria o complementaria para ellos. Por ello, sus trabajos cartográficos igualmente deben considerarse como un instrumento de trabajo al igual que como un medio de información para las autoridades sobre las condiciones de obras y proyectos, pero también, y quizás más importante, como una forma de conocimiento de los nuevos territorios.

Cabe señalar que su capacidad para realizar los levantamientos cartográficos era producto de la formación técnico-científica adquirida en las Academias de Matemáticas, donde se formaban los individuos de este Cuerpo. Por todo ello, consideramos que la cartografía realizada por los ingenieros militares es, sin duda la más completa y más

¹⁶ Kino, E. F. *Crónica de la Pimería Alta. Favores Celestiales*. Hermosillo, Gobierno del Estado de Sonora, 1985, pp: 9-10.

¹⁷ Burrus, E. J. *La obra cartográfica de la Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús (1567-1967)*. Madrid, Ediciones de José Porrúa Turanzas, 1967, p. 2.

¹⁸ Capel, H., L. García, O. Moncada, F. Olive, S. Quezada, A. Rodríguez, J. E. Sánchez y R. Tello, *Los ingenieros militares en España, siglo XVIII. Repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial*, Barcelona, Universidad de Barcelona, 1983.

¹⁹ Moncada Maya, J. O. *Ingenieros Militares en Nueva España. Inventario de su labor científica y espacial. Siglos XVI a XVIII*, México, Instituto de Geografía, UNAM, 1993.

científica de la elaborada en el siglo XVIII. Sirva para demostrar esta aseveración lo que se establece en el preámbulo de los Ordenanzas de 1718, sobre el contenido de las mismas

... La primera (parte) trata de la formación de Mapas, o Cartas Geográficas de Provincias, con observaciones y notas sobre los Ríos que se pudieren hacer navegables, Cequías para Molinos, Batanes, Riegos, y otras diversas diligencias dirigidas al beneficio universal de los Pueblos, y asimismo al reconocimiento, y formación de Planos, y Relaciones de Plazas, Puertos de mar, Bahías, Costas, y de los reparos, y nuevas obras que se necesitaren con el tanteo de su coste.²⁰

De entre los casi cien ingenieros militares destinados a la Nueva España durante el siglo XVIII, es necesario destacar la figura de algunos de ellos, por las importantes contribuciones que hicieron para el conocimiento del territorio, incorporando todas las técnicas modernas de representación. En particular hay que mencionar a Miguel Constanzó, sin duda alguna el ingeniero más importante de cuantos trabajaron en este territorio, dada su participación en diversas expediciones y reconocimientos, así como el haber intervenido en numerosos proyectos de obras públicas y de defensa.²¹

Creemos que la calidad de los trabajos cartográficos queda de manifiesto con la opinión de Humboldt respecto a los trabajos de Constanzó.

Este sabio, tan modesto como profundamente instruido, ha recogido de treinta años a esta parte cuanto tiene relación con el conocimiento geográfico del extenso reino de Nueva España. Es el único oficial de ingenieros que se ha dedicado a examinar profundamente las diferencias en longitud de los puntos más lejanos de la capital. Ha formado por sí mismo muchos planos importantes en los cuáles se ve cómo pueden reemplazar, hasta cierto punto, las combinaciones ingeniosas a las observaciones astronómicas. Yo tengo tanta mayor satisfacción en tributar esta justicia al señor Costanzó, tanto más cuando he visto en los archivos de México muchos mapas manuscritos en los cuales las escalas de longitud y de latitud no son más que un adorno accidental.²²

Tenemos conocimiento de, al menos, tres cartas dirigidas por Humboldt a Constanzó, entre noviembre de 1803 y febrero de 1804. A través de ellas intercambiaron importante información sobre sus respectivas observaciones, pues Humboldt le comunica sus observaciones sobre altitudes de diversos sitios, obtenidas en los recorridos realizados durante su estancia, mientras que Constanzó le envía diversas comunicaciones, a las que desafortunadamente no hemos tenido acceso, pero que el barón prusiano no duda en valorar como "una memoria razonada para mi, ella me enseña lo que existe y oso pretender".²³

El último tercio del siglo XVIII es especialmente rico en cartografía, gracias a las exploraciones marítimas del Pacífico norte, que partían del apostadero de San Blas, donde intervinieron individuos de la talla de Juan Pérez, Bruno de Ezeta, Francisco Antonio Mourelle, Juan Francisco de la Bodega y Quadra, Dionisio Alcalá Galiano y Alejandro Malaspina. Las Provincias Internas también fueron objeto de numerosos levantamientos cartográficos, que se inician con la acción de los jesuitas a finales del siglo XVII, y alcanzan un gran número con el apoyo que da el Visitador General José de Gálvez a las expediciones de Gaspar de Portolá a California, y la del marqués de Rubí a las Provincias Internas. En estos proyectos destacaron, por la muy importante

²⁰ Véase Moncada Maya, J. O. *El Ingeniero Miguel Constanzó. Un militar ilustrado en la Nueva España del siglo XVIII*. México, Instituto de Geografía, UNAM, 1994, p. 41.

²¹ *Ibid.*

²² Humboldt, A. von. *Ensayo Político sobre el Reino de la Nueva España*, México, Ed. Pedro Robredo, 1941, vol. I, pp. 196-197.

²³ Moncada, *op. cit.* 1994, pp. 332-336.

cartografía que levantaron, los ingenieros militares Francisco Álvarez Barreiro, Nicolás de Lafora, Miguel Constanzó, Manuel Mascaró y varios más que participaron en estos viajes.²⁴

Como un ejemplo de los trabajos desarrollados por los ingenieros militares, que posteriormente reflejaban en un mapa, deseamos hacer referencia al Reconocimiento geográfico con fines estratégicos de la zona comprendida entre la costa de Veracruz y la ciudad de Orizaba, entregado al virrey marqués de Branciforte el 23 de septiembre de 1797, y que junto con la correspondencia que le acompaña, es una de los trabajos más completos realizados por Constanzó.²⁵ Estas actividades respondían a la declaración de guerra que en contra de la Gran Bretaña hizo el virrey Miguel de la Grúa, marqués de Branciforte, el 24 de diciembre de 1796.

Ante la posibilidad de un ataque inglés al puerto de Veracruz, llave de entrada al reino, el virrey decidió establecer un cantón militar, desechando desde un principio la idea de localizarlo en el propio puerto, dadas las inadecuadas condiciones ambientales que en él existían y que, si bien podían ser una barrera casi insuperable para los invasores, igualmente ponía en serio peligro la salud de la tropa defensora. En enero de 1797, el marqués de Branciforte nombró al coronel e ingeniero en jefe Miguel Constanzó como intendente general del acantonamiento y cuartel maestro general del ejército, asignándole entre sus primeras funciones el reconocer los pueblos donde "acantonaría la tropa y los territorios donde podría operar el ejército".²⁶

El reconocimiento consistió, en términos generales, en viajar por los tres caminos que podría seguir el ejército enemigo del puerto de Veracruz hacia la ciudad de México, cruzando la Sierra Madre Oriental: la cuesta de Maltrata, la cuesta de Aguatlán y la cuesta de Aculcingo. Los recorridos permitieron a Constanzó y a su ayudante, Diego García Conde, apreciar las ventajas que proporcionaba la naturaleza para defender estos terrenos, así como las dificultades que ofrecían los caminos para el transporte de hombres y materiales de guerra, tanto para los defensores como para los atacantes; igualmente les permitió localizar los puntos más ventajosos para la defensa del territorio, aprovechando accidentes geográficos tales como gargantas, desfiladeros, vados, etc.

Esta necesidad de reconocer el territorio con fines estratégico-militares apoya, en cierta medida, la tesis de Lacoste de que "la geografía sirve, en primer lugar, para hacer la guerra..., sirve también para organizar los territorios no sólo en previsión de las batallas que habrá de librar contra tal o cual adversario, sino para controlar mejor a los hombres sobre los cuales ejerce su autoridad el aparato del estado".²⁷

En enero de 1797 Constanzó y García Conde dieron inicio a su comisión, saliendo de México "para disponer la compostura de caminos por donde habían de dirigirse la marcha de las tropas. Posteriormente debía continuar la compostura del camino hasta el puerto de Veracruz, para facilitar el tránsito de carruajes y artillería. Después de

²⁴ Véase Moncada, 1993.

²⁵ Moncada Maya, J. O. "Miguel Constanzó y el Reconocimiento Geográfico de la Costa de Veracruz de 1797", *Historiografía y Bibliografía Americanista. Suplemento del Anuario de Estudios Americanos*, Sevilla, tomo XLIX, núm. 2, 1992, p. 31-64.

²⁶ Diego García Conde (Barcelona, 1760-México, 1825) aun cuando nunca se integró al Cuerpo de Ingenieros, desempeñó una importante labor como tal. Ingresó al ejército como alférez de Reales Guardias (1772), para después pasar al Regimiento de Dragones de México (1789), donde llegó a alcanzar el grado de Mariscal de Campo. Dirigió la construcción del camino de Veracruz a Jalapa y el puente del Rey, o Nacional, sobre el río de la Antigua. Tal vez su obra más conocida sea el plano de la ciudad de México, levantado en 1793 y grabado en 1807, de orden de la misma ciudad, por Joaquín Fabregat y Rafael Jimeno.

Entre los cargos que ejerció se cuentan: comandante de las armas de la Provincia de Valladolid (1810), Intendente de Zacatecas (1814) e Intendente de Durango (1819). Pese a que combatió a los insurgentes, al consumarse la Independencia adoptó la nacionalidad mexicana, por lo que el 12 de enero de 1822 fue nombrado Director general del Cuerpo de Ingenieros y, poco después, Director de la Academia de Cadetes. AGMS, Sección 1a. Leg. 6-776.

²⁷ Lacoste, Y. *La geografía, una arma para la guerra*. Barcelona, Anagrama, 1977.

ello, sólo faltaba iniciar el registro de "los terrenos que franquean la entrada del Reyno", es decir, hacer un reconocimiento geográfico de la región con el fin de establecer un plan defensivo en caso de que los ingleses ocuparan Veracruz e intentaran avanzar hacia la ciudad de México. Para ello requería de tiempo suficiente:

Si hemos de dar cuenta a V. E. -escribía Constanzó al virrey Branciforte- de este registro. o sea reconocimiento, por mera relación; no será necesario emplear mucho tiempo: un par de meses de viage, será lo más que podemos gastar en él, si los temporales lo permiten: pero si V. E. desease que a la relación, se junte la descripción de los terrenos en un mapa; será la empresa más dilatada y para ello se requiere algún gasto en jornales de seis u ocho peones, y una mula de carga, que nos asistan diariamente para transportar nuestros instrumentos, plantar las señales, y ayudarnos a ejecutar las operaciones conducentes.²⁸

El reconocimiento del terreno que proponía Constanzó se aprobó en los términos que él mismo había establecido. El reconocimiento y el mapa tendrían un ámbito espacial delimitado: de la Antigua Veracruz a la Barra de Alvarado, por la costa, y desde ésta hasta la sierra de Orizaba y Jalapa.

Con el reconocimiento geográfico, los militares pretendían organizar el territorio veracruzano para su defensa; pero también pretendían obtener un mayor conocimiento de las condiciones económicas, sociales y ambientales, de la región, elementos igualmente necesarios para la organización del territorio en beneficio del Estado.

La correspondencia enviada por Constanzó al virrey en el transcurso de su labor, permite apreciar como sus intereses personales, que de alguna manera reflejan los intereses de la Ilustración novohispana, se manifestaron en el desarrollo de su actividad, rebasando el ámbito militar, tratando temas tan diversos como la población, el comercio y la tenencia de la tierra.

De ello da clara muestra su carta del 3 de julio de 1797, donde, además de hacer referencia a las operaciones geométricas realizadas al pie del Pico de Orizaba para la elaboración del mapa, hace interesantes referencias acerca del comercio de la nieve, aspecto que conoció directamente García Conde, obteniendo información acerca de su "saca y conducción" a Veracruz

Un mes después, el 3 de agosto, hace referencia a otro tema de gran interés, como era el comercio de los productos de los pueblos ribereños de los ríos Blanco y Tlacotalpan, que desembocan en la Laguna de Alvarado, tales como San Andrés Tuxtla, Cosamaloapan, Tlacotalpan, Chacaltianguis y Ocotitlán, productores de algodón, maíz, semillas de diversos tipos, pescado salado y, sobre todo, ganado.

Si bien señala que este comercio está en manos de unos pocos comerciantes de Puebla, "con más viso de monopolio que de comercio libre", no duda en reconocer que el riesgo de plagas y lo malsano del territorio en cierto modo justifica el alto lucro de su inversión. Asimismo reconoce que son precisamente las condiciones ambientales de la región -lluvias y altas temperaturas, ciclones, selvas, terrenos pantanosos, insectos, etc.- el mejor aliado para la defensa del territorio.

En septiembre Constanzó envía al virrey el reconocimiento, pero no se limitó a destacar los aspectos militares. La segunda parte del texto trata un aspecto de gran interés: la posibilidad de aprovechar la adaptación de la población nativa a las difíciles condiciones ambientales de la costa, y su condición de excelentes jinetes, para integrarlos dentro de cuerpos de lanceros, encargados de la vigilancia de estos territorios. Ello posibilitaría mejorar las condiciones de vida de esta población, a la vez que evitaba un mayor despoblamiento de las costas, con el peligro que ello implicaba para su defensa.

²⁸ *Ibid.*

Acompañaba a este informe un mapa que lleva por título "*Mapa general de los terrenos que se comprenden entre el río de la Antigua y la Barra de Alvarado, hasta la Sierra de Orizava y Xalapa, levantado de orden del Excelentísimo Señor Virrey Marqués de Branciforte por Don Miguel Constanzó Quartel Maestre Gl. del Exto. de Operon. y por su Ayudte. el Capitan. Dn. Diego García Conde*".²⁹

Todo parecía indicar que con este informe, Constanzó cubría los puntos solicitados por el virrey meses atrás; sin embargo, aún existía un punto que debía ser considerado con mayor amplitud. Por ello, el 11 de noviembre envía una nueva comunicación que complementa de manera importante la información sobre la región, pues trata el problema del acaparamiento de tierras en la zona de Veracruz, que permanecían en su mayor parte incultas, por unos pocos propietarios. Este, que no era un problema exclusivo de la región veracruzana, se intentó regular por la autoridad real mediante "la Real Cédula de S. M. expedida por el Supremo Consejo de Castilla a 6 de Diciembre de 1785", con el fin de impedir abusos de los terratenientes en contra de los arrendatarios de tierras.

A Constanzó le preocupaba que la expulsión de estos aparceros provocara el despoblamiento de las tierras localizadas tanto al norte como al sur del puerto de Veracruz. Para evitarlo, proponía el establecimiento de pequeños caseríos, compuestos por seis a ocho familias, a una distancia tal que, evitando la competencia por recursos y medios, les permitiera estar comunicados entre sí.

Finalmente, Constanzó consideró la posibilidad de colonizar estas tierras mediante el otorgamiento de parcelas de cultivo a las familias de los individuos que integrasen el cuerpo de lanceros, lo cual permitiría cubrir dos puntos principales: i) proteger las costas, y ii) promover el desarrollo agrícola de la región.

Por lo que respecta al reconocimiento de Constanzó, dado su carácter estratégico-militar, pasó a la Secretaría del Virreinato con calidad de reservado; sin embargo, el sabio alemán Alejandro de Humboldt tuvo acceso a él durante su estancia en Nueva España, apenas seis años después de su realización. El mapa elaborado por Constanzó y García Conde sirvió de base para la elaboración de la lámina 9 del *Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle-Espagne*.³⁰

La Ilustración

Se puede considerar que Constanzó, como muchos hombres de ciencia del último tercio del siglo XVIII novohispano, son todos ellos reflejo de la Ilustración, y continuaban con la labor que un siglo atrás realizaron individuos como Sigüenza, Rodríguez y Kino, quienes permitieron la entrada de la "modernidad" a la Nueva España: "la modernidad, de las ideas y orientaciones modernas que llegaban de la 'cultura' Europa, de la Europa de Bacon, Descartes, Newton y Gassendi, y de la España en resurgimiento y avance de Tosca, Losada y Feijoo; ideas que también crearon aquí (en Nueva España) un movimiento general de renovación".³¹

Ahora bien, tomando en cuenta que "La ilustración es una fase y un aspecto de la modernidad"³², podría establecerse, por una parte, que la característica principal de la

²⁹ Hemos consultado el mapa existente el Museo Naval de Madrid. Se conoce otra copia localizada en el British Museum, de Londres.

³⁰ La lámina lleva por título: "Carte réduite de la Partie orientale de la Nouvelle Espagne depuis le Plateau de la Ville de Mexico jusqu'au Port de la Veracruz. Dressée sur les operations Géodésiques de Don Miguel Costanzó et de Dn. Diego García Conde, Officiers au service de sa Majesté Catholique sur les Observations Astronomiques et le Nivellement Barometrique de Mr. de Humboldt", en Humboldt, A. von. *Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle-Espagne, denominado también por el autor Atlas de México*. México, 1971.

³¹ Navarro, B. *Cultura mexicana moderna en el siglo XVIII*. México, UNAM, 1983, p. 29.

³² De la Torre Villar, E. *La Independencia Mexicana*, México, FCE, 1982.

cartografía de los ilustrados fue la incorporación de las matemáticas, ciencia del racionalismo, a través de la utilización sistemática de las observaciones astronómicas para la fijación de la latitud y longitud. Cabe agregar que, la cartografía era, como lo había sido anteriormente, una disciplina caracterizada por su pragmatismo y su utilitarismo.

De forma esquemática podemos señalar los principales cambios en la representación cartográfica para el periodo considerado:

1) Aun cuando a lo largo de toda la Colonia es manifiesta una convivencia entre las formas de representación indígena y europea, al paso de los años la influencia indígena en la representación cartográfica disminuye considerablemente, limitándose a aquellos mapas de tipo local que realizan las comunidades de indios, principalmente como elemento de defensa de sus tierras, en otros casos, las comunidades indígenas realizaban estos mapas para mostrar las condiciones en que se encontraban sus tierras de labor y solicitar permiso para realizar obras de mejora, como podía ser la ampliación de la zona de cultivo o la construcción de canales. Todavía en plena etapa de las Luces, pervive esta forma de representación.

2) La traza orohidrográfica evoluciona de una representación de igual densidad en todo el territorio a una localización de cordilleras y ríos con mayor precisión.

La hidrografía no estaba bien comprendida, presentando las diversas corrientes una dirección general, sin ocuparse de acertar sus diferentes inflexiones ni los puntos regados en su curso; si cabe, la orografía era aun más defectuosa, supuesto que las cadenas de montañas no estaban estudiadas en sus enlaces y direcciones, y las anotaciones que les correspondían iban colocadas al acaso, más bien buscando el efecto que pudieran dar al dibujo, que expresando el relieve del terreno.³³

Esto significa que los elementos del relieve dejan de ser un adorno en el mapa para transformarse en un elemento de localización.

3) La ubicación errónea de numerosos lugares, en los primeros mapas, se supera a través de la localización más exacta, por medio de observaciones astronómicas y topográficas, que permiten fijar las coordenadas del lugar. En ello participaron los más importantes matemáticos y científicos novohispanos, como lo establecen Humboldt, a lo largo de toda su obra, y Orozco y Berra. Es importante destacar que durante el último tercio del siglo XVIII se realizó la primera triangulación topográfica en nuestro territorio, por Joaquín Velázquez de León, método que se generalizaría para los levantamientos cartográficos.

Asimismo, se propagó la utilización de escalas, las cuales fueron muy variadas, de acuerdo a la superficie por representar: en millas, leguas y leguas castellanas para grandes y medianas superficies, y cordeles, pies, varas castellanas y pitipiés, para áreas más reducidas.

4) Se generaliza el empleo de un meridiano base, el cual podía variar de acuerdo con el autor, siendo los más utilizados el de Cádiz, la Isla de Fierro o Santa Cruz de Tenerife; como caso especial, durante las exploraciones marítimas del Pacífico norte a finales del siglo XVIII, algunos mapas utilizaron como meridiano base el del puerto de San Blas.

5) La cartografía se convierte en una disciplina fundamentalmente práctica. El siglo XVIII permite su desarrollo gracias a las posibilidades de uso en actividades muy diversas, como podrían ser la minería, la construcción de caminos, la defensa del virreinato, las diferentes obras públicas, etc. Ello no significa que no se realizaran

³³ Orozco y Berra, M. *Apuntes para la historia de la geografía en México*. México, Imprenta de Fco. Díaz de León, 1881, p. 335.

mapas con el sólo fin de dar a conocer aspectos específicos del territorio de la Nueva España.

6) La simbología cartográfica es ahora convencional, al incorporar las técnicas de representación cartográfica más modernas.

7) Si bien la imprenta existía en México desde la primera mitad del siglo XVI, Burrus³⁴ señala que no se editó ningún mapa científico durante la época colonial. Los mapas se remitían a España no para su publicación, sino para su depósito en distintos repositorios (la Casa de Contratación, el Depósito Hidrográfico), donde generalmente se conservaron manuscritos.

Para finales de siglo XVIII se crearon en la ciudad de México nuevas instituciones para el estudio de las ciencias, las técnicas y las humanidades, representativas de ese espíritu de renovación y reformas que fue la Ilustración. Para el tema que nos ocupa, es interesante destacar la fundación de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos y, sobre todo, el Real Seminario de Minería, "Primera casa de las ciencias en México", donde se impartieron cursos que contribuyeron a la formación de la mayor parte de los cartógrafos mexicanos decimonónicos, que junto con los militares, desarrollaron la cartografía científica mexicana del siglo XIX. Fue en esta institución, gracias a los vínculos que Humboldt tenía con Andrés Manuel Del Río y con Fausto de Elhuyar, exalumnos de Freiberg como él mismo, donde recibió las mayores facilidades para realizar parte de sus investigaciones. Fue ahí donde inició la construcción de algunas de sus cartas, con la ayuda de destacados estudiantes, a quienes esta actividad no era en forma alguna desconocida, y a quienes Humboldt reconoce en sus textos, como fueron Juan José de Oteyza, Juan José Rodríguez, J. J. Martínez de Lejarza y Manuel Ruiz de Texada.

La publicación del *Ensayo político sobre Nueva España* y del *Atlas de la Nueva España*, tuvieron una gran influencia en el conocimiento y difusión, particularmente en Europa, de la nueva nación independiente. Para el caso particular de la imagen de México, muchos mapas posteriores a 1811, elaborados en diversos países europeos o en los Estados Unidos, reproducen los presentados por el sabio alemán, sin darle el crédito correspondiente.

La obra nos permite hacer variadas y diversas observaciones acerca del estado de este arte para los primeros años del siglo XIX. Quizás se deba iniciar haciendo referencia que para Humboldt, como para muchos científicos de la época, hay una identificación casi total entre la geografía y la cartografía, llegando a utilizar los términos de manera indudable. Igualmente, utiliza el calificativo de geógrafo para referirse a algunos de los cartógrafos más importantes de la época, como era, por sólo mencionar un ejemplo, el caso del francés d'Anville.

Otro aspecto de particular importancia es el manejo de la simbología, la "Pasigrafía" humboldtiana, es decir, el "lenguaje de signos universalmente comprensible... que permitió de manera clara la representación de datos geológicos y cartográficos, por medio de letras, flechas, símbolos y abreviaturas para las formaciones y tipos de rocas".³⁵

Finalmente, todas las cartas, como se acostumbraba por los científicos de la época, están basadas en numerosas y detalladas observaciones astronómicas, topográficas, trigonométricas, barométricas. En fin, todas aquellas observaciones que validaran la calidad de su trabajo. El original de *Atlas* consta de un total de 20 láminas, "16 de las cuales fueron dibujadas o corregidas por Humboldt mismo, o bajo sus indicaciones".³⁶ En contra de lo que pudiera pensarse, el *Atlas* no se limita a la presentación de mapas.

³⁴ Burrus, E. J., *op. cit.*, p. 3.

³⁵ Stevens-Middleton, R. L. *La obra de Alexander von Humboldt en México. Fundamento de la Geografía Humana*, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística/Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1956, p.48

³⁶ Beck, H. y Bonacker, W. "Introducción" al *Atlas géographique...*, México, 1973. p. 9.

Igualmente tiene representaciones de planos de ciudades, perfiles, hace referencia a la batimetría del puerto de Veracruz, etc.

Sin duda alguna, la "Carta General del Reino de la Nueva España" es la más importante de esta obra. El viajero alemán señala que realizó el bosquejo de la misma mientras se encontraba en el Seminario Metálico, y fue rectificado a su regreso a Europa. De hecho, se podría considerar como el resumen de los avances cartográficos del reino. Si bien es muy superior a cuanto se había realizado hasta ese momento, refleja el conocimiento que los novohispanos tenían de su territorio. El mapa cubre la mayor parte del reino, pues excluye a la península de Yucatán; la parte central del territorio, que fue la zona por donde viajó Humboldt, es sin duda la más exacta en cuanto a su localización. Como señala Orozco y Berra³⁷, se utilizaron 142 observaciones las utilizadas, de las que 36 corresponden al propio Humboldt. El resto corresponden a diferentes matemáticos, ingenieros, astrónomos o marinos, como fueron Velázquez de León, Malaspina, Mascaró o Pedro Laguna.

El mismo Humboldt señala que para la realización de la carta consulto al menos 30 mapas. Los errores que pueden señalarse a la carta, se deben más a que en cierto modo prefirió representar de manera incierta partes del territorio que adivinar su orografía o su hidrografía.³⁸ En otros mapas de su Atlas fue más explícito respecto a sus fuentes. Así, en la "Carta del Valle de México" reconoce a Joaquín Velázquez de León, a Luis Martín y a José María Fagoaga. Para la "Carta del Istmo de Tehuantepec, al que nombra de Huasacualco", utilizó material de Agustín Crame y Miguel del Corral. Para el itinerario de México a Santa Fe, recurrió a los *Diarios* de Juan José de Oteyza, Pedro de Rivera y Nicolás de Lafora, mientras que para presentar la "Carta de la parte oriental de Nueva España" utilizó el mapa de García Conde y Miguel Constanzó, al que ya se hizo referencia líneas arriba.

Otra fuente de información cartográfica de gran importancia para Humboldt lo fue la expedición de Alejandro Malaspina, tal como lo ha hecho notar la Dra. Virginia González Claverán en su excelente libro sobre *La Expedición científica de Malaspina en la Nueva España*.³⁹ Humboldt preparó de manera muy completa su viaje, de forma que antes de iniciarlo, ya había consultado en la península el Depósito Hidrográfico de Madrid, que era, de hecho, la primera mapoteca establecido el Ministerio de Marina, y era el sitio donde se encontraba gran parte de la cartografía levantada por los expedicionarios, además de que tuvo la oportunidad de relacionarse con Felipe Bauzá y con José Espinoza y Tello, integrantes de la expedición y que al paso de los años ocuparon la dirección en dicho depósito.

La trascendencia de la obra humboldtiana fue notable. Con el paso de los años la cartografía de Humboldt se convirtió en la más autorizada respecto a México. Sin embargo, recordemos que su mapa general posee el gran error de presentar una sola cordillera que corre de norte a sur por toda la parte central del territorio. Y en su mapa de México y de los países confinantes aparece la península de Yucatán con una cordillera central. Y estos errores se repitieron innumerables ocasiones por todos aquellos que repetían sus mapas, muchas ocasiones sin darle el crédito debido. Así, ese mapa de México, tal vez fue el más publicado pese a su error de representación.

Del reconocimiento que se hizo de su cartografía, señalamos lo que escribió Tanner, en su *New American Atlas*:

³⁷ Orozco y Berra, M. *Op. cit.*, 1881, p. 340

³⁸ Una relación bastante completa de las fuentes bibliográficas y cartográficas utilizadas por Humboldt se encuentra en el estudio preliminar de Ortega y Medina al *Ensayo*, en su edición de 1984: Humboldt, A. de. *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. Estudio preliminar, revisión del texto, cotejos, notas y anexos de Juan A. Ortega y Medina, México, Ed. Porrúa, 1984.

³⁹ González Claverán, V. *La Expedición científica de Malaspina en la Nueva España*, México, El Colegio de México, 1988.

El mapa de México, en la parte de que el caballero Humboldt es responsable por sí, solo tiene... un sello de exactitud que no ha sido desmentido después de veinte años que lleva de examen; y será siempre, como lo ha sido desde que se publicó por primera vez, la base de todo mapa nuevo de México, hasta que pueda todo aquel territorio ser sometido a verdaderas operaciones geodésicas.⁴⁰

Ahora bien, la sola publicación del *Atlas de la Nueva España* debería servir para reconocer y valorar la grandeza del trabajo desarrollado por Humboldt durante su estancia en el virreinato. Pero el mismo ahora nos parece incompleto sin considerar dos obras que complementan su obra novohispana. Nos referimos a las *Tablas Geográfico-Políticas del Reino de la Nueva España (en el año de 1803)*, que manifiestan su superficie, rentas y fuerza militar, presentadas al señor virrey del mismo reino, en enero de 1804 y, por supuesto, el *Ensayo Político sobre el reino de la Nueva España*.

Consideraciones finales

El desarrollo de la cartografía novohispana incorporó desde un principio los avances técnico-científicos del viejo mundo, con el fin de lograr un mayor conocimiento de la disponibilidad de los recursos que ofrecían los "nuevos" territorios. Debe afirmarse así, que no se desplazó la tradicional forma de representar el territorio de los indígenas mesoamericanos, sino que aprovechó algunos de sus conocimientos.

Independientemente de su valoración científica, en cuanto a exactitud o representación del relieve, es importante destacar que los materiales cartográficos son los primeros documentos en los cuales quedó impresa la imagen del territorio novohispano. Por ello, son fundamentales para el estudio de la geografía e historia del país.

Asimismo, es necesario rescatar el valor del documento en sí, y dejar de pensar en aquél como una ilustración; de esta forma, los mapas deberán considerarse objetos de estudio por la riqueza documental que encierran, al permitir el reconocimiento de la toponimia o la manera en que estaba organizado el territorio en un momento dado. Baste afirmar que muchos de estos documentos son piezas únicas.

No exageramos al asegurar que fueron estos hombres, tlacuilos y sacerdotes, aventureros y exploradores, misioneros y científicos, quienes al dar a conocer el territorio de la Nueva España mediante mapas y descripciones, establecieron las bases para la ordenación territorial del México independiente.

⁴⁰ Cit. en Stevens Middleton, *op. cit.*, p. 59.

ARTES DE FRONTERA: RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO, CARTOGRAFÍA Y PINTURA EN LA EXPEDICIÓN DE LA AMÉRICA MERIDIONAL A FINES DEL SIGLO XVIII

Marta Penhos¹

En los primeros meses de 1781 fueron designados en Madrid los miembros de las partidas demarcatorias que, con el objetivo de cumplir con el Tratado Preliminar de Límites firmado con Portugal en 1777, se dirigirían a Sudamérica poco después. La tarea de las expediciones de límites está ligada, entre otros factores, al interés de Gran Bretaña y Francia por el Atlántico Sur a lo largo del siglo XVIII, que determinó el crecimiento del Río de la Plata como punto estratégico para la defensa de una vasta región. Por ello, la resolución del crónico problema de fronteras con Portugal por vía diplomática debía contribuir a eliminar un posible frente de conflicto, neutralizando además la secular alianza entre ingleses y portugueses. Los cambios en el mapa político de las colonias, entre los que se destaca la creación del Virreinato con capital en Buenos Aires (1776), y las reformas económicas que llevó a cabo la corona, se orientaron precisamente a fortalecer la presencia internacional de España frente al poderío militar de Inglaterra y a su intervención creciente en la economía hispanoamericana (Academia Nacional de la Historia, 1961, vol. 4; L. Bethell (ed.), 1990; O. Gil Munilla, 1949; Z. Moutoukias, 2000; B. Rubial, 2000).

En el contexto de las tendencias centralizadoras de los Borbones, “la ocupación física del espacio americano cobró una gran importancia, hasta convertirse en un factor fundamental de la política ultramarina española” (M. Lucena Giraldo y A. Barrueco Rodríguez, 1994: p. 13). Efinir las fronteras y conjurar el peligro de un enfrentamiento armado con Portugal permitía desarrollar los planes políticos y económicos que la corte de Madrid implementó en este periodo.

España y Portugal ya habían firmado en 1750 un tratado con el objetivo de definir la larga frontera que separaba los dominios de ambas monarquías en Sudamérica, que despertó oposición en sectores de ambas cortes. La “Guerra Guaranítica” terminó por hacer imposible su ejecución y obligó a suspenderla en 1761. En 1777 el tratado fue ratificado, aunque con algunas modificaciones². Los españoles se aseguraban el dominio absoluto del Río de la Plata, incluido Sacramento, incorporaban la margen oriental del río Uruguay, y devolvían a los portugueses la isla de Santa Catalina. Sin embargo, entre la línea establecida por los funcionarios en San Ildefonso y la demarcación efectiva se abría un margen de ambigüedades e indefiniciones que hicieron larga y engorrosa la tarea de los demarcadores. El desconocimiento del espacio en el que había de operarse, la actuación de las partidas portuguesas, que con o sin instrucciones de Lisboa se mostraron lentas e indiferentes, y la falta de colaboración de algunas autoridades locales, entorpecieron y dilataron los trabajos.

Podemos afirmar que en general las expediciones de límites excedieron sus objetivos primeros, originando una importante masa de información sobre los territorios examinados, de la que dejaron testimonio en textos e imágenes, estas últimas sobre todo de índole cartográfica. La que nos ocupa en este artículo, llamada Expedición de América Meridional, se dividió en cuatro partidas que desarrollaron sus tareas entre 1781 y 1801, con la dirección general de José Varela y Ulloa, siendo los comisarios Diego de Alvear, Félix de Azara y Juan Francisco Aguirre (M. Lucena Giraldo, 1988).

Hemos trabajado ya varios aspectos de la obra de Azara, que resulta de particular relevancia, tanto por su magnitud como por el impacto alcanzado en su época y posteriormente a ambos lados del Atlántico (M. Penhos, 2005: segunda parte). En este

¹ Instituto de Teoría e Historia del Arte “Julio E. Payró”, UBA

² Tanto el Tratado de Madrid de 1750, como el de San Ildefonso de 1777 fueron publicados por Pedro de Angelis en el tomo V de su *Colección de documentos...*

artículo ponemos foco en la segunda partida comandada por Diego de Alvear, en la que actuaron José María Cabrer y Andrés de Oyarvide, buscando reconstruir aspectos de la *praxis* llevada a cabo por estos individuos. El análisis de las fuentes escritas e icónicas permite esclarecer el proceso que se abre con los relevamientos sobre el terreno y concluye con la plasmación de los datos obtenidos en imágenes, y evidencia los cruces y contaminaciones entre cartografía y arte pictórico en la realización de planos y mapas.

Siguiendo la senda abierta por Svetlana Alpers, a partir de su clásico trabajo sobre el arte de los Países Bajos en el siglo XVII y las fluidas relaciones entre el trabajo del cartógrafo y el del pintor (S. Alpers, 1987), plantearé en la primera parte un recorrido en el que es posible rastrear estas relaciones en los procedimientos de representación del espacio, incluso hasta finales del siglo XVIII, cuando una mayor formalización definía áreas de conocimientos y prácticas profesionales específicas.

El punto de vista alto puede considerarse como un elemento clave de los vínculos entre descripción escrita, cartografía e imagen figurativa. Recurso fundamental en las representaciones topográficas y en las vistas de ciudades, por lo menos desde el siglo XVI, hace posible una visión abarcadora y a la vez detallada del territorio, por medio de su traslación a un plano que se despliega a partir de un horizonte muy alto. Alpers se ha referido a la práctica común de los holandeses de subirse a sitios elevados para contemplar el paisaje en el siglo XVII, y la relaciona con las representaciones cercanas a lo cartográfico que pretendían proporcionar información sobre esos territorios (S. Alpers, 1987: 212-218). Queda claro que esta necesidad de adquirir conocimiento de un espacio se halla ligada a objetivos de control y dominio. Poseemos representaciones textuales desde la Antigüedad en la que aparecen prácticas relacionadas con estrategias militares, como la ubicación de ciudades a cierta altura y la construcción de torres en las murallas, que proporcionaba inexpugnabilidad y a la vez daba la posibilidad de observar los movimientos del potencial enemigo con anticipación. La visión del campo de batalla desde las alturas fue tempranamente una manera de establecer ventajas sobre el enemigo, y en épocas de paz la contemplación de vastos territorios por sus gobernantes afirmaba el dominio y control sobre los mismos. El Inca Garcilaso de la Vega nos dice que los antiguos peruanos tenían construidas "unas placetas altas" en las cumbres andinas para que "el Inca gozase de tender la vista a todas partes". El pasaje de los *Comentarios Reales...* transmite el orgulloso sentimiento de dominio del territorio que tenían los soberanos, a partir del control visual desde lo alto (L. Oliveto y M. Penhos, 1989: 78-79). La literatura nos ha dejado elocuentes representaciones de esta asociación entre las capacidades de la vista y el poder sobre un territorio, al situar el atalaya en el Olimpo, mostrando a los dioses como observadores privilegiados que delegan parte de ese poder en algunos mortales (M. Penhos, 2003: p. 206.) Precisamente, Simon Schama ha denominado "visión olímpica" a la que permite, desde las alturas, "aprehender la unidad latente de la naturaleza" e incluir las actividades humanas en ella (S. Schama, 1999: 493).

La aprehensión visual de un territorio, desde el llano y desde lo alto, y la idea de señorío político aparecen imbricados en la dedicatoria de *El Príncipe*, de Maquiavelo, publicado en 1534, tal como ha sido señalado por Thomas Cummins. Esta "óptica maquiavélica" se relaciona con la serie de tapices realizados sobre las pinturas de Jan Vermeyer, pintor holandés que acompañó a Carlos V en la campaña a Túnez. Las vistas, de carácter topográfico, muestran la utilización de recursos propios de la cartografía para construir un discurso de claros propósitos políticos (T. Cummins, 2003).

Como es sabido, la idea de control y dominio sobre una porción de territorio aparece claramente en mapas y planos: el carácter utilitario de éstos estuvo a menudo al servicio de objetivos políticos y militares. La conmensuración, documentación y descripción de los territorios que proveían las cartas era una información especial que

no se podía obtener de otra manera. Dice Alpers que los mapas poseían un prestigio especial “como fuente de conocimientos, independientemente de su grado de exactitud. [...] el mapa permitía ver cosas de otro modo invisibles” (S. Alpers, 1987: 195). Este hecho, en los siglos XVII y XVIII el desarrollo de la cartografía estuvo fuertemente asociado al trabajo de los ingenieros militares (C. Jacob, 1990: 39-40; F. Nadal y L. Arteaga, 1990: 15-17), algo que precisamente es posible comprobar en la tarea de las expediciones de límites.

La presencia de elementos o intenciones “cartográficos” en la pintura moderna no debe sorprendernos, ya que como ha señalado Ernst Gombrich los límites entre un tipo de imagen que pretende brindar información y otro que busca representar ilusoriamente el mundo real son fluctuantes y poco definidas (E. Gombrich, 1989). Además del trabajo de Alpers sobre las estrechas vinculaciones entre “el impulso cartográfico” y la pintura de los Países Bajos en el siglo XVII, contamos con el estudio de Albert Boime acerca de la pintura de paisaje en los Estados Unidos a mediados del siglo XIX. Boime ha demostrado la trama que imbrica el avance blanco hacia el oeste, las prácticas de mensura y delimitación del territorio y los recursos desplegados en la pintura y la literatura de la época, en las que la “mirada absoluta” desde un punto de vista alto garantiza el dominio simbólico sobre vastas regiones (A. Boime, 1991).

Los ejemplos pictóricos pueden mostrarnos la clara asociación entre el punto de vista alto y la idea de dominio, que deviene de la utilización de sistemas de representación ligados a la cartografía. En *La rendición de Breda*³, Diego Velázquez pone énfasis en la escena narrativa del primer plano, en la que el vencedor muestra su magnanimidad con el vencido (fig. 1). El artista pinta una historia de vicisitudes humanas, para lo que se inspira en la propia tradición pictórica. Sin embargo, como ha señalado Alpers, no renuncia a la representación del campo de batalla como un espacio rebatido, claramente relacionado con los modelos cartográficos (S. Alpers, 1987: 228-229). No hay que desechar la capacidad de este fondo para potenciar los significados del primer plano, al presentar en las confusas humaredas las huellas de los enfrentamientos recientes. Es más, Velázquez juega con la contraposición entre estos dos modos representativos: la mayor definición de las figuras de la escena narrativa contribuye a reforzar su carácter principal, mientras que el tratamiento del espacio de Breda –que, de acuerdo con la tradición de esta manera descriptiva, debería ser detallista y preciso– sólo se basa en pinceladas indefinidas, señalando claramente que el pintor no ha pretendido brindar información sobre él sino ponerlo al servicio de su interpretación de los hechos.

El otro ejemplo es la *Vista y plano de Toledo* del Greco⁴ (J. Brown y R. L. Kagan: 1984). La elevación del punto de vista le permite al pintor brindar una visión totalizadora del espacio de la ciudad castellana, sus edificios más importantes y sus murallas, mientras que la curvatura del horizonte relaciona esa porción de territorio con el orbe entero (fig. 2). La inclusión del plano de Toledo, puesto ante los ojos del espectador por el muchacho de la derecha, da la posibilidad de ligar la imagen pictórica, con su alegoría del Tajo y la Virgen que sobrevuela la ciudad protegiéndola, con la información precisa de una presentación descriptiva. El pintor utiliza así una tradición proveniente de la cartografía, en la que las vistas de ciudades se acompañaban de cartelas con indicaciones numeradas de sus lugares más importantes. Si la pintura podía deslizarse hacia una interpretación de la ciudad en clave emocional⁵, el plano nos vuelve a su realidad material y concreta. Por medio de ambas formas de representación, El Greco aprehende y nos hace aprehender el

³ Oleo sobre tela, 3,06 x 3,67, 1634, Museo del Prado, Madrid.

⁴ Oleo sobre tela, pintado entre 1605 y 1610, 1,32 x 2,28 m., Museo del Greco, Toledo.

⁵ Entre 1595 y 1610 El Greco pintó otra “Vista de Toledo”, apostando esta vez a una interpretación personal de una geografía que adquiere, a través de un clima fantasmagórico, fuertes significados emocionales. Oleo sobre tela, 1,21 x 1,09 m., Metropolitan Museum of Art, New York.

espacio de Toledo. La idea de dominio por medio de la vista sigue estado presente, aunque ya no referido a una situación militar.

El Greco, como Velázquez y otros artistas de la modernidad, conocieron y utilizaron como fuentes de su propia obra las vistas de ciudades que los atlas difundieron por Europa gracias a la imprenta. Entre ellos, el *Civitates Orbis Terrarum*, editado por Georg Braun y Frans Hogenberg en Colonia entre 1572 y 1617, consta de seis tomos conteniendo planos de 531 ciudades: entre otras, vistas de Londres y Amsterdam “a vuelo de pájaro” y de varias ciudades de España desde un sitio elevado que, en algunas estampas, se muestra en primer plano con la inclusión de personajes, animales y otros elementos figurativos. Las letras remiten a las cartelas explicativas, siguiendo una modalidad que la cartografía no abandonó hasta el siglo XIX. La vista de Toledo incluida en el atlas de Braun y Hogenberg, aparecida en el tomo V del *Civitates...* en 1598 y firmada “epingebat Georgius Houfnaglius Aô 1566” (fig. 3), resulta comparable con el óleo del Greco por la amplitud del espacio representado y el punto de vista elegido, muy similar aunque más elevado en el grabado que en la pintura, así como la leve curvatura del horizonte, algo menos acusada en uno que en otra. Como plantea Fernando Rodríguez de la Flor, la distancia entre el cuadro y la estampa es muy grande (F. Rodríguez de la Flor, 2000: 91), pero por nuestra parte creemos que el primero no puede considerarse completamente ajeno a la segunda, ya que ciertos rasgos, aunque divergentes, no hacen más que reforzar los vínculos entre los dos tipos de representación. El río Tajo, que aparece casi rodeando la ciudad en la estampa, es trasladado al óleo como una imagen alegórica, desplazando su valor, de elemento descriptivo a factor que vincula la historia de la ciudad con prestigiosos referentes clásicos. El Greco no acude en la vista a las letras o números que señalan los sitios más importantes, pero sí se hallan en el plano de la derecha, como si indicara claramente los recursos y límites de la pintura y de la presentación topográfica. El grabado del *Civitates...*, contrariamente a otros que forman parte del atlas, tampoco incluye esas referencias. Su autor ha preferido replicar y amplificar el alcázar y la catedral, que funcionan dentro de la vista en la derecha y en el centro de la parte superior, en un primer plano fuera de la cartela que contiene la vista. Ambos edificios flanquean un gran escudo de Toledo que se desprende de la cartela, poniendo la ciudad en relación preeminente con los poderes real y eclesiástico.

La obra de los Blaeu y el *Theatrum Orbis Terrarum* de Abraham Ortelius, aparecido en 1570, tuvieron un peso considerable en la difusión de los procedimientos cartográficos que permitieron su aprehensión por parte de pintores y otros artífices. Los Blaeu contribuyeron a crear la *carte à figures*: el mapa rodeado de paneles con representaciones de tipos característicos de la zona cartografiada y vistas de ciudades “a vuelo de pájaro” o desde un punto de vista alto (N. J. W. Thrower, 1999). En la *carte à figures*, “astronomía, historia universal, vistas de ciudades, usos y costumbres, flora y fauna se llegaban a acumular en imágenes y palabras en torno al centro que era el mapa” (S. Alpers, 1987: 197). La carta del continente americano, dibujada por Willem Blaeu en 1617, se basa en los mapas de Ortelius y en información sobre las regiones septentrionales brindada por expediciones inglesas y francesas. Fue incluido con algunas modificaciones en varias ediciones cartográficas de la casa Blaeu, de las cuales la más reputada es el *Atlas Maior* o *Grand Atlas* de 1662-3, en once volúmenes (*Blaeu's The Grand Atlas...*, 1997: 156-157). En la versión aparecida en este Atlas, titulada “*Americae Nova Tabula*”, además de las naves y los monstruos marinos que suponen una irrupción figurativa en la superficie cartográfica, las viñetas laterales muestran cinco parejas de habitantes americanos tomados de John White y de Hans Staden, mientras que en la parte superior nueve marcos ovales traen vistas de ciudades americanas: algunas son simples planos con la cuadrícula de la ciudad, otras están tomadas “a vuelo de pájaro” o desde un punto de vista alto. Tanto México como Cuzco parecen tomadas de las vistas aparecidas en *Civitates...* de Braun y Hogenberg.

En otros trabajos hemos demostrado que el historiador de la Compañía de Jesús, Pedro Lozano, conoció y utilizó algunas de estas fuentes cartográficas, disponibles en la biblioteca del Colegio de la orden en Córdoba, para plasmar por escrito la descripción del Chaco en su *Descripción Corográfica del Gran Chaco Gualamba* de 1733, y de qué manera su texto llegó a permear los dibujos realizados en ocasión de la expedición a esa región comandada por Matorras en 1774, dibujos que a su vez fueron la base de la gran pintura al óleo que celebra esa expedición (Penhos, 2003; Penhos, 2005 a: primera parte). Es precisamente cierta capacidad de las vistas topográficas para dar a conocer datos sustanciales de un territorio, entre otros recursos por medio del plano rebatido y el punto de vista alto, lo que permite su traslación y resemantización en otros órdenes de representación. La tradición de las vistas topográficas, inaugurada en los Países Bajos en el siglo XVI, tuvo una gran continuidad en el trabajo de los artistas especializados en panoramas de ciudades y escenas de batallas. Entre estos, en el siglo XVIII los integrantes de la familia Vernet impusieron un canon seguido con fidelidad por los dibujantes que acompañaron las expediciones científicas, como es claro en el caso de Fernando Brambila, de la Expedición Malaspina (1789-1794) (M. Penhos, 2005 a: cap. 5).

El recorrido realizado hasta aquí habilita a pensar en los vasos comunicantes entre expresión escrita, cartografía y arte en lo que respecta a los procedimientos de representación del espacio. Seguidamente, buscaremos adentrarnos en el trabajo de los miembros de la Expedición de la América Meridional para rastrear además otros aspectos de estas relaciones, entre ellos la dimensión material de la praxis cartográfica.

Conviene partir de la representación de los trabajos de los demarcadores en los diarios e informes oficiales redactados por los comisarios y miembros de las partidas, que nuclea temas, elementos de composición y estilos, y responden a una normativa que pretende regir y controlar su producción. Efectivamente, la Expedición que nos ocupa contó con instrucciones generales emanadas de la corte, que el diario de Ilego de Alvear⁶ reproduce de manera resumida, además de traer información sobre instrucciones particulares para cada partida, y otras emitidas por el virrey de Buenos Aires que se refieren al funcionamiento, las atribuciones y responsabilidades de cada miembro y el orden jerárquico que debía regir en cada partida (diario de Alvear: f. 27)⁷. El carácter de las normas dictadas por Madrid se halla elocuentemente expresado en esta frase del propio Alvear:

Estos papeles dan una idea general de los solidos fundamentos que mueven a los dos augustos Soberanos a emprender de nuevo la importante obra de la demarcacion de Limites, obgeto antiguo de graves y reñidas controversias entre las dos Coronas: describen con individualidad y presision los parages por los que debe correr la Linea divisoria, varias veces principiada y nunca concluida: y ultimamente ordenan el metodo practico de establecerla por medio de observaciones astronomicas, y baxo de las reglas ciertas de la Geometria, unico modo de asegurar el éxito feliz y permanente, tanto tiempo antes deseado (diario de Alvear: ff. 1-2).

⁶ " diario de la Segunda Partida de la demarcacion de Limites entre los dominios de España y Portugal en la America Meridional. Por el Comisario de ella el Teniente de Navio de la Real Armada don Ilego de Albear y Escalera." (en adelante diario de Alvear), en AGN, Sala VII, Biblioteca Nacional, 46. En el primer folio dice que "Principia en iz.e de 1783..." y en el último Alvear certifica la autenticidad del texto con fecha julio de 1804. Sobre este manuscrito, Paul Groussac realizó una edición en *Anales de la Biblioteca*, Buenos Aires, 1900, tomo I. La misma, como observaron Becú y Torre Revello (1941), omite capitulos enteros del documento, entre otras falencias que desaconsejan su consulta.

⁷ Ver También "Instruccion que devera observarse en las Partidas o dibisiones destinadas á la demarcacion de limites de estos dominios con los de Portugal", firmada por Vértiz el 20 de noviembre de 1783, en AGN, Sala IX, Legajo 5, 4-4-1.

Las instrucciones repiten partes del Tratado de San Ildefonso, sobre todo las atinentes a los puntos que debían tomarse como referencia para la demarcación. Establecen las competencias de cada comisión e indican los principales recorridos que deben realizar. Lo más sobresaliente del párrafo del diario, sin duda, es la mención del "metodo practico", que se indica como "unico modo" de llevar adelante la tarea, basado en la observación y en prácticas modernas de mensura.

La apelación a la "Geometria" y a sus reglas nos indica el carácter de la formación de Alvear y sus compañeros, que los habilitaba para encarar la demarcación por medio de métodos actualizados. Los progresos de la matemática, la geometría, la astronomía y la física, de trabajosa incorporación en España (J. E. Burucúa, 1989, 1990 y 1991), encontraban terreno fértil en las instituciones militares reformadas durante el siglo XVIII, cuyo papel en el proceso de institucionalización de la geografía y la ingeniería militar española ha sido estudiado por varios autores (entre otros H. Capel et al, 1988; F. Nadal y L. Urteaga, 1990). En la década de 1770 dos viajes bajo el mando de Juan de Lángara, que tenían por objeto el reconocimiento de rutas marítimas y la realización de observaciones tendientes a la determinación precisa de longitudes, pueden considerarse verdaderos programas de entrenamiento de los oficiales demarcadores, ya que participaron de ellos entre otros el propio Alvear, Varela y Ulloa, Aguirre, y Joaquín Gundín, que figuró en la primera partida como geógrafo. Estas empresas ensayaban los últimos avances astronómicos aplicados a la navegación, como el establecimiento de las longitudes en el mar por medio de las distancias lunares, técnica de reciente perfeccionamiento (S. Alvear y Ward, 1891 b: p. 18; M. Lucena Giraldo, 1988: pp. 163-164).

Como ha establecido Torre Revello en su minucioso estudio, existen varias copias del diario de Alvear. Este autor comparó el ejemplar de la Biblioteca Nacional, hoy en el Archivo General de la Nación, con un manuscrito que perteneció a Agustín P. Justo, e identificó en total ocho ejemplares del diario, entre ellos uno que se halla en el British Museum (T. Becú y J. Torre Revello, 1941: pp. 83-86 y III-X). En el AGN, en un documento aparte, se halla además la "Relacion historica y geografica de tan fertil y dilatada Provincia" (Misiones), que Alvear dice agregar al diario por ser su territorio uno de los mas "amenos de esta America Meridional" (diario de Alvear: f. 33), y que de Angelis publicó en el volumen V de su *Colección de documentos...*⁸.

En rigor, la versión del diario que se encuentra en el AGN se compone de "salidas" de un punto hacia otro, "viages" realizados dentro del territorio a examinar, "descripciones" de poblaciones, "reconocimientos" de terrenos y accidentes geográficos, y anotaciones de aspectos importantes para la demarcación. Los recorridos aparecen medidos en leguas y, en general, hay una preocupación por consignar las mediciones y otros trabajos vinculados con los objetivos de la expedición. También se mencionan puntualmente las observaciones astronómicas y las determinaciones de latitud y longitud realizadas en cada punto relevado. En lo que se refiere a la escritura, Alvear alterna la tercera persona del singular ("La primera división [...] partió de Buenos Ayres...") con el impersonal ("El mismo día se continuo la navegacion..."), pero lo más frecuente es el plural de la primera persona ("Nos propusimos desde luego seguir nuestro viage por tierra...") (diario de Alvear: ff. 2, 92 y 2).

En cierto modo, por medio de recursos literarios como los mencionados, el carácter oficial del trabajo de Alvear se traslada al texto en un colectivo que representa al grupo. Si atendemos además a las pistas dejadas por otros miembros de la segunda partida, el diario puede ser considerado el compendio de una tarea larga e intrincada en la que tomaron parte varios actores. Entre ellos hay que mencionar especialmente a

⁸ "Relacion historica y geografica de la Provincia de Misiones. Para servir de suplemento al diario de la segunda Partida de demarcacion de Limites, en la America Meridional, por el comisario de S.M.C. [1783]", AGN, Biblioteca Nacional, Legajo 106.

José María Cabrer, el colaborador más estrecho de Alvear y a quien se atribuyen muchos de los planos y mapas con que se acompañaron los informes. Cabrer, formado como Azara en el cuerpo de ingenieros militares⁹, fue designado ingeniero ayudante, mientras que otro miembro conspicuo de la partida, el piloto de la Real Armada Andrés de Oyarvide, se desempeñó como geógrafo (Alvear, ff. 29-31; M. Lucena Giraldo, 1988: pp. 172-173). Tanto Cabrer como Oyarvide tuvieron a su cargo el relevamiento cartográfico, pero veremos que la participación de ambos fue diversa.

En 1882 fue publicada en Montevideo una versión del diario oficial de la segunda partida bajo la autoría de Cabrer, a partir de una documentación que este ingeniero había vendido al gobierno uruguayo, y que Melitón González puso bajo el título *El límite oriental del territorio de Misiones (República Argentina)*, dando por cierta la autoría de Cabrer. En respuesta, la hija de Alvear, Sabina, reivindicó el papel de su padre como redactor del diario en sendos escritos sobre su vida y obra (1891 a; 1891 b). Sin embargo, la misma Sabina establece que Cabrer pudo haber escrito la parte del diario correspondiente al reconocimiento del Paraná y el Iguazú, realizado por una expedición que estuvo a su cargo desprendida de la segunda partida, y también el relato de la finalización de las tareas demarcatorias y el retorno a Buenos Aires: en sus palabras, la “subida al gran Salto del Paraná, que duró treinta y siete días, y la de regreso de la partida a Buenos Aires, al finalizar la comisión” (S. Ward y Alvear, 1891 b: 64). Efectivamente, el capítulo X del ejemplar del AGN se debe al ingeniero (Alvear: ff. 266-355), ya que era práctica común que el comisario de una partida utilizara los informes redactados por sus subordinados, integrándolos en el texto definitivo (T. Becú y J. Torre Revello, 1941: pp. 73-78 y 106-108). Este hecho, Alvear hace expreso este procedimiento al consignar que

Resuelto primeramente el reconocimiento del Paraná, desde la boca del Iguazú hasta el Salto Grande, fueron destinados a esta diligencia el teniente de ingenieros don José María Cabrer por una parte y por la de Portugal el capitán de artillería y astrónomo Joachin Feliz da Fonseca...

aclarando al final del párrafo que “nosotros resumiremos fielmente su relación” (Alvear: f. 267). Lo que sigue está escrito en tercera persona del plural para dar cuenta del relato de Cabrer que Alvear recoge: “El 16 después de 1 milla de marcha enfrentaron con las dos isletas que se halla en la boca del *Acaray* arroyo caudaloso y de brazos complicados...” (Ibidem: f. 268).

Sea porque Alvear usó los apuntes tomados por Cabrer para redactar esas partes dentro del estilo general del diario, o bien porque ambos oficiales habían asumido cierta modalidad de escritura propia de los informes oficiales, lo cierto es que es muy difícil discernir la participación de uno y otro en el texto, como no sea por medio del uso de distintas personas gramaticales. El meta-género parece imponerse por sobre las particularidades de la autoría, y la existencia de un lector que el autor tiene en mente a la hora de redactar los informes –las autoridades superiores a las que están dirigidos- pauta ciertas constantes de estilo.

En torno al tema de las autorías, incumbencias y jerarquías de los miembros de la segunda partida gira la tensión que atraviesa las relaciones entre Cabrer, Oyarvide y Alvear durante los años en que desarrollaron su tarea en Sudamérica. Oyarvide había llegado al Río de la Plata en 1776, con la expedición de Cevallos que culminó con la toma de la isla de Santa Catalina y los compromisos entre España y Portugal para terminar con el problema fronterizo. En ese momento, comenzó con los relevamientos que completaría con su incorporación a la segunda partida en toda la cuenca del Plata, es decir los ríos Uruguay y Paraná hasta Santa Catalina (A. Bertocchi, 1988).

⁹ Creado en 1711, el cuerpo de ingenieros fue incorporado al Ejército en 1761. Su plan de estudios combinaba áreas teóricas y competencias técnicas actualizadas.

urante su actuación bajo el mando de Alvear, Oyarvide se quejó repetidas veces ante las autoridades de Buenos Aires por el lugar secundario que ocupaba en el grupo, a causa del favoritismo que el comisario mostraba por Cabrer.

En 1787, en un oficio enviado al virrey, Alvear tuvo que detallar los trabajos encomendados a ambos "oficiales facultativos" y justificó la inactividad en la que se encontraban porque la "Segunda Subdivisión no ha dado aun principio á la obra de que se halla encargada" (cit. en T. Becú y J. Torre Revello, 1941: p. XXIV). Es evidente que Alvear había depositado su confianza en Cabrer, ya que años más tarde llegó a delegarle el mando de la partida en ocasión de ausentarse: dirigiéndose a Olaguer y Feliú en 1798, aclaraba que el ingeniero "es el Segundo comisario de esta división de Límites" (Ibidem: p. XL).

En el oficio de 1787 encontramos sugerentes indicios para reconstruir algunas prácticas de relevamiento y mensura del espacio, llevadas a cabo durante estas expediciones. Según Alvear, Cabrer había sido nombrado

para pintar, lavar y dar la ultima mano á los planos; y este [Oyarvide], para practicar en la campaña todas las operaciones necesarias para levantarlos: el uno debe poner en limpio los trabajos; y el otro, trabajar los borradores, corregirlos, arreglarlos bajo de una cierta escala, y confrontarlos por ultimo con los de los Portugueses, anotando las diferencias...

Sin embargo, el comisario aclaraba más adelante que

... d.n Jph Maria Cabrer y d.n Bernardo Lecoge hicieron todos los planos de primeras y segundas vías, y d.n Andres de Oyarvide solo, enq.n sereconocio desde luego proligidad y exactitud con bastante practica y conocimiento en esta materia, fue smpre encargado de convinar los borradores de todos, arreglarlos, corregirlos y reducirlos á una escala; demanera que los Ingenieros no tubie/ron mas que hacer que ponerlos en limpio; cuyo trabajo particular no deja de merecer alg.a atención, aunq. Nosale de la esfera desu destino de geografo (Ibidem: p. XXIV).

Lo cual parece indicar que Cabrer y un colega de la primera partida también realizaron borradores que Oyarvide tuvo que ordenar y poner bajo una norma, para luego sí entregarlos nuevamente a los "Ingenieros" para su elaboración final. Sin duda, esta división de las tareas debió molestar a Oyarvide, en la medida en que lo relegaba al trabajo de campo, reservando para Cabrer la responsabilidad mayor de delinear los mapas en su versión definitiva. e poco deben haber servido las argumentaciones que Alvear esgrimía sobre el espíritu de colaboración que debía regir el trabajo del ingeniero y el geógrafo: "Mas como estos dos encargos digan entre si tan estrecha relacion, que suponen los mismos conocimientos, iguales principios en uno que en otro, deben dichos oficiales ayudarse mutuamente" (Idem). En el centro de un conflicto que duró años, Cabrer y Oyarvide pusieron manos a la obra y produjeron una interesante masa de información visual sobre los territorios estudiados. Se deben al primero los planos y mapas incluidos en el diario, así como esquemas de los derroteros seguidos por la segunda partida, mientras que Oyarvide realizó relevamientos parciales del terreno, y copias de los mapas levantados por la comisión portuguesa, haciendo, en algunos casos, añadidos de su propia cosecha¹⁰. También se

¹⁰ En el Archivo del Museo Naval de Madrid (en adelante MN) se guarda una buena cantidad de planos y mapas debidos a Oyarvide. Como ejemplos de los relevamientos parciales hechos sobre el terreno: un "Reconocimiento de los terrenos que baña el Rio Piratiney hecho por los comisarios de la 1ª y 2ª partida de limites en 1786" (38-C-6), el "Terreno al oeste y norte de la laguna de Merin" [1785] (38-c-13) y un "Plano del Rio Parana desde el puerto de Candelaria hasta la barra y Rio Yguazu" [1788] (42-b-9). Por otro lado, Oyarvide realizó copias de mapas portugueses, tanto durante su misión en la expedición de límites, como más tarde, por encargo del depósito Hidrográfico. Muchos de estos mapas se deben a José Custodio de Sáa y Faria, ingeniero portugués que había actuado como comisario de las partidas portuguesas desde 1750 y que en esa época trabajaba para el gobierno de Buenos Aires. Cito como ej.. una "Carta esferica sacada del

conoce de su mano una suerte de resumen de los trabajos demarcatorios en un mapa que abarca desde Buenos Aires hasta Asunción, fechado en 1796¹¹.

Estos trabajos hubieron de realizarse con toda minuciosidad, sobre todo la tarea encomendada a Cabrer, quien a partir de un numeroso material recogido sobre el terreno, debía producir imágenes que daban cuenta de las principales características de una porción del espacio americano. En respuesta a un pedido de traslado del ingeniero, a quien se necesitaba en Buenos Aires, el propio Alvear argumentaba que

El Comandante de Ingenieros que lo ha pedido á VE con el pretexto de la suspension accidental y precaria de las operaciones, sabe muy bien que cuando cesan estas, es entonces que empiezan justamente las del Pincel (cit. en T. Becú y J. Torre Revello, 1941: XL).

El comisario distinguía así las labores de Cabrer de los simples relevamientos topográficos, otorgándoles una mayor jerarquía, cosa que se advierte en la referencia al "Pincel", con el que se identifica en la tradición de Occidente la práctica de la pintura, y que actúa en el párrafo como una referencia metonímica a los recursos materiales de los que el cartógrafo se valió para llevar adelante su tarea. El propio comisario de la segunda partida deja claras pistas de esta división del trabajo, ya que las menciones de Oyarvide, que aparece como protagonista de recorridos a pie y navegaciones que implican concretos reconocimientos sobre el terreno, resultan mucho más abundantes que las de Cabrer, que efectivamente permanecía más tiempo en el campamento, ocupado de "dar la ultima mano á los planos".

Félix de Azara, por su parte, dejó testimonio de la manera en que se aprovechaban las distintas competencias de los demarcadores hasta llegar al producto final, la carta que abarcaba toda una región. En la Introducción de *Viajes por la América Meridional*, publicado en París en 1809 (F. de Azara, 1999), toma como punto de partida las observaciones astronómicas, llevadas a cabo por él mismo, consideradas imprescindibles "para hacer mi carta más exacta". La información acerca de los relevamientos sobre el terreno se corresponde con referencias a las responsabilidades en el trazado de los mapas, que contribuyen a reconstruir un trabajo de campo colectivo en el que participaron no sólo miembros de la tercera partida que Azara comandaba, como Cerviño e Inciarte, sino también Oyarvide e Ignacio Zizur, éste último integrante de la cuarta partida. La masa de datos que estos individuos acopiaban quedaba registrada en planos parciales, así como en tablas y gráficos, que más tarde el cartógrafo debía utilizar para llevar a cabo su obra. Pero la plasmación de la "gran carta" precisaba además de otras fuentes, que Azara enumera con precisión: "la carta inédita del brigadier portugués José Custodio de Saa y Faria, [...] el trabajo de mi compañero . Antonio Alvarez de Sotomayor, jefe de una división de comisarios de límites [...], el trabajo que acaba de terminar mi compañero el capitán de navío .

iego de Alvear, jefe de otra comisión de límites, [...] la carta de . Juan de la Cruz, grabada en 1775", desglosando finalmente su propio aporte: "Todo el resto es mío" (F. de Azara, 1998: 42-43). El párrafo, que por su extensión no se reproduce en su totalidad (ver M. Penhos, 2005 a: cap. 3), da cuenta de lo que el aragonés llama "mi manera de trabajar en la confección de la carta", es decir la combinación de diferentes niveles de acopio de información, desde los relevamientos y mediciones, hasta su plasmación integrada y definitiva en el dibujo de los mapas, además del aprovechamiento del material ya existente. Lo interesante es que la Introducción de

viaje que hicieron desde la Ysla de Santa Catalina ...hasta el Rio Grande los geografos portugueses para la demarcacion de limites el año 1783" (38-c-4). Agradezco a Teresa Zweifel la información sobre la cartografía de las partidas demarcatorias en el MN.

¹¹ "Mapa esférico de las provincias septentrionales del Rio de la Plata desde Buenos Aires hasta Paraguay, con los grandes bosques que separan las Misiones españolas de los establecimientos portugueses desde Buenos Aires hasta el Paraguay [Andres Oyarvide] 1796, MN, 42-b-7.

los *Viajes...*, además de brindar datos para reconstruir parte del trabajo de campo que estaba en la base de la confección de los mapas, y entender la distancia entre las tareas de un Oyarvide y las de un Cabrer, nos permite identificar al propio Azara basculando entre ambas prácticas: experto topógrafo, familiarizado con un instrumental actualizado, capaz de realizar observaciones astronómicas –él indica la falta de esta última habilidad en Saa y Faría-, y además autor de planos y mapas para la confección de la carta que abarca una “enorme extensión” (F. de Azara, 1999: 42).

Sin duda resulta de particular interés acercarnos a la dimensión material del proceso que incluía tanto las prácticas de mensura como las ligadas a la plasmación de esos conocimientos acopiados sobre los territorios sudamericanos por parte de las expediciones de límites. Para ello disponemos, por una parte, con varias fuentes que nos hablan de los diferentes instrumentos de medición de las partidas en Sudamérica, su origen, la forma en que fueron enviados al Río de la Plata, y también de qué manera se utilizaron sobre el terreno: entre otros documentos, el diario de Alvear y el de Juan Francisco Aguirre traen elocuentes datos al respecto, que hemos analizado en trabajos anteriores (M. Penhos, 2005 a: segunda parte; y 2005 b). Pero no contamos aún con información completa sobre los elementos más directamente relacionados con la praxis cartográfica. Conocemos, por medio de libros de tesorería y recibos, algunos de los materiales utilizados por Cabrer. Un registro de los “Cargos asentados en el libro del tesorero de la segunda partida de límites, relativos a utensillos y colores para pintar y embalar los mapas y planos”, del 21 de diciembre de 1783, enumera:

Sesenta pliegos de Papel de marca g.de = Sesenta pliegos de marca med.na = Quarenta yd. de marca menor. = dos octavas de Carmín fino. = una barreta g.de de tinta de China. = Quatro docenas de Pinceles de pelo surtidos = os docenas de Lápices Ingleses = Seis octavas de Roon de Gutagamba = Quatro octavas de Verde Vejiga = os onzas de Goma arábica = Una botella de aguamar. = Tres reglas de 5,, 3,, y 2,, pies de largo... (cit. en T. Becú y J. Torre Revello, 1941: pp. XIX-XX).

Vale la pena detenernos en este listado, en relación con el conocimiento de estos materiales en el ámbito de la pintura: tanto la gutagamba como la arábica son gomas resinosas, pero mientras que la segunda era usada como aglutinante, la primera se aplicaba sobre las obras terminadas por su color amarillo transparente que les daba un acabado cálido¹². Entre los colores, el cartógrafo parece haberse limitado a la utilización del carmín y el “verde vejiga”: uno se obtenía de la cochinilla, y el otro es de origen mineral, de aspecto negruzco, aunque en capas finas exhibe gran transparencia¹³. Gabriela Siracusano ha reconstruido el circuito productivo y comercial de gran parte de los colores utilizados por los pintores sudamericanos, poniendo de relieve el papel activo de la cochinilla en la economía de la colonia, y el lugar preferente del pigmento derivado de ella en la paleta de esos pintores (G. Siracusano, 2005). En lo que se refiere a nuestro tema, las fuentes consultadas hasta el momento son escuetas acerca de la procedencia de los colores y de otros elementos de los que Cabrer y sus compañeros echaron mano. El documento antes citado sólo aclara que “los efectos y colores para lebantar Planos” han sido “sacados de Reales Almacenes”, y con fecha posterior se asienta el envío de “quatro cilindros de oja de Lata p.a guardar

¹² El tratado de pintura de Antonio Palomino, publicado en 1723 se refiere a la gutagamba como “una goma, o color amarillo, obscuro a el óleo, y claro a el temple, para iluminaciones y miniaturas”. Ver Antonio Palomino de Castro y Velasco, *El museo pictórico y escala óptica*, Ediciones Aguilar/Maior, Madrid, 1988, Tomo II, p. 570. Agradezco a Gabriela Siracusano la indicación de esta fuente. El “gutiámba” (otra de sus denominaciones) poseía además virtudes terapéuticas como purgante enérgico.

¹³ También conocido como “verde de ftalo” porque se compone de ftalocianina de cobre.

Planos" del Almacén de Artillería de Buenos Aires, pero no se nos hace saber desde dónde y cómo llegaron a la capital del virreinato¹⁴.

A pesar de esta parquedad, la lista resulta una buena pista de los recursos de un cartógrafo que, en plena campaña, va produciendo a medida que recibe los datos acopiados por sus compañeros: reglas, lápices y pinceles; dos o tres pigmentos básicos más la tinta china, imprescindible para el delineado final de los mapas. Aunque en forma mucho más acotada, Cabrer trabaja con materiales afines a un pintor de panoramas, de acuerdo con la ya mencionada tradición nórdica difundida en toda Europa en el transcurso del siglo XVIII, entre otros por los Vernet. Su obra quedó plasmada en los planos que acompañaron el informe oficial de la segunda partida, y en el exhaustivo relevamiento de los pueblos que habían estado bajo la Compañía de Jesús, que incluye un dibujo de la fachada del templo de San Miguel¹⁵.

El conjunto del material que formó parte del diario presenta ciertas particularidades de ejecución que, al igual que la información sobre los materiales usados por Cabrer, revelan una praxis cercana a lo artístico. Becú y Torre Revello lo reprodujeron en su trabajo ya citado: "Tabla Corográfica de los 30 Pueblos de las Misiones de los Jesuitas sobre los Ríos Paraná y Uruguay, según su actual division en Obisposados y Tabla Corográfica de los 30 Pueblos de las Misiones de los Jesuitas sobre los Ríos Paraná y Uruguay, según su actual division en Obisposados y departamentos con sus Latitudes Longitudes y distancias Reciprocas Año de 1788"; y doce planos que muestran diferentes zonas del relevamiento y la línea de demarcación correspondientes a la segunda partida¹⁶ (figs. 4-6). En estos últimos es posible percibir esa frontera difusa entre imágenes representativas, figurativas, e imágenes descriptivas, informativas, que Gombrich ha explicado, estableciendo la existencia de intrusiones del código de una en la otra y destacando el papel desempeñado por ciertos elementos naturalistas en la formalización de las convenciones cartográficas, por ejemplo el color azul de ríos, océanos y otros cursos de agua (E. Gombrich, 1989:173-174). Si los ejemplos de Velázquez y El Greco muestran la apropiación de recursos provenientes de la cartografía en la práctica artística, los planos de Cabrer, realizados con acuarela y delineados con tinta china, revelan intenciones estéticas que no contradicen, sino que refuerzan los contenidos informativos, al hacerlos claramente legibles mediante la utilización del verde para las aguas, el ocre para las porciones de tierra y el carmín para los lugares poblados.

De esta forma no muy diferente trabajaba un pintor de panoramas. Como Cabrer disponía para su síntesis de planos y dibujos realizados por otros artífices, y no desechaba la información escrita aportada por crónicas y registros históricos del lugar a representar. Como nuestro demarcador, utilizaba códigos que cruzaban el arte de la cartografía y el arte pictórico. *Artes de frontera*, que en el caso aquí presentado, se desarrollaron precisamente en un momento de aguda necesidad de la corona de reformular sus vínculos con los territorios americanos, dentro de un abanico de recursos que

¹⁴ El 9 de febrero de 1784 Cabrer firmó un recibo "de utensillos y colores para pintar" con un detalle que coincide con el del documento anterior.

¹⁵ Los planos de las misiones jesuíticas acompañan el diario llevado por Cabrer, que se halla en el Archivo de Itamaraty (Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil) en Río de Janeiro.

¹⁶ Puerto del Sacramento, Bahía de Montevideo, Puerto de Maldonado, Fuerte de Santa Teresa, Río San Pedro y el fuerte de Santa Tecla, carta esférica del Río de la Plata con parte de la costa septentrional hasta el Chuy, Ensenada de Castillos hasta Pepirí-Guazú, Línea demarcatoria de la segunda partida, Ensenada de Barragán, Cabo de San Antonio hasta Río Jacuary, Plano de Buenos Aires. El 17 de julio de 1804 Cabrer entregó en la Secretaría de Cámara del Virreinato tres tomos del diario de la segunda partida, y el 21 de julio la correspondencia de la segunda partida con el gobierno de Buenos Aires y con el comisario de la partida portuguesa, así como 17 planos: "Colonia, Montevideo, Maldonado, Río de la Plata, Santa Teresa, Río grande, Santa tecla, el Chuy á Sta Tecla, e esta al Vruguy, Tabla de Misiones, Paraná del Iguazú á Corrientes, emarcación dela Partida, Resumidos 9 y 11, el Paraná y Vruguy desde Misiones hasta el Río de la Pta., La Ensenada de Barragan, Buenos ayres, General, recopilación de todos", cit. en T. Becú y J. Torre Revello, p. LIV.

pretendían refinar la búsqueda de conocimiento en función del incremento del dominio político de la región.

Bibliografía

- ACA EMIA NACIONAL E LA HISTORIA, 1961: *Historia de la Nación Argentina*, dirigida por Ricardo Levene [1ª ed. 1940], Buenos Aires, vol. 4.
- ALPERS, Svetlana, 1987: *El arte de describir. El arte holandés del siglo XVII* [1ª ed. en inglés 1983], Madrid, Blume.
- ALVEAR y WAR , Sabina, 1891 a: *Historia Hispano-americana. Algunas observaciones sobre el manuscrito de Don José María Cabrer*, Madrid.
- 1891 b: *Historia de D. Diego de Alvear y Ponce de León*, Madrid.
- AZARA, Félix de, 1998: *Viajes por la América Meridional [1º ed. en francés 1809]*, Buenos Aires, El Elefante Blanco.
- BECÚ, Teodoro y José Torre Revello, 1941: *La Colección de Documentos de Pedro de Angelis y el Diario de Diego de Alvear*, Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- BERTOCCHI, Alejandro, 1988: "Oyarvide, piloto de la Real Armada", elamar, Montevideo.
- BETHELL, Leslie (ed.), 1990: *Historia de América Latina* [1ª ed. en inglés 1984], Barcelona, Cambridge University Press-Editorial Crítica, tomo 2.
- Blaeu's The Grand Atlas of the 17th century world*, 1997: published in cooperation with Royal Geographical Society, London, Studio.
- BOIME, Albert, 1991: *The magisterial gaze. Manifest Destiny and American Landscape painting c. 1830-1865*, Washington and London, Smithsonian Institution Press.
- BROWN, Jonathan y Richard L. Kagan, 1984: "La "Vista de Toledo", en Brown, J. y otros, *Visiones del Pensamiento. Estudios sobre El Greco*, Alianza, Madrid.
- BURUCÚA, José E., 1989, 1990 y 1991: "Arte difícil y esquivo. Uso y significado de la perspectiva en España, Portugal y las colonias iberoamericanas (siglos XVI-XVIII)", en *Cuadernos de Historia de España*, Instituto de Historia de España, nº LXXI-LXXIII, Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, U.B.A.
- CAPEL, Horacio et al, 1988: *De Palas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*, Barcelona, CSIC/Ediciones el Serbal.
- CUMMINS, Thomas, 2003: "El retrato y el reloj. El intercambio mundial de imágenes y objetos en el siglo XVI", ponencia presentada en el Simposio Internacional sobre Arte Colonial, Buenos Aires.
- GIL MUNILLA, Octavio, 1949: *El Río de la Plata en la política internacional: génesis del Virreinato*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Serie 2, vol 15.
- GOMBRICH, Ernst, 1989: "El espejo y el mapa: teorías de la representación pictórica", en *La Imagen y el Ojo, Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica*, Madrid, Alianza.
- JACOB, Christian, 1990 : *L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*, Paris, Albin Michel.
- MOUTOUKIAS, Zacarías, 2000: "Gobierno y sociedad en Tucumán y el Río de la Plata, 1550-1800", en E. Tandeter (dir.), *La sociedad colonial*. Nueva Historia Argentina, Buenos Aires, Sudamericana.
- NA AL, Francesc y Luis URTEAGA, 1990: "Cartografía y Estado: los mapas topográficos nacionales y la estadística territorial en el siglo XIX", en *GEOcrítica*, nº 88, Universitat de Barcelona, Barcelona.

OLIVETO, Laura y Marta PENHOS, 1989: "El espacio en los *Comentarios Reales del Inca Garcilaso de la Vega*", en *Estudios e Investigaciones*, Instituto de Teoría e Historia del Arte "Julio E. Payró", n° 2, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

PENHOS, Marta, 2003: "Sobre lo visto y lo sabido: aspectos de la construcción del paisaje en las fuentes escritas de una pintura salteña del siglo XVIII", en *Memoria del I Encuentro Internacional de Barroco Andino*, Viceministerio de Cultura/Unión Latina, La Paz.

----- 2005 a: *Ver, conocer, dominar. Imágenes de Sudamérica española a fines del siglo XVIII*, Buenos Aires, Siglo XXI.

----- 2005 b: "La 'cocina' del demarcador. El diario de Juan Francisco Aguirre (1782-1801)", en *Taller Internacional Desplazamientos, Contactos, Lugares*, Buenos Aires, Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras (UBA), C. Rom.

RO RÍGUEZ E LA FLOR, Fernando, 2000: "La imagen corográfica de la ciudad penitenciar contrarreformista: El Greco, Toledo (h. 1610)", en Mínguez, V., *Del libro de emblemas a la ciudad simbólica*, Castellón de la Plana, Universitat Jaime I.

RUBIAL, Beatriz, 2000: "Cultura y política en una sociedad de Antiguo Régimen", en E. TAN ETER (dir.), *La sociedad colonial*. Nueva Historia Argentina, Buenos Aires, Sudamericana.

SCHAMA, Simon, 1999: *Le Paysage et la Mémoire*, Paris, Editions du Seuil.

SIRACUSANO, Gabriela, 2005: *El poder de los colores. De lo material a lo simbólico en las prácticas culturales andinas. Siglos XVI-XVIII*, Buenos Aires, FCE.

THROWER, Norman J. W., 1999: *Maps and civilization. Cartography in Culture and Society*, Chicago and London, The University of Chicago Press.

Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo
I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía



Figura 1



Figura 2

Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo
I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía



Figura 3

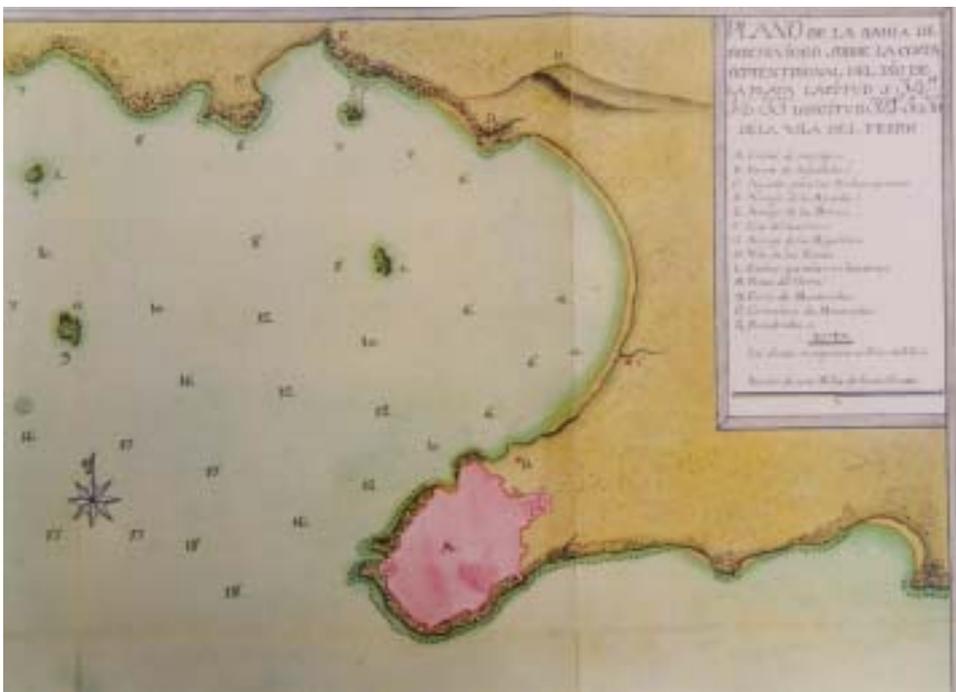


Figura 4



Figura 5



Figura 6

BUENAS Y MALAS NOTICIAS. EL MAPA DE AMERICA COMO AGENTE COLABORADOR EN LA FORMACION DE UNA IMAGEN MANIQUEA DEL INDIOS AMERICANO

Olaya Sanfuentes Echeverría¹

A partir de la hazaña colombina se efectúa un proceso de descubrimiento de América, en que las representaciones geográficas resultantes son un agente difusor de las ideas adquiridas acerca del Nuevo Mundo. Como tales, los mapas ayudan a conformar tanto una imagen positiva como otra negativa que corren en forma paralela y creando, finalmente, una idea maniquea y reduccionista de la realidad americana. El objetivo es revisar un caso en que las representaciones geográficas ayudan a crear una imagen positiva (como es el caso de las representaciones de Tenochtitlán), y compararla con otro agente difusor de facetas negativas, como la presencia del icono del caníbal en algunos de los primeros mapas de América.

Los primeros contactos europeos con América se remiten a pueblos del Caribe que no poseían mayor desarrollo cultural. Pero cuando se descubren los imperios azteca e inca, la percepción inicial europea debe acomodarse a la realidad deslumbrante que tiene delante de sus ojos. Tanto en el área mesoamericana como en la andina, sendos imperios se habían desarrollado alcanzando altos niveles culturales.

La impresión europea frente al esplendor azteca queda registrada desde las primeras crónicas de descubrimiento y conquista. Tanto las cartas de Hernán Cortés al emperador Carlos V, como la crónica de Bernal Díaz del Castillo, no cesan de alabar la organización y grado de desarrollo de los pueblos mexicanos.

La segunda carta (1520) que Hernán Cortés dirigió a Carlos V, ha jugado un papel fundamental en la expansión de novedades del esplendor de esta cultura. Esta segunda carta fue traducida al latín por Pietro Savorgnani y publicada en Nuremberg por Friedrich Peypus e iba acompañada de un mapa de Tenochtitlán. Este constituye el primer mapa impreso de una ciudad americana. Sin embargo, la carta y su mapa no fueron publicados hasta el año 1524, fecha en que la ciudad había sido ya destruida por los conquistadores españoles. (Figura 1)

Se puede apreciar en esta ilustración el orden reinante en la capital azteca. Aparecen los parques, el palacio de Moctezuma, el sistema de diques y acueductos a través de los cuales la ciudad recibía agua de las montañas, el templo de Teocalli en el centro de la composición y la disposición de las viviendas. (Figura 2) El grabado fue preparado por un artesano europeo, pero según algunos especialistas, habría ciertos detalles que revelan la convivencia con elementos indígenas. Barbara Mundy cree que estamos frente a un mapa que no deriva de la carta de Cortés, sino de alguna otra fuente, sin perjuicio de que el autor material de la ilustración haya sido finalmente un europeo. Para demostrar su hipótesis recurre a los siguientes argumentos: el centro de la ciudad representada muestra el modelo cósmico que los mexicas impusieron a su capital. Al mostrar el recinto de Tenochtitlán como un cuadrado ceremonial establecido en una ciudad circular, el artista que facturó el mapa reinscribió las geometrías ideales de una concepción indígena de ciudad. (Mundy 1998:16) Por otra parte, Mundy argumenta que en la composición aparecen iconos que hablan, exclusivamente, desde un punto de vista indígena. Al referirse a la figura descabezada que aparece debajo de las dos pirámides del centro, Mundy argumenta que se está aludiendo a la práctica azteca de sacrificios humanos en que las cabezas de las víctimas caían pirámide abajo. (Mundy 1998:16) De otra opinión es Jean Michel Massing, quien interpreta esta figura como un símbolo que alude a la destrucción que hizo Cortés de las deidades aztecas. (Massing 1992:572).

Esta segunda carta de Hernán Cortés y el mapa de Tenochtitlán que lo acompaña, tuvieron un gran éxito editorial durante el siglo XVI, lo cual habría colaborado a la

¹ Instituto de Historia, Pontificia Universidad Católica de Chile. olayas@vtr.net

difusión y luego permanencia de una visión ideal de la ciudad de México, encarnando el paradigma europeo renacentista. (González García 2000:746) Si la arquitectura era, junto con la pintura y la escultura, artes que estaban alcanzando una mejor evaluación en el ambiente renacentista europeo, las noticias de este brillante proyecto urbanístico y arquitectónico ultramarino no podían pasar desapercibidas.

Se sabe que el mapa que presentamos a continuación fue editado en Venecia por Benedetto Bordone, con algunos cambios de estilo y asociado a la comparación entre las dos ciudades lacustres de Tenochtitlán y Venecia. (Figura 3) Fue Bordone quien primero enfatizó en este paralelo. (Armstrong 1996:83) Quizás la fuente que utilizó Bordone para establecer esta comparación en sus grabados fue una publicación de un folleto alemán titulado *Neue Zeitung*, que apareció el año 1522. Se refiere a la ciudad azteca como La Gran Venecia. (Tennant 1988: 40) A ojos de Tennant, la comparación era válida: ambas ciudades fueron fundadas por pueblos que buscaban un lugar seguro, rodeado de agua que les sirviera de refugio y ambas estaban construidas en terrenos pantanosos separados de la Tierra Firme y reforzados por vallas de troncos de madera.

La imagen mental que podía establecerse de esta comparación es válida y bastante aduladora para Tenochtitlan, pero el dibujo de la ciudad americana publicada como hoja suelta (nos referimos a *Neue Zeitung*) que reportaba noticias de las tierras recién descubiertas, habla de un mundo europeo, con fortificaciones medievales y hombres vestidos a la usanza de Europa en aquellos años. (Figura 4) La descripción de Tenochtitlán como una ciudad lacustre parecida a Venecia llevó a que los ilustradores europeos utilizaran una plancha de grabado fabricada anteriormente, para ilustrar una ciudad que nunca antes habían visto. Bastaba para los europeos con cambiar el nombre de lo que se mostraba, para hacer de estos mundos tan diferentes algo fácil de entender.

Las noticias de la ciudad azteca circularon por toda Europa y las representaciones visuales de ella no dejaron de producirse. Gianbattista Ramusio incluyó una imagen de Tenochtitlán, reproduciendo la de Bordone de 1528. Las formas del lago, del poblado y del altar mayor son iguales a las de Bordone, pero aquí se enriquece el grabado con la presencia de tres personajes muy estilizados y estéticamente bien logrados que se sitúan en el primer plano. Son tres indios mexicanos vestidos con atuendos reales. (Figura 5).

Otra representación de Tenochtitlán es la realizada por Porracci Tommaso el año 1576 y que hoy se encuentra en la Biblioteca Nazionale Marciana. (Figura 6) El autor también habría establecido la relación entre la ciudad azteca y la veneciana, al describir a Tenochtitlán como "otra Venecia en el mundo, fundada por Dios... con su santísima mano, donde otras son fundadas por los hombres" (González García 2000:747) La ciudad, que aquí aparece con el nombre de Temistitán, toma sus formas del mapa de Bordone, pero con una composición más simple y pobre en detalles iconográficos. Se retoma la representación del golfo de México acompañando a la de la capital, tal como lo había hecho Hernán Cortés en su carta a Carlos V.

Juan Luis González argumenta que hasta el Nuremberg de Durero habría llegado la influencia de las noticias de la ciudad azteca. Su posición al respecto es muy clara: "hace ya medio siglo se apuntó la posibilidad de que la traza de Tenochtitlán influyera formalmente en una de las estampas grabadas por Durero para su tratado (de urbanismo y fortificación permanente). Hoy consideramos que esta proyección no sólo es incontrovertible, sino que, como esperamos demostrar, su alcance es mucho mayor". (González García 2000:748) A través de la analogía, el autor va estableciendo las semejanzas entre las dos ciudades, la ideal de Durero (Figura 7) y la real de Tenochtitlán: ambas están alineadas con los cuatro puntos cardinales, las medidas atribuidas al centro son parecidas y la relación centro-periferia, que da primacía al cuadrilátero interior es similar en ambos planos urbanos. Contrariamente a lo habitual entre los teóricos italianos, Durero ocupa el núcleo no con una plaza abierta, sino con un cuerpo arquitectónico fortificado que alberga la

mole de una ciudadela, como también se aprecia en el plano mexicano. González García apunta que una de las características que más llamó la impresión de los europeos de la capital azteca, era la variedad de los servicios urbanos: se vendía madera y piedra labradas y por labrar; había peletería y curtidurías, tejedurías, tabernas, joyería, carnicerías y panaderías, todo esto para servir al emperador azteca.

La *Idealstadt* de Durero, proyectada en su totalidad para atender las necesidades del rey, también estaba repartida conforme a un programa racional de calles menestrales, organizadas según las afinidades de los distintos oficios.

A medida que el europeo convivía más tiempo y con mayor grado de involucramiento con el continente americano, las noticias se iban tornando menos fabulosas y más acorde a la realidad. Esto, sin perjuicio de que varias de las representaciones resultantes albergaron por mucho tiempo los mitos y las ideas ya establecidas respecto a las tierras lejanas. Es el caso del siguiente mapa de Tenochtitlán que acompaña la obra de Diego Valadés y publicado en el año 1579. (Figura 8) En esta imagen hay muchos detalles que nos hablan de la Tenochtitlan que había adquirido fama entre los europeos de comienzos del XVI. La forma de los templos religiosos y la plaza que enfrenta el templo principal, la disposición de las viviendas y de los jardines en el espacio urbano, así como el carácter lacustre de la orbe. Sin embargo, la factura del grabado es absolutamente europea.

Especies vegetales como el cacao, la tuna, el plátano, el *liquidambar*, el maíz y el maguey, aparecen en un primer plano con su forma desproporcionada en relación al resto de la composición. (Figura 9) Podríamos atribuir esto a la supuesta potencialidad económica que se espera de la explotación de estos productos o a una incipiente actitud científica que se interesa por las particularidades de las diversas especies naturales.

En todo caso, estamos frente a un nuevo interés por los productos autóctonos del Nuevo Mundo, los cuales podemos decir, fueron un importante agente difusor de buenas noticias a partir del siglo XVI. El encuentro con tierras donde no se conocía el hambre, donde las frutas y verduras estaban al alcance de la mano como en el paraíso, no hacía sino reforzar la imagen positiva de esta América recién descubierta. A pesar de que muchas de las nuevas especies encontradas tardaron algún tiempo en ser finalmente introducidas en las mesas europeas, los productos americanos revolucionaron la economía mundial y fueron un paliativo de las históricas y penosas hambrunas europeas.

En un segundo plano encontramos un baile indígena que forma parte del rito que se celebra en el templo que aparece un poco más atrás. En un último plano, indios en canoas para graficar el carácter lacustre de la ciudad azteca y enfatizar el uso de esta embarcación que era una novedad para los europeos.

Con el caso de Tenochtitlán se dio, entonces, una buena acogida entre los círculos intelectuales europeos renacentistas y posteriores. La reiteración en copiar el modelo propuesto por esta representación eran buenas noticias de estas tierras. Detrás de las comparaciones explícitas y simbólicas de las ciudades lacustres mexicana y veneciana, había un equiparamiento favorecedor para la ciudad americana, así como un reconocimiento a las habilidades técnicas de los mexicas para planificar un diseño urbano que desafiaba a la naturaleza y que correspondía con las formas ideales de medir el universo. Era una idea la que estaba detrás de este diseño urbanístico. Y en un ambiente renacentista en que se ponía especial énfasis en los conceptos de orden y sistema asociados a las artes para enaltecerlas a la categoría de liberales y sacarlas del estatus meramente manual, el poner el acento en estas características redundaba en una evaluación positiva de la ciudad americana de Tenochtitlán.

Pero no todo lo de Tenochtitlán eran buenas noticias. Los escarpados peldaños de los templos mexicas permitían que los cuerpos de las víctimas que se sacrificaban en los altares rodaran hacia abajo con mayor facilidad. Efectivamente, para

comulgar con sus dioses los pueblos mexicanos realizaban sacrificios humanos y para poder conectarse con la divinidad, comían del cuerpo de la víctima. En lo alto del templo, un sacerdote sacrificaba a un hombre con un cuchillo de obsidiana para sacarle el corazón que, todavía palpitante era ofrecido a los dioses. El cuerpo de la víctima se arrojaba entonces templo abajo y se detenía en la plaza, donde acudía todo el pueblo a "tomar un poco de aquella carne para comérsela, por cosa que ellos tenían en grande religión y veneración". (López Medel 1990:232) Más adelante continúa el cronista López Medel con su descripción de los ritos antropófagos aztecas, logrando un gran realismo: "Los cuerpos sacrificados de aquellos cautivos y presos no quedaban ociosos ni de balde porque, habiendo cumplido con lo que tocaba a su religión, se pesaba y vendía la carne de ellos públicamente para mantenimiento de los hombres, como si fueran carneros o puercos o otros animales, que es carne que ellos apetecen y comían muy gustosamente". (López Medel 1990:232) Fray Toribio de Benavente agregaría información en lo que se refiere a estos ritos y nos presentaría un panorama aún más espantoso: "De aquellos que así sacrificaban, desollaban algunos, en unas partes dos o tres, en otras cuatro o cinco, en otras diez, y en México, hasta doce o quince, y vestían aquellos cueros, que por las espaldas y encima de los hombros dejaban abiertos, y vestido lo más justo que podían, como quien viste jubón y calzas, bailaban con aquel cruel y espantoso vestido". (De Benavente "Motolinía" 1988:83)

La escena causa verdadera repulsión y obviamente, su descripción y representación jugó un papel fundamental en la creación de un ánimo adverso hacia estos pueblos.

La historia de esta faceta negativa de los pueblos americanos, considerados salvajes y bestiales se remonta al propio Cristóbal Colón. El mismo Cristóbal Colón, en su carta al escribano de ración de los Reyes Católicos, Luis Santángel relata que hay en el mar Caribe unos indios feroces que se comen entre ellos y que se relacionan con las mujeres de Matinínó, las legendarias Amazonas. La utilización del mapa como forma de transmisión de estas noticias es también muy temprana

Un interesante mapa en que se alude a la presencia de caníbales en el continente sudamericano es uno del año 1522 y pocas veces representado. Se titula *Orbis typus universales iuxta hydrographorum traditionem exactissime depicta*. (Figura 10) Su autor es Laurentio Frisio, quien escribió sus iniciales -LF- en el extremo superior derecho del marco de la ilustración. Hemos descubierto que este autor es el célebre Lorenz Fries, físico, astrólogo y editor cartográfico del siglo XVI. Nació en alguna fecha entre los años 1485 y 1490 y no se sabe nada de su educación infantil ni juvenil. Lo más probable es que haya luego asistido a la Universidad de Viena, Montpellier, Piacenza y Pavia, obteniendo en alguna de ellas el grado de doctor. Este mapa pertenece a la edición de Lugduni, 1535, de Claudio Tolomeo, editado por los hermanos Melchor y Gaspar Trechsel y traducido por Miguel Villanova, seudónimo de Miguel de Servet. El mapa mide 52 por 38 centímetros y se encuentra en la Biblioteca Nacional de Madrid. Estamos frente a un planisferio grabado, rodeado por los nombres de los diferentes vientos.

Este grabado se inspira en el mapamundi de Waldseemüller (1507), pero lo reduce y simplifica considerablemente y es interesante porque constituye el primer mapa Tolomaico en que se le llama América a la parte del hemisferio occidental. Otros detalles que vale la pena mencionar es la identificación de la zona septentrional de América del sur con la tierra de caníbales y la exclusión de una isla tan importante como la de Cuba a la altura del año 1522 en que ya era común representarla. La indefinición de la costa occidental del continente muestra la original confusión respecto a las dimensiones y fisonomía de las tierras americanas.

No se sabe si fue Hans Holbein el Joven, Sebastián Münster o Simeon Grynaeus, el creador de un bello mapa del mundo editado en Basilea el año 1532. (Figura 11) Norteamérica aparece con el nombre de Tierra de Cuba, lo cual denota una fuerte confusión geográfica y un acatamiento de la original idea colombina de que Cuba es

Tierra Firme, probablemente ese cuerno asiático que el almirante estaba buscando desde su primer viaje. Sin embargo, a diferencia de otros mapas de la época y ahora denegando las ideas colombinas, Cuba o América del Norte no aparece ligada a Asia. A pesar de estos errores geográficos, la verdadera importancia histórica de este mapa es otra: mientras que la teoría cosmológica en boga por aquel entonces consideraba que la Tierra era el centro del universo con el cosmos orbitando alrededor de ella, el mapa que estamos presenciando muestra al planeta Tierra sobre un axis que se ilustra con un querubín en cada polo agitando el planeta con una manivela. Como este mapa es anterior a la publicación de Copérnico, *La revolución de los Cuerpos celestes*, por 11 años, el autor del mapa debe, sin duda, haber sabido de estos principios copernicanos en forma oral o mediante copias de un manuscrito. (Suárez 1992:76)

Las figuras que decoran los márgenes del mapa han sido atribuidas a Hans Holbein el Joven. Estas imágenes son de suma importancia ya que juegan un papel más que decorativo, al pronunciarse respecto a los elementos que caracterizarían a las diferentes partes del globo. La influencia de este mapa, publicado muchas veces durante el siglo XVI, sería muy fuerte en las mentes de los contemporáneos y generaciones venideras. Europa está representada por una escena del norte de Italia, con una vegetación de cipreses como en la Toscana, y con la presencia de la civilización simbolizada en un ornado balcón, unas naves y la figura de Vartomanus. Asia, por su parte, arriba y a la derecha de la composición, es representada de forma que demuestre la riqueza del legendario comercio de las especias. Tanto en Africa como en América, por otro lado, resaltan los aspectos etnográficos. El estereotipo africano se representa en forma de hombres armados con arcos y flechas, instrumentos generalmente asociados a etapas primeras en el desarrollo de las civilizaciones. Un elefante ataca a un hombre al tiempo que simboliza la naturaleza del continente. La tribu africana de los ubangs aparece asimismo retratada con su protuberante labio inferior. Por último, en el extremo inferior izquierdo tenemos al continente americano, el más salvajemente ilustrado por el autor. (Figura 12) El salvajismo de estas sociedades aparece simbolizado por el canibalismo, en una imagen claramente influenciada por las historias populares que circulaban respecto a las prácticas antropófagas del Nuevo Mundo. Un aspecto curioso que resalta en la representación del continente americano es la presencia del caballo, animal que no existía en América a la llegada de los europeos. Una razón que podría explicar este detalle es que el autor esté realizando una proyección de su propia realidad o que, trate también de mostrar otros supuestos vicios de los aborígenes americanos, como sería el robo.

Del año 1545 es el mapamundi de Pedro Apiano que presentamos a continuación. (Figura 13) Entre los detalles que vale la pena destacar, están las figuras de Zeus y Marte, quien porta el águila bicéfala de Carlos V. Y las caras de los personajes que encarnan los vientos del sur, que eran tenidos por pestíferos. Del autor de este mapa sabemos que nació en Leisnig, una pequeña ciudad sajona entre Leipzig y Dresde, el año 1495. Estudió en la universidad de Leipzig, donde cambió su nombre de Pedro Bienewitz al de Petrus Apianus y se embarcó en los estudios de matemáticas y astronomía. Hacia 1520 se traslada a Viena, cuya universidad era famosa en el área de matemáticas. Su carrera profesional fue sumamente exitosa, logrando en su vida los honores del rey, de la universidad donde terminó por ser profesor, de sus estudiantes y de los académicos europeos del siglo XVI. (A.A.V.V. 1992:181)

En términos de representación geográfica, América del norte aparece en este mapa con una curiosa y larga fisonomía y unida en su extremo septentrional con las Indias Orientales, importante error geográfico incomprensible a estas alturas de los descubrimientos ya logrados. Llama la atención, asimismo, el gran tamaño en que se representa a las islas de Cuba y La Española que, en términos relativos, no corresponde a su realidad. La importancia histórica de estas islas como símbolos de este Nuevo Mundo podría explicar este fenómeno. Estas islas eran fácilmente

identificables y conocidas en Europa a mediados del siglo XVI. Otro símbolo de espontáneo reconocimiento de parte del público europeo es el del canibalismo asociado a las tierras brasileras. En la zona meridional del continente sudamericano se alude a los gigantes, otro icono de estas latitudes.

Hablaremos, finalmente, de Sebastián Münster, quien contribuyó en forma fundamental al desarrollo de la cartografía del Nuevo Mundo. Sebastián Münster, nacido el 20 de enero de 1488 en un pueblo cerca de Mainz, era geógrafo, cartógrafo y teólogo. A la edad de 17 años viajó hacia Heidelberg para ingresar a la orden franciscana y luego se desplazó hacia Lovaina para estudiar matemáticas, geografía y astronomía. Se movería nuevamente, esta vez hacia Freiburg, donde trabajaría junto a Gregor Reisch, autor de *Margarita Philosophica*. Su gran aporte a la historia de la geografía fue haber producido 66 mapas en doble página para usar en varias ediciones de la Geografía de Tolomeo y en su propia *Cosmographia*, "el más impresionante de los primeros compendios de geografía publicados después de los viajes de descubrimiento" (Glacken 1996:338) Todos eran grabados en madera. El año 1538 edita un mapa dedicado exclusivamente a América, constituyendo el primer mapa impreso dedicado solamente al hemisferio Occidental. En esto, y en el hecho de haber sido enormemente popular en su época, radica su importancia histórica y su capacidad de haber sido un agente difusor de las noticias e ideas acerca de América y sus habitantes. A pesar de lo toscos de sus grabados y su admisión acrítica de datos imaginarios, la *Cosmographia* de Münster constituyó, durante muchos años la principal fuente divulgativa en materia de conocimientos geográficos.

La representación aparecería por primera vez en el año 1538 en la edición moderna de la Geografía de Solino, para luego volver a figurar en la edición de 1540 de la Geografía de Tolomeo, que fue posteriormente reimpressa en 1542, 1545 y 1552. El mapa que analizaremos fue también incluido en la gran obra de Münster *Cosmographia*, publicada por vez primera en 1544. Desde entonces, hasta 1650 se traduciría a 5 idiomas y reimprimiría 46 veces en ediciones separadas. Todo esto, denota la importancia y popularidad de la obra en cuestión. (Figura 14).

Considerando que han pasado menos de cincuenta años del primer viaje de Colón, el mapa muestra la creciente conciencia de la identidad geográfica del Nuevo Mundo. Por primera vez en un atlas, las Americas aparecen como una masa separada rodeada de aguas, con una continuidad terrestre entre América del norte y del sur.

La denominación *Novus Orbis* ya no se utiliza solamente para la porción sudamericana, como solía hacerse en otros mapas anteriores, sino que se incluye también a Norteamérica, desligándola finalmente de su conexión asiática. Sin embargo, un curioso detalle nos hace reflexionar sobre la verdadera intencionalidad del mapa. Si leemos el título de la carta, Nuevas Islas, vemos que todavía hay resabios de una mentalidad antigua en la confección del documento. Pareciera como si, a pesar de reconocer las nuevas tierras, todavía éstas debieran insertarse en un esquema antiguo en que figurarían meramente como islas del mundo ya conocido. Como una muestra de la pervivencia de las tradiciones medievales aún entrado el siglo XVI, basta con mirar el tratamiento que da Münster al Océano Pacífico. Podemos apreciar la presencia del archipiélago de 7448 islas que procede de las descripciones que Marco Polo hace del Oriente. Al mismo tiempo, no obstante, el autor incluye la histórica y verídica isla de Los Ladrones, que fue parte del itinerario de Hernando de Magallanes, así como la nave del mismo. Como en un mapa anterior del mismo Münster, Japón aparece situado en el Pacífico, pero muy cerca de América, desconociendo la verdadera distancia que la separa de Asia.

Otras particularidades del mapa son que Yucatán todavía aparece como una isla, el Golfo de México es confundido con el lago que está cerca de la ciudad de Tenochtitlán y la aparición asertiva del Estrecho de Magallanes. Como muchos de los mapas de la época, el de Münster no es ajeno a las preocupaciones políticas de entonces, así como de las ambiciones imperiales europeas. Esta afirmación se hace

Patente en el Atlántico a la altura de Brasil, donde podemos presenciar la bandera de Portugal así como en la zona del Caribe, donde flamea la bandera castellana.

Y el punto que nos interesa en este trabajo: la presencia de los caníbales en la zona de Sudamérica. Esto es de suma importancia porque la enorme popularidad de la cual gozó este documento nos permite hablar de una difusión significativa de este estereotipo que por tantos años se asoció a tierras americanas. Fue este documento, junto con otros mapas y descripciones de cronistas y viajeros contemporáneos, uno de los principales agentes difusores del mito del canibal americano. Para simbolizar el canibalismo, Münster utiliza como icono un conjunto de palos y ramas con miembros humanos colgando, signo que ya había sido utilizado con anterioridad en la representación de canibalismo del mapa atribuido a Holbein, Münster y Grynaeus. Si Münster participó en la confección del mapa de Basilea de 1532, tanto como en éste de 1540, llama la atención la diferente actitud que toma respecto a la relación entre América del norte y América del Sur en los respectivos mapas. En el primero, la Tierra de Cuba aparece separada de América del Sur por un estrecho, mientras que en el segundo, América aparece representada como una sola masa de tierra.

Para nutrirse de información respecto a las prácticas antropófagas americanas, probablemente Münster recurrió a la crónica de Gonzalo Fernández de Oviedo, a las Décadas de Pedro Mártir y a las cartas de Américo Vespucio, altamente difundidas entre los ambientes humanistas del siglo XVI.

Fernández de Oviedo había pasado a las Indias y en su obra describe a un grupo de indios caribes que comen carne humana y "esto se supo porque en algunas casas se hallaron aquel día miembros de hombres o de mujeres, así como brazos y piernas y una mano puesta y salada y collares engastados en ellos dientes humanos que los indios se ponen bien parecer, y calaveras de otros puestas delante de las puertas de las casas en palos hincados a manera de trofeos y acuerdo de triunfos en los enemigos que han muerto o de los que han comido". (Fernández de Oviedo 1852:355)

La obra del secretario de los Reyes Católicos, Pedro Mártir, es también gráfica y cruda, aunque con estilo elegante y recurrente de figuras clásicas. "Y no dudes que hay Lestrigones y Polifemos que se alimentan de carne humana.... Entrados los nuestros en las casas de los caníbales –que son redondas y construidas con maderos de pie- encontraron colgadas de las estacas piernas de hombre saladas, como nosotros solemos hacer con las del cerdo, y la cabeza de un hombre recién matado, llena aún de sangre, y pedazos del mismo hombre en ollas para cocerlos junto con carne de pato y papagayos, y otros puesto al fuego en asadores". (Mártir 1494: 36)

Américo Vespucio alimenta asimismo esta imagen mental que se plasmaría finalmente en la iconografía prototípica del canibal americano. En una carta a Lorenzo de Médicis, le cuenta que habría visto en las casas de los indios de la costa de Brasil, carne humana salada y colgada de las vigas, "como entre nosotros se usa colgar el tocino y la carne de cerdo". (Vespucio 1503:94)

Estas descripciones de la forma de tratar la carne humana para luego comérsela alimentan la monstruosidad aparejada al indio americano que pareciera hacer de la ingestión de carne humana una actividad absolutamente normal y cotidiana. Al comparar las prácticas de la cocina europea y las prácticas caníbales, impone una equivalencia entre dos acciones que etnográficamente no son comparables: en un caso se trata de la consumación cotidiana de comida (Europa), mientras que en el otro, al contrario, se trata de la consumación en el contexto excepcional de las ceremonias religiosas.

Como conclusión, podemos decir que, a pesar de ser todavía un mundo iletrado, la Europa del siglo XVI pudo recibir noticias acerca de los descubrimientos de tierras americanas. El mapa fue un importante medio para difundir estas noticias y fijar imágenes, como las que hemos aquí revisado. Como todo artefacto cultural, el mapa se nutre de las tradiciones, y de las ideas políticas, religiosas y culturales vigentes en la sociedad que lo alumbró. Y las representaciones geográficas que

hemos revisado aquí, no escapan a esta premisa. Efectivamente, cada una de ellas encarna el etnocentrismo europeo característico de la época que nos interesa, así como sus miedos frente al encuentro con culturas diferentes. A la admiración frente al esplendor azteca debemos agregarle el rechazo a los sacrificios humanos y los casos de antropofagia. A pesar de que hubo casos de canibalismo ritual pero puntual en el Nuevo Mundo, el mapa extrapoló este dato, convirtiéndolo en un símbolo de este nuevo continente. Y aquí radica su fuerza y su importancia como documento histórico.

Bibliografía

- ARENS, W., *The Man Eating Myth*, Oxford University Press, Oxford, 1980.
- ARMSTRONG, Lilian, "Benedetto Bordone, Miniator and Cartography in Early Sixteenth-Century Venice", en *Imago Mundi* Vol 48, 1996.
- A.A.V.V., *Cartografía Histórica del Encuentro de Dos Mundos*; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México y Dirección General del Instituto Geográfico Nacional de España, 1992.
- APIAN, Peter, *Libro de la Cosmographia: el qual trata la descripción del mundo y sus partes por muy claro y lindo artificio*, Amberes, 1548.
- BROTON, Jerry, *Trading Territories, Mapping the Early Modern World*, Cornell University Press, Ithaca, New York, 1997.
- COLÓN, Cristóbal, *Los Cuatro Viajes. Testamento*, edición de Consuelo Varela, Alianza Editorial, Madrid, 1986.
- CORTÉS, Hernán, *Cartas de Relación*, Edición de Angel Delgado Gómez, Editorial Castalia, Madrid, 1993.
- DE BENAVENTE "Motolinía", Fray Toribio, *Historia de los indios de Nueva España*; Editorial Alianza, Madrid, 1988.
- DE VORSEY, Louis, "Amerindian Contributions to the Mapping of North America: A preliminary view", en *Imago Mundi* Vol 30, 1978, pag 71-78.
- FERNÁNDEZ DE OVIEDO, Gonzalo, *Historia General y Natural de Las Indias*, Real Academia de la Historia, Madrid, 1853.
- FERNÁNDEZ DE OVIEDO, Gonzalo, *Historia General y Natural de las Indias*, Madrid, 1852.
- GIL, Juan, *Mitos y Utopías del Descubrimiento.*, Vol I, Colón y su Tiempo. Alianza Universidad, Madrid, 1992.
- GLACKEN, Clarence J; *Huellas en la Playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta fines del siglo XVIII.*, Ediciones del Serbal, Barcelona, 1996, primera edición.
- GONZÁLEZ GARCÍA, Juan Luis, "La imagen urbana de Tenochtitlana y la Idealstadt de Alberto Durero", en el *XIII Congreso nacional de Historia del Arte. Ante el Nuevo Milenio: raíces culturales, proyección y actualidad del arte español. Sección IV. Arte en Iberoamérica: Intercambios y modelos*, Granada, 31 de octubre al 3 de noviembre de 2000.
- HARLEY, J.B, *Maps and the Columbian Encounter. An interpretative guide to the traveling exhibition*, Milwaukee, 1990.
- Harris, Marvin, *Caníbales y reyes. Los orígenes de las culturas.*, Librería Editorial Argos, Barcelona, 1978.
- HONOUR, Hugh, *The European Vision of America*, Cleveland Museum of Art, 1975.
- HONOUR, Hugh, *The New Golden Land. European Images of America from the Discovery to the Present Time*, Londres, 1975.
- KEEN, Benjamin, *The Aztec image in Western Thought.*, Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey, 1971.
- KUBLER, George, *Aesthetic Recognition of Ancient Amerindian Art*, Yale University Press, New Haven y Londres, 1991.
- LESTRINGANT, Frank, *Mapping the Renaissance World*; Polity Press, Cambridge, 1994.

LESTRINGANT, Frank, *Cannibals. The discovery and Representation of the Cannibal from Columbus to Jules Verne*, Polity Press, Cambridge, 1997.

LÓPEZ MEDEL, Tomás, *De los tres elementos. Tratado sobre la naturaleza y el hombre del Nuevo Mundo*. Alianza Editorial, Madrid, 1990.

MARTÍNEZ DE LA TORRE, Cruz y Paz Cabello Carro, "El arte precolombino y su incidencia en Europa", en García Melero, José Enrique, *Influencias artísticas entre España y América.*, Editorial MAPFRE, Madrid, 1992.

MÁRTIR DE ANGLERÍA, Pedro, *Décadas del Nuevo Mundo*; Madrid, 1989.

MÁRTIR DE ANGLERÍA, Pedro, *Cartas sobre el Nuevo Mundo*; Ediciones Polifeno, Madrid, 1990.

MUNDY, Barbara E., "Mapping the Aztec Capital: The 1524 Nuremberg Map of Tenochtitlan, its Sources and Meanings", en *The International Journal for the History of Cartography*, Vol 50, 1998.

MÜNSTER, Sebastian, *Cosmographie Universalis*; Basilea: Apud Hereichum Petri, 1554.

O'GORMAN, Edmundo, *La Invención de América*, Fondo de Cultura Económica, México, 1986.

VESPUCCIO, Américo, *Cartas de Viaje*, Alianza Editorial, Madrid, 1986.

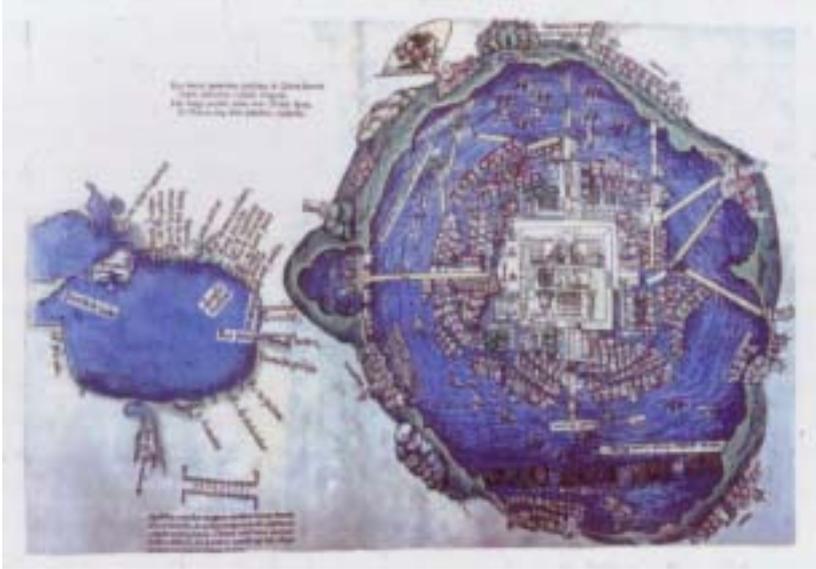


Figura 1. Mapa del Golfo de México publicada por Friedrich Peypus, grabado en madera sobre papel, Nuremberg, 1524

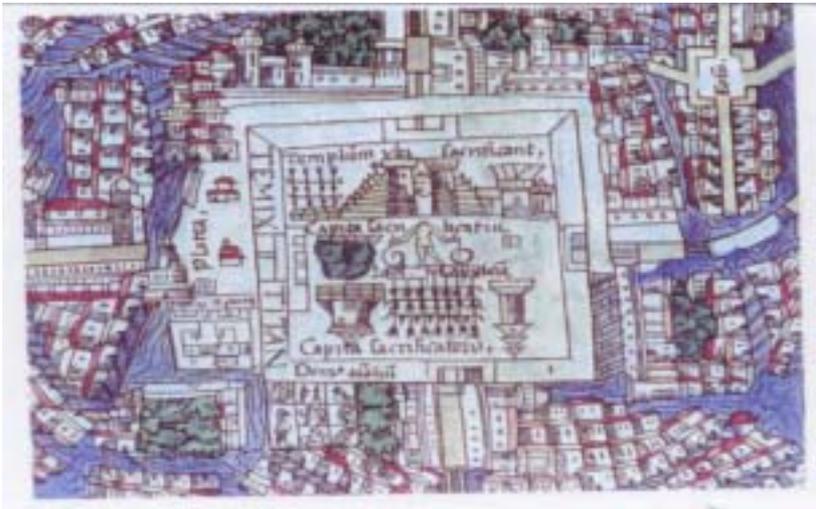


Figura 2. Detalle del mapa anterior.



Figura 3. Ciudad de Tenochtitlan en *Isolario* de Benedetto Bordone, Venecia, 1528.



Figura 4. Tenochtitlan en *Neue Zeitung von dem lande das die Spanier fundem habem Ym Augsburgo*, circa, 1522.



Figura 5. Ciudad de México en *Civitas Orbis Terrarum*, Gianbattista Ramusio, 1556.

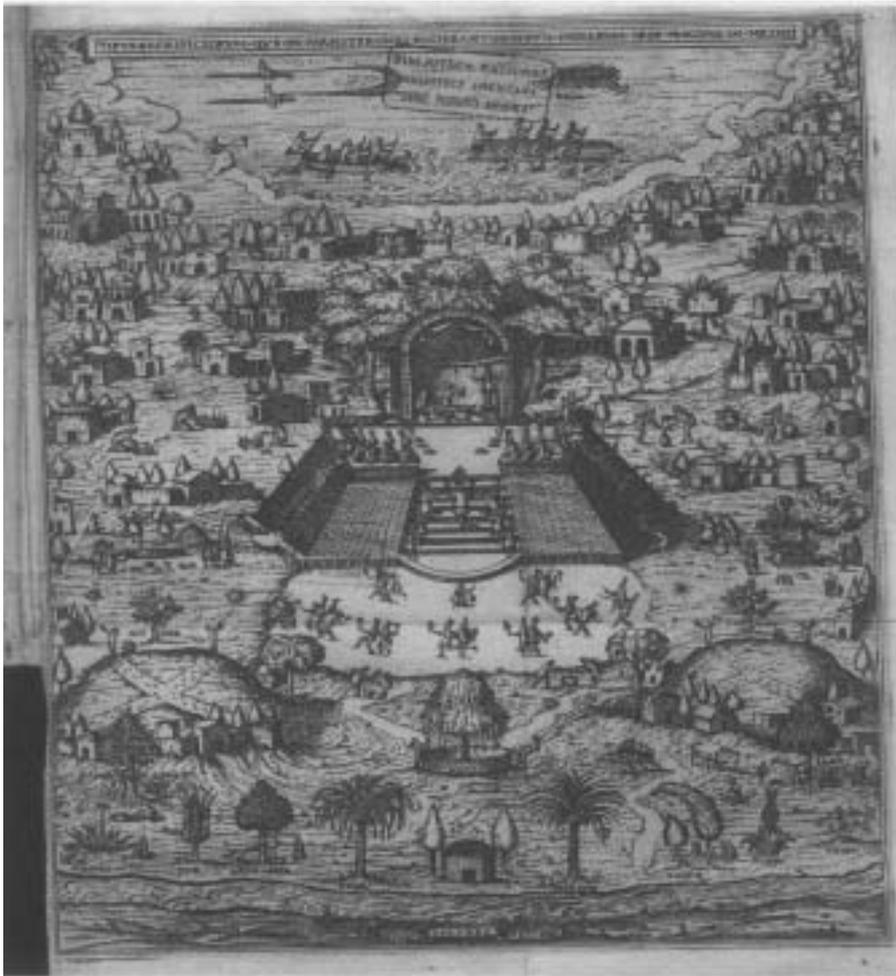


Figura 8. Tenochtitlan, en *Rhetorica Christiana*, de Diego Valadés. *Perusiae: Apud Petrumia cobun Petrutium*, 1579, Biblioteca Nacional de Chile



Figura 9. Detalle del mapa anterior.

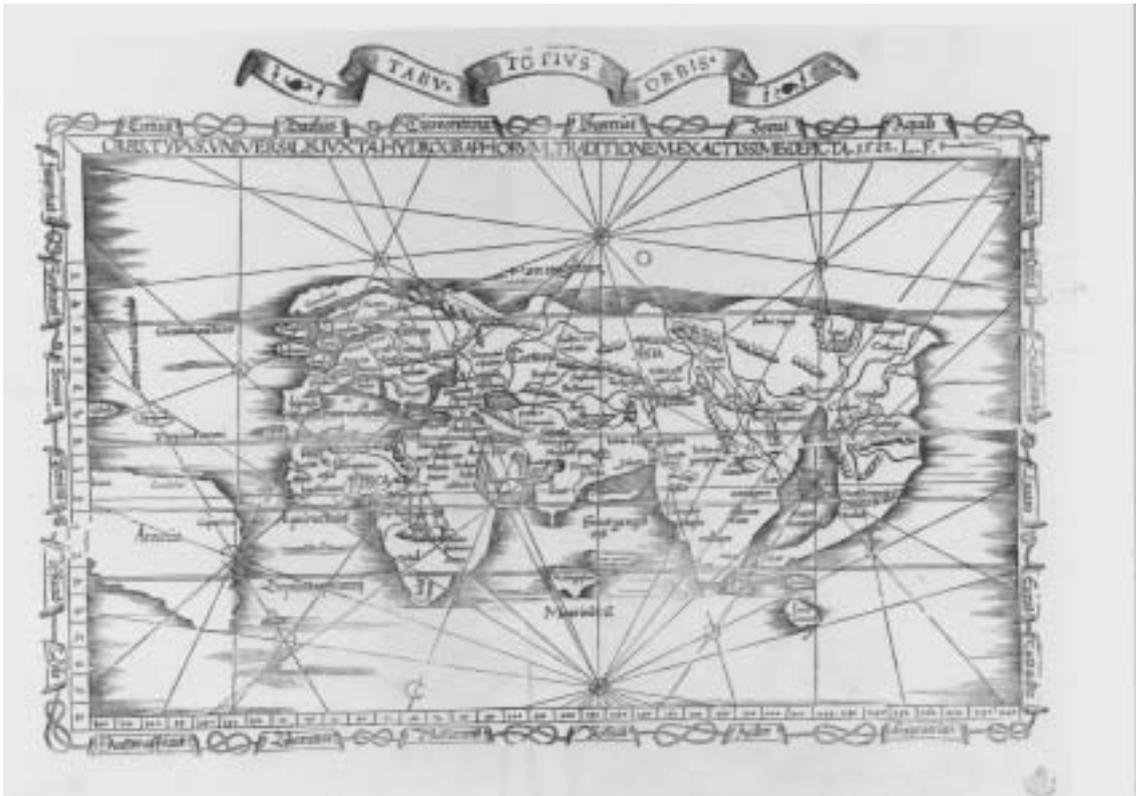


Figura 10. *Orbis Typus Universalis*, de Laurentio Frisio, 1522, Biblioteca Nacional de Madrid



Figura 11. Mapa del Mundo, Grynaeus, Holbein y Münster, Basilea, 1532.



Figura 12. Detalle del mapa



anterior
Figura 13. Cosmografía de Pedro Apiano, 1545

APUNTES PARA UNA HISTORIA DE LA REPRESENTACIÓN DEL INTERIOR TERRESTRE. Parte A: La escala planetaria

José Sellés-Martínez¹

Introducción

Cuevas por las que circulan aires que al inflamarse dan origen a sismos y a erupciones volcánicas y habitaciones subterráneas en las que moran dioses cuyos movimientos producen temblores, pueblan la mitología de los cinco continentes y constituyen las primitivas descripciones del interior del planeta, de las cuales no parecen conservarse imágenes (si es que alguna vez existieron). Hasta el siglo XIX sólo es posible especular acerca de ese interior, ya que no existe ningún dato directo o forma indirecta de adquirirlo, hasta que, sobre todo a partir de la segunda mitad del mismo, diferentes técnicas indirectas comienzan a brindar información sobre él. Así, por ejemplo, las mediciones precisas de la gravedad terrestre hacen evidente que la densidad media del planeta es mayor que la de las rocas observables en su superficie. El desarrollo de la sismología, sobre el fin del XIX y principios del XX permite comenzar a esbozar la estructura del interior terrestre, diferenciando capas con diferentes velocidades sísmicas. El análisis de los meteoritos permite, en forma complementaria, especular sobre la composición interna al aportar evidencias de bloques constituidos por aleaciones de hierro y níquel, material que permitiría alcanzar la densidad media del planeta que habían puesto en evidencia los estudios gravitacionales.

El conocimiento del interior terrestre

Conocer el interior de la Tierra implica resolver al menos tres enigmas, diferentes pero no independientes entre sí. Debe conocerse su *composición* tanto química como cristalográfica; debe conocerse además la *estructura* del planeta en diferentes escalas, es decir la forma en que estos diferentes materiales se encuentran distribuidos (dentro del término estructura se incluye, así mismo, la distribución de la temperatura y la presión en todo ese volumen). Finalmente, es necesario conocer la *dinámica* del interior terrestre, es decir, cuáles son los cambios que se producen en la composición y en la estructura a lo largo de los tiempos geológicos. Reconstruir la *historia evolutiva* del interior terrestre es una tarea aún más ímproba, ya que no existen registros directos de ello, y cualquier especulación al respecto debe tomar en cuenta criterios astronómicos, físicos, químicos y geológicos para poder tener algún viso de verosimilitud.

El desafío de conocer y representar el interior del planeta no es menor si tenemos en cuenta que la perforación más profunda realizada hasta la actualidad es apenas un rasguño en la corteza terrestre. Un pinchazo de menos de 1 km de profundidad en un planeta de 6.300km de radio. Las fuentes de información para avanzar en el conocimiento del interior de la Tierra son fundamentalmente tres: a) Las leyes de gravitación, que imponen valores de densidad a la masa terrestre. b) Los meteoritos que, al ser interpretados como fragmentos de algún antiguo planeta, permiten obtener una cierta certeza respecto a las posibilidades de existencia de materiales más densos que los expuestos a nuestra observación. c) Las ondas sísmicas, que al atravesar el interior terrestre a lo largo de diferentes recorridos van variando su velocidad en función de las propiedades de los materiales que atraviesan, modificando con ello sus

¹ Departamento de Ciencias Geológicas, FCEyN, UBA. pepe@gl.fcen.uba.ar

tiempos de arribo a las diferentes estaciones de registro lo que permite, integrando información de distintas fuentes, confeccionar modelos de la estructura del planeta. Ha sido el avance en las posibilidades de almacenar y procesar la información proporcionada por las ondas sísmicas la que ha permitido los más espectaculares avances en el conocimiento (insistimos en ello, siempre indirecto) de la composición, estructura y dinámica del interior de nuestro planeta.

Las especulaciones antiguas

Dado que las mismas no originaron documentos gráficos que se hayan conservado, nos limitaremos a decir en este apartado que aquéllas trataban de explicar fenómenos observables en superficie (como los sismos, la actividad volcánica y las fuentes de aguas) en términos más o menos fantásticos y asociándolos con la actividad y las emociones de los dioses y otras criaturas más o menos fantásticas. Este período finalizaría con el desarrollo del pensamiento científico en tiempos griegos (sin descartar por ello las fuentes de información preexistentes, por ejemplo egipcias, en las que el mismo se nutrió), el que, con altos y bajos y gracias a su preservación por los hombres de ciencia árabes, regresa finalmente a Europa y empieza a ser rediscutido y reinterpretado hacia fines de la Edad Media.

Las especulaciones modernas

Descartes (1596-1650) nos proporciona la primera imagen "científica" del interior terrestre (fig. 1); sus ideas están basadas en ideas más antiguas, pero avanza sobre ellas. Propone (según Cohau, 1991) la existencia de un fuego interior, la estructuración en capas concéntricas y la formación de montañas y océanos por el colapso de la capa sólida más externa (rocosa) sobre la capa sólida más interna (metálica), con expulsión de los fluidos que formaban la capa intermedia. Es interesante destacar en este modelo que las montañas no se habrían formado por elevación de fragmentos de material cortical, sino por el colapso de parte del mismo hacia sectores huecos del interior.

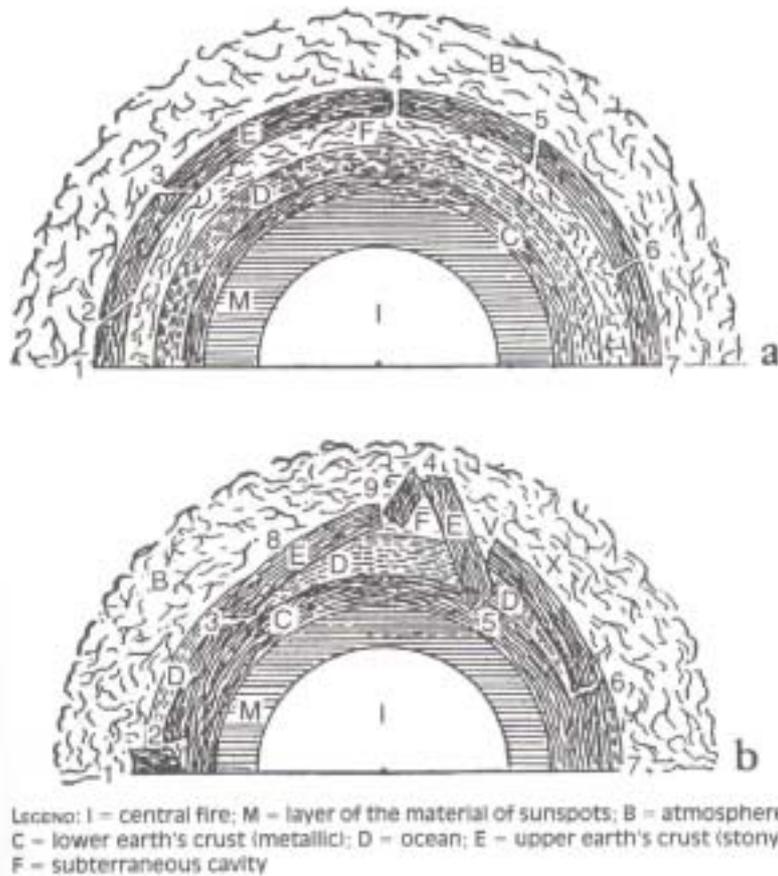


Figura 1: El interior terrestre según Descartes (tomado de Cohau, 1991).

Athanasius Kircher (1602-1680) considera a la Tierra un sólido en cuyo interior existe un gran fuego y que presenta cavidades y conductos colmados por diferentes fluidos. Los pirofilacios, hidrofilacios y aerofilacios llenos respectivamente de fuego, agua y aire. El calor proveniente del gran fuego central era el que motorizaba todo el sistema. Kircher propone una vinculación directa entre los pirofilacios y los volcanes de la superficie. En las figuras 2 y 3 se ilustran los hidrofilacios y los pirofilacios.

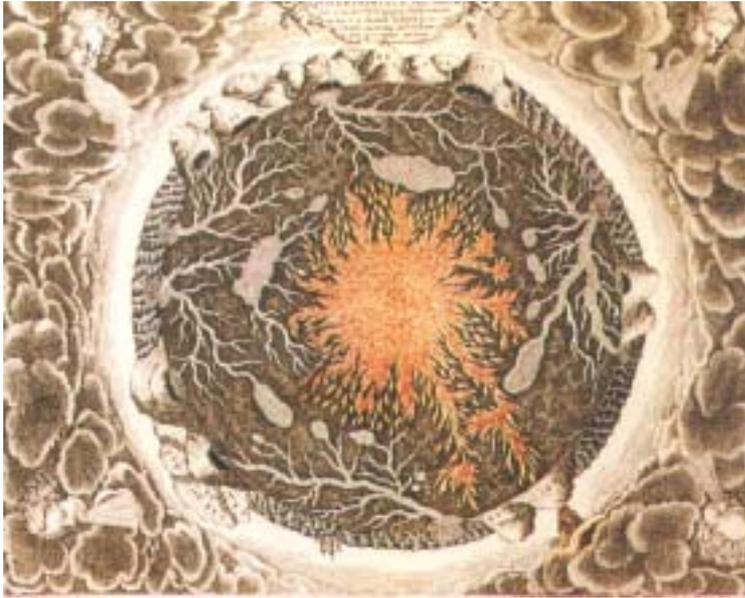


Figura 2: Los hidrofiliacos de Kircher (portada de la revista Enseñanza de las Ciencias)

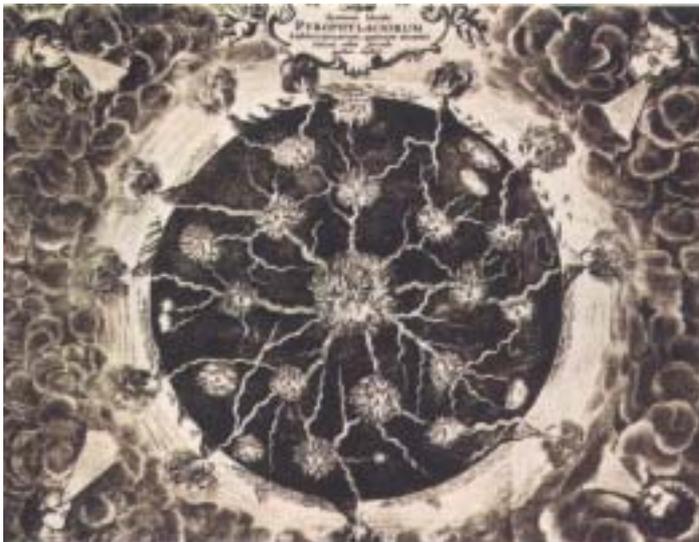


Figura 3: Los pirofilacios de Kircher (tomado de Rivas, 1996)

Woodward (1666 -1722) pertenece al grupo de naturalistas que intenta conciliar las descripciones bíblicas con las especulaciones científicas (Eran tiempos difíciles para la Ciencia; quién así no lo hiciera -por lo menos en apariencia- se jugaba la vida). En la figura 4 se ilustra su propuesta de estructura y composición del interior del planeta. Es importante señalar que tanto para Woodward como para otros numerosos científicos de la época, la estructura en capas y el colapso de la más externa de ellas, sobre grandes huecos interiores previamente llenos de agua, permitían conciliar la idea del Diluvio Universal con el conocimiento que se iba acumulando acerca de la formación de las rocas y de las transformaciones de la superficie terrestre (Teorías Diluvistas). Para muchos de estos diluvistas, el aspecto contemporáneo del planeta había sido resultado de la acción del Diluvio, concepto esquematizado en la figura .

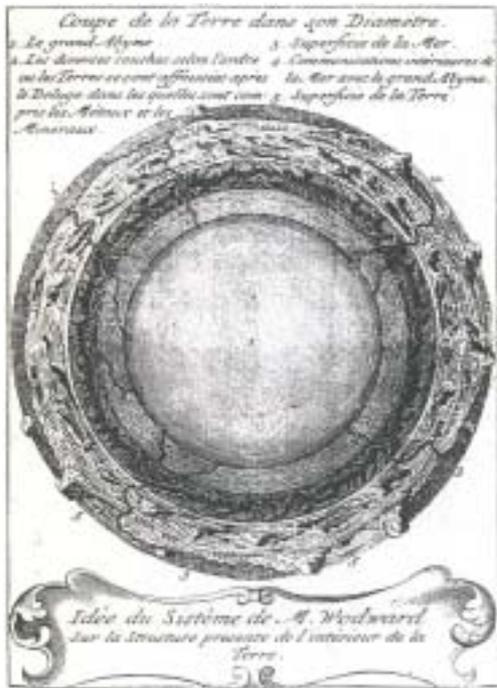


Figura 4: El interior de la Tierra según la concepción de Woodward (tomado de Pelayo López, 1991)

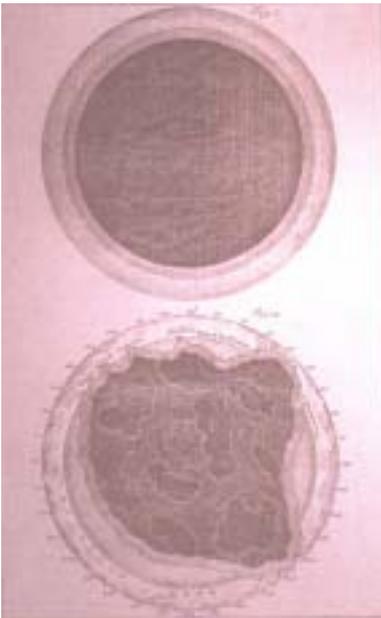


Figura : Cambios en la estructura y superficie de la Tierra como consecuencia del Diluvio (tomado de Pelayo López, 1991)

Charles Lyell (1797-187) produce a fines de la primera mitad del Siglo XIX una obra que será piedra angular de la construcción de la geología moderna; en ella aparece un corte conceptual de la parte más externa de la Tierra, que se ilustra en la Figura 6, en el que pueden reconocerse claramente los distintos tipos de rocas y las relaciones entre ellos.

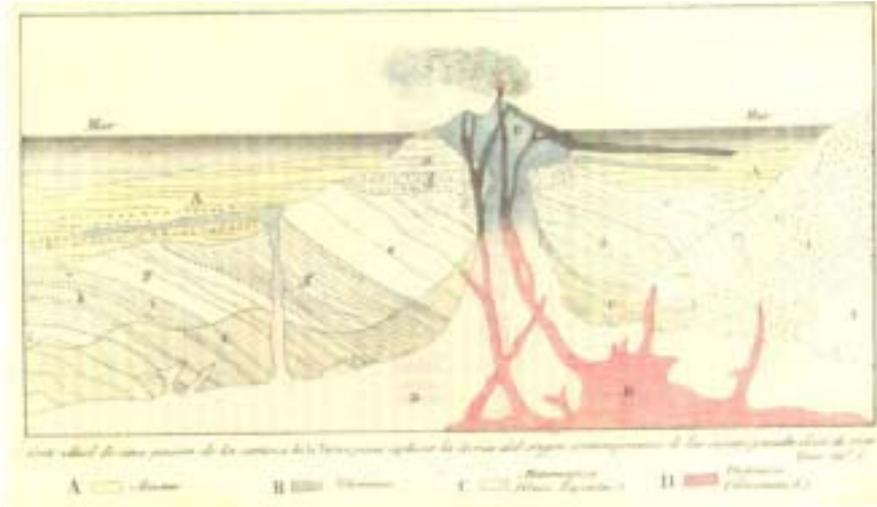


Figura 6: Lámina perteneciente a la edición española de los "Elementos de Geología" de C. Lyell (tomado de la re-edición de la obra realizada por la Sociedad Geológica de España en 1998)

La concepción de Lyell es compartida por muchos de sus contemporáneos y repetida en numerosas obras de sus seguidores en las décadas siguientes. En la figura 7 puede verse un grabado (incluido como desplegable en la obra original) publicado en Vilanova (1872), mereciendo destacarse en ella la "masa interior del globo incandescente", representada por debajo de la corteza sólida exterior. La creencia en esta masa fundida se encuentra aún hoy arraigada en las concepciones populares de la estructura de la Tierra y resulta muy difícil de desarraigar, ya que, paradójicamente, aparece en numerosas obras de divulgación científica junto a los conceptos más avanzados de la Tectónica de Placas.

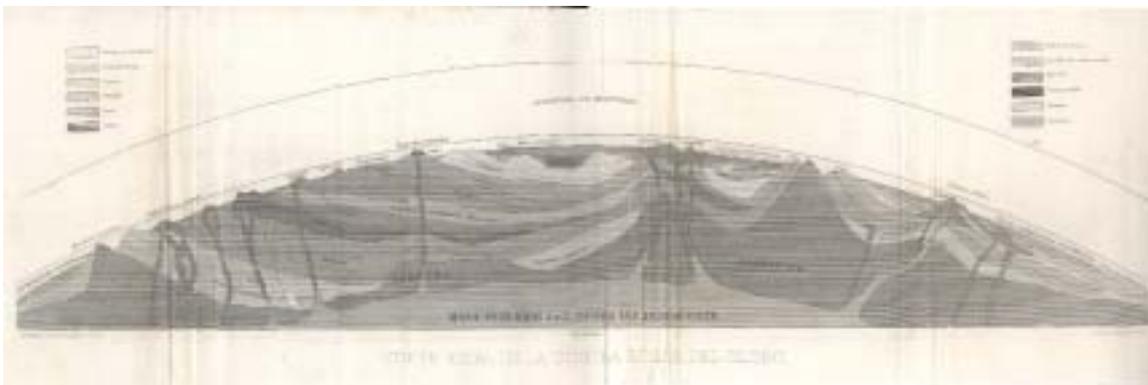


Figura 7: Corte conceptual de la corteza y el interior terrestre según Vilanova (1872)

La confirmación de la estructura en capas concéntricas

Los primeros estudios sismológicos realizados en las postrimerías del Siglo XIX y primeros años del XX se encargaron de confirmar una estructura en capas. Aparecen así el núcleo (descubierto por Oldham en 1906), la corteza (Mohorovicic establece la presencia de su límite inferior en 1909) y el manto que se extiende entre ambos. Estos estudios establecen por primera vez con claridad que el manto terrestre es sólido, ya que a través del mismo se transmiten no sólo las ondas de presión, sino también las de cizalla, que no se transmiten a través de los líquidos y que por esa razón no atraviesan

el núcleo. En 1936 Lehmann descubre el núcleo interior sólido. En la figura 8 puede observarse un esquema muy detallado de esta disposición de acuerdo con Bullen (1976), momento en que toda la información sobre la estructura y composición del interior terrestre es profundamente revisado a la luz de la Teoría de la Tectónica de Placas, teoría que comienza a imponerse en la comunidad científica como nuevo paradigma geológico. Las ondas sísmicas no dejan lugar para la presencia de capas gaseosas o líquidas ni tampoco para especulaciones pseudocientíficas como las que proponen la existencia de un planeta hueco.

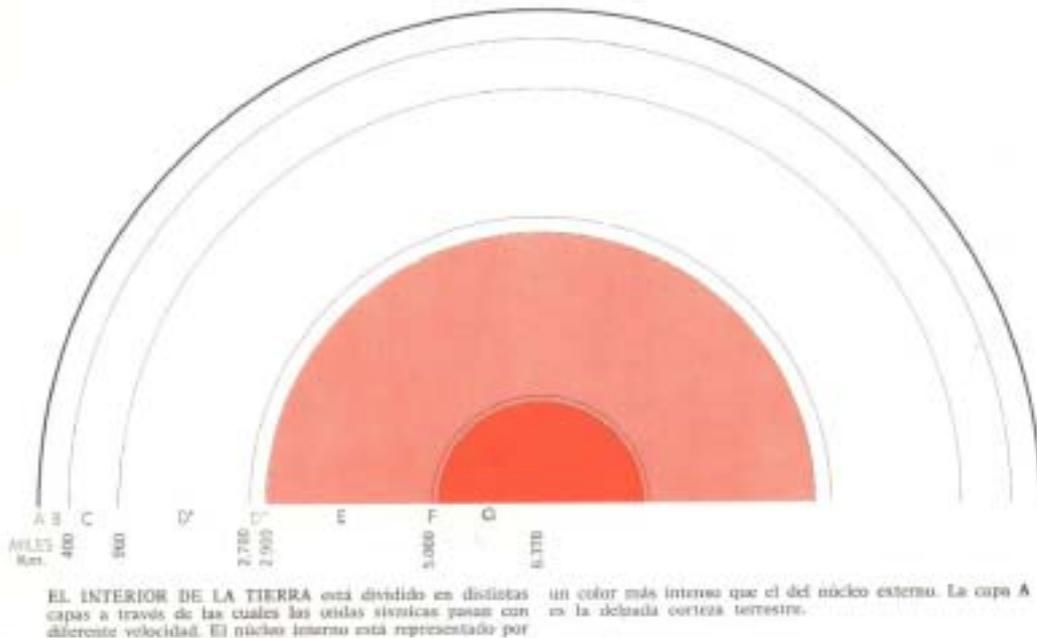


Figura 8: El interior de la Tierra según Bullen (1976)

La estructura de la capa más externa, la corteza, muestra inhomogeneidades: una zona más liviana, que corresponde a las masas continentales y una más densa, que forma las cuencas oceánicas y se extiende por debajo de los continentes. En este esquema aparecen los términos clásicos Sial (se asume una composición química dominada por el Silicio y el Aluminio) y Sima (dominan Silicio y Magnesio) y es el que se mantendrá vigente hasta la década de 1960 en los textos científicos y hasta fines de los '80 en muchos textos escolares. Al núcleo terrestre se le asignaba la denominación Nife, asumiendo la preponderancia del níquel y el hierro en su composición. Esta concepción, que se ilustra en la figura 9 (Marshall Kay, 19), correcta en algunos aspectos, pero fuertemente alejada de la realidad en otros fue siendo paulatinamente reemplazada por interpretaciones más compleja, como la que se ilustra en la figura 10 (Dewey, 1972).

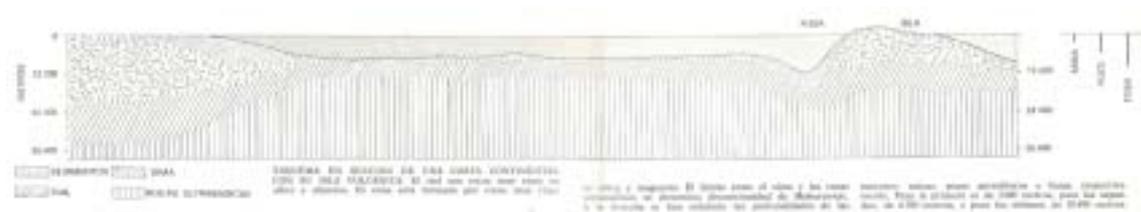


Figura 9: La estructura de las capas más externas de la Tierra (según Marshall Kay, 19)

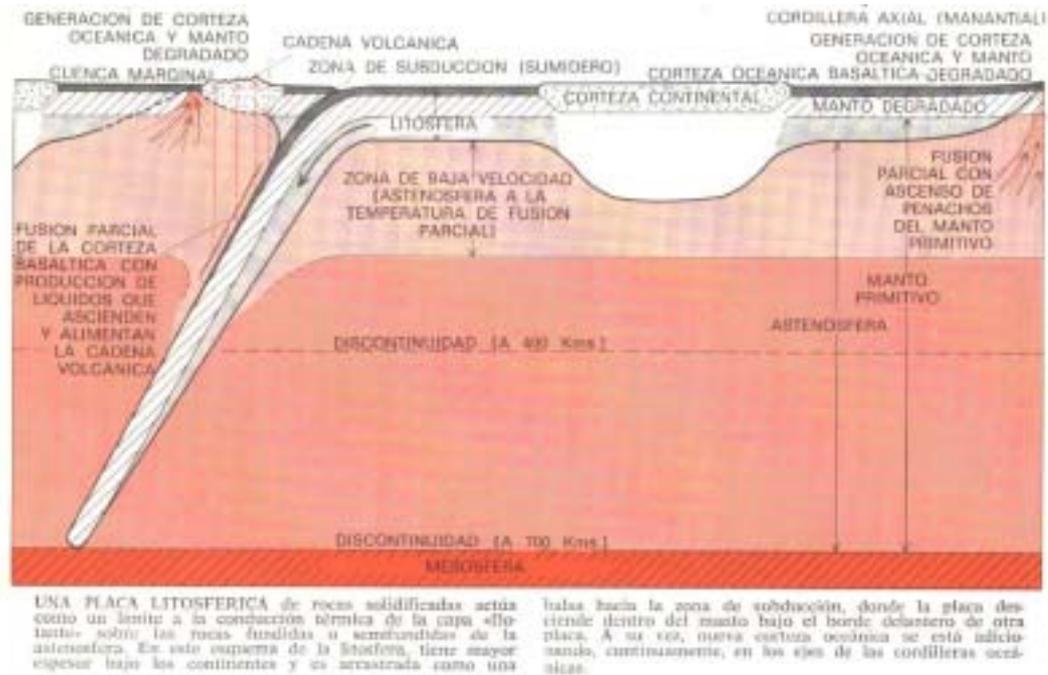


Figura 10: La estructura de las capas más externas de la Tierra (según Dewey, 1972)

El establecimiento definitivo de la estructura

Desde la década del '60 en adelante los estudios geofísicos se multiplicaron rápidamente. Los avances tecnológicos en el instrumental, en las técnicas de registro y en la capacidad de almacenamiento de los datos, junto al uso intensivo de computadoras para analizar los diferentes modelos que se ajustaran a dichos datos produjeron avances sorprendentes. La figura 11 muestra un ejemplo de modelo de la estructura terrestre ampliamente difundido.

Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo
I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía

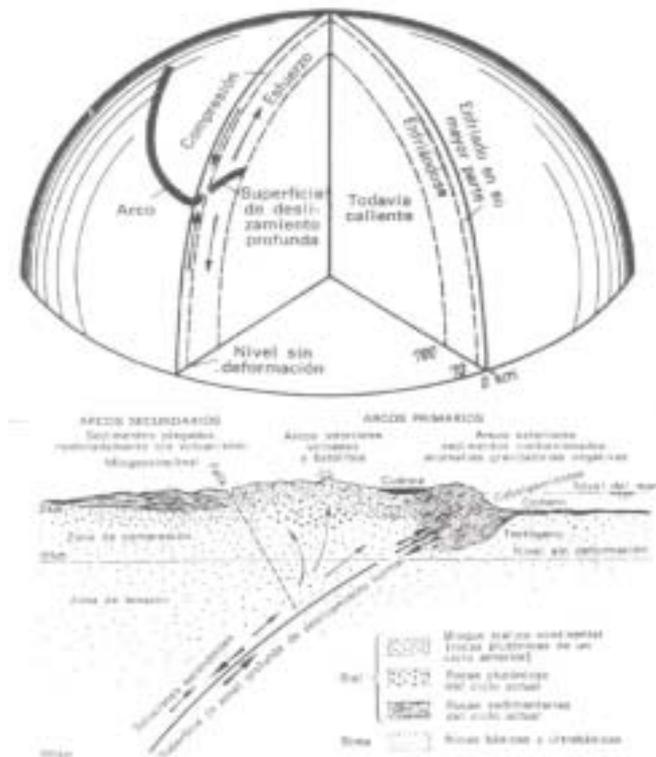


Figura 12: La hipótesis de la contracción y la dinámica asociada (según Wilson 19 0, reproducido en Scheiddegger, 1968).

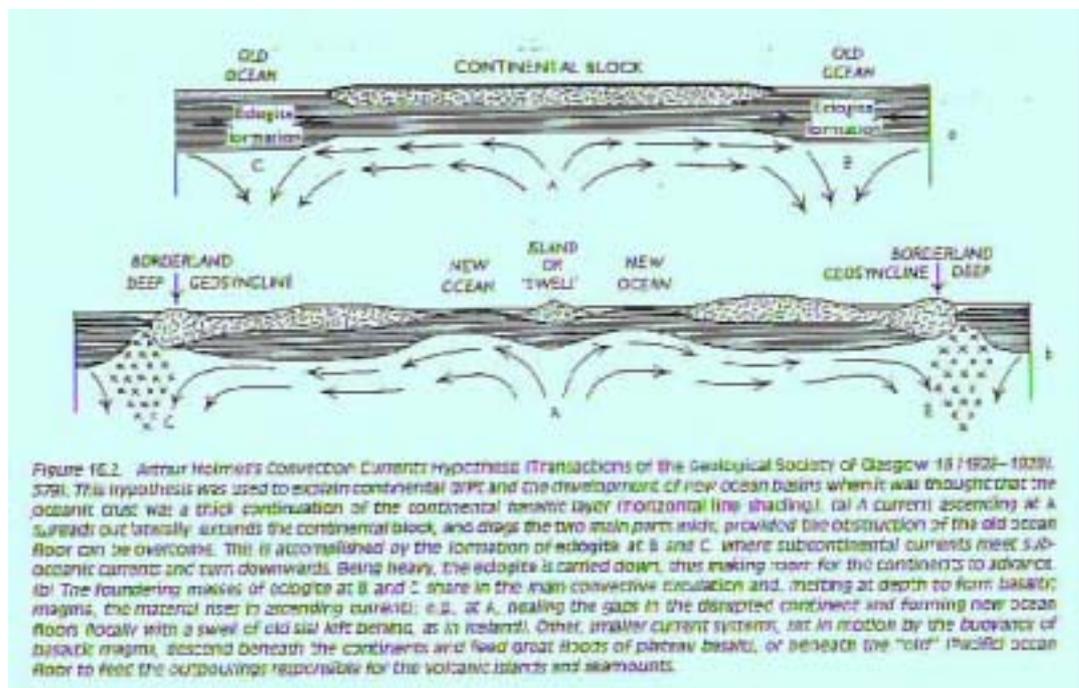


Figura 13: Células convectivas en el manto y su influencia en la dinámica de la corteza (según Holmes, origen no determinado).

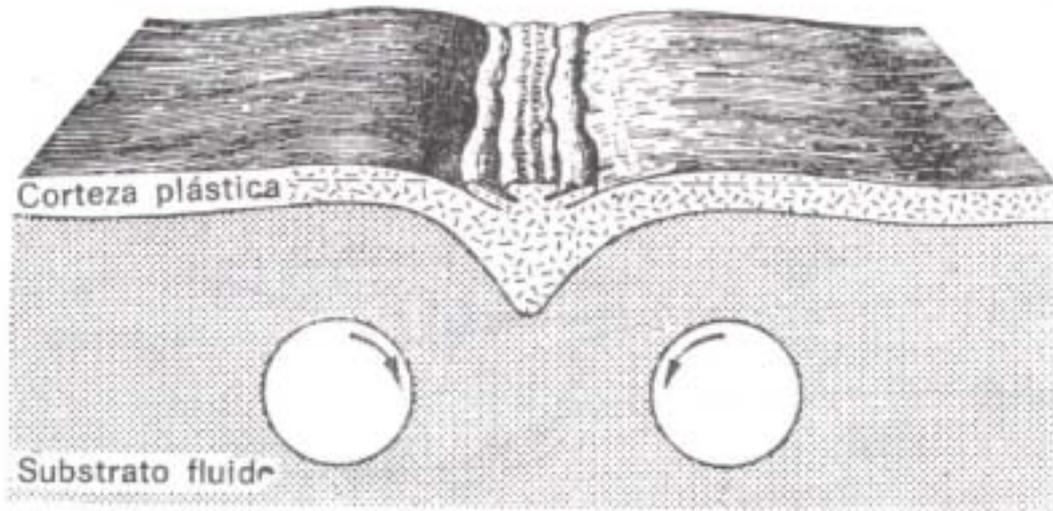


Figura 14: Modelo de células convectivas de Griggs (reproducido en Scheidegger, 1968)

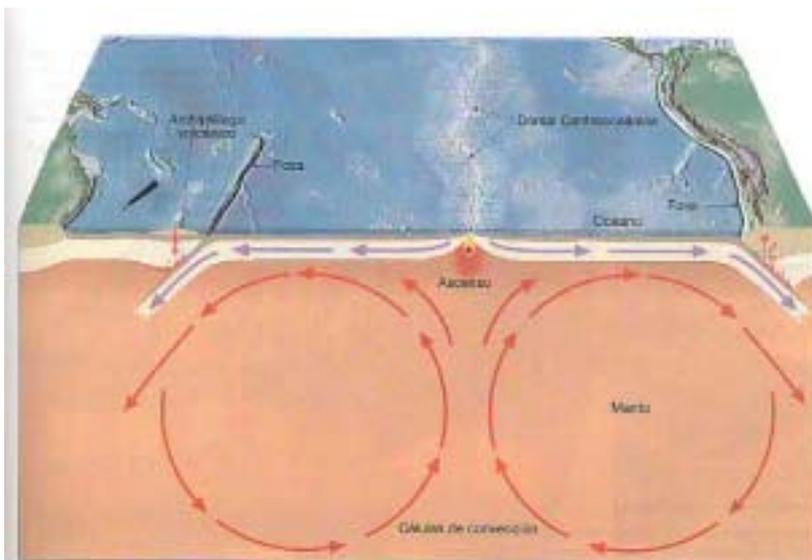


Figura 15-16: Expansión del fondo oceánico. Hay y ha propuesto que la ascensión del material del manto a lo largo del sistema de dorsales oceánicas crea nuevos fondos oceánicos. El movimiento de convección del material del manto transporta el fondo oceánico de una zona a otra y como se resquebraja hacia las fosas submarinas, donde el fondo oceánico es reciclado.

Figura 1 : La hipótesis de Hess, desarrollada entre 19 9 y 1962, contrariamente al modelo de Holmes propone que las montañas se originan en los lugares donde los continentes, arrastrados por las corrientes convectivas que se hunden, chocan entre sí, mientras que en los lugares en los cuales las corrientes emergen, los continentes se separan y se crea nuevo fondo oceánico (origen indeterminado)

Elementos como las "plumas" o surgentes de material mantélico profundo hacia la corteza (cuya existencia fue propuesta por Wilson en 1960) permitieron explicar algunos rasgos del vulcanismo superficial observables tanto en el presente como en el registro geológico, y se puso en evidencia la existencia de un fuerte desacople mecánico de la corteza con respecto al manto, ya que la misma se desplaza horizontalmente con respecto a una red de plumas considerada fija. La figura 16 ilustra un modelo más o menos reciente de la estructura del manto, destacando la posición de las mencionadas plumas.



Figura 16: Modelo de distribución de las plumas en el manto (según un modelo desarrollado en la UCLA reproducido por Shirley, 1998)

Debe señalarse que permanecen aún en discusión los detalles de la geometría de las células convectivas que funcionan en el manto, discusión a la que se espera pueda contribuir eficazmente la información proveniente de la tomografía sísmica del mismo, tarea que constituye actualmente una de las puntas del avance científico en las Ciencias de la Tierra. En el interin, imágenes como la que se reproduce en la figura 17, permiten observar la geometría de la distribución de inhomogeneidades en las velocidades sísmicas que se interpretan como cambios en las propiedades físicas, la temperatura y en la composición de los materiales atravesados, e indirectamente, como indicadores de la convección.

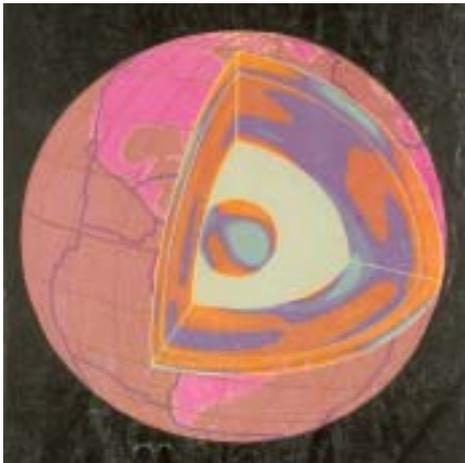


Figura 17: Tomografía sísmica del manto terrestre (Portada Revista Eos, 1989)

El tratamiento de los aspectos tanto dinámicos como de interrelación entre el interior de la Tierra y el exterior, incluyendo la atmósfera y los océanos, y la forma en que los mismos pueden afectar a la vida en el corto, mediano y largo plazo, constituyen hoy en día el núcleo de las campañas de difusión del conocimiento geológico, tal como lo testifica el esquema que se reproduce en la figura 18 que forma parte del material diseñado por la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS) para promocionar el Año Internacional del Planeta Tierra.

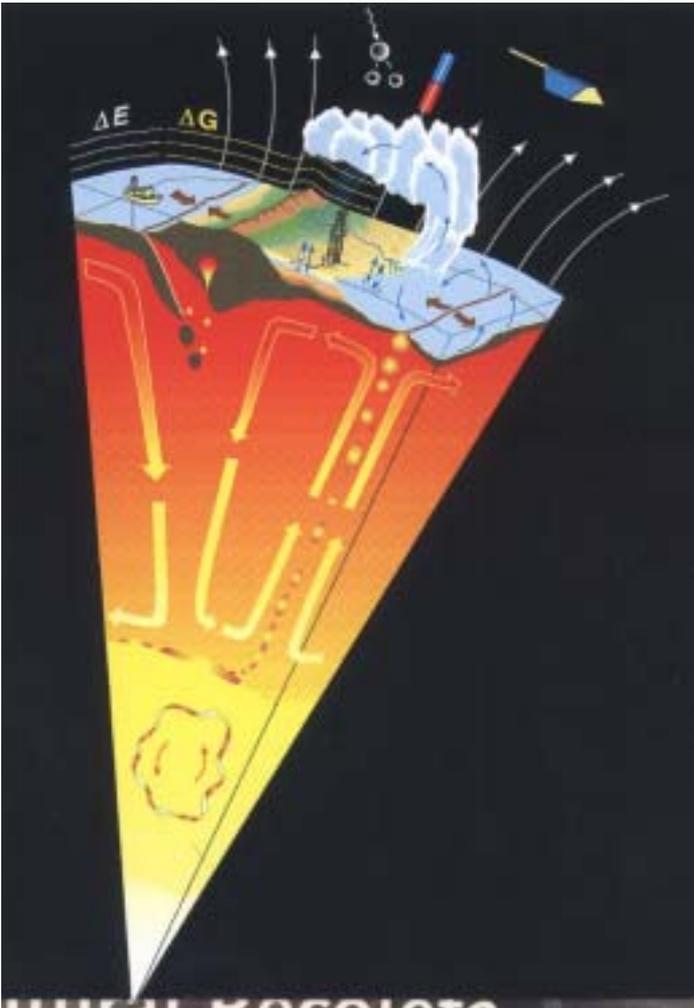


Figura 18: Estructura, composición y dinámica de la Tierra sintetizados en un documento gráfico diseñado para divulgación científica por la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS, 2004).

Otro conjunto muy importante de imágenes del interior terrestre que responden a composición y/o propiedades de sus materiales está constituido por los datos geofísicos, actualmente proporcionados mayoritariamente por instrumentos a bordo de satélites cuando se trata de las observaciones a escala del globo. Esos datos suelen representarse como "topografías" sobre el globo terrestre facilitando la interpretación de sus valores relativos y la identificación simultánea de su posición geográfica. La figura 19 ilustra un ejemplo correspondiente a un mapa anomalías magnéticas en la litosfera (Maus et al. 2002).

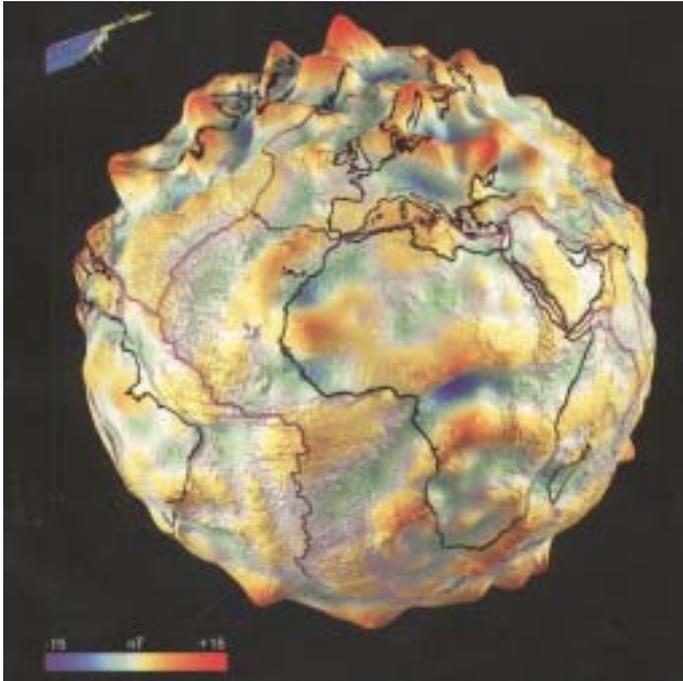


Figura 19: Las anomalías del campo magnético generado en la litosfera son representadas como una topografía sobre el globo terráqueo (tomada de Maus et al. 2002).

Conclusiones

En forma más lenta entre los siglos XV a XVIII y en forma muy acelerada en el XX, el conocimiento del interior de la Tierra fue adquiriendo certeza y detalle, sobre todo gracias a los aportes de los estudios de propagación de las ondas sísmicas. Las primeras imágenes profundamente especulativas van siendo representadas por materiales concretos y formas deducidas a partir del apoyo de la Física y de la Química, con el invaluable auxilio, para facilitar el almacenamiento y procesamiento de la información, proporcionado por la informática. Sin embargo, el avance en la verosimilitud de las imágenes no ha ido en desmedro de su atractivo gráfico, sino todo lo contrario, los documentos cartográficos más recientes, no sólo representan el globo en su tridimensionalidad, sino que, gracias al desarrollo de los modelos matemáticos adecuados, nos muestran su evolución en el tiempo, reduciendo muchos millones de años a pocos minutos de animación.

Bibliografía

- BULLEN, K.E., 19 . El interior de la Tierra. En *Deriva Continental y Tectónica de Placas*. Selecciones de *Scientific American*, 1976, Ed. Blume, Madrid, págs. 24-30. (1976),
- BUSCH, R.M., 2000. *Laboratory Manual in Physical Geology*, (th Edition), Prentice Hall, New Jersey, 276 págs.
- COHAU, G., 1991. *A History of Geology*. Rutgers University Press. London. 2 9 págs.
- DEWEY, J.F., 1972. *Tectónica de Placas*. En *Deriva Continental y Tectónica de Placas*. Selecciones de *Scientific American*, 1976, Ed. Blume, Madrid, págs. 180-19 .

- Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, Revista de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, Portada.
- EOS, Transactions American Geophysical Union, 1989). V70 (1). Portada
- INTERNATIONAL UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES, 2004. Editor T. Nield, Earth Sciences for Society Foundation, Leiden, 12 págs.
- KAY, M., 19 . El origen de los continentes. En Deriva Continental y Tectónica de Placas.
- KIOUS, W.J. y R.I. Tilling, sin fecha. This Dynamic Earth: The Story of Plate Tectonics, US Geological Survey, 77 págs.
- LYELL, C. 1837. Elementos de Geología. Ed. Sociedad Geológica de España, Madrid, 6 2 págs.
- Selecciones de Scientific American, 1976, Ed. Blume, Madrid, págs. 17-22.
- MAUS, S., M. Rother, R. Holme, H. Luhr, N. Olsen y V. Hook, 2002. Geophysical Research Letters V 29 (14), pág. 47
- PELAYO LÓPEZ, F., 1991. Las teorías geológicas y paleontológicas durante el Siglo XIX. En Historia de la Ciencia y de la Técnica. Ed. Akal, Barcelona. Págs. 7- .
- RIVAS, F., 1996. Corona Roja, sobre el Volcán. Centro Atlántico de Arte Moderno, Las Palmas de Gran Canaria, pág. 17.
- SCHEIDEGGER, A.E., 1968. Principios de Geodinámica. Ed. Omega, Barcelona. 386 págs.
- SHIRLEY, K., 1998. Exploration? Computer Art Stands Alone. Explorer (AAPG). July, págs. 14-17
- VILANOVA, J., 1872. . Compendio de Geología. Imprenta de A. Gómez, Madrid, 88 págs.

REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA DE LA GOBERNACION DE CHILE EN EL SIGLO XVI: LA CORDILLERA Y LA CONSTRUCCION DE LA IDENTIDAD TERRITORIAL

Alejandra Vega Palma¹

Nuestra ponencia trata del surgimiento de la gobernación de Chile en el siglo XVI. Los procesos que llevan a la consolidación de una jurisdicción territorial son numerosos y complejos. Nosotros nos hemos interesado particularmente en uno de ellos: el recorte operado en el espacio que permite fijar en el discurso un topónimo en relación con un territorio definido, y las características atribuidas a este territorio, sus límites o sus 'extra-muros', en relación con los cuales un espacio adquiere cierta identidad. El contexto histórico de conquista, apropiación y dominio de los territorios americanos en nombre de la Corona hispana, es nuestro telón de fondo. La gobernación de Chile nace como un programa territorial hispano, que se sobrepone a las territorialidades indígenas preexistentes como parte de ese proceso más general.

Un buen punto de partida para abordar este problema es el primer mapa de la gobernación de Chile que conocemos. Se trata de una carta manuscrita titulada 'Descripción de la provincia de Chile', que forma parte de un conjunto de catorce mapas que acompañaban la *Demarcación y división de las Indias*, compendio geográfico e histórico también conocido con el título *Geografía y descripción universal de las Indias*². Esta obra fue realizada por el Cronista Cosmógrafo mayor de la corona española, Juan López de Velasco, en los primeros años de la década de 1570.

Contra las pretensiones de su autor, este corpus permaneció inédito en lo inmediato, aunque se realizaron varias copias contemporáneas, todas destinadas al estrecho círculo del Consejo de Indias y la secretaría del Rey (Zaragoza 1894: v-vi). Una de éstas se encuentra actualmente en la Biblioteca Nacional de España y otra en la John Carter Brown Library, que ha sido fechada en ca. 1575. De acuerdo a Francisco Esteve Barba, existió también una copia de este manuscrito en la Biblioteca Provincial de Toledo, hoy extraviada y otra copia en la librería de J. Cuesta (Esteve Barba 1965: 588). Tres lustros después, en 1601, el texto y sus mapas fueron impresos por el Cronista mayor de Indias, Antonio de Herrera, con el título de *Descripción de las Islas Occidentales...*, a modo de introducción al tomo I de la *Historia general de los hechos de los castellanos en las Islas y Tierra Firme del Mar Océano*, obra comúnmente conocida como las Décadas de Herrera (Zaragoza 1894: V-X; Duque de Alba 1951: 227). Con la publicación de Herrera, el texto y los mapas de López de Velasco salen a la luz, aunque sin el reconocimiento al autor, alcanzando la difusión que no habían gozado en su momento.

ePara un ojo entrenado por cinco siglos de convenciones cartográficas, lo más llamativo del mapa de Chile de López de Velasco es la orientación adoptada para representar el territorio (figura 1)³. El espacio denominado 'Provincia de Chile' ha sido construido con orientación este/oeste, es decir, ubicando el este en la parte superior del plano cartográfico. Notemos que se trata del único de la serie de catorce mapas incluidos en el manuscrito de López de Velasco, y reimpressos por Herrera, que no respeta la orientación norte/sur, devenida la norma en la cartografía renacentista.

¹ Universidad Finis Terrae, Santiago. alvega@uc.cl

² Con este último título, la obra fue publicada por primera vez a fines del siglo XIX como un texto autógrafo de López de Velasco.

³ Agradecemos a la bibliotecaria Susan Danforth de la John Carter Brown Library de la Universidad de Brown, quien nos facilitó en 2004 la reproducción de los mapas del manuscrito que esta biblioteca conserva.

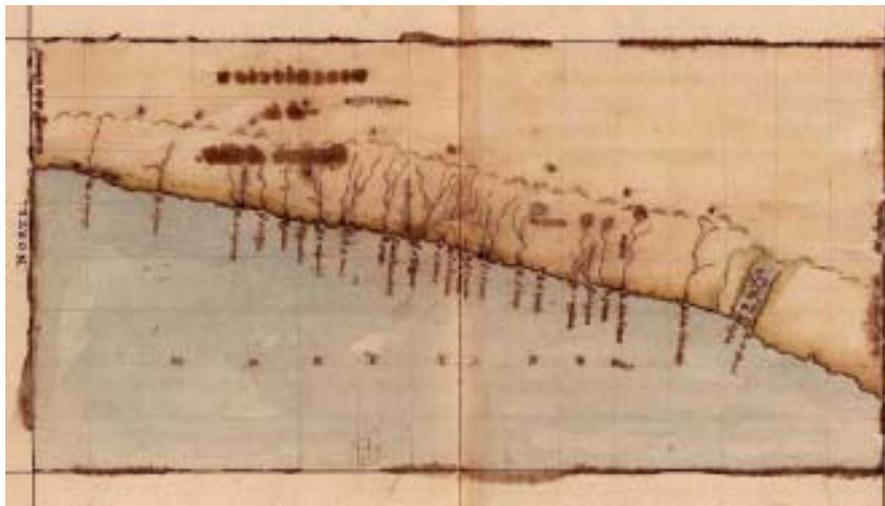


Figura 1 – Juan López de Velasco, *Descripción de la Provincia de Chile en Demarcación y división de las Indias* (ca. 1575), John Carter Brown Library

Con la difusión de la *Geographia* de Ptolomeo, se modificó la orientación cardinal de los mapas en la tradición cartográfica europea. Este autor señalaba, en el Libro II de su obra, que el norte debía colocarse en la parte superior del plano, quedando el este a la mano derecha, por tratarse de las partes más conocidas de la tierra. Al implementarse esta disposición, se abandonaba la orientación habitual de los mapamundi medievales que situaban el oriente hacia arriba, convención heredada del *orbis terrarum* de los romanos⁴. En la tradición cristiana, colocar el oriente en la parte superior del mapamundi permitía que las representaciones bíblicas del Paraíso Terrenal, Adán y Eva y la ciudad sagrada de Jerusalén quedaran ubicadas arriba y al centro de la carta (Brown 1979: 71).

La orientación cardinal indicada en la *Geographia* de Ptolomeo fue progresivamente adoptada en el transcurso del siglo XV, partiendo por su aplicación en los mapas generales - mapamundi y mapas de Europa, fundamentalmente. Durante este periodo, se constatan algunas excepciones a esta norma, relacionadas ya sea con la herencia de los itinerarios medievales - que ubicaban el destino del caminante en la parte superior del espacio cartografiado - o bien con la orientación más cómoda para el cartógrafo o el lector, en alguna carta particular. Sin embargo, hacia mediados del siglo XVI también terminó por imponerse la convención de colocar el norte arriba en toda la cartografía regional y local (Broc 1986: 136)⁵.

En ese sentido, resulta notable que el mapa de Chile de López de Velasco se construyera con el oriente hacia arriba. Más notable aún resulta el hecho que sucesivos cartógrafos europeos, y numerosos funcionarios coloniales de la gobernación de Chile, siguieran reproduciendo esta anomalía en muchos casos hasta entrado el siglo XVIII⁶.

Nuestra ponencia presenta una propuesta metodológica y una hipótesis para comprender esta particular manera de cartografiar el territorio de la naciente gobernación de Chile. La relectura de

⁴ Salvo en el caso de los mapas de clima o de zonas, que se dibujaban con el norte en la parte superior del plano cartográfico (Woodward 1987: 294-300).

⁵ Existen, ciertamente, algunas excepciones posteriores, como un mapa de Virginia realizado por John Ferrar en 1651, con el norte hacia el lado izquierdo del espacio cartografiado y el conocido *Planisphere terrestre* de Gian Domenico Cassini, originalmente trazado en el piso del Observatorio de París, con el polo norte en el centro (Taylor-Pearce *passim*).

⁶ A modo de ejemplo, véase las diversas reediciones de mapas de Chile impresas por las casas Blaeu y Hondius, y el mapa de Chile de John Ogilby; ver asimismo, la selección de mapas manuscritos pertenecientes a la Mapoteca del Archivo Nacional de Chile, reproducidos por José Toribio Medina (Medina 1924), el Instituto Geográfico Militar (IGM 1981), e Isabel Aguirre (Aguirre 1989). El conocido mapa de Alonso de Ovalle incluido en su *Histórica Relación del Reino de Chile*, impresa en 1647, conserva la misma orientación.

diversos registros documentales hispanos del siglo XVI permite relevar un conjunto acotado de maneras de dar cuenta del territorio en los textos: los fragmentos descriptivos, los enunciados denotativos y valorativos y los pasajes narrativos terminan por configurar una particular manera de dar recrear el espacio en el lenguaje. Util nos parece en ese sentido, la expresión escritura cartográfica propuesta por Ricardo Padrón (Padrón 2004: 45 y ss.).

La lectura conjunta de estos registros permite discernir los elementos a partir de los cuales se elabora el espacio en el contexto colonial. Y en particular, permite caracterizar la relación de la naciente sociedad colonial de Chile con la cordillera, una relación de distancia y no apropiación, que lleva a establecer la cordillera como límite del territorio, pese a la delimitación jurisdiccional efectiva, asuntos ambos que resultan claves para comprender la representación cartográfica del territorio con la cordillera como horizonte. Al mismo tiempo, permite sopesar la importancia de la reiterada asociación que se establece entre Chile, cordillera y frío, no sólo en el ambiente virreinal, sino también en España y Europa, lo que termina por reforzar y complementar una visión Chile con la cordillera como imagen del territorio.

En el relato europeo de la conquista del continente, Chile y Diego de Almagro están fuertemente vinculados. Sin embargo, cuando se gesta la expedición encabezada por éste último hacia el Collasuyu, Chile, como vocablo, aún no hace su aparición. Al salir del Cuzco en julio de 1535, Almagro partía *hacia el Estrecho*, a la conquista de una gobernación que el monarca Carlos V le había concedido, al sur de la jurisdicción otorgada a Pizarro. El texto de la cédula, escrita en mayo de 1534, así lo señalaba (CDIHCh 1ª Serie tomo IV: 224). Por lo demás, la misma expresión *hacia el estrecho* servía al monarca para delimitar espacialmente otras dos cédulas concedidas ese mismo día, a favor de Pedro de Mendoza y Simón de Alcazaba, respectivamente, cada una de doscientas leguas de ancho *hacia el estrecho*, medidas por la mar del Sur, desde el punto en que terminaba la jurisdicción anterior (CDIHCh 1ª Serie tomo III: 278-279, 284).

En los meses que median entre la partida de Almagro y su regreso a tierras del Perú, tampoco aparece el vocablo Chile en el discurso hispano de la conquista. Circulan noticias entre el Cuzco, Lima, Nombre de Dios y Valladolid, que incluso hablan de la muerte del Adelantado y del fracaso de su expedición que, al evocar el destino de la hueste, refieren a las 'provincias' que le habían sido concedidas al Adelantado por el monarca (CDIHCh 1ª Serie tomo IV: 364, 368-369, 375-377).

Habrà que esperar el regreso al Perú de los despojos de la hueste de Almagro para que 'Chile' aparezca en el relato hispano de la conquista. Almagro regresa de *Chile* y *Los de Chile*, es la expresión que se acuña para referir a los españoles que lo acompañaron en su malograda expedición. *Los de Chile* combaten junto al Adelantado en la batalla de las Salinas, y muchos acompañan a Diego el Mozo en su rebelión contra los Pizarro y la lejana monarquía, expresada en el virrey Cabeza de Vaca (Bernand y Gruzinski 1996: 435-460). En la expresión *Los de Chile*, Chile es antes una experiencia compartida por un grupo humano que un lugar geográfico. Se trata de la hueste, que había recibido el apelativo de 'La Flor de las Indias' (Fernández de Oviedo [1546] 1855 tomo IV: 258) cuando partían del Cuzco, cuyos infortunios terminan por traerla de vuelta, pobre, harapienta, descorazonada. 'Chile' como lugar geográfico, estaba simplemente 'hacia arriba' o 'hacia el Estrecho', escenario de los infortunios relatados, en particular en relación a la cordillera.

Son incontables los textos de esta época que mencionan, describen o califican la expedición a Chile y el cruce de la cordillera por Almagro, entre las cuales destacan varias crónicas y relaciones escritas en Perú y España algunos lustros después de ocurridos los acontecimientos que se narran. Cristóbal de Molina, Pedro Cieza de León, Francisco López de Gómara, Agustín de Zárate y Gonzalo Fernández de Oviedo son los principales autores del periodo que relatan esta travesía. Además de estas crónicas, el relato de este episodio fundacional de la gobernación de Chile se encuentra en numerosos otros textos que emanan de esta jurisdicción: cartas, memoriales en

probanzas de méritos y servicios, declaraciones de testigos en juicios por diversas materias, todas destinada a un interlocutor privado, sea institucional o personal⁷.

En este conjunto de escritos tempranos, la cadena de acontecimientos que llevó al Adelantado y su hueste por la cordillera varía según el relato, aunque convergen y se repiten un número acotado de elementos o imágenes para caracterizar esta travesía. Al referirse al ambiente cordillerano, los relatos se centran exclusivamente en la temperatura. Como común denominador, la cordillera se identifica con el frío, ya sea en forma de nieve, viento o hielo, que ocasiona la muerte de indígenas y caballos. Pero no se trata de cualquier frío, sino de un frío extraordinario, que adquiere una evidente connotación de maravilla, enlazándose así con los discursos que enunciaban el carácter excepcional, fuera de lo común y digno de asombro de la naturaleza americana (Millán 2001: 68).

Un escrito del pacificador Pedro de la Gasca nos permite ejemplificar esta situación. Enviado por la Corona para poner fin a la revuelta de los encomenderos como resultado de la promulgación de las Leyes Nuevas de 1542, La Gasca permaneció en América entre 1546 y 1550. A su regreso al Viejo Mundo, La Gasca escribió una *Descripción del Perú*, que permaneció inédita pese a las intenciones del autor. Tal como lo señala en una carta escrita en 1553, esta obra estaba destinada a relatar "las cosas que parecen de admiración de aquella tierra y mar y algunas dificultades notables que en la jornada se ofrecieron" (Barnadas 1998: XLVI). Y entre estas cosas dignas de admiración, el frío de la cordillera ocupa un lugar especial. Luego de describir la extensión de la misma - más de mil leguas norte sur, que contienen mayor cantidad de nieves perpetuas que en toda Europa - remite a la travesía de Almagro para ejemplificar el extraordinario frío que allí reina:

Y en estas cordilleras y a las faldas de ellas es tan delgado el frío y penetra tanto, que en muchas partes nunca hiede la carne muerta, sino que se seca sin dañarse. Y así, cuando el adelantado don Diego de Almagro fue a la provincia de Chile y atravesó estas cordilleras, se le murieron en ellas gran número de indios, negros, caballos y cantidad de españoles, y algunos de los que escaparon salieron de las dichas cordilleras habiendo perdido los dedos de los pies. Y una parte de la gente del dicho adelantado que iba tras él y pasó las dichas cordilleras seis meses después hallaron tan fresca la carne de los caballos que se habían muerto y así se socorrieron de ella y la comieron y hallaban los hombres muertos y helados junto al caballo que se les había quedado la rienda en la mano y arrebujados con sus capas (Gasca [55] 998: 5- 6).

La asociación entre Chile, frío y cordillera, presente entre los españoles que estuvieron en Perú en torno a 1540 y 1550, gozará, gracias a la publicación de las crónicas de Zárate, López de Gómara y de Herrera, algunas décadas más tarde, de una gran fortuna, alimentando la idea de la cordillera de Chile como lugar del frío extremo. Incluso en la crónica de Zárate, esta asociación adopta una vinculación más estrecha ya que este español nos dice que Chile "en lengua de indio quiere decir frío" (Zárate [1555] 1995: 42). Por su parte, Gerónimo de Vivar, compañero y cronista del gobernador Pedro de Valdivia, señala en su manuscrito terminado en 1558:

Dezianle los yndios a don Diego de Almagro (que heran vnos yndios que avian traydo del Piru) que hazía en este valle 'Ancha chire', que quiere dezir 'gran frio'. Quedóle al valle el nonbre de Chire, corrompido el bocablo le llaman Chile. Y d'este apellido tomó la governaçion y rreyno el nonbre que oy tiene, que se dize Chile (Vivar [558] 979:).

Según la primera de estas referencias, existe una relación en lengua indígena – tendría que ser quechua en razón de la forma en que Zárate lo señala – entre Chile y frío. En cambio la segunda de ellas, remite a los 'indios del Perú' – ¿Paullo Inka? - que le decían a Almagro que había 'gran frio' en estos valles.

⁷ Un estudio acabado de este problema se encuentra en Alejandra Vega, 2005.

En qué medida esta caracterización territorial formaba parte de la territorialidad inka no es algo que estemos en condiciones de señalar. En todo caso, sí vale la pena precisar que más allá del origen y de los mecanismos de traducción en clave europea de la misma, esta asociación tuvo sentido para los españoles, quienes la reprodujeron y perpetuaron.

Algunas décadas después, un pequeño atlas de bolsillo, titulado *Caert-thresoor* y publicado en 1598 en Middelburg por Barent Langenes, retoma estas expresiones. Los textos de este atlas fueron escritos por Bertius y Viverius y los mapas grabados muy probablemente por Pieter van der Keere. Acompañando el mapa *Chili et Patagonum Regio* se encuentra el siguiente texto:

Chile se ubica al sur del Perú en el Pacífico. Por la noche, puede ser muy helada esta tierra; como prueba la historia del Perú, este frío puede atravesar el corazón de hombres y caballos, y congelarlos como piedras. La tierra está habitada por todas partes, parte de ella es montañosa y parte es plana, y es muy torcida debido a las inflexiones del mar (Langenes, Bertius, Viverius, van der Keere (atrib.), 1598: 64)⁸.

Paralelo a la difusión de estas historias, es el proceso de consolidación territorial y jurisdiccional de la gobernación de Chile, denominada originalmente Nueva Toledo, en la cédula concedida a Almagro en 1534 y, luego, Nueva Extremadura, cuando el virrey La Gasca confirma a Pedro de Valdivia como gobernador, en 1548. Si la jurisdicción concedida a Almagro tenía como frontera oriental implícita la línea de demarcación entre las coronas de España y Portugal, ya la provisión de La Gasca, y las sucesivas confirmaciones reales de esta última, establecieron como límite jurisdiccional 100 leguas de ancho medidas desde la Mar del Sur (Morla Vicuña, 1903: 37, 174 y ss.; Bazán Dávila 1986: 30-31, 66-72, 95-100, 125-131; Eyzaguirre 1984: 19). Estas disposiciones abstractas, sin referencia a hitos geográficos o humanos específicos, tuvieron como consecuencia el establecimiento de una jurisdicción a horcajadas de los Andes.

La correspondencia de Pedro de Valdivia con sus apoderados en la Corte y las autoridades reales revelan que, para este gobernador, el territorio de su jurisdicción debía articularse en torno a la cordillera. Desde La Serena, el asentamiento hispano más septentrional, hasta el interior de la ciudad de Valdivia, la más austral de todas las fundaciones realizadas entonces, Valdivia presenta la cordillera como un espacio abierto a la circulación de bienes y personas. Sólo una cordillera abierta al tráfico y la circulación le permitía tomar posesión de la jurisdicción que había recibido por mandato real, justificando asimismo las reiteradas solicitudes para ampliar su jurisdicción hacia el este hasta alcanzar la mar del Norte (Valdivia [1550] 1929: 141). Se trataba no sólo de tomar posesión de lo recibido, asunto de por sí muy importante ya que implicaba cumplir con el mandato real. En la visión del fundador de la gobernación de Chile, la comunicación entre los territorios al oriente y occidente de los Andes sería beneficiosa para los asentamientos ubicados en ambas vertientes cordilleranas (Valdivia [1552] 1929: 235, 237; Vivar [1558] 1979: 197-198). Diversos episodios ocurridos con posterioridad a la muerte de Valdivia nos permiten analizar la ambivalencia con que esta visión territorial se plasmó en otros actores del periodo. Relevante resulta al respecto, los argumentos esgrimidos por las partes en relación con los territorios del norte de la gobernación de Chile en la década de 1550. Cuando en 1553 Francisco de Aguirre, teniente de gobernador de Valdivia, solicita para sí una gobernación autónoma que comprenda las ciudades de La Serena y Santiago del Estero, recién fundada, argumenta la distancia que existe entre estos establecimientos y la ciudad de Santiago de Chile, sin referir a la cordillera que cruza de norte a sur y se interpone entre ambos asentamientos (*CDIHCh* 1^a Serie tomo XIII: 346-347). Al ver fracasar sus intentos, solicita se le conceda la gobernación de Tucumán, al este de la cordillera, presentando como argumento la gran cordillera que separa este territorio del resto de la gobernación de Chile, que impide la comunicación y un correcto gobierno. La justificación de la segregación de las provincias de Tucumán, Jurés y Diaguitas en 1562, apela al mismo argumento (*CDIHCh* 2^a Serie tomo I: 11).

⁸ Agradezco al profesor Ferjan Ormeling, de la Universidad de Utrecht, quien me facilitó una fotocopia de este material, así como su traducción del holandés al inglés.

Algunas décadas después, los Obispos de Santiago y la Imperial se trenzan en una disputa territorial que tiene como foco el límite de ambas y la adscripción de la ciudad de Concepción (Borja y Gandarillas 1895: 19-29). Tal como en el caso anterior, la barrera que constituye la cordillera es evocada sólo por una de las partes, en razón de la conveniencia de la argumentación. Al solicitar Concepción para sí, el obispo de La Imperial informa al rey que Santiago se beneficia con la presencia de importantes asentamientos en su jurisdicción, entre los que cuenta las ciudades fundadas en la provincia de Cuyo. Su contendor, el obispo de Santiago, reclama que "las ciudades de la provincia de Cuyo son de ningún efeto [sic] ni fruto, [porque] están de la otra parte de la sierra nevada" (*CDIHCh* 1ª Serie, tomo XXX: 386).

En un ámbito eminentemente diferente, en este caso referido a los intereses particulares de Juan de Cuevas, encomendero fundador de la ciudad de Santiago, observamos el mismo proceder. Cuando Cuevas entabla un juicio en 1573 para conservar la posesión de una encomienda que tiene en Mendoza, comparecen numerosos testigos de su parte afirmando lo fácil que resulta cruzar la cordillera y lo cerca que se encuentran los indios que tiene encomendados en el valle de Uspallata (*CDIHCh* 1ª Serie tomo XV: 311-330). Sin embargo, una década antes, cuando un pleito lo exponía a perder otra encomienda que tenía en las ricas tierras agrícolas de Topocalma, el mismo Juan de Cuevas había hecho comparecer numerosos testigos que señalaban lo difícil que resultaba para los indígenas cruzar la cordillera y, en consecuencia, el poco beneficio que él obtenía de su encomienda en Cuyo (*Ibidem*: 339 y ss.).

Los tres episodios narrados permiten confirmar la pluralidad y ambivalencia con que la naciente sociedad colonial se relaciona con la cordillera. En todos los casos, los argumentos esgrimidos son interesados, es decir, están motivados por el deseo de conseguir un resultado. La cordillera se presentó como un obstáculo, y por lo mismo, como un límite jurisdiccional conveniente, cuando las circunstancias así lo hicieron parecer a los actores involucrados. Lo que estaba en juego no era una visión unívoca respecto de cómo habían de ordenarse y regirse los territorios coloniales, sino un conjunto variado de argumentos que apelaba, cuando el juego de la negociación y el poder así lo sugería, a justificaciones de diversa índole.

La ambigua posición expresada respecto de la cordillera como obstáculo o límite nos lleva a discutir el problema de las fronteras y los límites naturales. Aunque el concepto de frontera natural es muy posterior, pues se desarrolla a partir del siglo XVII, ya en el siglo XVI la idea de las fronteras naturales estaba presente implícitamente (Dainville 1964: 168; Raffestin 1980: 415). En el discurso renacentista y su relectura de las fuentes clásicas, las fronteras impuestas por la naturaleza se recordaban como contrapunto a la trascendencia del monarca, capaz de sobrepasar los límites terrenales, y no como base para la fijación de fronteras (Briffaud 1991: 92-93; Furet y Ozouf: 1992: 222-223). La conquista de América y la extensión territorial del imperio de Carlos V por Europa eran una demostración patente de la supremacía de lo político en el ordenamiento territorial.

Sin embargo, la imagen de la cordillera como obstáculo aludía implícita, pero también explícitamente, a ideas acerca del ordenamiento natural del territorio. La segregación de las provincias de Tucumán, Juríes y Diaguitas se hizo 'por la cordillera', y el mismo límite se señaló al crearse el Obispado de Tucumán. Igual argumento esgrimió fray Juan Pérez de Espinoza, obispo de Santiago, cuando sugirió la creación de una gobernación independiente en la provincia de Cuyo, de la que 'no se acuerdan los gobernadores' (Lizana 1919 tomo I: 63) y cuando el gobernador de Tucumán solicitó extender el límite sur de su jurisdicción hasta incluir las ciudades de Mendoza y San Juan (*CDIHCh* 2ª Serie tomo III: 302).

Como es bien sabido, en esta época no ocurrieron ninguna de estas dos cosas y la provincia de Cuyo permaneció vinculada jurisdiccionalmente a la gobernación de Chile. Lo interesante es constatar cómo en determinadas circunstancias, la cordillera sirvió para sugerir un cambio en los límites jurisdiccionales, sobre la base de una visión general del territorio. En cualquier caso, la sujeción jurisdiccional de Cuyo a la gobernación de Chile no impidió que la cordillera nevada quedara como límite jurisdiccional de la ciudad de Mendoza.

En el contexto de esta discusión, se desliza incluso una noción más precisa de frontera geográfica, al señalarse, en diversos textos, que las aguas vertientes hacia el Atlántico o el Pacífico son el

punto en que se dividen los territorios. El acta de fundación de la ciudad de Mendoza, redactada en marzo de 1561 señala respecto de los límites jurisdiccionales de la nueva ciudad lo siguiente:

En el nombre de Dios, en el asiento y valle de Guentata, provincia de Cuyo, desta otra parte de la gran cordillera nevada, en dos días del mes de marzo, año del nacimiento de nuestro salvador Jesucristo de mill é quinientos y sesenta é un años [...] la cual dicha ciudad se ha de llamar y nombrar la ciudad // de Mendoza, nuevo valle de Rioja, en todas las escrituras y demás cosas que fuese necesario, á la cual doy por términos y jurisdicción con mero mixto imperio, desde la grand cordillera nevada, aguas vertientes á a la Mar del Norte (CDIHCh ^a Serie tomo XXII: 4- 5).

Pocos después, cuando el gobernador Rodrigo de Quiroga refiere a la exploración de la provincia de Tapanande en un memorial fechado en julio de 1565, sitúa este territorio a las espaldas de Chile 'aguas vertientes a la mar del Norte' (CDIHCh 1^a Serie tomo XXVI: 91-92).

¿Qué es lo que este límite está separando? Ya que si hay límite, es porque se reconoce un adentro y un afuera, un ordenamiento que se relaciona con una visión de lo propio y 'el otro' (Zusman 1999a *passim*). En este caso, se pueden distinguir dos situaciones diversas. En el norte y centro de la gobernación, la fijación de límites jurisdiccionales ocurre entre territorios conquistados y sometidos a dominio colonial, de modo que la fijación de límites se inscribe en el juego de la constitución de poderes locales y regionales que buscan legitimar y consolidar su dominio sobre un territorio.

En el caso de la Patagonia, la prosecución de la conquista y colonización sitúa el problema de la frontera en términos de la apropiación de espacios geográficos en manos de los indígenas y, de forma simultánea, su defensa frente a las pretensiones de otras potencias coloniales (Zusman 1999b *passim*). A este respecto, vale la pena señalar que, en la visión hispana elaborada en la gobernación de Chile, la cordillera austral hacía las veces de frontera entre pueblos indígenas diferentes, separando a las poblaciones 'orientales' de aquellos que vivían al occidente de los Andes (Olaverría [1594] 1852: 13; CDIHCh 2^a Serie tomo IV: 168).

Esta frontera de conquista y colonización está presente en el relato de la guerra de Arauco de los últimos lustros del siglo XVI. Sin embargo, por efecto de la sublevación indígena de 1598, la imagen del territorio de la gobernación sufre una transformación radical que afecta también la visión de la cordillera austral. Con la pérdida de las ciudades del sur y el establecimiento de la línea de frontera en el Biobío en los primeros años del siglo XVII, la sociedad colonial de Chile se alejó de la cordillera austral. Una cordillera concebida como abierta al tránsito, con veinte pasos cordilleranos, como había señalado Martín Ruiz de Gamboa, experimentado oficial en la guerra de Arauco, en una carta al virrey del Perú en 1579 (CDIHCh 2^a Serie tomo II: 389). Lejos, en tierras de indígenas sublevados, quedaba el camino cordillerano por Villarrica, 'el mejor paso' para trasmontar la cordillera en la evaluación hispana del territorio (Góngora Marmolejo [1575] 1990: 108).

Como consecuencia de todo lo anterior, la imagen territorial de Chile se consolidó hacia el poniente de los Andes, exceptuada la extensión correspondiente a la provincia de Cuyo, de la que 'no se acuerdan los gobernadores', como se quejó fray Pérez de Espinoza en su misiva al Rey, ya citada. La asociación entre cordillera y límite jurisdiccional está presente en el primer mapa impreso de Chile del que se tenga noticia. Nos referimos al mapa titulado *Chili Provincia Amplissima* (figura 2), contenido en el atlas del Nuevo Mundo publicado por el cartógrafo y geógrafo flamenco, Cornelis Wytfliet en 1597 (Dilke y Dilke 1993: 280)⁹.

⁹ Este atlas posee además un mapa titulado *Plata Americae Provincia*, que representa el río de la Plata, denominado 'gran río de Paraná' con toperas aisladas en los extremos de sus afluentes y un cordón cordillerano sólido y continuo separando la inscripción 'Parte de Chili', que refuerza la misma asociación entre cordillera y límite jurisdiccional.

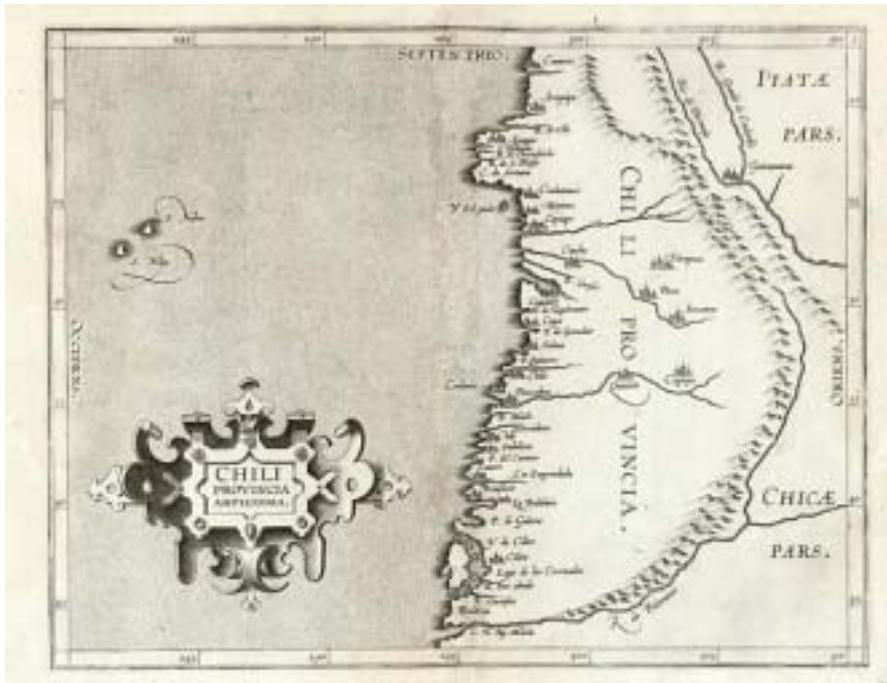


Figura 2 – Cornelis Wytfliet, *Chili Provincia Amplissima*, grabado, en *Descriptionis Ptolemaicae Augmentum sive Occidentis Notitia*, Lovaina, 1597, Sala Medina, Biblioteca Nacional de Chile

Se trata de un mapa reproduce el 'Chile corto', expresión con la cual González y Gajardo refieren a los mapas de Chile que no recogen la ampliación jurisdiccional de esta gobernación hasta el Estrecho, decretada en 1554 (González y Gajardo 1990: 16). A diferencia del mapa de López de Velasco que hemos presentado, y siguiendo las convenciones en boga, se construye con el norte en la parte superior del plano cartográfico. El mapa contiene numerosos errores en la toponimia y en la ubicación de los asentamientos hispanos. Pero para efectos de nuestro análisis, importa sobre todo el hecho que la provincia de 'Chili' está contenida por una extensa y continua cordillera con forma semicircular, fraccionada en dos brazos en parte de su recorrido. En este aspecto, el cartógrafo sigue el modelo del relieve trazado en el mapa de América de Arnold Florentium van Langren de 1595¹⁰. Reforzada por unos cursos de agua imaginarios, la cordillera marca el carácter 'natural' - en el sentido de naturaleza - de los límites de esta gobernación.

Por todo lo anterior no resulta extraño que encontremos, en un mismo texto, expresiones que afirmen que Chile limita en la cordillera junto a otras que señalan que la gobernación de Chile incluye los territorios transandinos. Como lo ha mostrado Pablo Lacoste, el empleo tendencioso de citas escogidas fue uno de los mecanismos privilegiados mediante los cuales intelectuales chilenos y argentinos argumentaron a favor de los reclamos territoriales de sus respectivos estados en el siglo XIX (Lacoste 2002: 211 y ss.). Lejos de este tipo de motivación, lo que nos parece interesante destacar la ambivalencia con que diversos textos, sin negar la extensión territorial de la gobernación de Chile 100 leguas al oriente desde la costa del Pacífico, afirmaron que este territorio denominado Chile limitaba en la cordillera.

Entre tales evocaciones, posiblemente la más citada en la historiografía chilena sea la metáfora militar con la cual Góngora Marmolejo da inicio a la descripción de la gobernación, al identificar su largo y angosto territorio, limitado por el mar del Sur y la cordillera nevada, con la forma de la vaina de una espada (Góngora Marmolejo [1575] 1990: 71). Esta visión general está presente en

¹⁰ Nos referimos al mapa titulado *Delineatio Omnium Orarum Totis Australis*, realizado en 1595 por Arnold Florentium van Langren, e incluido el año siguiente en el *Itinerarium* de Jan Huyghen van Linschoten impreso en La Haya.

numerosos otros textos del periodo. Ya había sido enunciada por Ercilla al cerrar los primeros versos que presentan el territorio en el Canto Primero de *La Araucana*:

*Chile, fértil provincia y señalada
en la región antártica famosa,
de remotas naciones respetada
por fuerte, principal y poderosa [...]
Es Chile norte sur de gran longura,
costa del nuevo mar, del Sur llamado,
tendrá de leste a oeste de angostura
cien millas, por lo más ancho tomado;
bajo el polo Antártico en altura
de veinte y siete grados, prolongado
hasta do el mar Océano y chileno
mezclan sus aguas por angosto seno.
Y estos dos anchos mares, que pretenden,
pasando de sus términos, juntarse,
baten las rocas, y sus olas tienden,
mas esles impedido el allegarse;
por esta parte al fin la tierra hienden
y pueden por aquí comunicarse.
Magallanes, Señor, fue el primer hombre
que, abriendo este camino, le dio nombre [...]
Digo que norte sur corre la tierra,
y bñala del oeste la marina;
a la banda de leste va una sierra
que el mismo rumbo mil leguas camina
(Ercilla, Primera Parte, Canto I 6- 0).*

Esta cartografía textual de Chile presentada por Ercilla tiene como foco enunciar la extensión magallánica de la gobernación. Pero al mismo tiempo, declara reiteradamente lo angosto del territorio, cerrando esta presentación con la imagen de la sierra como límite oriental del mismo. Huelga decir que la importante difusión de *La Araucana* en este periodo permitió la circulación de esta visión de Chile. Lo cierto es que numerosos otros textos inéditos en la época reiteran esta imagen del territorio.

El territorio de Chile colonial se recreó en el lenguaje de los conquistadores y en la visión de mundo de los europeos en un complejo ir y venir que vinculaba la propia gobernación de Chile; las autoridades virreinales y otros grupos o agentes instalados en el Perú con capacidad de 'decir' algo sobre Chile; las instituciones metropolitanas creadas para el gobierno de estas tierras; e incluso otros actores del Viejo Mundo, como los impresores y cartógrafos, fueran flamencos, alemanes o italianos, que difundieron imágenes e ideas que reforzaban, modulaban o contradecían el discurso sobre el territorio emanado de la propia gobernación.

De allí la importancia de un mapa manuscrito como el de López de Velasco, elaborado lejos del territorio de Chile, en un contexto institucional específico; a saber, la necesidad del Consejo de Indias de contar con un corpus sistematizado de saber acerca de los dominios coloniales, que les permitiera dar sentido a la multiplicidad de noticias fragmentarias que provenían del allende el Atlántico. De allí también la importancia de un mapa de Chile impreso en Lovaina a fines del siglo XVI, pues nos permite trazar el vasto espacio en el cual se elaboran, circulan y se consolidan ciertas visiones sobre el territorio del Nuevo Mundo.

¿Y en la propia gobernación de Chile?. Ya que no tenemos, hasta ahora, un mapa de Chile realizado en el siglo XVI por agentes coloniales de la propia gobernación, es hacia el discurso sobre el territorio y la que podemos orientar nuestra atención. Y a este respecto, en los más

diversos textos, lo que llama la atención es la distancia con que la naciente sociedad colonial de Chile mira la cordillera.

Conviene referir, como marco de este problema, al hecho que es común encontrar en el discurso de la conquista de América, expresiones en que la cordillera aparece como fuente de amenaza y símbolo de aquello que se debe conquistar. Como ha sugerido José Luis Martínez, en los textos coloniales del siglo XVI se pueden trazar relaciones de afinidad entre nociones geográficas, políticas y morales. Por efecto del juego de la semejanza y la asociación, el lenguaje se mueve entre el plano de lo real y el plano de lo metafórico, organizando una interpretación del mundo en base a la distinción entre naturaleza y sociedad. De modo que cruzando los más diversos textos, encontramos un discurso sobre América que distingue entre el universo del adentro, el orden, lo domesticado, lo social, lo continuo y la paz, versus el afuera, el desorden, lo salvaje, lo asocial, lo discontinuo y la guerra. Al primer conjunto de asociaciones, se agrega el llano y la sociedad, en tanto que al segundo grupo corresponde la tierra áspera y fragosa, y en un sentido más amplio, la naturaleza en general (Martínez 1995: 262-263; 268-271).

Si decir 'cordillera' conllevaba, por efecto de estas asociaciones, una manifiesta carga negativa en el discurso hispano sobre el territorio, decir 'cordillera' y 'Chile' sin duda evocaba la experiencia cordillerana de Almagro. Cuánto pesó esta situación en la elaboración de imágenes sobre el territorio en la gobernación de Chile es algo que no sabemos. Lo cierto es que en este periodo otros elementos sugieren que la naciente sociedad colonial de Chile miró la cordillera con manifiesta distancia.

Nos parece que, en primer lugar, esta distancia se manifiesta en el hecho que a lo largo del siglo XVI, y en realidad, hasta bien entrado el siglo XVIII, la cordillera en los textos de Chile no tiene nombre. Esta situación marca una evidente diferencia con el relieve del Perú, que desde los primeros tiempos se identifica regularmente en los textos como Sierras y Andes; nombre, éste último, que adopta toda la cordillera en el discurso metropolitano. En cambio, en el caso de los textos emanados de la gobernación de Chile encontramos denominaciones múltiples para aludir a este espacio geográfico: cordillera de sierras, la grande cordillera, las sierras nevadas, las altas sierras, la cordillera grande de la nieve, la famosa cordillera nevada, e incluso simplemente la nieve. Se trata de una designación difusa, que apela a los atributos de la altura, la grandeza y el escenario blanco y helado creado por la nieve.

¿Por qué la cordillera de Chile no tiene nombre si, como nos recuerda Paul Carter, el nombrar es una forma de poder consustancial al proceso de colonización (Carter 1988: xxii)? Esta falta de un nombre propio llama poderosamente la atención, pues todo se nombra: las ciudades en primer lugar, pero también los ríos, los mares, las islas, los valles, las provincias, los puertos. Incluso en el relato pormenorizado de la guerra de Arauco, tienen nombre algunas cuevas y cerros de lo que hoy conocemos como cordillera de Nahuelbuta. La ausencia es aún más desconcertante cuando comprobamos que se le identifica claramente como un accidente geográfico unitario, integrado a la gran cordillera que corre paralela a la costa del Pacífico por todo el continente americano. Tampoco tienen nombre sus cumbre ni sus pasos, identificados genéricamente con los nombres de las ciudades que comunican o frente a las cuales se encuentran.

Si pensamos que durante la conquista y primera colonización, el nombrar representaba - a imagen del bautizo cristiano - una forma de habla ritual, que recreaba la tierra y permitía su incorporación a la nueva situación de dominio colonial (Seed 1993: 122), nos parece que la indeterminación del nombre propio de la cordillera de Chile puede ser considerada expresión de la falta de apropiación hispana sobre ese espacio geográfico.

Y también nos parece, volviendo al mapa de López de Velasco con que iniciamos esta exposición (figura 1), que este particular modo de cartografiar el territorio de la gobernación de Chile es expresión de la distancia señalada. Por efecto de la rotación de los puntos cardinales, el fondo o la parte superior del mapa aparece coronada por una cadena continua de montes. Esta cadena ocupa toda la extensión norte-sur del plano cartográfico; incluso, parece extenderse más allá de los límites del mismo. La cordillera lleva por nombre 'Los Andes', nombre adoptado por el discurso imperial metropolitano para referirse a la cordillera americana, como ya se ha señalado. Visualmente, la cordillera de 'Los Andes' se contrapone a la inscripción 'Mar del Sur'. Ambos

elementos estructuran el territorio de la 'Provincia de Chile'. Allí encontramos ríos, puertos, puntas, islas, lagos, bahías y ciudades.

Esta manera de cartografiar la gobernación muestra un territorio que se despliega desde la costa hasta la cordillera. Es una cartografía construida 'desde adentro', para retomar la terminología propuesta por Ricardo Padrón, en oposición a la cartografía elaborada 'desde arriba', propia del manuscrito medieval y de la cartografía matemática (Padrón 2004: 63 y ss.). La cordillera aparece como fondo y límite contra la cual choca la visión del observador. Allende los Andes, se ubican las ciudades de Mendoza y San Juan, sin otros elementos de contexto que las integren a la trama del espacio cartografiado. De hecho, esta disposición no hace más que reforzar lo excéntrico que ese territorio parece respecto Chile, que se despliega en una rica configuración de ciudades, lagos y ríos a este lado de la cordillera.

El mapa de López de Velasco manifiesta su condición de mapa 'imperial': es uno del corpus de catorce obras que representan los dominios hispanos de ultramar. La inscripción del nombre 'Los Andes' en la cordillera expresión de su vinculación con otro espacio discursivo, diferente del territorio cartografiado. Sin embargo, nos parece que este mapa es expresión de la escritura cartográfica emanada de la jurisdicción de Chile, posiblemente incluso una copia de un mapa propiamente tal, ya que refleja el modo en que la naciente sociedad colonial de Chile veía y concebía su territorio, con la cordillera como límite e imagen de la gobernación. En razón de ello, nos inclinamos a creer que es el resultado de un notable ejemplo del juego de los espejos en la construcción de la identidad, en el cual la visión del territorio de Chile elaborada por la cultura colonial en formación a través de la segunda mitad del siglo XVI, se legitimó y cristalizó en una imagen recreada en España. Dado el éxito de la crónica de Herrera, la difusión europea y americana de esta visión del territorio terminó por traerla de vuelta a Chile, reforzando la visión del espacio originalmente establecida en estas tierras.

¿Y qué es lo que esta imagen representa? En pocas palabras, el fin del sueño de Valdivia del extremo sur de América integrado por la cordillera, sustituido por la idea de una provincia de Chile que da la espalda a los Andes. El espacio en que se desarrolla la sociedad colonial en Chile limita entre la cordillera y el mar. Lo interesante es que este espacio se construye visualmente desde la costa o desde el valle y no desde las cumbres de los Andes, tal como revela el trazado del ícono de la topera, que se dibuja adoptando la visión oeste/este como punto de vista. Por efecto de esta opción, la cordillera se presenta como muro que clausura la visión del observador del mapa.

Con este segundo énfasis, el mapa de Chile difundido por Herrera se nos presenta como un hito en la representación de los Andes. Expuesta al fondo, limitando el campo visual y cerrando el territorio aparece la cordillera. El cordón montañoso se ve de lejos, desde el valle o la costa, reforzando con esta metáfora visual la distancia que la naciente sociedad colonial ha establecido respecto del espacio cordillerano¹¹.

Fuentes y Bibliografía

- Aguirre, Isabel. 1989. *Antiguos mapas de Chile*. Santiago: Editorial Antártica.
- Barnadas, Josep. 1998. "Estudio Preliminar". Pedro de la Gasca. *Descripción del Perú*. Edición de Josep Barnadas. Cuzco: Centro de Estudios Regionales Bartolomé de las Casas.
- Bazán Dávila, Raúl. 1986. *El patrimonio territorial que recibimos del Reino de Chile*. Santiago: Instituto de Investigaciones del Patrimonio Territorial de Chile de la Universidad de Santiago, Colección Terra Nostra n° 9.
- Bernand, Carmen y Serge Gruzinski. 1996. *Historia del Nuevo Mundo. Del descubrimiento a la conquista. La experiencia europea*, 492- 550. México: FCE.
- Borja y Gandarillas, Francisco de. 1895. *La provincia eclesiástica chilena. Erección de sus obispados y división en parroquias*. Friburgo de Brisgovia: Casa Editorial Pontificia de B. Herder.

¹¹ Josef Konvitz, *Cartography in France, 660- 848. Science, engineering and statecraft*, Chicago, University of Chicago Press, 1987, capítulo 4, 'Maps of mountains'.

Briffaud, Serge. 1991. *Visions et représentations du paysage montagnard (Pyrénées centrales, milieu du XVIIIème – milieu du XIXème siècles). Essai sur l'histoire culturelle des relations des sociétés à leur environnement*. Tesis para optar al grado de Doctor. Universidad de Toulouse Le Mirail.

Broc, Numa. 1896. *La géographie de la Renaissance (420- 620)*. París: Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques (CTHS).

Brown, Lloyd A. 1979. *The story of maps*. Nueva York: Dover Publications.

Carter, Paul. 1988. *The Road to Botany Bay: An Essay in Spatial History*. Nueva York: Alfred A. Knopf.

Dainville, François de. 1964. *Le langage des géographes. Termes, signes, couleurs des cartes anciennes (500- 800)*. París: Editions A. et J. Picard.

Dilke, Oswald y Margaret Dilke. 1993. "Ptolomy's Geography and the New World". Jerry Williams y Robert Lewis (eds.). *Early Images of Americas. Transfer and Invention*, Tucson: The University of Arizona Press: 263-285.

Duque de Alba (ed.). 1951. *Mapas españoles de América, siglos XV-XVII*. Madrid: Academia Real de la Historia.

Ercilla y Zúñiga, Alonso de. [1569-1589] 1998. *La Araucana*. Edición a cargo de Isaías Lerner. Madrid: Cátedra.

Esteve Barba, Francisco. 1965. *Cultura Virreinal*. Madrid: Salvat Editores.

Eyzaguirre, Jaime. 1984. *Breve historia de las fronteras de Chile*. Santiago: Editorial Universitaria.

Fernández de Oviedo, Gonzalo. [1546] 1851-1855. *Historia general y natural de la Indias, Islas y Tierra Firme del mar Océano*, por el capitán Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés, primer cronista del Nuevo Mundo. 4 tomos. Edición de José Amador de los Ríos. Madrid: Imprenta de la Real Academia de la Historia.

Furet, François y Mona Ozouf. 1992. *Dictionnaire critique de la Révolution Française. Idées*. París: Flammarion. 1992.

Gasca, Pedro de la. [1553] 1998. *Descripción del Perú*. Edición de Josep Barnadas. Cuzco: Centro de Estudios Regionales Bartolomé de las Casas.

Góngora Marmolejo, Alonso de. [1575] 1990. *Historia de todas las cosas que han acaecido en el Reino de Chile y de los que lo han gobernado (5 6- 575)*. Santiago: Ediciones de la Universidad de Chile.

González, José Ignacio y Félix Gajardo. 1990. "Pensamiento geopolítico castellano e hispano a través de la cartografía colonial de Chile". *Revista Chilena de Geografía Política* vol. 6 n° 3: 11-28.

Instituto Geográfico Militar. 1981. *Atlas cartográfico del Reino de Chile, siglos XVII-XIX*. Santiago: IGM.

Lacoste, Pablo. 2002. "La guerra de los mapas entre Argentina y Chile: una mirada desde Chile". *Historia* (Santiago), vol. 35: 211-249.

Langenes, Barent, Bertius y Viverius, y Pieter van der Keere (atribuido), 1598, *Caert-thresoor*, Middelburg, Biblioteca de la Universidad de Amsterdam.

Lizana, Elías, 1919. *Colección de documentos históricos del Archivo del Arzobispado de Santiago*. Tomo I, 'Cartas de los obispos al Rey'. Santiago: Imprenta Chile.

López de Velasco, Juan. ca. 1575. *Demarcación y división de las Indias*. ms. John Carter Brown Library.

Martínez Cereceda, José Luis. 1995. "Textos y palabras. Cuatro documentos del siglo XVI", (segunda edición). Ana María Presta, (Ed.): *Espacio, etnias, frontera. Atenuaciones políticas en el sur del Tawantinsuyu, siglos XV-XVIII*. Sucre : Ediciones ASUR N°4.

Medina, José Toribio. 1889-1902. *Colección de documentos inéditos para la historia de Chile. Desde el viaje de Magallanes hasta la batalla de Maipo 5 8- 8 8. Colectados y publicados por José Toribio Medina*. Primera Serie 30 vols. Santiago: Imprenta Ercilla e Imprenta Elzeviriana (citado como CDIHCh 1ª Serie).

- Medina, José Toribio. [1902] 1956-1961. *Colección de documentos inéditos para la historia de Chile*. Segunda Serie Tomos I a V. Santiago: Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, (citado como *CDIHCh 2ª Serie*).
- Medina, José Toribio. 1924. *Cartografía hispano-colonial de Chile*. Santiago: Ministerio de Industrias y Obras Públicas.
- Millán de Benavides, Carmen, *Epítome de la Conquista del Nuevo Reino de Granada: la cosmografía española del siglo XVI y el conocimiento por cuestionario*, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana/ Instituto de Estudios Sociales y Culturales 'Pensar', 2001.
- Morla Vicuña, Carlos. 1903. *Estudio histórico sobre el descubrimiento y conquista de la Patagonia y de la Tierra del Fuego*. Leipzig: F.A. Brockhaus.
- Olaverría, Miguel de. [1594] 1852. "Informe sobre el Reyno de Chile, sus indios y sus guerras". Claudio Gay, *Historia física y política de Chile, según documentos adquiridos en esta República durante doce años de residencia en ella*. Tomo II. 'Documentos sobre la historia, la estadística y la geografía'. París: Casa del autor y Santiago: Museo de Historia Natural de Santiago.
- Padrón, Ricardo. 2004. *Spacious word, Cartography, literature and empire in early modern Spain*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Raffestin, Claude. 1980. "Frontières". Varios autores, *Cartes et figures de la terre, Exposition*. París : Centre Georges Pompidou/Centre de Création Industrielle.
- Seed, Patricia. 1993. "Taking possession and reading texts. Establishing the authority of overseas empires". Jerry Williams y Robert Lewis (eds.). *Early Images of Americas. Transfer and Invention*. Tucson: The University of Arizona Press: 111-147.
- Taylor-Pearce, Deborah. "The Bishop and the antipodes". <http://www.she-philosopher.com/ib/topics/antipodist.html> (consultado en marzo 2006).
- Valdivia, Pedro de. [1545-1552] 1929. *Cartas de Pedro de Valdivia que tratan del descubrimiento y conquista de Chile*. Edición facsimilar dispuesta y anotada por José Toribio Medina. Sevilla: Establecimiento Tipográfico de M. Carmona.
- Vega, Alejandra. 2005. *Descripción geográfica e identidad territorial: representaciones hispanas de la cordillera de los Andes del reino de Chile en el siglo XVI*. Tesis para optar al grado de Doctor en Historia, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Vivar, Gerónimo de. [1558] 1979. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reynos de Chile*. Edición de Leopoldo Saez-Godoy. Berlín: Colloquium Verlag.
- Woodward, David. 1987. "Medieval *Mappaemundi*". J.B. Harley y David Woodward (eds.). *The history of Cartography*. Vol. I. Chicago: University of Chicago Press: 294-300.
- Zaragoza, Justo. 1894. "Introducción". Juan López de Velasco. *Geografía y descripción universal de las Indias recopilada por el cosmógrafo-cronista Juan Lopez de Velasco desde el año de 57 al de 574*. Publicada por primera vez en el Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid con adiciones e ilustraciones por Justo Zaragoza. Madrid: Establecimiento Tipográfico de Fortanet.
- Zárate, Agustín de. [1555] 1995. *Historia del descubrimiento y conquista del Perú*. Edición de Franklin Pease y Teodoro Hampe. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Zusman, Perla. 1999a. "Representaciones, imaginarios y conceptos en torno a la producción material de las fronteras. Reflexiones a partir del debate Hevilla-Escamilla". *Biblio W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* (Barcelona) nº 149, <http://www.ub.es/geocrit/b3w-149.htm> (consultado en junio 2005).
- Zusman, Perla. 1999b. "¿Terra Australis – Res Nullius? El avance de la frontera colonial hispánica en la Patagonia (1778-1784)". *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* (Barcelona) Nº 45 (34). <http://www.ub.es/geocrit/sn-45-34.htm> (consultada en julio 2005).
- Wytfliet, Cornelis. [1597]. *Descriptionis Ptolemaicae Augmentum sive Occidentis Notitia*. Lovaina. Sala Medina, Biblioteca Nacional de Chile.

LA EXPLORACIÓN DE LA PATAGONIA CENTRAL Y LOS MAPAS DE LLWYD AP IWAN

Fernando Williams¹

Introducción

Las colonias de inmigrantes constituyeron núcleos desde los cuales se construyeron modos de apropiación simbólica del territorio que se distanciaron, en algunos casos, de aquellos modos instrumentados desde los organismos estatales correspondientes. Ya que algunas de dichas colonias desempeñaron un rol importante en la exploración y conocimiento del territorio resulta de interés no sólo identificar que registros cartográficos fueron utilizados como referencia por dichos exploradores sino también investigar a que tipo de producción cartográfica dieron lugar dichas acciones exploratorias.

El objetivo de la presente ponencia es efectuar una primera aproximación a la obra cartográfica del ingeniero galés Llwyd Ap Iwan quien confeccionó varios mapas de diferentes zonas de la Patagonia central. En primer lugar y partiendo de un análisis de la cartografía en el contexto de la colonización agrícola en la Argentina de la segunda mitad del siglo XIX, interesará poner atención sobre el contexto de producción de las dos piezas cartográficas del autor mencionado, haciendo referencia a la relación entre dichas piezas y las exploraciones llevadas a cabo por colonos galeses desde el valle del río Chubut hacia el interior del territorio.

En segundo lugar y dentro del marco de mi investigación sobre las representaciones del territorio puestas en circulación a partir de la colonización galesa de la Patagonia, importará avanzar sobre las diferentes formas en que los mapas pueden ser interrogados desde la perspectiva de la apropiación simbólica del territorio. Ello exigirá contemplar un conjunto mas amplio de acciones de apropiación territorial desplegadas por los galeses desde la creación de la mencionada colonia en 1865.

Colonización y cartografía

Como es sabido, las colonias agrícolas constituyeron hacia mediados del siglo XIX, parte fundamental de una política de avance sobre territorios fuera de la orbita del control oficial. Las ventaja de estos emprendimientos radicaba en la comparativamente alta densidad poblacional del área colonizada y en el carácter intensivo de la explotación lo que redundaba en una inmediata valorización de las tierras aledañas.

Así, en muchas áreas fronterizas como en el Litoral norte, las colonias constituyeron dispositivos de control territorial de primer orden. En relación con el conocimiento cartográfico del territorio, ello no significaba que en todos los casos la colonización condujera a la producción de mapas sobre las áreas correspondientes. En realidad, es necesario señalar que en la gran mayoría de los casos los planos de las colonias son previos a los mapas de la región en la que esta se establece. La confección de los primeros planos de las colonias respondía a la necesidad de asignar a cada uno de los colonos la superficie de tierra consignada en los contratos de colonización correspondientes. La asignación de estas "concesiones" se llevó adelante de una forma mas bien improvisada, desconociendo en la mayoría de los casos el terreno donde se asentaban las colonias. Este desconocimiento, del que dan frecuente cuenta las crónicas de los colonos, se refleja claramente en los primeros planos que consisten básicamente en grillas cuadrulares sobre el papel en blanco, sin dato alguno sobre el terreno existente, planos cuya única función parece ser el ordenamiento regular de un espacio que no se conoce. Un buen ejemplo de este tipo de registro son los planos que acompañan los informes de los comisarios de colonias. Sin datos relevados del terreno y con grillas geométricas regulares como garantía de orden, la discusión en torno a estos planos se limita a la cuestión de los distintos modelos de organización adoptados (Williams, 1998).

¹ IAA-FADU-UBA. ferwil@lycos.com

Sólo con la gradual extensión de la colonización agrícola, superado el tercer cuarto del siglo, aparecerán mapas en mayor escala. A partir de una confección mas rigurosa, algunos de ellos prestarán mayor atención a los accidentes del terreno. De todas maneras, el examen de los mapas de las áreas colonizadas revela, en general que los mismos responden mas a una estrategia estatal de ordenamiento de los asentamientos que al relevamiento del propio terreno natural. En el litoral argentino, inclusive, la labor cartográfica de las empresas colonizadoras se encontraba, a menudo, adelantada con respecto a la de los correspondientes organismos estatales.

Reparar en esta limitada producción cartográfica no significa desconocer que con frecuencia las colonias constituyeron las principales plataformas desde las que se emprendió el conocimiento del territorio. Ello es particularmente cierto en el caso de la colonia galesa de la Patagonia por dos razones fundamentales. En primer lugar por haber sido instalada "detrás de la frontera" catorce años antes de la realización de la ofensiva principal del conjunto de campañas militares que integraron la denominada "Conquista del Desierto". Asentada en el valle de río Chubut a cientos de kilómetros de Patagones -el otro asentamiento blanco en la región- el aislamiento de la colonia significó también que la misma estaba rodeada de vastos territorios totalmente inexplorados. En segundo lugar, las pretensiones autonómicas de los galeses los llevaron a explorar nuevas tierras donde pudieran establecerse un número cada vez mayor de sus connacionales.

Exploración de la Patagonia central

En general, cuando se habla de la exploración del vasto territorio que corresponde hoy a la provincia del Chubut, se hace referencia a los trabajos de dos viajeros: George Musters quien publicó *At Home with Patagonians* en 1871 y Francisco Moreno quien siguiendo por momentos el itinerario del propio Musters, recorrió la región un lustro después, publicando su *Viaje a la Patagonia Austral* en 1879.

Solo en forma reciente, los historiadores han reparado en la vasta labor de exploración llevada adelante desde la colonia galesa del valle del río Chubut. Aún así, cómo bien señala Gavirati, han sido fundamentalmente dos los viajes exploratorios que han merecido la atención (Gavirati 1998: 10). El primero de 1883, liderado por John Daniel Evans, es popularmente conocido por haber culminado con uno de los pocos episodios de violencia hacia los colonos por parte de los indígenas locales. El segundo, también conocido como el viaje de los "rifleros del Chubut", consistió en una expedición llevada a cabo entre 1885 y 1886 en la que los colonos galeses acompañaron al gobernador del territorio Luis J. Fontana hasta las estribaciones de los Andes, inaugurando así el poblamiento de esa región.

Pero mas allá de estos dos casos, poca atención se ha puesto en la vasta labor exploratoria de los viajeros que partían desde el valle del Chubut. Tan solo uno de ellos, William Williams, realizó entre 1882 y 1896 una veintena de viajes (Gavirati 1998: 26). Muchos otros galeses puede ser considerados como exploradores por derecho propio como el mencionado John Daniel Evans (conocido como "el baqueano"), John Murray Thomas, John Griffiths o el propio Llwyd Ap Iwan cuya producción cartográfica examinaremos aquí.

Los orígenes de estas exploraciones se remontan a los años inmediatamente posteriores a la instalación de la colonia. Recordemos, en este sentido que el propio aislamiento de la colonia incentivó a los colonos a encontrar rutas hacia otros núcleos poblados. Así, con la intención de encontrar un camino hacia Patagones, las primeras exploraciones se realizaron hacia el norte y llegaron hasta la zona de Telsen. Pero durante la década de 1870, los exploradores abandonaron la localización costera de la colonia para aventurarse en diferentes direcciones hacia el interior patagónico. Con rumbo oeste siguieron el curso del río Chubut para divisar por primera vez las cumbres andinas en 1878. Hacia el sudoeste siguieron el curso del río Chico o Iamacán hasta la zona que los galeses denominaban Colwapi (donde se ubican los actuales lagos Musters y Colhué Huapi). Fundamentalmente, estas expediciones tenían como objetivo relevar las condiciones de los territorios interiores para la instalación de nuevas colonias. De hecho, las mismas posibilitaron la creación de dos colonias mas : 16 de Octubre en la cordillera

y la colonia Sarmiento en la zona de Colwapi, ambas integradas en su mayor parte por colonos del valle del Chubut.

Por otro lado, no debe pasarse por alto el otro móvil que impulsaría a los colonos a emprender estas exploraciones: el oro. En su búsqueda se organizaron expediciones específicas, datando la primera de ellas del año 1871 (Roberts, 1985: 4).

En suma, hacia 1900, el área cubierta por las exploraciones de los galeses incluía no sólo el actual territorio de la provincia del Chubut sino también las nacientes del río homónimo en el sudoeste de Río Negro y gran parte del norte de Santa Cruz. Valga recordar en este sentido que Lewis Jones, líder de la colonia galesa, exploró, encomendado por el gobierno nacional, las zonas de San Julián y del valle del río Santa Cruz con vistas al posible establecimiento de colonias agrícolas.

Los viajes de Ap Iwan

Ponderar la importancia de estas exploraciones significa también reparar en la ausencia de un correlato cartográfico. En efecto, a pesar de que muchas de las expediciones fueron plasmadas en diarios de viajes, casi ninguna de ellas dio lugar a la producción de mapas de las áreas exploradas. La excepción la constituyen las dos piezas cartográficas de Llwyd Ap Iwan que procuramos analizar aquí.

Antes de hacerlo, es necesario indicar que como en la mayoría de las colonias agrícolas argentinas, resultaría impropio hablar en este caso de una producción cartográfica propia, es decir de una producción cartográfica elaborada por los colonos que habitaban el asentamiento. Por un lado, es necesario reconocer que hasta que se produjeron ciertos cambios significativos en el panorama socioeconómico de la colonia del Chubut, resultaba prácticamente imposible, desde el punto de vista técnico que alguno de los colonos pudiera producir mapas de forma mas o menos rigurosa. Además de existir una cuestión de simple pericia técnica, es justamente este cambio de contexto hacia mediados de la década de 1880 el que enmarca la llegada del Ingeniero Llwyd Ap Iwan. Por otro lado, es necesario recordar que, por regla, los primeros mapas de las regiones colonizadas concernían mas al ordenamiento regular de las propias colonias que a la representación del territorio que actuaba de soporte de esos emprendimientos. Y ese ordenamiento, como fuera ya señalado, era dejado en manos de los organismos estatales competentes. Pero aquí nos encontramos con un fenómeno observable también en otras áreas colonizadas por inmigrantes como el centro de Santa Fe: los técnicos contratados por el propio estados son, a menudo, parte del grupo colonizador. En el caso de la colonia galesa, Llwyd Ap Iwan releva en 1886 el valle 16 de Octubre y realiza la primer mensura de la colonia cordillerana. En un futuro trabajo será preciso incluir en el análisis la cartografía producida en aquella oportunidad.

En esta oportunidad, el análisis se limitará a solo dos piezas cartográficas: la primera (en adelante: mapa nro.1) consiste en un mapa de la totalidad del territorio del Chubut, titulado en galés "copia del mapa del territorio del Chubut", realizado en 1888 (Fig. 1.). La segunda consiste en un mapa titulado "Sketck Map of the Northern and Central Regions of Patagonia". Esta pieza (en adelante mapa nro. 2) no consiga su fecha de realización pero indica, a diferencia del anterior, su escala de representación que medida en una relación pulgadas / millas es de 1:30. (Fig. 2.)

Ap Iwan y el contexto de producción

La llegada de Llwyd Ap Iwan al Chubut se produce en el marco e la construcción del Ferrocarril Central del Chubut. Hacia mediados de la década de 1870, con la consolidación de una economía de base agrícola, los colonos galeses toman medidas para evitar la participación de intermediarios en la comercialización de su producción. La primera medida es la conformación de la Cooperativa *Cwmni Masnachol Camwy* (Cooperativa Mercantil del Chubut) que se ocupará de exportar la producción agrícola y de importar bienes manufacturados. La segunda medida fue la construcción de un ferrocarril desde el valle de Chubut hasta Porth Madryn para no sólo aprovechar las ventajas que reunía el Golfo Nuevo para el funcionamiento de un puerto sino también

eludir la participación de las casas de comercio de Buenos Aires instaladas en el puerto de Rawson junto a la desembocadura del río Chubut. De todas formas, los horizontes de la compañía ferroviaria formada para la construcción de esta línea excedían esta puntual problemática económica de la colonia agrícola. En realidad, la ferroviaria *The Port Madryn Company* de capitales ingleses apuntaba a la adquisición de tierras de pastoreo en las áreas cordilleranas recientemente exploradas y fijaban como un objetivo alternativo, la posibilidad de la materialización de un paso bi-oceánico a partir de la extensión de las vías del FFCC Central del Chubut hasta el Pacífico, conectando a su vez sus propiedades cordilleranas. Los propios cronistas galeses dan cuenta de la relación directa existente entre la compañía ferroviaria y la *Argentine Southern Land Company*, propietaria de extensos campos de pastoreo en las zonas de Cholila, Leleque y Tecka. (Jones, 1993: 191)

Es con estos objetivos en mente que se realizó en 1887 un viaje exploratorio hasta la cordillera liderado por A. P. Bell, ingeniero de la compañía ferroviaria. Y es en función de este viaje que Llwyd Ap Iwan entra en escena. En realidad, Ap Iwan no era entonces un colono sino que llega desde Gales en 1886 luego de haberse capacitado como ingeniero y *land surveyor* en Gran Bretaña y Alemania. En plena construcción del ferrocarril, la expedición liderada por Bell y que incluía entre sus seis integrantes al propio Burmeister, partió de Trelew el 15 de marzo de 1887, regresando el 10 de Junio luego recorrer una amplia franja del norte chubutense entre la cordillera y el Atlántico (Ap Iwan, 1907).

En la escritura del diario de este viaje de tres meses Ap Iwan muestra estar a la altura de aquellos grandes exploradores cuyo renombre es inseparable de la publicación de sus viajes por la Patagonia como Darwin o Musters. Ello es así no sólo por conocer los textos de sus antecesores sino por el tipo de mirada que despliega sobre el territorio, una mirada capaz de alternar el relevamiento utilitario con la observación científica y la valoración estética.

Por otra parte, emprendimientos como el realizado por Ap Iwan en 1887 son parte de una segunda generación de viajes exploratorios que podemos considerar inaugurada por la expedición de los rifleros de 1885. En efecto, esta nueva etapa exploratoria se diferencia de la anterior por un planteo más sistemático hacia el conocimiento del territorio posibilitado por instrumentos y métodos que ninguno de los viajeros anteriores había utilizado. Un ejemplo de ello es la utilización de la fotografía como forma de relevar algunos de los parajes visitados, tal como lo atestigua el diario de viajes de John Murray Thomas en la gran expedición de 1885 (J.M.Thomas, 1985: 16-24). Ap Iwan por su parte, en su relato de 1887 agrega el sextante al teodolito utilizado ya en 1885. Las dos expediciones que estamos mencionando se destacan además por la logística y organización puesta en juego, donde no sólo existe un equipamiento específico sino que sus mismos integrantes cumplen dentro del contingente con funciones igualmente específicas.

Tanto esta voluntad de control del territorio como los nuevos recursos disponibles para canalizarla deben entenderse en función de las posibilidades económicas que representan estados nacionales y entidades privadas con suficientes intereses y medios económicos. Es este, entonces, el contexto en que debe estudiarse la producción cartográfica de Llwyd Ap Iwan. Los mapas irrumpen en la escena junto con la fotografía como medio técnicos de conocimiento, transformación y apropiación al servicio de proyectos que permitan garantizar la accesibilidad de los nuevos territorios.

Puntualmente los mapas que integran este corpus inicial deben analizarse a partir de un reconocimiento de la gravitación de estas empresas: no sólo *The Port Madryn Company* y su par inglesa la *Argentine Southern Land Company* sino también la *Phoenix Patagonian Mining and Land Company* fundada en Gaiman por el propio Ap Iwan y otro catorce socios en 1893.

Itinerarios dibujados

El primer indicio de la vinculación del mapa nro. 1 con el viaje organizado por compañía ferroviaria es el hecho de que la mayor cantidad de accidentes y topónimos representados se concentran a lo largo de la ruta realizada durante dicho viaje. (Fig. 3.) En efecto, el simple ejercicio de lectura conjunto del diario de viaje y del mapa nro. 1 es

suficiente para advertir que ambos registros están jalonados por los mismos topónimos. Existe un dato adicional que resulta llamativo: si tuviéramos que clasificar el mapa de acuerdo a ciertas categorías convencionales, diríamos que se trata de un mapa físico ya que en toda su superficie se representan solamente el relieve y ciertos accidentes como ríos y lagos. Incluso a la hora de representar el valle inferior del Chubut, localización de la colonia galesa, Ap Iwan no sólo elude señalar la ubicación de los tres pueblos existentes por entonces sino que además evita indicar allí topónimo alguno: el valle aparece como un espacio delimitado por las lomas y atravesado por el río pero por lo demás es un espacio relativamente mudo, un hecho que resulta bastante sorprendente dado que el valle ya hacia fines de 1880 contaba con una densa toponimia (Laporte, 1991). Sin embargo, en el mismo cuadrante en el que se representa el valle, aparece marcado claramente el trazado del ferrocarril entre este último y el puerto de Madryn acompañado de la leyenda "vía férrea" (Fig 4.) El ferrocarril se convierte entonces en la única traza sobre el territorio vinculada a la actividad del hombre.

Antes de analizar bajo esta luz al mapa nro. 2, conviene reparar en un aspecto del mapa nro. 1 que refuerza esta relación de la cartografía de Ap Iwan con los recorridos: no sólo el del tren, o el implícito en una secuencia toponímica. Uno de los elementos más interesantes del mapa nro.1 es la delineación de los senderos indígenas que se despliegan por todo el mapa como una verdadera red. De hecho, el itinerario del viaje no hace sino seguir una serie de estos senderos. Ap Iwan va más allá para diferenciar los senderos ya conocidos de aquellos que aún no habían sido transitados. Una leyenda al pie del mapa los clasifica: por un lado, "diferentes viajes exploratorios, por lo general coincidentes con los senderos indios conocidos" y por el otro lado "senderos indios desconocidos" (Fig. 5.) Valga recordar que los galeses utilizaron estos senderos a partir de datos provistos por los miembros de las tribus locales con quienes establecieron una relación relativamente amistosa (Gavirati: 2004: 141).

Si la confección del mapa nro.1 guarda una relación con el viaje de 1887 que no es difícil de demostrar, en el caso del mapa nro.2, no resulta tan fácil especular sobre los motivos que llevaron a Ap Iwan a su producción. Así como es posible imaginar al mapa anterior en las oficinas tanto del *Chubut Central Railway* o de la *Argentine Southern Land Company*, resulta tentador vincular el mapa nro. dos con las exploraciones de la *Phoenix Patagonian Mining & Land Company* integrada por el propio Ap Iwan. Pero el mapa en cuestión no se limita a mostrar solamente los tres viajes llevados a cabo durante la existencia de dicha compañía (Fig 6.) sino que incluye, como lo especifica la leyenda correspondiente, todos los viajes exploratorios realizados por el autor en un área de la Patagonia que hacia el norte traspasa los 42 grados hasta las cercanías del Lago Nahuel Huapi y alcanza hacia el sur los 48 grados hasta Puerto Deseado. (Fig.7.)

Recordemos que la actividad exploratoria de Ap Iwan había sido particularmente intensa en el sudoeste de Chubut y noroeste de Santa Cruz. En esta última región y en representación de la compañía minera y de tierras, Ap Iwan había propuesto al gobierno un proyecto de irrigación del río Deseado que permitiría la colonización agrícola de su valle con 150 familias².

Vemos aquí que habernos aproximado al análisis de estas dos piezas cartográficas desde las exploraciones realizadas por los galeses no se debe solamente a la necesidad de contar con antecedentes del conocimiento del territorio representado. En realidad, ambos mapas pueden ser vistos como itinerarios dibujados y al hacerlo el mapa pierde parte de su autonomía ya que se convierte en un correlato gráfico del diario de viajes. En efecto, el relato de viaje puede considerarse como forma primera y fundamental de mapeo de un territorio ignoto y por lo tanto, como instrumento de construcción y reconfiguración espacial. No está de más recordar aquí que el origen mismo de la colonia galesa guarda una estrecha relación con los viajes y con la producción cartográfica de los viajeros. En efecto, el comité encargado de estudiar la localización de una colonia galesa arribó a la

² La irrigación del Deseado era posibilitada por el desvío del río Fénix, descubierto por una de las expediciones de Ap Iwan, a mediados de la década de 1890. El proyecto no se llevará a cabo pero el canal de desviación del río Fénix hacia el Deseado será realizado años más tarde por orden de Moreno con el objetivo de abonar la invalidez de la divisoria de aguas como criterio a seguir para el trazado del límite entre Argentina y Chile. Gavirati demuestra que la controvertida maniobra de Moreno se basó en los descubrimientos de Ap Iwan. (Gavirati, 1988)

idea de la Patagonia como destino de emigración a partir de la lectura de relatos de viajes³.

Los mapas y su circulación

Examinar al ámbito de producción de estos dos mapas, exige que nos preguntemos si los mismos habían sido encargados por persona o entidad alguna. En otras palabras, es necesario indagar por quienes eran "consumidos" y en que ámbitos circulaba.

Por el momento y debido a falta de datos que nos informen en detalle acerca de estas condiciones de circulación, nos limitaremos a inferir algunas cuestiones a partir de los propios mapas.

En páginas anteriores, nos encargamos de demostrar la relación existente entre el mapa nro. 1 y el viaje financiado por la compañía ferroviaria. Ello nos autorizaba a imaginar que la producción de ese mapa podía tener como destinatario tanto a dicha compañía como a la *Argentine Southern Land Company*. Sin embargo, una lectura más cuidadosa del plano da por tierra con esa suposición de manera terminante. En efecto, ese horizonte de producción es altamente improbable debido a que el idioma utilizado en el plano es el galés. No nos referimos a una cantidad importante de topónimos galeses que valdrá la pena analizar más adelante sino en las leyendas que garantizan una básica legibilidad del plano. El mismo título reza: "*Eileb o Barthlen Tiriogaeth Camwy*" (Copia del Mapa del Territorio del Chubut). Y luego su autor lo firma: "*O Waith Llwyd Ap Iwan. Mai 1888. Dyffryn Camwy*" (según Llwyd Ap Iwan. Mayo 1888. Valle del Chubut) (Fig.5). Todos los nombres genéricos de los accidentes geográficos como lago, golfo, etc. aparecen en galés así como la ya mencionada leyenda "rheilffordd" (vía férrea).

Por el contrario, el mapa que resume todos sus viajes por la Patagonia, un documento que puede ser visto desde un ángulo casi autobiográfico se encuentra en inglés. Resulta la menos llamativo que en vez de usar su lengua materna haya preferido la lengua en la que fue capacitado profesionalmente, sobretodo si se tiene en cuenta que nuevamente no sólo el título y las leyendas están en inglés sino que Ap Iwan se tomó el trabajo de traducir todos los accidentes geográficos⁴. En suma, en los dos mapas analizados la razón de la preferencia por uno u otro idioma resulta todavía una incógnita, siendo necesario su examen en futuros trabajos.

Cuestiones de nominación

Vinculado en parte al tema del idioma, importa finalmente aquí, hacer referencia a la toponimia que estos mapas construyen. Interesa sobretodo la toponimia del mapa nro. 1 ya que es el que recoge una cantidad importante de topónimos que se repetirán luego en el mapa nro. 2. Así el mapa nro. 1 se destaca por la importante recopilación de nombre indígenas tanto de raíz tehuelche como mapuche, dos idiomas bien diferentes. En sus anotaciones del 30 de marzo de 1887, Ap Iwan señala que "resulta preferible que en lo posible se retengan los nombres indios"⁵

Más interesante aún resulta la creación de una toponimia galesa no sólo para el valle de Chubut, toponimia que el mapa nro. 1 ignora, sino del territorio en su totalidad. En una primera aproximación podemos dividir entre topónimos originales de la Patagonia como "Hirdaith Edwin" (Travesía de Edwin) o "Fos Halen" (Zanja salada) y aquellos otros que son el resultado de una transposición de nombres galeses y que poseen por lo tanto un

³ "Mas que nada, esta predilección por la Patagonia se debió al testimonio del Alte. Fitz Roy que había recorrido las costas de América del Sur en el año 1833 y había elogiado mucho el valle del Chubut o Chubat, como se le llamaba entonces..." (William Casnodyn Rhys, 2000: 13)

⁴ Dicho esto, es necesario aclarar que muchos de los accidentes costeros no necesitaban ser traducidos ya que sus nombres originales son ingleses, habiéndoselos traducidos al castellano con posterioridad. Recordemos el peso que posee en la elaboración de mapas de Patagonia la cartografía inglesa del siglo XVIII y comienzos del XIX, especialmente el mapa de Arrowsmith y las cartas de navegación del Atlántico Sur. Incluso, muchos de los topónimos de la costa patagónica que el asentamiento galés contribuyó a fijar y que fueron más tarde traducidos al castellano provienen originalmente de dichas cartas de navegación. Es el caso de nombres como "Golfo Nuevo" (New Bay) y "Golfo de San Jorge" (Gulf of St. George).

⁵ "*It is of interest to retain indian names as far as possible*" (Llwyd Ap Iwan: 1907).

carácter evocativo. Es el caso de un cordón de sierras en el centro-norte del territorio que fueron bautizadas *Banau Beiddio* en recuerdo de un cordón montañoso del sur de Gales conocido también por su nombre inglés Brecon Beacons o *Gwastad Mawddwy*, llanura al norte del valle del Chubut que lleva el nombre de un pueblo galés. Es necesario reconocer que la ubicación de último tipo de topónimos se limita al noreste de la provincia, es decir al área mas cercana al valle del Chubut. En el resto del territorio prevalece la utilización de los nombres indígenas. Sin embargo estos últimos han sido galesizados de dos maneras diferentes, Primero por la anteposición de un nombre genérico como *avon* (río) como en *Avon Iamacan* o *Llyn* (lago) como en *Llyn Colwapi*. Pero además porque han sido escritos de acuerdo a la fonética galesa donde la "w" equivale a "u", la "ch" equivale a "j" y la combinación "ts" equivale a la "ch" castellana. Así la zona conocida hoy como Genua en el sudoeste de la provincia, aparece como *Chenwa* y nombres como Pichalao y Bariloche se leen como *Pitsalao* y *Barilotse*. La galesización de los nombres es radical, adecuándose a la pronunciación galesa nombres que incluso los cronistas usan de diferente manera. Un ejemplo de ello es el valle de Kelkein, nombre que Ap Iwan escribe como *Celcein* (la letra K no existe en galés, pudiendo ser reemplazada por la C que posee el mismo sonido). Finalmente los nombres castellanos son también galesizados. Así el "sendero al río Negro por Valcheta" aparece como *Llwybr i r avon Ddu trwy Valtseta*. (Fig. 8.).

En varias oportunidades y debido a la ya mencionada preferencia por conservar los nombres autóctonos, Ap Iwan registró un mismo accidente con dos nombres: el galés y el indígena. Así el río Chubut aparece como *Avon Tsiwpa neu r Camwy* (Río Chupa o Camwy⁶). De la misma manera el paraje Cengan aparece como *Fynon yr Allwedd* (manantial de la llave). Tanto en estos casos en particular como en el mapa en general, puede argumentarse que de alguna manera, la inscripción de los nombres galeses junto a los indígenas apunta a naturalizar la presencia galesa en estas regiones cuando no directamente a recrear una especie de "nueva Gales" a partir de topónimos abiertamente evocativos.

⁶ Los galeses dieron al río el nombre de Camwy que en galés significa "sinuoso".

Bibliografía

- AP IWAN, Llwyd, 1907. "The Chubut Valley, Patagonia. The origins, history, development and prospects of the Welsh Colony with an account of several expeditions and travels in Patagonia", *The Standard*, Buenos Aires.
- GAVIRATI, Marcelo, 1998. "La desviación del río Fénix: una travesura del Perito Moreno o proyecto colonizador galés", *Todo es Historia*, nro. 366
- GAVIRATI, Marcelo, 2004. "Galeses en sendas Tehuelches", "Sergio Sepiurka, Jorge Miglioli, Rocky Trip, La ruta de los galeses en la Patagonia, Buenos Aires.
- Jones, Lewis, 1993. *La colonia galesa*, El Regional, Rawson.
- LAPORTE, Nadine, 1991. *Welsh Place Names in Patagonia*, University of Wales, Bangor (tesis inédita).
- RHYS, William Casnodyn, 2000. *La Patagonia que canta*, Emecé, Buenos Aires.
- ROBERTS, Frances Evelyn, 1985. "Antecedentes de la colonización de la zona cordillerana del Chubut", *Revista Camwy* nro.10, Museo Histórico Regional de Gaiman.
- THOMAS J. M., 1985. "Diario de viajes de la expedición de los rifleros", *Revista CAMWY*, nro.10, Museo Histórico Regional de Gaiman.
- WILLIAMS, Fernando, 1998. "Trazados y apropiación del territorio: cuatro colonias suizas en Santa Fé", *Edición nro. 92 del Seminario "Crítica"*, Instituto de Arte Americano (FADU-UBA), 16 de Octubre.

Ilustraciones



Fig. 1. Mapa nro.1



Fig. 2. Mapa nro.2



Fig. 3. Sector norte, Mapa nro. 1

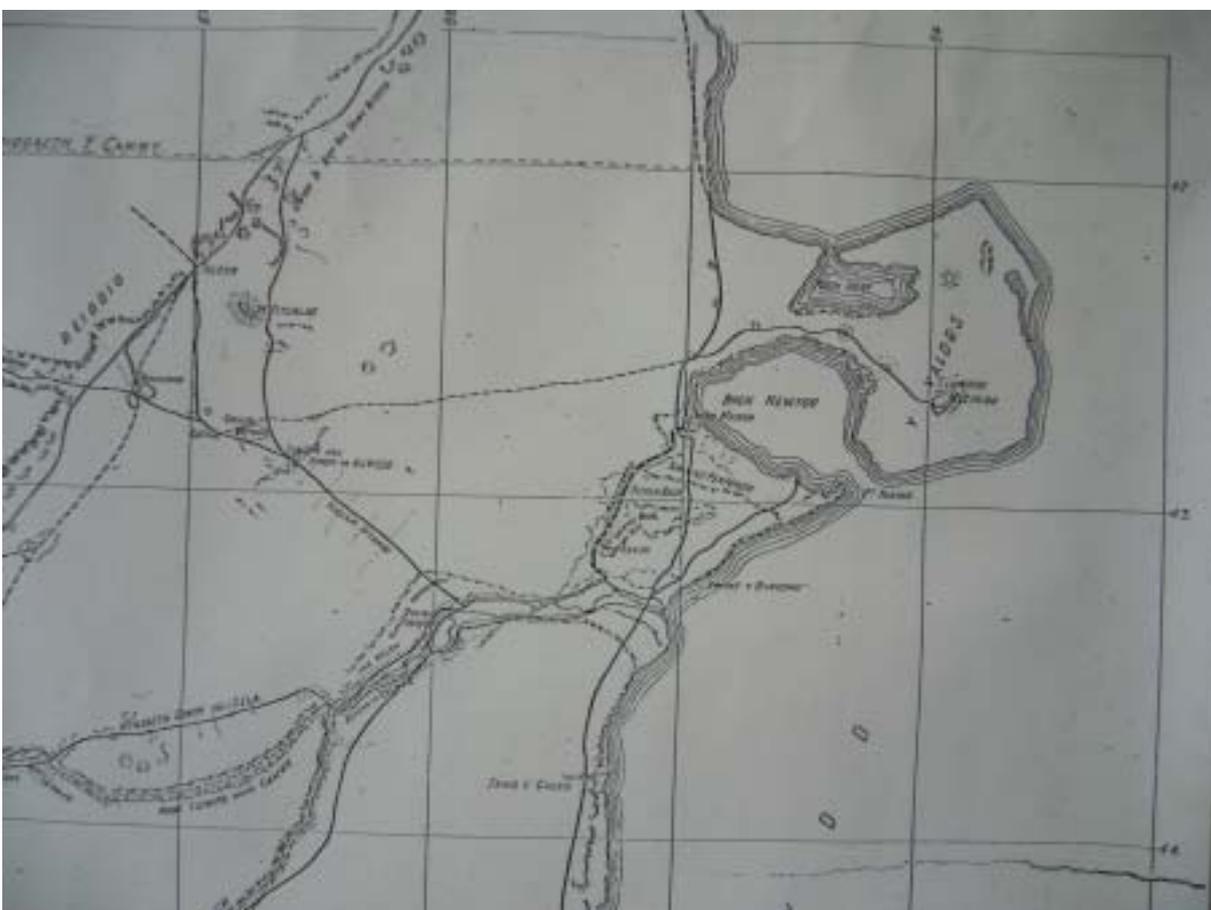


Fig 4. Valle inferior del río Chubut y Golfo Nuevo, Mapa nro. 1

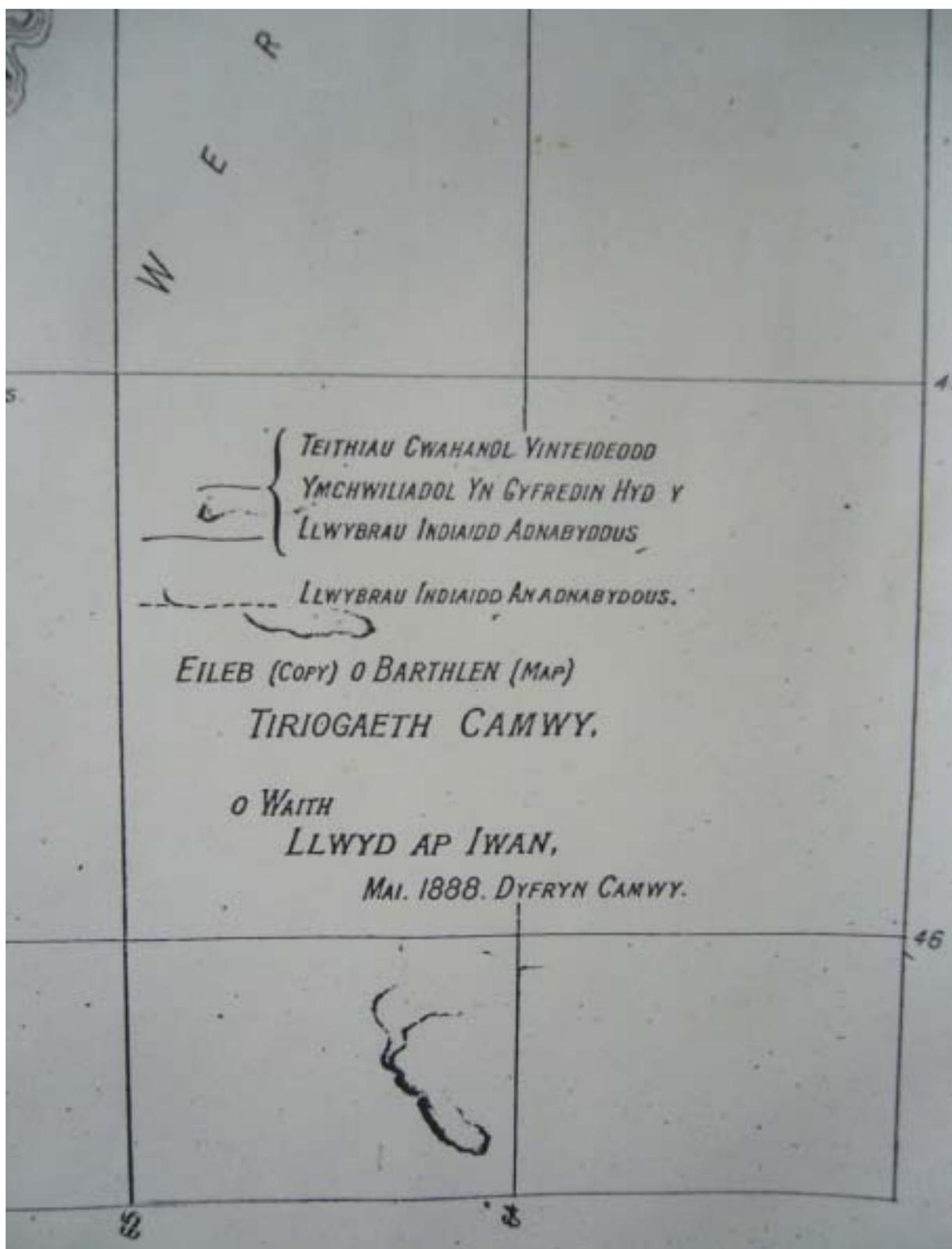


Fig. 5. Leyenda, Mapa nro. 1



Fig 7. Leyenda, Mapa nro. 2



Fig. 8. Norte del valle del Chubut, mapa nro. 1

DE PALAS A MINERVA: PANORAMA DE LA REPRESENTACIÓN TÉCNICA EN EL RÍO DE LA PLATA 1789-1833

Teresa Zweifel¹

La carta, expresión tangible de la cartografía puede considerarse un elemento sustantivo en el que se refleja el pensamiento de una sociedad en un momento dado. La carta ha cumplido dos propósitos muy específicos, por una parte, la de constituirse como un "instrumento" cuyo fin es ser una herramienta esencialmente práctica y útil y, por otra la de construir una imagen dada la necesidad que tiene el hombre de crearse un esquema gráfico de las relaciones existentes entre el y su espacio o su territorio. Esta manera de relevar y dibujar el espacio forma parte de un proceso histórico amplio, aquel de apropiación no solo material del espacio sino de apropiación simbólica, de control estatal y de organización jurídica, un proceso que es el de la constitución de la sociedad moderna y dentro del cual el territorio y la ciudad ocupan un rol destacado².

Introducción

El tema de la investigación propuesta se centra en la construcción física y mental del área conocida como "pampa anterior", en el período que transcurre entre 1789 y 1833 haciendo hincapié en las acciones, producciones y representaciones derivadas de los saberes científicos, técnicos y descriptivos que se entrelazan en la producción del habitar³. La articulación de estas producciones del Río de la Plata permitirán establecer como la cartografía puede ayudarnos a dimensionar los procesos de construcción de los saberes técnicos surgidos en un primer momento, en seno de la burocracia estatal española y luego bajo la administración impulsada por la elite criolla. La cartografía como instrumento de lectura del avance científico que se da en este período será utilizada para producir un cruce de correspondencias con el problema técnico de la representación y los cambios en las formas de mensurar el espacio y donde los códigos de representación organizan un verdadero lenguaje de efectos estéticos, intelectuales e imaginarios particulares.

Lanzar una visión panorámica sobre estos avances, ha requerido recuperar un campo más amplio del saber en el cuál la historia de la ciencia y su institucionalización constituye la clave para la comprensión del progresivo despliegue de la razón. El desarrollo científico industrial de los instrumentos de medición y su utilización prácticas dentro de las Academias arrojará sobre la cartografía nuevas formas de mensurar y representar con mayor precisión el espacio geográfico.

Esta serie de ideas sobre la necesidad de conocer el territorio para transformarlo serán abordado por los funcionarios de la corona y por los propios gobiernos revolucionarios a través de instituciones capaces de generar este tipo de relevamientos. La concepción totalizante de la mirada ilustrada obliga a acercarse a zonas mal conocidas, a ocuparlas, a encontrar en ellas una justificación que las incorpore al mundo de la producción introduciéndolas definitivamente en el área de las preocupaciones científicas y culturales.

Mi idea es reflexionar sobre los mapas no como objetos puro visuales, sino como imágenes construidas sobre un lento proceso de transmisión y permanencia de la cultura clásica europea en el Río de la Plata y que resulta clausurada a partir del retiro de la corona española, produciendo un quiebre en la *episteme* del registro cartográfico topográfico que sumergirá a los criollos en un analfabetismo visual que no solo demorará el control sobre el territorio buscado, sino que deberán volver a importar de Europa.

¿Cómo reconstruir la *tecné* perdida? En 1811 durante la gestión del Primer Triunvirato, Rivadavia, Sarratea y Belgrano viajan a Europa como agentes del gobierno y contratan a

¹ Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata. tere_zweifel@yahoo.com

² José Ignacio González Leiva. La cartografía Iberoamericana. ICC . Barcelona 2000

³ Este trabajo es parte mi tesis de Master titulado *La cartografía de América, el Río de la Plata y Montevideo. Una lectura del avance en la representación del territorio 1750-1850*, que realice en la Universitat Politècnica de Catalunya en el 2001 bajo la dirección de Manel Guardia I Bassols, y de trabajos que formarán parte de mi tesis de doctorado en la Universidad Torcuato Di Tella con la dirección de Fernando Aliata.

ingenieros, arquitectos y otros profesionales para que trabajen en la formación de las nuevas estructuras administrativas a crearse en el Río de la Plata.

La incorporación de profesionales europeos a estas estructuras a partir de 1815 permitirá que lentamente esa *episteme* se recupere. La producción de los mismos así como la transmisión de

sus conocimientos en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Buenos Aires promoverán bajo un perfil politécnico la formación de nuevos cuadros técnicos, agrimensores, topógrafos, ingenieros y arquitectos que serán los encargados de la reproducción de las cartas topográficas, así como de los trazados de nuevos pueblos y relevamiento de los existentes sobre el *non plus ultra* trazado por los indios sobre las márgenes del Río Salado.

En título del trabajo me permito adscribe a una reflexión de un militar español en 1781: "Si Palas a Minerva no se une, el laurel de la espada se desune" Si la episteme se abandona se abandona también la posibilidad de que la civilización se instale en estos confines, en los que abunda el temor a la barbarie encarnada por el indio.

I. Institucionalización de la cartografía española: Félix de Azara un marino tierra adentro

El siglo XVIII abrió una nueva etapa en la Historia de la Administración española que se tradujo en la implantación de una serie de reformas que afectaron a todos los niveles de la burocracia local y la de todos los territorios que integraban el Imperio español.

Estas reformas venían impuestas por la nueva concepción que de las tareas del Estado tenían los monarcas ilustrados y por tanto se basaron en nuevos principios rectores que, si nunca llegaron a ser formulados expresamente, se dejaron traslucir en los textos legales que dieron lugar a aquellas. Sin embargo el hecho de que la institución intendencial no se trasladara a América hasta 1781, es decir en los momentos finales de un proceso que se había iniciado a comienzos de la centuria permite explicar lo complejo de la puesta en práctica de la reforma como de los principios que la inspiraron.

En el marco de la Administración, las reformas borbónicas se centraron en la organización racional de la materia administrativa, lo cuál condujo a una revisión y replanteamiento de los órganos de gestión. Esta ordenación fue realizándose de manera progresiva y vacilante hasta quedar definitivamente distribuida para el ámbito peninsular en 1721 en cinco Secretarías: Estado, Gracia y Justicia, Marina, Guerra y Hacienda. Pero si la organización de la materia administrativa se llevó a cabo con relativa prontitud para los asuntos peninsulares, no resultó tan clara y fácil para los de Ultramar. Guiados por criterios centralistas, los políticos ilustrados no podían dejar de contemplar a las indias como parte integrante de la Monarquía española y por tanto, de considerar que la administración de aquella debería adecuarse a la establecida en los asuntos españoles⁴. Sin embargo frente a la concepción unitaria, la realidad americana se presentaba como algo muy diferente, con problemas específicos derivados no solo de las peculiaridades geográficas y humanas, sino también de su lejanía de la metrópoli y consecuentes problemas de comunicación.

A principios del 700 la Universidad española mostraba una incapacidad manifiesta para modernizarse, se unía a esto la decisión de sus claustros de mantenerse apartados de los avances de las ciencias experimentales. Esta situación condujo a la creación, al margen de la Universidad, de centros científicos y de enseñanza tales como: Real Academia de Guardiamarinas de Cádiz (1717), Reales Seminarios de Nobles de Madrid y Valencia (1725), Real Academia de Matemáticas de Barcelona (1736); Academia de Artillería de Ocaña y Segovia; Real Academia de Matemáticas en el cuartel de Guardias de Corps. Estos y otros centros creados durante el reinado de los primeros Borbones, tenía como objetivo principal la formación de oficiales del Ejército y la Armada, dándoles los conocimientos científicos necesarios para hacer frente a las nuevas exigencias militares y

⁴ Ana M. Barreiro García, La Administración Americana en el siglo XVIII. Estructuras, Gobierno y Agentes de Administración en la América Española. Siglos XVI, XVII y XVIII. Publicado por la Casa Museo de Colón. Valladolid 1984

en ellas se formaron los que en la segunda mitad del siglo XVIII serían responsables del despegue de la ciencia española en los campos de geografía y cosmografía.

Durante el reinado de Felipe V tuvo lugar una importante colaboración científica con Francia para el estudio de la figura de la tierra. Como consecuencia de la impugnación de las teorías de Newton por los Cassini, La Hire y Maraldi, se hacía necesario medir dos arcos de meridianos lo más vecinos posibles del polo al ecuador. Con ese fin la Real Academia de Ciencias de París envió una expedición a Laponia y otra a Perú dirigida por La Condamine. En la expedición a Perú participaron los jóvenes oficiales de Marina española Jorge Juan y Antonio Ulloa, que en 1735 se incorporaron al equipo de científicos franceses⁵.

El trabajo llevado a cabo en América también le proporcionó a Jorge Juan la formación geodésica que necesitaba, de allí surgió la idea de generar un mapa nacional de España a partir del sistema de triangulación utilizada por Cassini en Francia. En 1751 bajo el título *Método para levantar y dirigir el mapa o plano general de España con reflexiones y dificultades que pueden ofrecerse por D. Jorge Juan Capitán de Navío de la Real Armada* es presentado el plan para el trazado de la red geodésica que debía cubrir toda la Península. Se detallan instrumentos y personal, pero se dice poco del aspecto cartográfico: proyección, contenido, signos. La escala que propone es 1:100.000 y la propuesta es que es una tarea que debe ser asumida por el Estado.

Las instituciones que surgieron para la formación del personal militar dan inicio también a la profesionalización de la ciencia. Una buena parte de estas iniciativas surgieron en el seno del ejército: Academia de artillería, la de Ingenieros, Escuelas de Guardias Marina, centros dedicados a la Astronomía, gabinetes de historia natural, colegios superiores para la formación de médicos y nuevos cuerpos profesionales científico – técnicos, configuran los nuevos modelos de acceso al conocimiento y carácter social que tendrán las disciplinas intelectuales⁶

Siendo la navegación el único medio de relación entre ambos continentes, la Marina representaba el cordón umbilical entre América y España, de allí el peso que como cuerpo institucional desarrollara en esta etapa. La nueva mentalidad ilustrada no podía descuidar en sus grandes planteamientos la promoción de la actividad científica y técnica, dentro de la cual las expediciones constituyen una pieza clave. En la proliferación de esos grandes viajes se resumen las preocupaciones del siglo, tanto materiales como intelectuales, haciendo de las expediciones un paradigma de la época. En este sentido la historiografía ha producido un salto cualitativo al abandonar los aspectos marcadamente personalistas o en sucesos de interés político, hacia una búsqueda de nuevos enfoques que pasan necesariamente por situar a las distintas expediciones y exploraciones en su contexto y objetivos.

Las exploraciones de límites, verdaderas empresas científicas militares concebidas en el marco de la lucha secular por el espacio colonial, a las que pretende describir con mayor precisión matemática fenómenos terrestres o su ubicación cartográfica, verificarán la hipótesis planteada respecto de cómo el dibujo será privilegiado como una visión utilitaria, como una herramienta a través de la cual acceder al conocimiento. Dibujar, representar, medir y calcular configuran esta gramática del orden que el ambiente científicista impulsará con el apoyo del estado borbónico.

Félix de Azara fue enviado a Sudamérica para actuar como comisario en la cuestión de límites entre las coronas española y portuguesa, a partir de la ratificación del Tratado de San Ildefonso (1777). Su permanencia en territorio americano se extenderá por veinte años, durante los cuales realizará viajes por el interior de la región –algunos derivados de su misión, otros motivados por sus propios intereses- y redactará apuntes que serán la base de una numerosa cantidad de escritos.

⁵ Se trataba de dilucidar cuales de las tres figuras de la tierra eran la correcta y determinar sus parámetros. Por un lado la tierra tradicional, esférica usada por los navegantes; por otro la tierra alargada por los polos que parecía deducirse de la teoría de Cassini, realizadas en condiciones precarias y que no se extendían más allá del territorio metropolitano y finalmente, la geometría surgida de las teorías de Newton, fundada en un elipsoide terrestre ligeramente ensanchado en el ecuador."

⁶ Horacio Capel, *Geografía y matemáticas en la España del siglo XVIII*, Barcelona Oikos-Tau pag. 13

Durante los siglos XVI y XVII los conquistadores casi no penetraron la llanura salvo para vincular a Córdoba con el Río de la Plata. La huella no es más que una amplia franja de tierra donde la lluvia y los vientos nunca logran borrar totalmente las profundas zanjas trazadas por el enorme par de ruedas de importantes carretas tiradas por cuatro o seis bueyes. Los comerciantes, pero también los viajeros utilizaron este medio para sus travesías. Las imágenes que Emeric Essex Vidal había publicado en Londres en su *Picturesque Illustrations of Buenos Ayres and Montevideos* en 1824, nos ayudan a imaginar la precariedad de estos traslados tantas veces relatados dentro los testimonios de viajeros.

La popularidad de la ciencia inductiva y observacional – que ubica al mundo como un objeto observable más que como un sistema de sentidos implícitos- refleja la preferencia lógica abierta a la experiencia, particularmente a la experiencia del descubrimiento. La invención de una tecnología de observación impuso la autoridad absoluta de la mirada o como lo afirma Jean André Deluc, “ la intención de observar que abre los ojos”⁷

Como ingeniero militar Azara se hallaba capacitado para levantar mapas y planos, cuya realización además formaba parte de su misión. En varias ocasiones acompañó sus informes de “mapitas [...] para hacerme entender”⁸.

Félix de Azara tuvo una excelente formación, primero en la Universidad de Huesca y luego en el ejército. En esta institución, recibió una educación nutrida por bastos conocimientos matemáticos y científicos, y bastante alejada del cerrado aristotelismo que primaba en las universidades europeas del siglo XVIII. En 1761, continuó su educación en Barcelona, en la famosa Academia Militar, y en 1767 recibió el grado de Subteniente de Infantería e Ingeniero delineador de los ejércitos nacionales, plazas y fronteras. Su llegada al virreinato del Río de la Plata permitirá la confección del primer plano topográfico a gran escala realizado a través de mediciones astronómicas y triangulaciones de base

“Mis Apuntamientos fueron al principio muy trabajosos, porque careciendo de práctica, de conocimientos y libros, anotaba cuanta noticias históricas me decían; pero como fuese viendo que todas eran falsas, dejé de preguntar y de oír lo que querían decirme, y aún borré las noticias adquiridas por relación [...] aún así, encontré bastantes buenas noticias, pero yo se las aumenté imponiéndole en el modo en que medía, describía y observaba”

El supuesto interés inglés de adueñarse de las posesiones españolas en América fue una representación geográfica que actuó como justificación y estímulo para llevar adelante la política territorial hispánica en los territorios de la América Meridional.

A fin de obstaculizar toda posible actividad en el Atlántico Sur, Floridablanca, uno de los principales representantes del reformismo ilustrado en la Corte de Carlos III, propuso la organización de expediciones para localizar nuevos puertos y establecer poblaciones sobre el área que más tardíamente se incorporará a la corona hispánica.

Desde el punto de vista político-administrativo el mapa topográfico se constituye una precisa y sistemática descripción física del territorio, por lo tanto su levantamiento resultaba necesario como conocimiento preliminar, no solo ya para establecer el límite con los portugueses, sino en general para cualquier acción planificada sobre el territorio. En la tarea de relevamiento del mapa topográficos de gran escala Azara pone de manifiesto el gran avance de la institucionalización de las ciencias en la península.

El tratado, firmado por España y Portugal en 1494, y actualizado en 1750, ordenaba que ingenieros de ambas nacionalidades establecieran una comisión encargada de determinar un meridiano tal que al Este del mismo las tierras fueran portuguesas y al Oeste, españolas. Los lusitanos, muchos más avezados en la conquista, establecieron rápidamente ciudades y asentamientos, en territorios que a veces correspondían a España. Por este motivo, retacearon colaboración para constituir la comisión mixta, y el Tratado naufragó por las repetidas dilaciones. En este contexto, Azara fue designado para

⁷ Citado por Ricardo Cicerchia en su trabajo de *Viajeros. Ilustrados y románticos en la imaginación nacional*. Pag. 12 Editorial Troquel, Buenos Aires 2005

⁸ Carta al Virrey Arredondo, 9 de julio de 1794, “Correspondencia oficial e inédita sobre la demarcación de límites entre el Paraguay y Brasil”, en *Memoria sobre el estado rural del Río de la Plata en 1801 y otros informes*, Buenos Aires, Ed. Bajel, Biblioteca Histórica Colonial, 1943. p.157.

cumplir una alta misión política, dado que de la suerte de su trabajo dependía la efectiva posesión de territorios por parte de España. No obstante, desde la Metrópoli nunca hubo un real apoyo a la misión, y más de una vez Azara quedó huérfano de instrucciones, apoyo logístico y provisiones.

Lejos de convertirse en una traba definitiva, la situación impulsó a Azara a realizar otras actividades, que no tenían que ver con los planes originales y que, a la sazón, lo convertirían en el naturalista más destacado de su tiempo: para no quedar ocioso a la espera de órdenes, realizó numerosas expediciones a distintas geografías de la Argentina, Brasil, el Paraguay y el Uruguay, costeadando los gastos de su propio pecunio, con un instrumental precario que debía esconder para no delatar sus actividades y sin un bagaje de conocimientos teóricos que le ayudaran a realizar sus descripciones zoológicas y etnográficas⁹.

Félix de Azara: *“Carta esférica de la frontera sudoeste de Buenos Aires, zona reconocida últimamente de orden del Exmo. Señor Virrey Don Pedro de Melo de Portugal, por el Capitán de Navío Félix de Azara, en la que se señala los parages mas propios para establecer las nuevas guardias q. han de cubrir y defender con igualdad la expresada frontera, lebandada por Dn. Pedro Antonio Cerviño y Dn. Juan Insiarte. Buenos Ayres a 31 de julio 1796”.*

Marchó acompañado por una comitiva no menos altiva de asistentes de la talla del comandante de fronteras Nicolás de la Quintana, del ingeniero de la expedición Pedro Cerviño, o la del primer piloto de la marina española Juan Insiarte. Según el relato que Azara anotó a manera de diario, la numerosa expedición que parte de Buenos Aires, recorre la campaña desde el Fortín de Navarro hacia el este llegando a la embocadura de Río Salado, en todo este trayecto recorre los fuertes de Lobos, Monte, Ranchos y Chascomús. Desde allí asciende remontando el curso del Río hasta lo que denomina Cabecera del Salado, en toda esta travesía solo podrá avistar pequeños parajes y mucha de la flora y fauna que habita la región. Desde el Fuerte de Melinque, inicia el descenso hacia Buenos Aires pasando por la línea de fortines constituido por Mercedes o Cabeza de Tigre, Roxas, Salto, Areco y Luján, apenas se detuvo en el oratorio de Merlo. Según lo declara su diario “no hubo bajas ni enfermos”.

Los detalles del pliego donde el virrey don Pedro Melo de Portugal, justificó la misión y planteó sus objetivos estaban suscriptos ya el 20 de febrero, de manera que las cuatro semanas que corrieron hasta la partida de los 168 expedicionarios se consumieron en atender las consultas referidas a las instrucciones impartidas y a avituallar a los comisionados y la tropa. En realidad, Melo pretendía proteger a Buenos Aires y prever las secuelas que iban a derivar en el futuro del crecimiento de la aldea. Mandaba a escribir un diario, levantar mapas, señalar los lugares donde colocar futuras poblaciones sobre la base de referencias de pastos, aguadas y leña entre las muchas provisiones por tomar. También ordenaba diseñar pequeños focos urbanos, la manera de trazarlos y hacer en los fortines un inventario de necesidades de todo orden. Dio instrucciones de que dos oficiales blandengues, un centenar de soldados y 20 pardos milicianos formaran el grueso de la expedición, más 20 peones y 16 criados.

La provisión semoviente sumó 200 cabezas de ganado, pero también viajaba un acopio de 20 quintales de galleta, 5 tercios de yerba, además de alforjas de tabaco, bolsas de sal y una carretada de leña, sin contar las armas y sus casi 3 mil cargas, carretas de bueyes y cerca de 150 caballos entre los de tiro y los de montar

Azara no optó, en dividir el territorio según algún patrón abstracto y proceder a relevarlo integralmente. La unidad de relevamiento son los pueblos. Desde ellos, desde los lugares humanos, se observa el entorno territorial que reproducen sobre una grilla graduada a una escala única. Para determinar la posición de un punto en el plano se parte de un punto de origen, en el caso de esta carta Buenos Aires, lo que permite conocer la posición de cualquier punto en relación con el de origen conocido, obteniendo una distancia

⁹ Marta Penhos, *Ver, conocer, dominar. Imágenes de Sudamérica a fines del siglo XVIII*. Azara o el deseo de las imágenes, Siglo Veintiuno editores, Buenos Aires 2005. P.125

horizontal (coordenada X), hacia el este, y otra vertical (coordenada Y), hacia el norte. Cada columna -desde 1° al Este -Buenos Aires es el meridiano de origen 0°- hasta los 3° Oeste - es dividida, a su vez, en cuadriláteros de una altura de 1° de latitud, numerados que va desde el 34° a los 36° de latitud sur.

El mapa no posee escala gráfica pero sabemos que forma parte de su mapa en escala 1: 50.000 que Azara levanta del Paraguay y de la Provincia de Buenos Aires y que le llevo trece años de intensa dedicación sobre carruajes y caballadas. Algunos relatos sobre su tarea, la forma de organizar las mediciones da cuenta no solo de su profesionalismo sino de su manejo militar dentro del grupo. En su Diario de viajes reproducido en la Colección de Obras y Documentos relativos a la historia antigua y moderna del Río de la Plata de Pedro de Angelis, encontramos numerosas descripciones panorámicas del terreno, indicando sus disposiciones y la extensión y los límites; lagos, ríos, paisajes y especies vegetales; la agricultura y su estado en aquel momento, principales cultivos, su extensión y calidad de los mismos

En la época que nos ocupa cualquier levantamiento se iniciaba con la medida de una base en tierra, la situación astronómica de sus extremos, la realización de una triangulación partiendo de esos dos puntos, con la que se iban situando otros, llegando así a tener una red de puntos con sus coordenadas bien conocidas, a partir de los cuales se lleva a cabo un "relleno" de terreno mediante triangulación "menor", caminamientos taquimétricos, panorámicas de terreno, vistas de costa etcétera.

Azara disponía de una brújula con alidada, que le permitía establecer los rumbos y trazar las alineaciones rectas. La alidada consta de una regla metálica provista en sus extremos de dos bastidores, denominados pínulas, colocados normalmente a la superficie de la regla, a la que se une, mediante charnelas, permitiendo su abatimiento para facilitar el transporte. Los dos octantes de Hadley le permitían medir la altura y la distancia angular a los astros y un cronometro marino que le permitió asignar magnitudes más exactas en el cálculo de latitud y longitud.

La diferencia de longitud entre dos lugares es igual a la diferencia entre las horas de paso de un astro por el meridiano de cada uno de ellos. El enunciado parece sencillo, lo difícil es imaginar a Azara y su expedición midiendo posiciones astronómicas en medio de las incomodidades de la llanura salvaje. Es claro cuando declara que se contenta con fijar astronómicamente los puntos esenciales (...) Sobre su relevamiento del Paraná establece puntos sobre ambas orillas produciendo la primer red de triangulación demarcada en gran escala.

La representación del relieve no arroja mayores detalles si lo comparamos con los trabajos que para la misma época desarrolla el inglés Aaron Arrowsmith (1750-1823). El marino -esta vez tierra adentro y que llegó a brigadier- sabe que su tarea es la de levantar con la mayor precisión posible la gran extensión, se mueve en medio de la pampa como en el mar, sin camino enhebrando fortines miserables y avanzadas de ganaderos audaces; Escribe un diario, levanta mapas y señala lugares donde colocar futuras poblaciones. Es un estratega y su trabajo será reconocido por la expedición Malaspina, cuando en su diario de viaje considerará el levantamiento como el mejor y más preciso que se halla realizado en estos lares

II. Un funcionario al servicio del Estado: El Coronel Pedro Andrés García

España mantuvo el control de las fuerzas del progreso y la civilización en América como cualquier imperio: asociando estos ejes a los procesos de dominio militar, político, diplomático y tecnológico. Así la búsqueda y sistematización de información geográfica de las grandes expediciones habría sido incorporada a la organización de la estructura centralizada del estado español para constituir un saber estratégico que no pensaban dejar en manos de los criollos.

¿ Qué hubiera ocurrido si la corona Española hubiese establecido en América Academias que permitieran el lento proceso de transmisión y permanencia de la cultura clásica europea?

La institucionalización de la producción de información geográfica hubiese implicado la lenta transmisión de saberes y epistemes que a través de funcionarios, científicos, navegantes y, viajeros hubiese permitido desarrollar métodos y prácticas para planificar el futuro.

Esta hipótesis que podría aplicarse en otros momentos de la historia de España en América, nos ayuda a pensar las diferentes formas de colonialismo y sus consecuencias en la organización del territorio. Los Españoles impidieron que se desarrollaran en sus dominios estructuras propias del conocimiento. Los saberes, la producción y el ordenamiento sistemático de la de información geográfica en un sentido estadístico (para la administración y gestión estatal) desde América hubiese permitido instalar procesos de autonomía que bien podían haber arrojado otros resultados.

De esta forma la revolución en América del sur fue una ruptura que abrió paso al drama histórico. Así lo juzgaron Alberdi y Sarmiento un cuarto de siglo más tarde. El punto de partida era como un gigantesco desgarró: el antiguo régimen que caducaba, las primeras esperanzas prontamente segadas y la sensación de que todo giraba en torno a un enorme vacío teórico que coincidía con la pavorosa realidad del *dissensus universalis*¹⁰

La hipótesis de que el Río de la Plata pese a su voluntad de cambio careció de un proyecto de alfabetización visual no es pasible de ser discutida. El reconocimiento del territorio jugó un papel central en los argumentos sobre el destino nacional. La pregunta básica radica entonces en cómo se establece en los distintos discursos la preeminencia de una "naturaleza" que apenas se conoce, cómo se la representa con escasos instrumentos, escasas tradiciones, pocas instituciones formativas que operaran con cierta continuidad. ¿Cómo se interpreta una imagen bidimensional cuando lo que Conron llama alfabetización visual está ausente?

El Coronel Pedro Andrés García funcionario de los primeros gobiernos revolucionarios de Buenos Aires, parece haber sido, antes que nada, un fiel servidor de los intereses del Estado¹¹. A los 18 años, luego de haber cursado algunos estudios de ingeniería en España, se embarca en la expedición del virrey Pedro Ceballos al Río de la Plata, lugar que ya no habría de abandonar.

Desde ese momento ocupa diversos cargos en los cuerpos militares virreinales y en la Administración civil. Acompaña al primer virrey en su campaña de desalojo de los portugueses de Colonia, es alférez de las milicias provinciales de Mendoza durante aproximadamente dos años y finalmente se instala en Buenos Aires. Allí ocupa el cargo de receptor de penas de cámara de la Real Audiencia de 1785 y en 1798. También se desempeña durante más de veintitrés años el cargo de teniente de milicias de esta ciudad, hasta que los sucesos que se desencadenan en el Río de la Plata con las Invasiones Inglesas le abren un camino de rápido ascenso en la estructura de los cuerpos militares locales.

Durante su actividad como militar en la colonia, tuvo ocasión de conocer de cerca la situación de la campaña, la problemática de frontera y a las poblaciones indígenas que impedían el control español de un vastísimo territorio. Entre 1777 y 1778 participó en la expedición de Juan de la Piedra a la Patagonia, y en sus primeros años en la región fue testigo de los avatares de las relaciones fronterizas con los indios en Mendoza. Aunque carecemos de información detallada sobre su actuación en las milicias de Buenos Aires con anterioridad a las Invasiones Inglesas, parece evidente que adquirió una gran experiencia en los problemas de la campaña y su frontera, ya que desde el mismo momento de la Revolución es solicitado por los sucesivos gobiernos para encabezar acciones y elaborar diagnósticos sobre los problemas rurales y la cuestión de las relaciones con los indígenas fronterizos.

García se compromete con la causa revolucionaria transformándose en un funcionario que apuesta a que los intereses del Estado debían sobreponerse a los intereses de los particulares y sostiene que una de las soluciones más "urgentes y necesarias" para los males de la campaña es justamente la de mensurar la tierra de la manera exacta para

¹⁰ Botana, N.: *La Tradición Republicana. Alberdi, Sarmiento y las ideas políticas de su tiempo*. Editorial Sudamericana 2005

¹¹ Citado por Jorge Gelman, Un funcionario en busca del Estado. Pedro Andrés García y la cuestión agraria bonaerense, 181-1822. Universidad Nacional de Quilmes, 1997

proceder a repartirla entre sus pobladores. De esta forma García pone de manifiesto un programa de colonización que incluye el corrimiento de la frontera hasta el actual Río Negro. Para cumplir con este objetivo, García solicitó al gobierno la disponibilidad de personal capacitado e instrumentos para levantar mapas.

El ayudante mayor de artillería don José María de los Reyes fue designado para acompañar la expedición con unos pocos instrumentos entre los que se encontraban un teodolito, un nivel, un quintante, una plancha de madera, un horizonte artificial y un reloj que marca los tiempos de recorrido. "A las 7 y media de la mañana nos pusimos en marcha hasta las 11 y media..." " A las 6 de la mañana nos pusimos en marcha", " Los instrumentos que conseguimos –proporcionados por el Departamento de Ciencias Exactas bastaron para las operaciones geodésicas"

Los documentos revisados, nos señalan a García escindido de la tarea de relevamiento, " di orden de levantar el plano topográfico del pueblo de San salvador de Lobos en que residíamos y determinar su latitud, aunque por lo pronto no se hiciese el cálculo de longitud, pues él demandaba algún tiempo y más datos de los que teníamos", más adelante "Se realizaron observaciones astronómicas" o " me dedique a examinar el estado de la campaña mientras el oficial ingeniero empezó a hacer el borrador del plano levantado hacía dos días, según el cuaderno de datos que llevaba".

Las diferencias en las que se desarrollan estas expediciones plantean también una diferencia en los recursos que ambas manejaron. Azara parte con 168 hombres, caballos de recambio y ganado para faenar; García es acompañado por un ingeniero en artillería, catorce indios Chasquis y un Cacique que oficia de mediador. La imagen que se nos representa es elocuente, será este el mayor reclamo que realizará García a las autoridades a su regreso: "la formación de un Cuerpo de Geógrafos que podría llenar el vacío en que se hallan la topografía y la estadística".

Carta esférica de la Provincia de Buenos Aires y Pampas del Sur levantada por la Expedición de García en 1822.

Los Informes de García solo han sido publicados como apéndices documentales descriptivos¹² que caracterizaron el tipo de sociedad instalada en los campos rioplatenses como parte del espacio virreinal. Resulta interesante entonces confrontarlo con las producciones cartográficas de su expedición: La "***Carta esférica de la Provincia de Buenos Aires y Pampas del Sur hasta el establecimiento del Río Negro en la Costa Patagónica***" levantadas en 1822 por José M. Reyes. El mapa de referencia lleva el subtítulo que dice los siguiente: "***Construida, corregida y aumentada con nuevas observaciones y descubrimientos hechos últimamente en el interior del Sud en Comisión conferida al Sr. Oficial Pedro Andrés García, por el Oficial Ingeniero D. José María de los Reyes, quién la dedica a dicho señor como amante de las Ciencias y de su Prosperidad. Año 1822 – J.M.R.***"

Hasta el desarrollo de técnicas de mensura y posicionamiento de relativa difusión y aplicación, el método de producción de cartografías consistía en la recopilación de muchos mapas, el análisis comparativo y la selección de la información considerada más confiable¹³ (es decir, de la información más ajustada a la exacta correspondencia entre las posiciones y las mensuras fijadas en el espacio cartográfico con las verificadas en el

¹² Jorge Gelman: Un funcionario en busca de un Estado. Pedro Andrés García y la cuestión agraria bonaerense. 1810-1822. Universidad Nacional de Quilmes. 1997

¹³Por ejemplo, el atlas de De Moussy dice: "He aquí los principales documentos cartográficos, resultados de los viajes y exploraciones, que Martín De Moussy utiliza para su Atlas: el determina los cursos del Uruguay, del Paraná y del Paraguay desde las cartas oficiales de la marina francesa, la armada inglesa y de la marina de los Estados Unidos, sobretudo los trabajos de las comisión del ater- itch y de la Philomel. Para el trazado de las provincias del sur el sigue las cartas de Arrowsmith y otra hecha por el general Arenales para la campaña de 1833 contra los indios" (IGM, 1913: 19-20). Además, elabora una larga lista de referencias de las cartas utilizadas. Carla Lois en su trabajo sobre ***La invención de la tradición cartográfica argentina: de las cartografías de autor a la cartografía institucional del Estado*** presentado en el ***Cuarto Taller De Historia Urbana*** – Buenos Aires 6 y 7 de Septiembre 2002 Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Geografía. Universidad de Buenos Aires.

terreno). De esta manera, la carta geográfica de 1822 pretendían completar y corregir los mapas ya publicados. El programa para la elaboración de la carta topográfica, preveía la determinación de las latitudes y longitudes geográficas de los distintos pueblos de la campaña¹⁴ y un trabajo de compilación sobre las cartas hidrográficas de las costas, que si bien revelaban una topografía fragmentaria, debían ser utilizadas con el objeto de llenar los vacíos que en la gran extensión sugerían un país sin gente.

La Carta Geográfica levantada por el oficial ingeniero Reyes en 1822, pone de manifiesto aún las escasas posibilidades del levantamiento geodésico y su método se asemeja aún al de los cartógrafos de gabinete que seleccionan, de una gran diversidad de material, fragmentos que reproduce sobre una grilla graduada diagonal a una escala única graduada que va desde los 34° a los 39° de latitud sur y desde los 55° a los 60° longitud oeste. Territorialmente describe la provincia de Buenos Aires en toda su extensión hasta el Río Negro. Hasta el Río Salado los signos nos indican la presencia de población que habita en guarniciones fortificadas y que se mueven a partir de una red de caminos que las vinculan con Buenos Aires. En cambio Los topónimos al sur del Río Salado sólo denotan paisaje- orografía de montes de perfil, bañados, ríos, arroyos y lagunas- y recursos naturales constituidos principalmente por montes y salinas. La línea de nueva frontera sugiere la consolidación de un nuevo límite en que se expandía hasta Bahía Blanca demostrando que el territorio provincial podría incrementarse en 2.500 leguas cuadradas y al doble en extensión de costa marítima.

El "espacio físico" se apoya históricamente en dos procedimientos comunes aunque diversamente utilizados, la geometría y el color. Geométricamente el relevamiento utiliza el sistema de triangulación –en línea roja- a partir de un sistema de puntos que fijos, en coincidencia con las poblaciones fortificadas, los puntos más altos de las sierras o las márgenes de ríos o lagunas. La grilla graduada permite la localización de determinados puntos los sobre los cuales seguramente se realizaron observaciones astronómicas. El color es utilizado para delimitar el espacio terrestre del marítimo y describir su topografía: orografía e hidrografía, montes naturales y salinas y el recorrido de la travesía.

III. El Departamento Topográfico: los registros gráficos de 1828 y 1833

Si entre los objetivos del nuevo Estado surgido de la Organización Nacional figuraban la ampliación de las fronteras hacia un territorio rural y urbano desconocido y casi virgen, puesta en función una nueva economía territorial, las profesiones de ingenieros, topógrafos, cartógrafos y agrimensores, estaban destinadas a cumplir un rol protagónico en el mismo¹⁵.

Por decreto del 26 de junio de 1826 el presidente Bernardino Rivadavia crea el Departamento de Topografía y Estadística, también conocido como Departamento Topográfico. Sus funciones contenidas en el artículo 3 del decreto, eran: 1° Entender en los casos contenciosos y juicios de la facultad. 2° Todo lo relativo a los límites y distribución de tierras tanto públicas como particulares, 3° La conservación de mojones, declinaciones de plazas, calles y caminos y levantamiento de planos, 4° Examinar, patentar y dirigir a los Agrimensores, 5° Llevar dos registros, uno gráfico y otro escrito, de todas las mensuras que se practiquen, 6° Informar a los Tribunales de Justicia sobre las mensuras que se practiquen y cuestiones de hecho que se susciten ante ellos sobre propiedades territoriales.

Al año siguiente, por decreto de 26 de marzo de 1827, Rivadavia ordenó que "en el Departamento Topográfico se llevara un depósito histórico y reglamentario de los pueblos del territorio de la República". En dicho archivo " se llevará en un libro separado en el cual se registrarán (sic): 1° Todos los datos auténtico[s] que se conserven sobre el ori[g]en de los pueblos existentes en el territorio de la República. 2° Todas las actas de erección (sic)

¹⁴ En un artículo publicado en "La Abeja Argentina" relata la incorporación a su plantel del único relojero que poseía la ciudad y el cuál estaba comisionado a lograr la máxima regularidad en las determinaciones horarias para el cálculo de longitudes.

¹⁵ Eduardo Gentile-Gustavo Vallejo. Instituciones, Teorías, Ideas (1869-1881) *Cuarto Taller De Historia Urbana* – Buenos Aires 6 y 7 de Septiembre 2002 Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Geografía. Universidad de Buenos Aires.

de los pueblos que se establezcan en adelante. 3° Todas las disposiciones [g]enerales y especiales que se hayan espedido (sic) o (sic) que se espidan (sic) de tierras en todos y cada uno de dichos pueblos". De manera tal que, en 1826 y 1827, se crearon dos instituciones, las que, más allá de servir a las necesidades del momento, a saber, el levantamiento y conservación de planos de tierras públicas y particulares, constituyen también actos de apertura hacia el futuro estrechamente ligados con los intentos de creación de un Estado nacional. La construcción de una representación del territorio posee aquí un solo objetivo: conocerlo para transformarlo.

La cartografía de un Estado se desarrolla en consonancia con los avances técnicos aplicados a la mensura, al relevamiento topográfico y a la geodesia. Entendida así, la práctica cartográfica consistiría en un conjunto de tareas progresivas y acumulativas que acompañarían el desarrollo de un estado moderno.

La puesta en práctica de este programa demostrará que más que una naturaleza dócil dispuesta a aceptar las transformaciones científicas propuestas por el pensamiento ilustrado, lo que aparece en escena es un mundo hostil que apenas se conoce¹⁶.

Hasta el desarrollo de técnicas de mensura y posicionamiento de relativa difusión y aplicación, el método de producción de cartografías consistía en la recopilación de muchos mapas, el análisis comparativo y la selección de la información considerada más confiable¹⁷, es decir, de la información más ajustada a la exacta correspondencia entre las posiciones y las mensuras fijadas en el espacio cartográfico con las verificadas en el terreno.

Los Registros Topográficos de la Provincia de Buenos Aires de 1828 y 1833 son en palabras de Jens Andermann verdaderos jeroglíficos de su tiempo¹⁸. El Departamento Topográfico generó a cargo de Felipe Senillosa un programa sumamente ambicioso que formalizaba sobre el terreno un método de trabajo absolutamente científico. Su formación como ingeniero en la Escuela Politécnica de Nancy lo vinculan a la representación geométrica como código de base; Estas aspiraciones habían nacido en los ambientes culturales franceses -Durand, Monge y Rondelet- y moldearon en él una clara visión sobre cómo encontrar a partir de la geometría descriptiva una gramática para el levantamiento trigonométrico de cualquier superficie¹⁹. El Departamento Topográfico, a partir de su creación, llevará adelante la tarea de copiado de una gran cantidad de cartas esféricas que nos permitirán observar como las determinaciones astronómicas realizadas entre 1833 y 1834 por el agrimensor Chiclana y el astrónomo Nicolás Descalzi, las cartas de Benoit y los mapas comprados por Rosas a Arrowsmith iniciarán los cambios sobre las dimensiones reales del territorio bonaerense.

La Carta Geográfica de 1828, que fuera copiada por Pedro Benoit, pone de manifiesto aún las escasas posibilidades del levantamiento geodésico dentro del Departamento y su método se asemeja aún al de los cartógrafos de gabinete que seleccionan, de una gran diversidad de material, fragmentos que reproducen sobre una grilla graduada a una escala única²⁰. Para determinar la posición de un punto en el plano se parte de un punto de origen, en el caso de esta carta Buenos Aires, lo que permite conocer la posición de cualquier punto en relación con el de origen conocido, obteniendo una distancia horizontal (coordenada X), hacia el este, y otra vertical (coordenada Y), hacia el norte. Cada

¹⁶ Fernando Aliata: *Cultura urbana y organización del territorio*. Colección Nueva Historia Argentina. Tomo III. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1998.

¹⁷ Por ejemplo, el atlas de De Moussy dice: "He aquí los principales documentos cartográficos, resultados de los viajes y exploraciones, que Martín De Moussy utiliza para su Atlas: el determina los cursos del Uruguay, del Paraná y del Paraguay desde las cartas oficiales de la marina francesa, la armada inglesa y de la marina de los Estados Unidos, sobre todo los trabajos de la comisión del ater- itch y de la Philomel. Para el trazado de las provincias del sur el sigue las cartas de Arrowsmith y otra hecha por el general Arenales para la campaña de 1833 contra los indios" (IGM, 1913: 19-20). Además, elabora una larga lista de referencias de las cartas utilizadas.

¹⁸ Marcelo Monserrat (comp.) *La ciencia en la Argentina entre siglos*. Jens Aderman: Entre la topografía y la iconografía: mapas y Nación, 1880. Jens Aderman utiliza en su artículo el concepto propuesto por el historiador de arte Aby Warburg quien le asigna al ícono una lectura de representaciones no verbal.

¹⁹ R. Trotiné, *Historia de la enseñanza del dibujo en Buenos Aires hasta 1850*, Buenos Aires. 1950

²⁰ Sabemos a través del trabajo de Martínez Sierra, *El Mapa de las Pampas*, que el Departamento solo contaba con las cartas de Bauza, y la determinación de longitudes y latitudes de varios pueblos demarcados por el Cnel. Pedro Andrés Cerviño en su recorrido por la Campaña junto a Felix de Azara en 1798

columna -desde los 2° al Este –Buenos Aires es el meridiano de origen- hasta los 10° Oeste - es dividida, a su vez, en cuadriláteros de una altura de 1° de latitud, numerados que van desde el 33° a los 40° de latitud sur.

Hasta el Río Salado los signos nos indican la presencia de población que habita en guarniciones fortificadas y que se mueven a partir de una red de caminos que las vinculan con Buenos Aires. En cambio los topónimos al sur del mismo río sólo denotan paisaje-orografía de montes de perfil, bañados, ríos, arroyos y lagunas- y recursos naturales constituidos principalmente por montes y salinas. La línea de nueva frontera sugiere la consolidación de un nuevo límite en que se expandía hasta Bahía Blanca demostrando que el territorio provincial podría incrementarse en 2.500 leguas cuadradas y al doble en extensión de costa marítima.

La carta topográfica de 1833 pretendía completar y corregir los mapas ya publicados. El programa para la elaboración de la carta topográfica, preveía la determinación de las latitudes y longitudes geográficas de los distintos pueblos de la campaña²¹ y un trabajo de compilación sobre las cartas hidrográficas de las costas y las mensuras que acompañaban los títulos de propiedad, que si bien revelaban una topografía fragmentaria, debían ser utilizadas con el objeto de llenar los vacíos que en la gran extensión sugerían un país sin gente. Hasta el Río Salado los signos nos indican la presencia de población que habita en guarniciones fortificadas y que se mueven a partir de una red de caminos que las vinculan con Buenos Aires. En cambio los topónimos al sur del mismo río sólo denotan paisaje-orografía de montes de perfil, bañados, ríos, arroyos y lagunas- y recursos naturales constituidos principalmente por montes y salinas. La línea de nueva frontera sugiere la consolidación de un nuevo límite en que se expandía hasta el Fortín Protectora Argentina (Bahía Blanca) demostrando que el territorio provincial podría incrementarse en 2.500 leguas cuadradas y al doble en extensión de costa marítima.

El Plano Topográfico de 1833, confeccionado por el Departamento Topográfico, se constituye en una pieza clave a la hora de analizar las manifestaciones físicas de los procesos históricos señalados. Como lo afirmaron varios historiadores, el siglo XIX fue el siglo de la ocupación del territorio de la provincia de Buenos Aires, cada uno de los avances de la frontera interior fue acompañado de políticas que incentivaron la radicación de pobladores²² En esta lógica los territorios ocupados por la sociedad criolla utilizan a los poblados y a las estancias como elementos centrales en la construcción del mundo rural.

Gráficamente Buenos Aires se afirma como el puerto de las Provincias Unidas y como centro del nuevo *hinterland* pampeano. Están materializadas también en la representación estas pequeñas patrias transmisibles, que a partir de las leyes de reparto de tierras públicas, implementadas después de la revolución de Mayo y hasta la caída de Rosas en 1852, combinaron la entrega en propiedad plena a partir del sistema tardo colonial de moderada composición, o la concesión gratuita (donaciones), y el otorgamiento de tierra sólo en usufructo (enfiteusis). En el topográfico ya se registran los nombres de los estancieros más importantes de Buenos Aires, Anchorena, Unzué, Sáenz Valiente, Rosas, que sumaron más tierra a los ya extensos dominios que habían adquirido con la enfiteusis.

En un acercamiento a los pueblos, aparecen también los nombres de los propietarios de superficies importantes aledañas a los pueblos, los cuales se convertirán en actores importantes de la escena política local, en el caso de Dolores, Carmona, Lara y Ramos Mejía, en Chacomús Girado, Díaz Vélez, Casalins y Miguens y en Madgalena Otamendi, Bavio y Zapiola

No será hasta la llegada de De Moussy, que este método de trabajo reproducirá sus bases cartográficas, elaborando una larga lista de referencias de las cartas utilizadas y basándose casi exclusivamente en la rigurosidad de los métodos de observación, recopilación y clasificación aplicados a la construcción de las imágenes cartográficas²³.

²¹ En un artículo publicado en "La Abeja Argentina" relata la incorporación a su plantel del único relojero que poseía la ciudad y el cual estaba comisionado a lograr la máxima regularidad en las determinaciones horarias para el cálculo de longitudes.

²² Infesta, María Elena (1997). "Avance territorial y oferta de tierras públicas. Buenos Aires, 1810-1850", en *Anuario IEHS*, n° 12, pp. 63-68.(1998).

²³ En su Atlas manifiesta su forma de trabajo: "He aquí los principales documentos cartográficos, resultados de los viajes y exploraciones, que Martín De Moussy utiliza para su Atlas: el determina los cursos del Uruguay, del

Conclusiones

La atención al contenido de historias disciplinarias se ha desarrollado considerablemente en los últimos años dentro del campo de la historia de la ciencia. La incorporación y difusión de enfoques relativistas en el estudio de las disciplinas ha contribuido sin duda a ello. La concepción tradicional consideraba las ciencias como arquetipos prefigurados desde el comienzo de los tiempos, que solo el despliegue progresivo de la razón permite configurar en su ser verdadero despojándolos de las mezclas y confusiones que existían en la etapa precientífica con otras ramas del saber.

Frente a ello, hoy se reconoce el carácter históricamente determinado y contingente de las disciplinas científicas, que se van configurando en contextos sociales e intelectuales cambiantes y con límites que no están prefigurados en absoluto sino que dependen tanto de su constitución como de la misma evolución conflictiva con otras disciplinas.

Las primeras aplicaciones notables de la ciencia habían sido la utilización de la astronomía y la matemática para mantener registros, realizar tareas de agrimensura, de alzado de mapas y de confección de calendarios. Al pasar de la astronomía babilónica a las primeras especulaciones griegas recibimos la impresión de pasar de una disciplina intelectual a otra completamente diferente. El único propósito de la astronomía babilónica era servir como instrumento de predicción y adivinación, prever las apariciones astronómicas más que explicarlas. El problema fundamental que impusieron los griegos de la naturaleza era muy diferente: encontrar las razones de los cambios porque se produce el día y la noche, la juventud y la vejez, la enfermedad y la salud etc. Pero detrás de ese flujo de hechos cotidianos hay "principio" eternos y permanentes (los griegos estaban convencidos de esto) Si se pudiera descubrir "la naturaleza de las cosas", sería posible explicar de una manera racional muchas cosas que, de lo contrario, simplemente nos dejarían perplejos.²⁴

Claudio Ptolomeo alrededor del 150 d.C. reúne todos los conocimientos que poseían con griegos sobre la astronomía y la naturaleza de la tierra. Resulta interesante la relectura de la descripción del principio geométrico de la proyección paralela ya que es esta tradición la que es rota por José María de los Reyes en la construcción de su carta de *la Provincia de Buenos Aires y Pampas del Sur*. La ausencia de estas tradiciones en el Río de la Plata esta claramente en sintonía con el retiro de la corona española; esta maravillosa cartografía nos permite revisar esta idea del vacío que generó para las colonias la clausura de la tradición al menos hasta la década de 1850, después de la caída de Rosas. Sobre esta base cartográfica de la Provincia de Buenos Aires subyace la idea de un territorio homogéneo, científico, ahistórico y no problemático, resultado de procedimientos matemáticos y técnicos y pasible de ser llenado, tanto con recursos gráficos como con operaciones militares y con gestiones de administración estatal.

Las mismas historias disciplinarias desempeñan un papel importante en la estructuración y reestructuración constante de los campos del saber, proporcionando a los científicos una imagen de sí mismos, de la comunidad a la que pertenece y del sentido de su trabajo. A través de la historia de la disciplina se forjan y se difunden los mitos y las ideologías que dan cohesión a la comunidad científica: quiénes son sus progenitores y figuras más destacadas, su dignidad como verdadera ciencia, los objetivos y la relevancia social de su trabajo, las relaciones de cooperación o conflicto con otras disciplinas o subdisciplinas.

El mapa Azara, la carta de la expedición de García y los registros gráficos producidos por el Departamento Topográfico de la Provincia de Buenos Aires, nos permiten visualizar un panorama sobre la representación técnica del territorio bonaerense producido por las instituciones estatales destinadas a sistematizar el saber y organizar el control territorial. Ese saber requirió de ensayos y errores, de cambios de criterio y de mayor rigor en los levantamientos con el instrumental adecuado. De esta forma en un encuadre epistemológico de la perspectiva positivista, la producción de las cartas topográficas se

Paraná y del Paraguay desde las cartas oficiales de la marina francesa, la armada inglesa y de la marina de los Estados Unidos, sobretudo los trabajos de las comisión del *ater- itch* y de la *Philomel*. Para el trazado de las provincias del sur el sigue las cartas de Arrowsmith y otra hecha por el general Arenales para la campaña de 1833 contra los indios".

²⁴ Stephen F. Mason: *Historia de las Ciencias* Vol. 1 y 2 Alianza Editorial, Madrid 1987.

ajustó la pretensión de situar en el espacio cartográfico los nombres y las cosas y, progresivamente, se fue distanciando de la visión enciclopedista de la cartografía decimonónica.

La historia y sus monumentos y documentos son un tema de época, pero claramente la velocidad con que los objetos ocupan y se retiran de la atención pública impone su ritmo a la percepción y a las expectativas de quienes lo percibimos. Incluso en la construcción del pasado, el tiempo acelerado ejerce una presión que define el tipo de sensaciones buscadas. Por eso resulta tan higiénico, en épocas de agotamiento creativo, recurrir a la genealogía y observar cómo eran las cosas antes de ese momento inicial en el que la técnica surge y es inadvertidamente asimilada.

Bibliografía

- ALIATA Fernando. *Cultura urbana y organización del territorio*. Tomo III Nueva Historia Argentina. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1998
- AA.VV. *Historia de las imágenes e historia de las ideas. La escuela de Aby Warburg*. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires 1992
- AZARA FÉLIX de, *Viajes por la América meridional*, Colección Elefante, Buenos Aires, 1990.
- BOTANA, N.: *La Tradición Republicana. Alberdi, Sarmiento y las ideas políticas de su tiempo*. Editorial Sudamericana 2005
- BRUSATIN, Manlio. *Historia de las imágenes*. Julio Ollero Editor, Madrid, 1992.
- CHARTIER, Roger. *El mundo como representación*. Gedisa editorial, Barcelona, 1992.
- CHIARAMONTE, José Carlos, *Ciudades, provincias, Estados: Orígenes de la Nación Argentina. (1800-1846)* Biblioteca del Pensamiento Argentino. Ariel Historia, Buenos Aires, 1997
- GELMAN Jorge, *Un funcionario en busca de un Estado. Pedro Andrés García y la cuestión agraria bonaerense. 1810-1822*, Universidad Nacional de Quilmes, 1997
- LIERNUR, Francisco y Aliata Fernando, *Diccionario de arquitectura en la Argentina*. Edición Clarín arquitectura, Buenos Aires, 2004
- MARTÍNEZ SIERRA, Ramiro. *El mapa de las pampas*. Buenos Aires, 1975
- PENHOS Marta, *Ver, conocer, dominar. Imágenes de Sudamérica a fines del siglo XVIII. Azara o el deseo de las imágenes*, Siglo Veintiuno editores, Buenos Aires 2005. P.125
- Romero, José Luis, *Las ideas políticas en la Argentina*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1986.
- STEPHEN Toulmin – June Goodfield, *La trama de los cielos*. Eudeba, Buenos Aires, 1971.
- STEPHEN F. Mason, *Historia de las Ciencias*. Vol. 1 y 2, Alianza Editorial, Madrid, 1987.