

Leticia Mayer Celis

Escritora y periodista

1994

1995

1996

1997

crónica
INFERNO

El asesinato
de un periodista

crónica
CIERRE

de un

trasmundo

Exclusivo y sorprendente
reportaje en el momento de
gran tensión del desahucio



EL COLEGIO DE MÉXICO

**ENTRE EL INFIERNO DE UNA REALIDAD
Y EL CIELO DE UN IMAGINARIO**
Estadística y comunidad científica
en el México de la primera mitad del siglo XIX

CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS

ENTRE EL INFIERNO DE UNA REALIDAD
Y EL CIELO DE UN IMAGINARIO

Estadística y comunidad científica
en el México de la primera mitad
del siglo XIX

Leticia Mayer Celis



EL COLEGIO DE MÉXICO

310.972

M4681e

Mayer Celis, Laura Leticia

Entre el infierno de una realidad y el cielo de un imaginario :
estadística y comunidad científica en el México de la primera mitad
del siglo XIX / Leticia Mayer Celis. - - México : El Colegio de México,
Centro de Estudios Históricos, 1999.

188 p. ; 22 cm.

ISBN 968-12-0860-9

1. Estadística-Historia-Siglo XIX. 2. México-Estadística-Siglo
XIX. 3. México-Vida intelectual-Siglo XIX.

*Open access edition funded by the National Endowment for the Humanities/Andrew W. Mellon Foundation
Humanities Open Book Program.*



*The text of this book is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-
NoDerivatives 4.0 International License: <https://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/4.0/>*

Portada de María del Carmen Nuño Morales

Primera edición, 1999

**D.R. © El Colegio de México
Camino al Ajusco 20
Pedregal de Santa Teresa
10740 México, D. F.**

ISBN 968-12-0860-9

Impreso en México

A la memoria de mis abuelos, el pasado

A mi hijo Aurelio, el futuro

ÍNDICE

Prefacio	13
Introducción. Estadística, cultura, símbolos y rituales	19
La revolución científica y la problemática de la estadística	19
La estadística y el determinismo social	21
La estadística como conocimiento utilitario	23
La estadística y el control de la desviación de la norma moral	24
La estadística como texto cultural	26
El problema historiográfico	27
Teoría antropológica y análisis histórico cultural	30
Símbolos y rituales	33
Estadística, cultura, símbolos y rituales en la comunidad científica mexicana de la primera mitad del siglo XIX	35
I. La estadística en la primera mitad del siglo XIX	39
Un certamen científico en 1825	39
El paradigma de la estadística en la primera mitad del siglo XIX	44
La proliferación de los números	46
La desviación de la norma: posibilidad de controlar el azar	50
El afán por cuantificar	53
Primer documento normativo	56
El mexicano como “hombre tipo”	59
La estadística utilitaria y la planeación del Estado	70
La estadística utilitaria en el rescate militar de la nación	73
Estadística, criminalidad y determinismo	75
Las estadísticas mexicanas como texto cultural	77
II. La estadística se institucionaliza	81
Las sociedades de geografía y estadística en el mundo del siglo XIX	81
El Instituto Nacional de Geografía y Estadística	84
La geografía y la estadística en el México de la primera mitad del siglo XIX	87
La Comisión de Estadística Militar	91
Periodo de 1839 a 1847	92

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística	95
La nueva época del <i>Boletín</i>	97
Socios en el extranjero	97
Formación de la biblioteca de la Sociedad	99
III. El colegio invisible	101
Los científicos en la primera mitad del siglo XIX	101
Los pioneros	110
Los importantes	116
Los científicos	132
Los fuertes	138
Los jóvenes de entonces	140
Agrupaciones e intereses científicos en la primera mitad del siglo XIX en México	143
IV. Dos rituales académicos y un drama social	147
El ritual académico	147
Una entrega de premios en el Colegio de Minería: un ritual periódico	150
Un drama social	158
Otra ceremonia académica: un ritual reparador	162
Una reflexión final	171
Epílogo	175
Referencias	179
Archivos	179
Fuentes primarias impresas	179
Bibliografía	184

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Adolphe Quetelet	25
Antiguo Colegio de San Ildefonso. Rivera Cambas. <i>México pintoresco, artístico y monumental</i>	40
Guadalupe Victoria. Rivera Cambas, <i>Los gobernantes de México</i>	41
Alejandro de Humboldt. <i>Anuario del Colegio Nacional de Minería, 1860</i>	44
<i>Memoria sobre la población del Reino de la Nueva España.</i> Navarro y Noriega, 1820	47
“Resumen general de la Población total de la provincia de Michoacán”. <i>Análisis estadístico de la provincia de Michoacán.</i> Martínez de Lejarza, 1824	49
Estadística de causas criminales. Montes de Oca. <i>Memoria que presenta el gobernador de Guanajuato al Congreso Constituyente, 1826</i>	52
<i>Ataque de una diligencia.</i> Litografía de M. Serrano y C. Castro	54
Artículo de “Población” de Gómez de la Cortina. <i>Boletín, 1980.</i> Fascículo de la segunda edición en 1850	60
Tabla de delitos del artículo “población”. <i>Boletín, 1980</i>	61
<i>Interior de la Catedral de México.</i> Litografía de C. Castro	64
Estadística de criminalidad por semestres. José Fernando Ramírez. <i>Noticia históricas y estadísticas de Durango, 1851</i>	78
Socios corresponsales en la República Mexicana del Instituto Nacional de Geografía y Estadística en 1833	85
Decreto de creación de la Sociedad Mexicana del Instituto Nacional de Geografía y Estadística en 1850	96
Socios corresponsales en la República Mexicana de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en 1850	98
<i>Las cadenas en una noche de luna.</i> Litografía de C. Castro y G. Rodríguez	102
<i>Semanario Político y Literario de México, 1820</i>	105
<i>Memorias del Instituto de Ciencias, Literatura y Artes, 1820</i>	107
Interior del Café del Progreso. Dibujo sin firma. <i>Nación de imágenes. La litografía mexicana del siglo XIX, 1994</i>	109
<i>Análisis estadístico de la provincia de Michoacán.</i> Martínez de Lejarza, 1824	112

José Justo Gómez de la Cortina	117
Calle principal de Tacubaya. Posible casa de la Bola. Rivera Cambas. <i>México pintoresco, artístico y monumental</i>	120
El Museo Nacional. Rivera Cambas. <i>México pintoresco, artístico y monumental</i>	125
Edificio de las Hermanas de la Caridad. Rivera Cambas. <i>México pintoresco, artístico y monumental</i>	127
Juan Nepomuceno Almonte. Dibujo de Hesiquio Iriarte. <i>Nación de imágenes. La litografía mexicana del siglo XIX, 1994</i>	129
Joaquín Velázquez de León. <i>Cartas</i> . José Manuel Hidalgo	131
Interior de la Cámara de Diputados. Dibujo de Pedro Gualdi. <i>Nación de imágenes. La litografía mexicana del siglo XIX, 1994</i>	137
Interior del Colegio de Minería. Rivera Cambas. <i>México pintoresco, artístico y monumental</i>	139
José Fernando Ramírez	142
Casimiro Castro Campillo. Casa Municipal o Diputación. Cat. 53. <i>Nación de Imágenes. La Litografía mexicana del siglo XIX, 1994.</i>	144
<i>Teatro Nacional de México</i> . Litografía de V. Debray	145
<i>Colegio de Minería</i> . Litografía de C. Castro y G. Rodríguez	148
<i>Anuario del Colegio Nacional de Minería, 1846</i>	151
<i>Chapultepec</i> . Litografía de C. Castro	159
<i>Palacio Nacional de México</i> . Litografía de C. Castro	161
<i>Anuario del Colegio Nacional de Minería, 1849</i>	164
Agustín de Iturbide. Rivera Cambas. <i>Los gobernantes de México</i>	168

PREFACIO

*Si os imagináis dichoso
no seréis tan desdichado.
Sirvame el entendimiento
alguna vez de descanso...*

SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ

La idea central que nos proponemos desarrollar es que el pensamiento estadístico, impulsado por una pequeña comunidad científica, colaboró en forma significativa en la formación del imaginario nacional. Pensamos que después de la guerra de independencia, la estadística descriptiva fue la forma científica de conocer a la nación, pero principalmente de crear y recrear al naciente país, de concebir el gran imaginario de “lo nuestro”. En otras palabras, que existen elementos interpretativos del quehacer histórico ligados a la concepción de la nación que se han dejado de lado en los trabajos sobre la primera mitad del siglo XIX.

Este ensayo es una aproximación histórica a una ciencia utilitaria: la estadística. Si como tal se considera el conteo de seres humanos y recursos materiales, podemos suponer que sus orígenes son remotos. En el siglo XIX ocurrieron dos hechos que marcaron un cambio cualitativo en este conocimiento: 1) se empezaron a publicar en forma masiva las tablas secuenciales, lo que le dio difusión a la disciplina y la convirtió en materia del dominio público y 2) se comenzaron a documentar en París, a partir de 1821, las desviaciones a las normas morales. Las constantes en la criminalidad sugirieron un problema central: si cada año se ejecuta aproximadamente un número similar de crímenes del mismo tipo que son perpetrados por individuos de características semejantes ¿qué queda del libre albedrío, si un acto que en apariencia requiere de libertad está determinado por circunstancias y se manifiesta en forma constante?

La problemática planteada por la secuencia numérica suscita en la actualidad un debate entre los filósofos de la ciencia. Los interesados discuten si el cambio de mentalidad, producido por las tablas secuenciales y la proliferación de los números, encarna una nueva revolución científica o sólo una prolongación del gran cambio del conocimiento efectuado en el siglo XVII. Ya sea que la estadística se considere como una nueva revolución

en el pensamiento científico o que se le contemple sólo como un cambio de paradigma, lo cierto es que ha originado una serie de alteraciones y consideraciones de largo alcance que ni la historia ni la filosofía de la ciencia han acabado de evaluar.

Este estudio se ocupa de los anales olvidados del siglo XIX, y las decenas de estadísticas que se realizaron en la naciente República mexicana desde 1812 hasta 1850.¹ Gran parte de los historiadores las ha ignorado porque ha considerado que sus datos no representan una realidad objetiva y sus notas no constituyen bases empíricas fidedignas. Sin embargo, al dejar de lado el "alud" de números impresos, también se ha desconocido todo un mundo de reflexión y polémica que abre una ventana a la comprensión cultural de esa época.

La base de este estudio se sustenta en 105 estadísticas, la mayoría de ellas localizada en la Colección Lafragua. Gran parte de este material fue levantado por las autoridades militares de las diferentes zonas, por los párrocos o por algún ciudadano comedido. El grado de credibilidad que pueda tener cada una de ellas dependerá de quién la realizó, en qué época y en medio de qué circunstancias.

Sin embargo pensamos que son éstos unos anales desperdiciados a causa de que únicamente se ha abordado una de sus posibles interpretaciones. Lo significativo de tales fondos radica no en el dato mismo, sino en la forma normativa en que se solicitó. Lo importante es qué se quiso saber sobre la población y no necesariamente lo que se supo de ella.

Para este trabajo utilizamos únicamente las tablas secuenciales que muestran datos sobre la población. Independientemente del exceso de material que se encuentra en los archivos, hemos decidido centrarnos en las estadísticas de población para responder al gran interés que despertó este tema en la economía política desde fines del siglo XVIII. Muestra de ello es una carta de Humboldt al virrey Iturrigaray, en la cual le informa sobre los habitantes de Nueva España, cuyos cálculos "fundados sobre los datos de la Aritmética política darán a V.E. la consolante noticia que la Población de estos Dominios, tan rebajada por varios escritores enemigos de la Nación y del Gobierno Español, llega ya a más de cinco millones y medio".

No sólo era importante contabilizar los recursos naturales, sino que resultaba más significativo averiguar sobre los hombres y sus cualidades morales y antropomórficas. Del deseo de conocer a los habitantes surgió la

¹ Las fechas de 1826 y 1848 marcan los puntos cruciales. En 1826 apareció el primer registro de desviación de la norma en México. En 1848 tuvo lugar un rito académico por medio del cual se intentó salvar el imaginario nacional de la comunidad científica. No obstante, registramos algunas estadísticas anteriores y otras posteriores a esas fechas, pues permiten dar un marco de referencia.

noción de "hombre tipo", que no fue universal sino nacional. En esta concepción desempeñó un papel preponderante la criminalidad: el aumento o disminución en la desviación a la norma social significó que una población era sana por naturaleza o desviada en forma determinante.

La importancia del texto estadístico se centró en el tipo de información que podía extraerse y la interpretación que se le daba. Si una estadística indicaba que había baja criminalidad, el dato numérico no sólo hablaba de la existencia de pocos delincuentes, sino que culturalmente significaba que los mexicanos eran más sanos moralmente que los europeos y, por lo tanto, la población era excepcional. Dentro del mundo de interpretaciones a que dieron lugar las tablas secuenciales de la estadística, la comunidad científica de la primera mitad del xix desarrolló una "ciencia" mucho más unida al imaginario que a la realidad empírica: la estadística de la primera mitad del siglo xix estuvo íntimamente ligada con los deseos e ilusiones de los forjadores de la nueva nación.

Esta disciplina llegó a influir en los centros de poder, particularmente en los militares. Se pensó que al conocer las estadísticas del país se podría controlar a su población e incluso, con una buena planeación, ganar las guerras. El desencanto llegó, para los mexicanos, después del enfrentamiento de 1847 con Estados Unidos.

La estadística fue una ciencia nueva y especulativa. En el siglo xviii se le conoció como "aritmética política" y fue definida como el "arte de razonar por medio de cifras sobre cosas que se relacionan con el gobierno".² Ya en pleno siglo xix, uno de sus principales promotores, Adolfo Quetelet, la definió del siguiente modo: "la estadística tiene por objeto presentarnos la exposición fiel de un Estado en una época determinada".³ Este saber se concibió como un conocimiento útil al Estado; los académicos mexicanos que lo desarrollaron tuvieron presente su planteamiento utilitario.

Los miembros de esta comunidad científica pertenecieron a una élite económica, social e incluso militar. Fueron hombres que nacieron entre las postrimerías del siglo xviii y los primeros años del xix. Muchos de ellos efectuaron estudios en el extranjero y establecieron contacto con "sabios" relacionados con la estadística en otros países, por lo que esta comunidad tuvo carácter internacional.

Muchos de los intelectuales de nuestro interés son grandes ausentes en la historia. Cuando en contadas ocasiones se les recuerda, sus fantasmas tienden a convertirse en monstruos y se les califica de forma despectiva e incluso agresiva: traidores, conservadores, reaccionarios... Sin embargo, si

² Kline, 1992, p. 497.

³ Loyo, 1947, p. 29.

los observamos con detenimiento descubrimos, junto a sus errores, muchas cualidades. Entre las principales destacan su interés por las ciencias utilitarias, su deseo de aplicarlas en beneficio de México y su generosidad tanto intelectual como material.

En la introducción a este trabajo abordamos los problemas teóricos, desde la importancia de la estadística y la discusión filosófica desarrollada en torno a ella, hasta la problemática que plantea el “texto” estadístico. Para comprender el “texto” en el “contexto”, hemos recurrido a la teoría antropológica, particularmente a los estudios del análisis simbólico. Con base en la historia cultural pretendemos entender a la comunidad científica que se desarrolló ligada a la estadística. En la misma introducción y también por medio de la antropología, nos insertamos en los asuntos de la cultura, los rituales, las metáforas, los símbolos, las metonimias y los signos. Apuntamos al ritual como elemento privilegiado en la comunicación de mensajes culturales, y percibimos la importancia de entender que muchos de estos procesos se dieron, y se dan, en el ámbito del inconsciente.

El primer capítulo contiene el cuerpo informativo más importante: las 105 estadísticas sobre población que se publicaron de 1812 a 1850 en la República mexicana. Iniciamos con un certamen científico cuyo material de exposición tuvo como propósito conocer la manera de incrementar y proteger a la población. Después abordamos la reflexión efectuada tomando al mexicano como “hombre tipo”: abstracción que se desarrolló con base en la desviación a la norma moral, lo que da una imagen, más o menos clara, del uso que se le dio a la estadística en esa época. La desviación de la norma y el determinismo implícito en ella son el principal argumento de este apartado.

En el segundo capítulo se proporcionan datos sobre el establecimiento de diversas sociedades científicas ligadas a la estadística o a la geografía, dado que la separación entre ambas ciencias no estaba claramente delimitada. Junto a las noticias de creación de sociedades científicas en diversas regiones del mundo, se expone la historia de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística a partir de su fundación en 1833 como Instituto Nacional de Geografía y Estadística, pasando por el establecimiento de la Comisión de Estadística Militar en 1839, hasta llegar a los cambios que la convirtieron en Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en el año de 1850.

El tercer capítulo intenta una aproximación al “colegio invisible”; en otras palabras, a los individuos que formaron la comunidad científica y que no necesariamente pertenecieron a la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Mediante una metodología de redes sociales, combinada con biografías y datos sobre los diferentes personajes, se intenta la recreación de la vida cotidiana en la ciudad de México. En contraste con este capítulo

desarrollamos el cuarto, en el cual se centra la atención en la ritualización de la vida académica y los mensajes que se transmitieron por medio de símbolos. Se analizan dos certámenes científicos verificados en el Colegio de Minería, institución a la que pertenecía la mayoría de los miembros de esta comunidad. La primera de las fiestas ocurrió en 1845 y la segunda en 1848. Entre una y otra el país sufrió lo que Víctor Turner⁴ llama un “drama social” infligido por la guerra de 1847 con Estados Unidos. Dicha calamidad cambió la función y el mensaje del ritual: uno de tipo periódico se convirtió en otro de características regeneradoras.

El título del libro puede prestarse a confusión. Nos referimos al “infierno de su realidad” basado en los acontecimientos violentos, levantamientos y revoluciones que se convirtieron, prácticamente, en cotidianos. La lectura de revistas y periódicos de la época nos transmite desazón e incluso angustia. Sin embargo, junto a los padecimientos y la violencia de la vida diaria, pervivía un grupo de científicos para los cuales México era una promesa: los inmensos recursos naturales aunados a una población que casi no presentaba desviación a la norma moral les permitía imaginar un México casi empíreo. Incluso hay momentos en que es posible quimerizar al conde de la Cortina repitiendo las palabras de Sor Juana:

si os imagináis dichoso[s]
no seréis tan desdichado[s].

⁴ Turner, 1980.

INTRODUCCIÓN

ESTADÍSTICA, CULTURA, SÍMBOLOS Y RITUALES

LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICA
Y LA PROBLEMÁTICA DE LA ESTADÍSTICA

Desde que en 1962 Kuhn publicó su libro *La estructura de las revoluciones científicas*, se han efectuado varios debates en torno a las implicaciones y significados de una revolución en las ciencias. Varios autores, con diferentes criterios, han analizado el problema. La mayoría de ellos reconoce que una gran revolución científica se llevó a cabo en el siglo XVII; considera que ésta modificó no sólo las características del pensamiento científico, sino también el sentido de la cultura: a partir de entonces la concepción del mundo se volvió mecanicista. El organicismo aristotélico y el hermetismo quedaron atrás; la visión mecanicista fue imponiéndose paulatinamente hasta principios del siglo XIX. Los cambios en la percepción del mundo, que introdujo la física clásica, crearon una nueva cultura que condujo a muchos de los elementos sociales a adquirir otro significado.¹

La historiografía de la ciencia ha abordado el problema de la gran revolución científica de los siglos XVI y XVII, al igual que un sinnúmero de temas interesantes, pero apenas hace poco tiempo surgió el interés por la probabilidad y la estadística.²

¹ Sobre las implicaciones de esos cambios de cosmovisión en Nueva España véase Trabulse 1974 y 1985b. También se encuentran en la novela de Riva Palacio *Memorias de un impostor*, basada en un hecho real ocurrido a mediados del siglo XVII en la ciudad de México.

² Durante 1982 y 1983, en la República Federal Alemana bajo los auspicios de la Universidad de Bielefeld, se desarrolló un seminario continuo que reunió a estudiosos de la filosofía y la historia de la estadística de varios países. *The Probabilistic Revolution*, Krüger (ed.), 1990, es el primer intento sistemático e interdisciplinario de abordar los problemas de la estadística durante el siglo XIX y los primeros años del XX.

Antes de la reunión de Bielefeld se publicaron algunos trabajos que versaban más sobre probabilidad que sobre estadística. Entre ellos destacan el estudio pionero de Isaac Todhunter, *A History of the Mathematical Theory of Probability from the Time of Pascal to that of Laplace* que se editó en Londres en 1865. Casi una centuria después, en 1962, salió el ensayo de F. N. David,

El debate comienza con la discusión acerca de si la cuantificación puede considerarse como una revolución científica. Hacking³ plantea esta posibilidad basado en un artículo de Kuhn⁴ quien afirma:

La cuantificación fructífera de las ciencias baconianas apenas empezaba antes del último tercio del siglo XVIII y no realizó todo su potencial hasta el siglo XIX. Esa realización [...] es una de las facetas de otra revolución científica de no menos consecuencias que la del siglo XVII.⁵

Sin embargo, unas cuantas páginas después, Kuhn matiza su aserción: "Sería absurdo pretender que esa matematización haya sido algo más que una faceta".⁶ Pero Hacking se aferra a la primera declaración para desarrollar su tesis de una segunda revolución, de larga duración, que se llevó a cabo entre 1800 y 1930. Para este autor el criterio importante es la creación

Games, Gods and Gambling publicado también en Londres. Algunos años después, en 1975, Ian Hacking publicó *The Emergence of Probability*. Estos excelentes tratados están enfocados al surgimiento de la probabilidad desde sus inicios en occidente alrededor de 1660 hasta finales del siglo XVIII. Un estudio de corte más estadístico es el de Donald A. Mackenzie de 1981, *Statistics in Britain 1865-1930*.

Posteriores a la reunión de Bielefeld están, entre otros, *The Rise of Statistical Thinking 1820-1900* de Theodore Porter de 1986. Del mismo año es *The History of Statistics* de Stephen Stigler. De Lorraine Daston de 1988 es *Classical Probability in the Enlightenment*. La proliferación de los estudios sobre la historia y la filosofía de la estadística ha crecido exponencialmente por lo que resulta imposible citarlos todos. Entre algunos de los últimos trabajos destaca el nuevo libro de Porter, *Trust in Numbers. The pursuit of Objectivity in Science and Public Life* de 1995, así como el editado por M. Norton Wise *The values of Precision* también de 1995.

Dejé al último el libro de Ian Hacking, *The Taming of Chance* publicado en 1990 y traducido al español en 1991. En esta monografía, el autor plantea el problema del determinismo de las teorías científicas que surgieron con Newton y que poco a poco se fue introduciendo en las ciencias naturales. Sin embargo este pensamiento no alcanzó los ámbitos de lo social sino hasta el siglo XIX. Los planteamientos del autor y la forma en que aborda la problemática estadística, dentro de la proliferación de las tablas secuenciales, es el análisis que más se acerca a los datos históricos que sobre México contiene este trabajo. La idea de una probabilidad está implícita, pero no la probabilidad como la conocemos a fines del siglo XX, sino una idea de probabilidad que irá domesticando al azar. En otras palabras, se pensaba que el determinismo de la naturaleza sobre la humanidad era una realidad; lo que los hombres deberían hacer era ir descubriendo estas leyes naturales. Como se verá a lo largo del libro, damos prioridad al argumento que aborda la problemática de la estadística descriptiva y no de la probabilidad matemática, que además, como bien apunta Porter en su estudio de 1992, se desarrolló posteriormente, de 1890 a 1930.

³ Hacking, 1990. El mismo autor sigue desarrollando la idea de una revolución científica dentro de la estadística en un segundo libro, *La domesticación del azar*, 1991.

⁴ Kuhn, 1987a. La primera versión de este artículo apareció en la revista *Isis*, 52 (1961): 161-190.

⁵ *Ibid.*, p. 241.

⁶ *Ibid.*, p. 243.

de instituciones en torno a una nueva idea o forma de pensar, en otras palabras, una nueva significación cultural. La creación de la Royal Society en el siglo xvii respondió al desarrollo de la revolución científica; de igual forma la fundación de sociedades científicas durante el xix contestó a una nueva concepción. Estas asociaciones fueron más allá de las capacidades locales de sus predecesoras y tuvieron alcances nacionales.

Para Hacking los cambios sustanciales se dieron tanto en el ámbito de la vida cotidiana como en el de las mentalidades. Los primeros se reflejaron tanto en el utilitarismo filantrópico hacia los trabajadores como en los avances de la revolución industrial —que fueron de la mano—. El cambio en la mentalidad giró en torno a la domesticación del azar que conllevó a una forma de pensar determinista. Ambas transformaciones se manifestaron dentro de un periodo de tiempo concreto. Comenzaron con la fundación de las oficinas estadísticas a partir de 1810, con sus reformas en 1860, y atravesaron por la creación de sociedades de estadística durante los años treinta y los congresos de corte científico a partir de 1850. En otras palabras, la segunda revolución científica se desarrolló no sólo en torno a la forma numérica que cobró la sociedad, sino apoyada por el pensamiento filosófico al que dio origen la estadística. Debemos apuntar el hecho de que, se considere o no, como una revolución a la proliferación de los números, el afán por cuantificar y la domesticación del azar, sí hubo un cambio cualitativo en la ciencia que permitió transformaciones posteriores, tales como el evolucionismo y el positivismo.

LA ESTADÍSTICA Y EL DETERMINISMO SOCIAL.

La visión mecanicista de la ciencia fue imponiéndose en científicos, filósofos y pensadores. A partir del último cuarto del siglo xviii, Newton invadió el pensamiento académico. Se consideró que el azar, o bien la “suerte”, eran ideas de gente común. La naturaleza estaba determinada por leyes semejantes a las de la gravitación universal. El problema era que el hombre no las conocía, pero poco a poco las iría descubriendo y, entonces, la naturaleza ya no tendría más secretos.

El pensamiento determinista estuvo presente entre fines del siglo xviii y el xix. Laplace inició su *Ensayo filosófico sobre las probabilidades* con las siguientes palabras:

Todos los acontecimientos, aun aquellos que por su insignificancia parecen no depender de las grandes leyes de la naturaleza, constituyen una sucesión tan necesaria como las revoluciones del Sol.⁷

⁷ Laplace, 1947, p. 12. El texto data de 1793.

Por su parte el matemático Condorcet, quien concibió el proyecto de crear una ciencia social matemática, consideró a ésta como parte de la historia natural y afirmó que la probabilidad de los fenómenos sociales, con base en la estadística, era tan cierta como en física:

Así, puesto que las ciencias morales se fundan en hechos y en razonamientos, su certeza será, por tanto, la misma que la de las ciencias físicas.⁸

El pensamiento determinista se desarrolló en torno a las ciencias físicas y matemáticas. Después invadió el mundo de las ciencias naturales y, finalmente, por medio de las tablas secuenciales de la estadística, comenzó a irrumpir en los ámbitos de las ciencias del hombre.

El pensamiento científico determinista estuvo presente durante todo el siglo XIX, hasta que hizo crisis en las primeras décadas del XX con la problemática planteada por la física cuántica.⁹

En México el determinismo se presentó en las discusiones y definiciones de los científicos de la primera mitad del siglo XIX. Como ejemplo tenemos el documento de José Justo Gómez de la Cortina, "Idea general de la ciencia", publicado en el *Mosaico Mexicano en 1837*.¹⁰

Ciencia es el conocimiento claro y cierto de alguna cosa, fundado en principios evidentes por sí mismos, o en demostraciones. Es el resultado de la comparación que hace el entendimiento humano de todas las nociones que adquiere, reduciéndolas a principios verdaderos o *reglas constantes*.¹¹ Así, un naturalista o un químico, por ejemplo, descubre una sustancia cualquiera; examina su naturaleza, sus cualidades, sus efectos, etc., los compara, y va hallando en sus observaciones las *leyes generales de la naturaleza*.¹² De este modo, observando Newton las leyes de la gravedad en la caída de los cuerpos sobre la superficie de la tierra, aplicó este fenómeno a los planetas y demostró que la gravitación universal mantiene el equilibrio en el universo.¹³

⁸ Condorcet, 1990, p. 80. Este ensayo debió de haberlo escrito aproximadamente en 1785.

⁹ Para más información véase, entre otros, Forman, 1984 y Hacking, 1991, p. 173.

¹⁰ Gómez de la Cortina. Reeditado en *Poliantea*, 1944. Prólogo y selección de Manuel Romero de Terreros.

¹¹ Las cursivas son nuestras.

¹² Las cursivas son nuestras.

¹³ Gómez de la Cortina, 1944, p. 1. Como se verá en el capítulo II, el autor llevó su determinismo también al análisis de las actividades humanas.

LA ESTADÍSTICA COMO CONOCIMIENTO UTILITARIO

Durante la primera mitad del siglo XIX el Estado no se interesó por la ciencia *per se*, sino por una ciencia aplicada, útil a la sociedad y a los fines del propio Estado. Una de las ideas centrales para entender la estadística es el utilitarismo. Además de la atención jurídica de la doctrina utilitaria ligada al nombre de Jeremy Bentham,¹⁴ se produjo una aplicación al pensamiento económico al reconocer en esta ciencia leyes universales, principio en el que se basó Adam Smith en su planteamiento de un orden natural. Para él el hombre, al actuar en forma racional, une su interés al de la colectividad. La principal obra de Adam Smith y la que tuvo más influencia en la primera mitad del siglo XIX, especialmente en la estadística y la geografía, fue *La riqueza de las naciones*.

Por su parte Bentham planteó 14 puntos fundamentales del utilitarismo, donde se destacó un precepto: el reconocimiento del carácter individual e intersubjetivo del placer como móvil, de ahí que el fin de la actividad humana fuera la felicidad compartida entre el mayor número de personas. Se aceptó que la búsqueda de la felicidad era un principio universal. El Estado podía ayudar a los ciudadanos a encontrarla, entre otras formas, valiéndose de la ciencia utilitaria. Una rama de ella, quizás la más importante, fue la estadística.

Los registros de frecuencias, por regla general, no se editaban antes del siglo XIX; uno de los cambios cualitativos que experimentó la estadística del siglo XIX fue la proliferación de las publicaciones. El dato estadístico se volvió del dominio público y eso le confirió un significado y peso diferentes.

El arte de contar no fue apreciado universalmente y en todas las épocas. Cobró significado cultural con el pensamiento estadístico y la necesidad de cuantificar con fines utilitarios de control social. Pero, para que esto sucediera, toda una forma de raciocinio científico tuvo que ser desarrollada.¹⁵

La estadística, en cierta medida, fue ese pensamiento. Desde sus primeras definiciones destacó su aplicación utilitaria para los intereses del Estado. Aun escritores y poetas como Goethe tenían su propia definición de estadística:

una indagación sobre el estado de un país con el fin de determinar hasta qué punto llega la felicidad de que gozan sus habitantes y los medios de su futuro mejoramiento.¹⁶

¹⁴ El texto más importante del utilitarismo del XVIII es *Principles of morals and legislation* de Jeremy Bentham publicado por primera vez en 1789. Véase Bentham, 1961.

¹⁵ A fines del siglo XX resulta difícil imaginar una ciencia que no haga uso de las matemáticas. En gran medida esto se debe a la cuantificación que, en forma masiva, comenzó a darse en la primera mitad del XIX, logrando su auge durante el desarrollo del positivismo.

¹⁶ Citado por Hacking, 1991, p. 38.

La definición de estadística, de un especialista mexicano como Gómez de la Cortina, contiene los mismos elementos que las europeas: está en función de la nación y las deducciones se consideran como exactas.

La estadística de una nación [es] la reunión de indicaciones, ya generales, ya particulares, explicadas por medio de investigaciones o deducciones ciertas y exactas, y más o menos extensas, según la importancia de los objetos.¹⁷

La estadística abarcaba todo el conocimiento de la población: el número de habitantes, distribución, costumbres, recursos. Elementos que, se pensaba, permitían al Estado hacer una planeación. Si bien los datos sobre la población eran solicitados por los gobiernos desde siglos anteriores, la innovación de la estadística estuvo en los cruces de diferentes variables que permitieron comenzar a introducir elementos de probabilidad, especialmente favorecidos por el hecho de su publicación.

LA ESTADÍSTICA Y EL CONTROL DE LA DESVIACIÓN DE LA NORMA MORAL

Las estadísticas realizadas por Humboldt y, en general, los conteos y cuantificaciones del siglo XVIII e inicios del XIX, sólo registraron las secuencias normales, que en estadística se conocen como frecuencias o distribución normal. El interés se centró en cuántos individuos nacían, cuántos morían y de qué sexo. La finalidad fue establecer promedios de vida y equilibrios entre los sexos.

El cambio sustancial de la estadística se inició a partir de la década de los veinte, cuando empezaron a llevarse registros de desviaciones de la norma: cuál era la población que actuaba de acuerdo con lo que se consideraba como la regla y quiénes pertenecían a los grupos que se desviaban de lo habitual. Las estadísticas de la moral dieron lugar a esta reflexión. A partir de ese momento se comenzó a estudiar a los grupos que se consideraban desviados: criminales, enfermos, vagos y, en general, los que no correspondían a la norma y, por consiguiente, constituían "las clases peligrosas" de la sociedad, o bien los grupos no deseados por el Estado.

De 1821 a 1829, aunque con cierta irregularidad, apareció una publicación con datos estadísticos sobre la criminalidad, *Recherches statistique sur la ville de Paris et le département de la Seine*. Para 1830 las regularidades que se observaron sobre crímenes, suicidios, prostitución, vagancia y alcoholismo no dejaron de llamar la atención de los científicos.

¹⁷ Gómez de la Cortina, 1980a, pp. 8-9.

Los principales académicos que reflexionaron sobre esos datos fueron Adolfo Quetelet y Andrés Guerry.¹⁸ Quetelet fue un astrónomo que observó la regularidad de los cuerpos celestes gobernados por leyes naturales. Posteriormente realizó algunos trabajos de estadística relacionados con nacimientos y muertes. Gracias a sus antecedentes, cuando se encontró con las regularidades que presentaban las estadísticas de la criminalidad, le fue fácil equiparar las leyes de la física con las de la sociedad.¹⁹

La estadística criminal se hace tan positiva como en las otras ciencias de observación [...] los resultados que se presentan entonces tienen una regularidad tal que es imposible atribuirlos al azar. En cada año se registra el mismo número de crímenes del mismo grado reproducidos en las mismas regiones; cada clase de crimen tiene su propia y particular distribución por sexos, por edad, por estación... Estamos obligados a reconocer que en muchos aspectos las estadísticas judiciales representan una certeza absoluta.²⁰



Adolphe Quetelet.

¹⁸ Al separarse la ciencia de la moral, la parte numérica se unió a la estadística y la parte de reflexión histórica a la sociología. Se considera padre de la primera a Quetelet y de la segunda a Comte.

¹⁹ Hacking, 1991, pp. 113, 114, 158 y 159.

²⁰ Carta de Guerry a Quetelet en 1831. Quetelet la introdujo en un artículo publicado posteriormente. Citado por Hacking, 1991, p. 113.

Las regularidades que presentaban las tablas secuenciales de la estadística dieron lugar a una reflexión que podría considerarse más bien una metaciencia. La constancia en las desviaciones llevó a Quetelet a presentar una curva humana similar a la de la "ley de los errores" que se desarrolló en astronomía. Quetelet, al introducir parámetros de la astronomía a la sociedad, les dio un valor de medición y cuantificación que antes no tenían. Además confirió un valor real a la ficción analítica del "hombre tipo" que surgió en esa época, al medir y contar propiedades físicas, pero también, y lo que es más importante, al cuantificar características morales. El "hombre tipo" se definió relacionándolo con su origen nacional o bien racial. Dejó de concebirse un pueblo considerando únicamente su geografía, lengua, historia o religión. Ahora también lo caracterizaban las cualidades antropomórficas de sus habitantes.

El "hombre tipo" condujo a una nueva clase de información sobre la población. No sólo eso, además supuso que se podían controlar y cambiar las cualidades humanas para poder llegar al "hombre tipo" deseado por una nación, lo que posteriormente dio lugar al nacimiento de la eugenesia. Quetelet transformó observaciones de regularidades estadísticas a gran escala en leyes de la naturaleza.²¹

El alud de números impresos entre 1820 y 1840, y la creencia de que respondían a leyes estadísticas modificables, permitió que los gobernantes imaginaran que podían alterar las leyes que afectaban a los gobernados. Pensaron en emprender medidas utilitarias filantrópicas, creyendo que se podían controlar los crímenes, las enfermedades, los vicios. Se procuró cambiar las condiciones materiales de vida de los "miserables", pero también modificar sus condiciones morales.²²

LA ESTADÍSTICA COMO TEXTO CULTURAL

La gran cantidad de datos estadísticos publicados durante la primera mitad del siglo XIX, y la especulación a la que dieron lugar, sirvieron más a la retórica de los gobiernos que a la reflexión científica o la adopción de medidas concretas. Tanto en Europa como en México, el dato estadístico y las teorías de la probabilidad estuvieron más cercanos a la reflexión filosófica que a los cambios prácticos.²³ En realidad tanto el dato estadístico como el pensamiento que le dio origen se hallan en el campo de las significaciones culturales. El "texto" estadístico habla de una forma de

²¹ Hacking, 1991, pp. 159-161.

²² *Ibid.*, pp. 175-182.

²³ Daston, 1990, p. 3.

pensar, de la significación y validez que encontraron las relaciones numéricas aplicadas a lo humano, de las medidas que trataron de implantarse, pero rara vez de la conducta social extramental.²⁴ Por tradición la historia ha buscado en la estadística el dato empírico real; aquí se ha intentado recrear, el mundo vivido. En el presente trabajo se encuentran dos vertientes: primero la estadística como texto cultural, en el cual la veracidad de la noticia no tiene importancia, dado que lo que interesa es el mundo pensado: qué tipos de datos suscitaban la atención de los científicos, cómo se interpretaron y qué utilidad quiso dárseles. Lo que nos interesa es la historia de la estadística en su carácter interpretativo, la significación cultural que creó en la élite intelectual del país y no la nota concreta.

Por otra parte está la comunidad científica que generó e interpretó las estadísticas. De ésta nos atrae el dato empírico, biográfico, con referencia a su vida cotidiana y los valores que volcaron en los rituales académicos.

El estudio de una comunidad científica en México implica una percepción diferente del siglo XIX. En tal sentido trataremos de demostrar que este grupo académico, tanto desde la estadística como desde algunos de los rituales que desarrolló, elaboró un nuevo imaginario, en este caso nacional, que fue compartido por la élite intelectual del país. El grupo de científicos que impulsó la estadística vivió una cultura en la cual la ciencia implicaba la utilidad, la posibilidad de cambiar, recrear y realizar una utopía.

Las tablas secuenciales involucraron medidas de control social que, en la mayoría de los casos, se llevaron a la práctica hasta la segunda mitad del siglo XIX. La estadística de la primera parte del siglo permitió soñar, imaginar, crear una cultura con nuevos significados que dieron, en cierta medida, las pautas al imaginario nacional.

EL PROBLEMA HISTORIOGRÁFICO

Los datos y la reflexión estadística de la primera mitad del siglo XIX nos enfrentaron a un tipo de análisis: la significación cultural. Para entender las estadísticas como texto histórico y dentro de su contexto fue necesario recurrir a técnicas de investigación y análisis tomados de la antropología social, particularmente de los estudios simbólicos.

A fines de los años setenta, los historiadores consideraron la antropología social como fuente de inspiración, particularmente los novedosos análisis simbólicos. Autores como Mary Douglas, Víctor Turner, Clifford Geertz y Claude Lévi-Strauss comenzaron a ser citados en los estudios

²⁴ Los cambios sociales con base en la estadística se llevaron a la práctica a partir de la segunda mitad del siglo XIX.

históricos. Dentro de esta corriente, uno de los libros pioneros es el de Carlo Ginzburg.²⁵ Este autor, valiéndose de fragmentos de testimonios y comportamientos, reedifica lo que ha llamado “cultura de las clases subalternas”. Ginzburg entiende la cultura como un conjunto de actitudes, creencias y patrones de comportamiento. Además proporciona pautas para establecer la diferencia entre la cultura de las clases subalternas y la de las dominantes, el ascendiente de las segundas sobre las primeras y las influencias mutuas. También advierte la desventaja del historiador al no poder entrevistar a su sujeto-objeto de estudio y, por lo tanto, sólo llegar a aproximarse en forma indirecta por medio de los documentos escritos por personas de otros estratos sociales.

No obstante, el autor apunta hacia dos formas de aproximación con las culturas subalternas que considera pertinentes. Por una parte menciona el estudio de la cultura impuesta a las clases populares, que se logra mediante el análisis de la literatura de cuatro cuartos: almanaques, coplas, recetas, narraciones, vidas de santos. Por la otra se refiere a la validez de la literatura de la época. Afirma que es probable que ningún campesino leyera a Rabelais, pero en el centro de su novela se encuentra la narración de la feria, la fiesta popular, el carnaval, el mito y el rito.

Ginzburg enfrenta otros retos que son salvados por medio del análisis de la cultura. Menocchio, el personaje central del relato, no era un campesino representativo de su época. Sus lecturas y reflexiones no fueron comunes a los campesinos del siglo xvi. Sin embargo, la cultura, al igual que la lengua, “ofrecen al individuo un horizonte de posibilidades latentes, una jaula invisible y flexible para ejercer dentro de ella la propia libertad condicionada”.²⁶ En conclusión, un caso límite también puede ser representativo si el análisis se hace a través de la “jaula” cultural, lo que no quiere decir que todo quepa en un mismo saco, sino que por medio de un examen muy fino, una “descripción densa” en términos de Geertz, se puede analizar la cultura aun en la situación de un caso límite.

Otro trabajo que retoma el análisis cultural es el de William Sewell²⁷ quien escribe su libro desde la tradición de la historia de la clase obrera, con el deseo de rescatar a las masas que habían quedado excluidas de las historias oficiales. Sewell afirma que algunos historiadores pertenecientes a la “nueva historia social”, insatisfechos con las tendencias económicas y cuantitativas, volvieron los ojos a la antropología cultural. El uso metodológico que hacen los antropólogos de materiales como las costumbres, ritos,

²⁵ Ginzburg, 1986.

²⁶ *Ibid.*, p. 22.

²⁷ Sewell, 1992.

mitos y símbolos, ayuda a establecer patrones culturales que también son adecuados para los historiadores.

Para el autor uno de los principales problemas que plantea la antropología es el de la "otredad", el poder "meterse a la piel" del sujeto de estudio para internalizar su cultura. Sin embargo más adelante acepta, junto con la antropología actual, que el etnógrafo nunca logra una unidad de percepción con sus informantes, sino que comprende una cultura ajena a través de sus formas simbólicas: palabras, imágenes, instituciones y comportamientos, en función de los cuales la gente se representa a sí misma. Es decir, reconstruir el significado de las palabras, las metáforas y las convenciones retóricas.²⁸ Sewell, a lo largo de su trabajo, logra una maravillosa "descripción densa" mediante el análisis del lenguaje corporativo de los trabajadores franceses del siglo pasado.

Otro de los estudios que vale la pena mencionar es el de Robert Darnton,²⁹ para quien investigar el mundo pensado implica hacer historia con espíritu etnográfico, o sea tener presente al "otro", en el sentido de que los hombres no piensan ni reaccionan de igual manera; tomar en cuenta que las acciones dependen, en gran medida, de los significados culturales y desechar el sentimiento de familiaridad con el pasado. El autor plantea el pasar del texto histórico al contexto cultural en forma recurrente hasta ir encontrando una ruta de significados. Valiéndose de este método de manipulación casera de los datos, Darnton hace una crítica a los primeros estudios de historia de las mentalidades, que se encuentran en el conteo estadístico de elementos no económicos. La cultura, según Darnton, debe ser interpretada y no contada como los precios.

Jacques Le Goff es uno de los autores más reconocidos dentro del estudio de las mentalidades.³⁰ Para él la historia se alejó de la etnología a mediados del siglo XIX cuando el evolucionismo, ya triunfante antes de Darwin, separó el estudio de las sociedades evolucionadas del de las llamadas primitivas. Después del divorcio de más de un siglo, historiadores y etnólogos parecen aproximarse. La nueva historia, después de hacerse sociológica se vuelve ahora etnológica. Para Le Goff el estudio de las fiestas puede dar luz sobre las estructuras y las transformaciones de la sociedad.

El enfoque etnológico propone al historiador la consulta de una nueva documentación, diferente a la que está acostumbrado a revisar. Ésta se basa en la arqueología, la iconografía y la tradición oral. Le Goff es, entre los historiadores, el que más se aproxima a las concepciones estructuralistas de

²⁸ Sewell, 1992, p. 30.

²⁹ Darnton, 1987.

³⁰ Le Goff, 1986.

Lévi-Strauss, particularmente al método de ir encontrando juegos de oposiciones para esclarecer el discurso inconsciente.

Los autores que hemos revisado destacan, entre otros, dos elementos del análisis antropológico o etnológico como preponderantes: entender la "otredad" para poder distanciarse del sujeto-objeto de estudio, y desarrollar el trabajo dentro de una "descripción densa", misma que se logra con el ir y venir del texto al contexto.³¹

TEORÍA ANTROPOLÓGICA Y ANÁLISIS HISTÓRICO-CULTURAL

Uno de los problemas más complejos que ha enfrentado y enfrenta actualmente la antropología social es entender, conceptuar y definir la cultura. La discusión sobre este tema es añeja,³² ya que surgió cuando Tylor publicó *La ciencia de la cultura* en 1871. A partir de ese momento los grandes antropólogos no han podido resistir los encantos y retos que plantea el análisis cultural.³³

Vale la pena detenerse, aunque sea momentáneamente, en los análisis culturales contemporáneos, particularmente en los de aquellos autores que han influido en los estudios históricos recientes.

El primero, por antigüedad, es Claude Lévi-Strauss considerado como uno de los pensadores más importantes de la segunda mitad del siglo xx. Sus trabajos y publicaciones son múltiples, aunque en este pequeño análisis nos referiremos sólo a tres de ellos.³⁴

Para Lévi-Strauss, tanto la historia como la etnología estudian "otra" sociedad que no es la propia. Sin embargo, ni el mejor estudio etnográfico transforma al lector en indígena. Todo lo que el historiador y el antropólogo pueden hacer es ampliar una experiencia particular hasta alcanzar

³¹ Es necesario apuntar que existen estudios históricos que, alejados del análisis antropológico, logran superar tanto el problema de la "otredad" como el de encontrar aspectos culturales dentro de una "descripción densa". Basta mencionar dos excelentes trabajos: el de Luis González y González, 1979, donde, sin ningún método explícito, logra una notable historia cultural de un pueblo semiolvidado. Además del ensayo de Frances Yates, 1981, en el cual la autora, sin hacer alusión a la teoría antropológica, consigue una verdadera obra de "descripción densa", que va constantemente del texto al contexto.

³² Aunque cuando leemos un periódico, escuchamos la radio o vemos la televisión, parecería que la cultura es lo más novedoso. Constantemente se habla de cultura económica, política, democrática, de competitividad, empresarial, científica, tecnológica, de masas, de la pobreza, etc. El abuso del término ha hecho que se pierda su sentido y significado.

³³ En los años setenta se aseguraba que las definiciones de cultura en antropología sumaban más de 1 200.

³⁴ Lévi-Strauss, 1992a, 1975a y 1975b.

ámbitos más generales que, por esta misma razón, resultan accesibles a hombres de otros países o de otro tiempo.

Lévi-Strauss se propone demostrar que la diferencia entre historia y etnología no está en el objeto de estudio, ni en el propósito, ni siquiera en el método. Ambas ciencias comparten estos principios. La diferencia está en la elección de perspectivas complementarias: la historia organiza sus datos en relación con las expresiones conscientes de la vida social, y la etnología en relación con las condiciones inconscientes.³⁵

Para Lévi-Strauss la actividad inconsciente del espíritu consiste en imponer forma a un contenido. El estudio de la función simbólica en el lenguaje demuestra, para el autor, que estas formas son fundamentalmente las mismas para todos los espíritus, antiguos y modernos, primitivos y civilizados. Por consiguiente basta alcanzar la estructura inconsciente que subyace en cada institución, o en cada costumbre, para obtener un principio de interpretación válida.

El autor, con una visión aguda y quizás adelantada a su época,³⁶ afirma que una distribución de tareas, justificada por antiguas tradiciones, ha contribuido a confundir los aspectos teórico y práctico de la distinción entre ambas ciencias; de esa manera se ha separado más de lo conveniente la etnología de la historia.

En los trabajos mencionados, Lévi-Strauss aborda otro problema que también ha preocupado a los historiadores que se han aproximado a la etnología: la discusión sobre el funcionalismo. El autor entabla una polémica con Bronislaw Malinowski (1975) y su teoría funcionalista.³⁷ Para Lévi-Strauss decir que una sociedad funciona es una trivialidad; pero decir que en una sociedad todo funciona es un absurdo. Lo que interesa al etnólogo no es la universalidad de la función, que está lejos de ser indudable, sino la diversidad de la cultura.³⁸

En el tercer artículo que hemos citado de este autor, se plantea una serie de conceptos que resulta de particular atractivo para el análisis histórico.³⁹ Lévi-Strauss recurre a las descripciones etnográficas de algunos objetos sagrados llamados churinga utilizados por pueblos del centro de Australia, los cuales presentan semejanzas sorprendentes con los documen-

³⁵ Lévi-Strauss, 1992a, pp. 65-66.

³⁶ Decimos que fue adelantada a su época porque el trabajo citado (1992a), se publicó en francés por primera vez en 1949.

³⁷ Lévi-Strauss, 1975a, pp. 11-59.

³⁸ Lévi-Strauss, 1992a, pp. 60-61.

³⁹ Lévi-Strauss, 1975b, pp. 315-354. Este capítulo, al igual que el denominado "Historia y dialéctica", representan una polémica con el filósofo Sartre. Sin embargo, lo tomamos para este trabajo porque sus planteamientos en torno al documento histórico y el problema de la diacronía y la sincronía son pertinentes para la cavilación histórica.

tos de archivo de las sociedades occidentales. Los churinga que se consideran más valiosos se guardan en cofres, y reciben un trato especial en determinadas fiestas civiles en las que se recitan las hazañas y hechos de los que fueron testigos mudos.⁴⁰

En las sociedades occidentales, los acontecimientos representados por los documentos u objetos que consideramos sagrados están narrados en diferentes libros y reproducidos de diversas formas; sin embargo, si aquellos que consideramos originales se perdieran nos afectaría en lo más profundo del alma. El autor sitúa aquí el problema de la significación diacrónica: los objetos y documentos históricos son importantes porque vivieron en el pasado y sobreviven en el presente. La historia no se perdería con el extravío de los originales, pero sí los testimonios que unen el pasado con el presente. Sólo en ellos se supera la contradicción de un pasado remoto y un presente en el que sobreviven. Son el ser encarnado de los acontecimientos.⁴¹

Otro autor citado con frecuencia por los historiadores es Geertz.⁴² A diferencia de Lévi-Strauss éste no busca leyes universales; para él: "el hombre es un animal inserto en tramas de significación que él mismo ha tejido", y considera a la cultura no como una ciencia experimental en busca de leyes, sino como una ciencia interpretativa en busca de significados.⁴³

Para Geertz el concepto de cultura es esencialmente semiótico, una especie de documento complejo en el que el etnólogo va leyendo e interpretando la significación. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la cultura está formada por una multiplicidad de estructuras conceptuales complejas, superpuestas y enlazadas entre sí, estructuras que además son irregulares, extrañas y no explícitas.⁴⁴

Geertz, al igual que todos los antropólogos contemporáneos, define la cultura como un documento activo y público porque la significación lo es. La conducta es vista como acción simbólica que tiene sentido para un grupo de personas. Dentro de una línea de investigación similar a la de Lévi-Strauss, ambas basadas en la lingüística, Geertz lleva el análisis al mundo vivido y no sólo al mundo pensado.

Leach intenta mediar en la discusión entre los que él considera empiristas y racionalistas, para llegar a una conclusión salomónica que, aparen-

⁴⁰ *Ibid.*, pp. 347-348.

⁴¹ *Ibid.*, pp. 351-352.

⁴² Geertz, 1987. Giovanni Levi, en una entrevista publicada por *La Jornada Semanal*, núm. 283, 13 de noviembre de 1994, critica a los historiadores que comienzan cualquier trabajo con una cita de Geertz como inspirador. No en todos los casos estaríamos de acuerdo con Levi, ya que finalmente Geertz mostró un camino en forma explícita.

⁴³ *Ibid.*, p. 20.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 24.

temente, resulta evidente: ambos puntos de vista deben considerarse como complementarios antes que como verdaderos o falsos.⁴⁵

Este autor coincide con Geertz en que la etnografía ha dejado de ser un inventario de costumbres para convertirse en “el arte de una descripción densa”, y aporta una tesis que, como él mismo dice, se ha vuelto muy popular: la cultura comunica información a quienes participan de ella. La compleja interconexión de acontecimientos culturales, inmersa en conjuntos de signos y símbolos, es lo que transmite mensajes que son entendidos por quienes participan del mismo código cultural. Por esta razón propone manejar la cultura no verbal con el mismo reglamento “gramatical” de la comunicación hablada.⁴⁶

Creemos que uno de los elementos más importantes que proporciona Leach es la transformación que el mensaje cultural sufre constantemente. En términos generales podemos decir que los signos son relaciones intrínsecas entre dos términos y que están por lo regular ligados por una metonimia. Ésta existe cuando una parte representa el todo y depende de la contigüidad. Los símbolos, en cambio, son asociaciones arbitrarias que aparecen en las metáforas y éstas dependen de una semejanza afirmada.

Lo esencial de los mensajes culturales, transmitidos por medio de signos y símbolos, son sus constantes transformaciones. Una metáfora —símbolo— que es persistentemente utilizada termina por convertirse en una metonimia —signo.⁴⁷

SÍMBOLOS Y RITUALES

Dentro de la teoría de la cultura uno de los elementos centrales para poder entenderla y analizarla se encuentra en el estudio de los rituales. Para el análisis cultural de una comunidad científica o de algunos aspectos de la ciencia, el ritual académico aporta nociones teóricas y metodológicas que ayudan a comprender la cultura y permiten “dialogar” con el pasado.

Coincidimos con Mary Douglas en el sentido de que “en cuanto animal social, el hombre es un animal ritual. Si se suprime el rito bajo ciertas formas no deja de surgir en otras, con mayor fuerza mientras más intensa

⁴⁵ Leach, 1981, p. 9.

⁴⁶ *Ibid.*, pp. 16- 22.

⁴⁷ Por ejemplo, en la tradición judeo-cristiana, la serpiente es símbolo del mal, pero esta forma se ha utilizado tanto que ya no se considera como una metáfora, sino como una metonimia. En las sociedades modernas tendríamos como ejemplo una bandera nacional, que no es más que la representación metafórica de una nación, pero existen circunstancias extremas en las cuales se considera que el símbolo deja de serlo para convertirse en la esencia misma de lo que simboliza.

es la interacción social".⁴⁸ Para la autora, los ritos crean una realidad social que no puede subsistir sin ellos, y agrega: "no es excesivo decir que el rito significa más para la sociedad que las palabras para el pensamiento. Pues es muy posible entrar en conocimiento de algo y hallar luego palabras para ello. Pero es imposible mantener relaciones sociales sin actos simbólicos".⁴⁹

Sin embargo, creemos que el antropólogo que más ha aportado al estudio del ritual es Victor Turner, quien lo entiende "como una conducta formalmente prescrita en ocasiones no dominadas por la rutina tecnológica, y relacionada con la creencia en seres o fuerzas místicas".⁵⁰

Las celebraciones rituales son fases específicas de los procesos sociales por medio de los cuales los grupos llegan a ajustarse a sus cambios internos y a adaptarse a su medio ambiente. Según Turner, a Durkheim le fascinaba el problema de por qué muchas normas e imperativos sociales son considerados por quienes tienen que observarlos, al mismo tiempo como obligatorios y como deseables. Para Turner, en el ritual se encuentra uno de los mecanismos que periódicamente convierte lo obligatorio en deseable.⁵¹

Las celebraciones son fases de procesos sociales más amplios cuya complejidad es proporcional al tamaño y, particularmente, al grado de diferenciación de los grupos en que se desarrollan. Los rituales pueden ser reparadores, reguladores, periódicos o de crisis vitales. En ellos se adaptan y readaptan periódicamente los individuos a las condiciones básicas de la vida social, en especial por medio de los rituales de reparación.⁵² Es necesario analizar las cualidades afectivas de los actos, si son agresivos, melancólicos, penitentes, gozosos o burlescos.

Para examinar un ritual se debe considerar qué tipo de circunstancias da motivo a la celebración. En términos generales éstas pueden estar relacionadas con fenómenos naturales, con procesos económicos y tecnológicos, con crisis vitales humanas o con la ruptura de relaciones sociales cruciales.

Para poder seguir con la argumentación es necesario entender lo que para Turner son los símbolos. Un símbolo tipifica, recuerda o representa algo para una comunidad. Los símbolos existen en la realidad social: son objetos, actividades, relaciones, acontecimientos, gestos y unidades espaciales en un contexto.

Turner distingue entre dos tipos de símbolos: los dominantes y los secundarios o instrumentales. Estos últimos se deben considerar dentro de

⁴⁸ Douglas, 1973, p. 88.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 89.

⁵⁰ Turner, 1980a, p. 21.

⁵¹ *Ibid.*, p. 33.

⁵² *Ibid.*, p. 47.

un contexto más amplio, es decir, en términos del sistema total que constituye una ceremonia determinada.

Por su parte los símbolos dominantes tienen valor en sí mismos, no son medios para el cumplimiento de los propósitos expresos de un ritual. Éstos generan la acción y tienden a convertirse en focos de interacción.⁵³ Los símbolos dominantes están compuestos por un polo ideológico y otro sensorial. En el primero se encuentra la ordenación de normas y valores que guían y controlan a las personas como miembros de diferentes grupos y categorías sociales. El segundo suele provocar deseos y sentimientos. La cualidad esencial de los símbolos dominantes consiste en la yuxtaposición de lo groseramente físico con lo estructuralmente normativo, de lo orgánico con lo social.⁵⁴

Es evidente que todos los símbolos dominantes “hunden sus raíces en el inconsciente”.⁵⁵ Una de las principales características de sus interpretaciones ideológicas es que tienden a subrayar los aspectos armoniosos y cohesivos de las relaciones sociales.

Hay dos tipos fundamentales de contexto: el del campo de acción ritual y el cultural, dentro del cual los símbolos son considerados como agregados de sentidos abstractos. Los símbolos dominantes llegan, con el paso del tiempo, a absorber en su contenido la mayoría de los elementos de la vida social, pero, en cada ritual, se afirma la primacía situacional de un solo aspecto, o de unos pocos.

ESTADÍSTICA, CULTURA, SÍMBOLOS Y RITUALES

EN LA COMUNIDAD CIENTÍFICA MEXICANA DE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

Para el objeto de nuestro estudio, que compete a la comunidad científica ligada a la estadística, encontramos los elementos más importantes del análisis antropológico entre los diversos autores anteriormente mencionados.

En términos generales nuestro estudio asume las siguientes consideraciones conceptuales. En primer lugar debemos reparar en que la finalidad del estudioso, sea historiador o antropólogo, no es “sentir” o “vivir” otra cultura, sino entenderla e interpretarla. Para comprender los procesos culturales se necesita tomar en cuenta una gran variedad de elementos que funcionan en el inconsciente. Habremos de destacar esta parte al referirnos a los rituales, aunque no dejaremos de lado lo que compete a la estructura mental en el texto estadístico.

⁵³ *Ibid.*, pp. 22-25.

⁵⁴ *Ibid.*, pp. 31-33.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 36.

Debemos tener presente que el hombre es un animal suspendido en una red de significados que él mismo ha tejido; la cultura es esa red en busca de interpretaciones. Al desentrañar los significados —tanto internos como externos—, del contexto en el que se desarrolló la comunidad científica, queremos aportar una visión diferente del siglo XIX. Para esto es necesario comprender que los elementos culturales no están aislados y sólo pueden entenderse dentro del contexto que les dio origen y en el que influyen. Una estadística aislada no nos dice nada; ni siquiera podemos afirmar que sus datos son verídicos.

La cultura es pública y se manifiesta en un grupo de personas concreto sin importar el tamaño de éste. La comunidad científica que estudiamos estuvo integrada por una élite muy pequeña, y no obstante manejó elementos significativos y de trascendencia social. También la cultura comunica mensajes a quienes participan en ella por medio de acciones expresivas que adoptan la forma de signos y símbolos que transmiten conocimientos e información. En nuestro estudio los mensajes son de dos tipos: la declaración científica escrita (el texto) y la comunicación mediante los rituales. En ambas formas, la comunidad científica se manifestó dentro de la cultura decimonónica y fue creando un imaginario nacional, en el sentido de una utopía, un deseo; no necesariamente una realidad social.

Estos mensajes se fueron transformando con el uso de metáforas en metonimias. Como se verá a lo largo del trabajo, muchos de los mensajes en torno a la estadística y la comunidad científica, pese a ser metáforas, se manejaron como metonimias, lo que cambió el significado de las conclusiones.

Consideramos que el ritual es un comunicador privilegiado de la cultura. Junto con Turner lo entendemos como una conducta formalmente prescrita y que se desarrolla en ocasiones que rompen con la rutina.⁵⁶ Los rituales académicos que vamos a estudiar constituyeron actividades que duraron varios días, donde se mezclaron, en planos superpuestos, la ciencia, el país y los individuos. Fueron fases específicas de los procesos sociales mediante los cuales podemos observar los ajustes de la comunidad científica a los cambios del medio social.

Entendemos el símbolo como la condensación de significados en uno o varios objetos. Los símbolos en el ritual pueden ser de dos tipos: dominantes e instrumentales.⁵⁷ Los símbolos tienen propiedades externas, que,

⁵⁶ *Ibid.*, p. 21. Para Turner el ritual está relacionado con la creencia en seres o fuerzas místicas. Nosotros planteamos que las ceremonias civiles, altamente formalizadas, pueden tener los mismos efectos aunque no estén necesariamente relacionadas con fuerzas místicas. Por eso hablamos de ellas como "rituales".

⁵⁷ *Ibid.*, p. 22.

en otras palabras son características observables; se pueden encontrar interpretaciones de ellos en los actores⁵⁸ y es competencia del analista explicarlos en la interacción del ritual. Los símbolos dominantes tienen significado independientemente del ritual y se refieren a valores que se consideran como fines en sí mismos.⁵⁹ Éstos se componen de dos polos: el ideológico y el sensorial. El primero se refiere a los órdenes moral y social, a las normas y a los valores; el sensorial encierra los sentimientos.

Los símbolos secundarios o instrumentales⁶⁰ no tienen valor en sí mismos. Son elementos que interactúan en el ritual. Lo que cada uno representa le da sentido al ritual; y al interactuar unos cuantos símbolos constituyen un código de comunicación cultural.

En este sentido pudimos advertir que el campo ritual de la fiesta académica se circunscribió a los edificios públicos de educación superior que representaron, en sí mismos, símbolos permanentes de la ciudad de México. Los edificios y los monumentos en general tienen la cualidad de unificar la diacronía con la sincronía, pues fueron construidos en un pasado remoto y sobreviven en el presente.⁶¹ En ese sentido la arquitectura real y en particular algunas construcciones que han cobrado peso simbólico representan espacios propicios al ritual.

El ceremonial académico entendido como una fiesta universitaria reflejó una idea pública de la vida, en oposición a lo privado y, por consiguiente representó la parte más estereotipada de la comunicación cultural, en la cual lo real se subordinó a lo simbólico y permitió que surgieran algunos valores con más claridad. Valiéndonos de su exageración podemos detectar los valores que marcaron las características de la identidad del grupo en cuestión, sobre todo, los que esta élite fue creando y que posteriormente permearon al resto de la sociedad: los valores de la idea de nación.

⁵⁸ Como se verá en el último capítulo, algunos de los actores interpretaron por escrito ciertos símbolos de sus rituales.

⁵⁹ Símbolos de este tipo son, por ejemplo, la imagen de la Virgen de Guadalupe, o la bandera nacional. Pueden utilizarse en ciertas ceremonias y tener un papel específico en ellas pero, independientemente del ritual, tienen un valor axiomático.

⁶⁰ En el caso de la comunidad científica que vamos a estudiar, los símbolos instrumentales estuvieron relacionados con objetos científicos. Por ejemplo los salones en que se desarrolló el ritual se adornaban, entre otros objetos, con microscopios, telescopios y animales disecados de la clase de zoología.

⁶¹ Lévi-Strauss, 1975b, p. 352. Aunque el autor se refiere a los archivos históricos, el símil puede aplicarse a ciertos edificios con características particulares.

I. LA ESTADÍSTICA EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

UN CERTAMEN CIENTÍFICO EN 1825

Corría aquel año y parecía que, finalmente, la suerte sonreía a los mexicanos. En octubre de 1824 se había elegido, por primera vez, un presidente para el joven país. Era el momento de planear, e imaginar qué tipo de nación se deseaba.

La pequeña comunidad intelectual mexicana estaba presente. Todos, desde sus diferentes posiciones políticas, querían aportar sus conocimientos, sus ideales, su imaginario nacional.

En ese espacio propicio a la creación, las autoridades del Colegio de San Ildefonso organizaron un concurso para celebrar un certamen poético y científico en honor de un antiguo alumno. La convocatoria fue publicada en los periódicos de la capital:

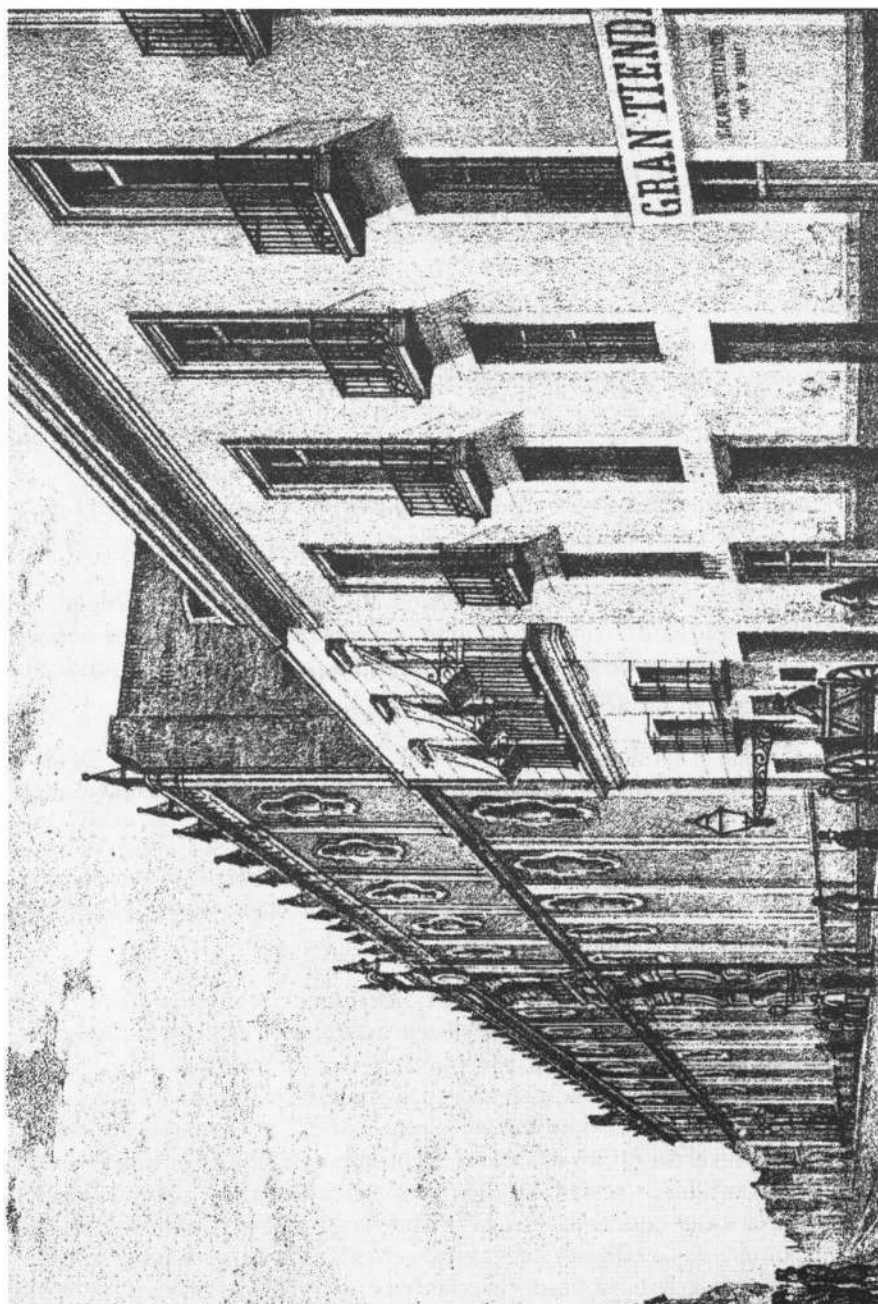
Luego que el voto general de los Estados Unidos Mexicanos colocó al ciudadano Guadalupe Victoria a la frente [*sic*] del supremo gobierno, nombrándole primer Presidente de la nueva república federal, no dudó el nacional y más antiguo colegio de S. Ildefonso manifestar su alegría, y tomar aquella parte de gloria que inconcusamente [*sic*] le pertenece, por contar entre sus antiguos alumnos a un ciudadano, cuyas virtudes habían obligado a toda una nación a premiarle con tan alto cargo.¹

Los alumnos y egresados de San Ildefonso decidieron efectuar un certamen científico, “conformándose así más con el espíritu republicano que tan noblemente comienza a resplandecer entre nosotros”.

Los preparativos implicaron un ritual académico en toda forma. Desde tiempo atrás, habían sido quitadas las pinturas de los monarcas españoles que se encontraban en los salones del antiguo colegio. A partir del certamen estarían allí los retratos de los próceres mexicanos, pero no de los héroes de la independencia, sino los de los recientes constructores del país.

Se comenzó a edificar nuevas imágenes ligadas a la nación. La figura del presidente, como símbolo, carecía de contenido; fue necesario crearla

¹ *Certamen científico*, 1825, p.1.



Antiguo Colegio de San Ildefonso. Rivera Cambas. *México pintoresco, artístico y monumental.*

por medio de los rituales. Los de corte científico o educativo tal vez se contaron entre los primeros.

se resolvió con unánime consentimiento, colocar el retrato del ciudadano Presidente en la aula general que tiene destinada para los actos públicos y venerar en ella a la memoria y virtudes de sus más ilustres hijos.²



Guadalupe Victoria. Rivera Cambas. *Los gobernantes de México*

El certamen se desarrolló en medio de poesías, música y la lectura de ensayos, que los hombres del xix consideraron como científicos. La fiesta se inició con una dedicatoria en verso al presidente. En ella explicaron “la justicia de este obsequio y el porqué se prefirió lo científico, a lo encomiás-

² *Ibid.*, p. 2.

tico". A continuación presentaron las disertaciones académicas ganadoras que fueron leídas por sus autores.

Los temas que el jurado consideró como importantes fueron: "Una disertación apologética del sistema de gobierno adoptado por la nación mexicana", cuyo ganador fue José María Bocanegra; "Disertación Economía-política" de Juan Wenceslao Barquera; y un "Discurso. Sobre los medios de fomentar la población, riqueza e ilustración de los Estados-Unidos mexicanos", presentado por Manuel Ortiz de la Torre.³ El certamen, así como los trabajos, se consideraron con suficiente importancia como para ser publicados.

En el ambiente flotaba la necesidad de imaginar, desde el tipo de gobierno idóneo para el país, hasta la forma de incrementar la población, riqueza e ilustración de la joven nación. La economía política fue una de las grandes ciencias heredadas del siglo XVIII y, para ella, la verdadera riqueza de las naciones se basaba en su población.

El discurso de Ortiz de la Torre, en el certamen en honor de Guadalupe Victoria, fue erudito y lleno de apreciaciones y consejos:

Ciertamente: nada influye en el incremento o decremento de la población fija y duradera, sino en cuanto influye en el incremento o decremento de los medios de subsistencia. Es la razón, porque lo que limita el número de los habitantes de un país, no es el que estos no se reproduzcan, sino el que no se conserven después de reproducidos [...] no solamente perecen por no satisfacer sus necesidades los que mueren por falta de alimento, sino también los que mueren por no tener con qué pagar un vestido para abrigarse, una habitación sana en que defenderse de las inclemencias, un remedio que aplicarse con oportunidad, un médico a quien llamar...⁴

La preocupación malthusiana del aumento geométrico de los habitantes contra el crecimiento aritmético de los alimentos estaba presente, pero la reflexión fue más allá: la población necesitaba, para incrementarse, de abrigo, habitación, hábitos de higiene y asistencia médica. Si el gobierno no podía proporcionar estos satisfactores elementales, era preferible que no se desarrollara aceleradamente.

De donde se infiere, que para conseguir el incremento de una población, que, además de ser duradera y constante, goce de comodidad y desahogo, lo que se

³ En 1833, Manuel Ortiz de la Torre escribió el primer documento normativo para las estadísticas mexicanas. Como analizaremos más adelante, la normatividad del documento expresa la preocupación por el control, la higiene, la media y su desviación. El deseo de conocer y contabilizar estuvo inmerso en el afán por controlar.

⁴ Ortiz de la Torre, 1825, pp. 29-30.

ha de solicitar, no es el que nazcan mayor número de hombres de entre los posibles [...] porque la abundancia de nacimientos cuando no se aumentan a proporción, la cantidad de los productos lejos de traer ventajas a la sociedad, no le ocasiona otra cosa, sino miserias, hambres, enfermedades y muertes de muchos de sus individuos.⁵

El ensayo de Ortiz de la Torre constó de 72 páginas con muchas citas de diversos autores de la época. El día de su lectura el gran ritual estaba preparado: todo se desarrolló en San Ildefonso; “para mayor solemnidad de la función, se convidó por cartas impresas a los ciudadanos de más representación en la capital”. El documento apunta que el presidente se comportó como un ciudadano más y que, a pesar de la solemnidad, las señoras asistieron con vestidos sencillos. El acto fue amenizado por una orquesta que tocó entre una y otra lectura. El certamen concluyó en el patio del edificio con fuegos artificiales.

La fiesta académica estaba cambiando. Ya no era como las grandes ceremonias barrocas que gozaban de prestigio popular y duraban varios días. Fue un certamen que, a pesar de querer dar una impresión de sencillez, se desarrolló en el claustro del Colegio y al que sólo pudieron asistir las personas invitadas. No obstante, la esencia del ritual siguió siendo la misma. La fiesta permitió la creación y recreación de la utopía, aunque ahora el imaginario fuera el nacional.

Creemos que el ritual académico de San Ildefonso fue de tipo regulador y funcionó como uno de los procesos sociales por los cuales los grupos llegan a ajustarse a sus cambios internos. A pesar de la sencillez a la que se alude, los diferentes individuos actuaron un *rol* social que con anterioridad estaba definido.

En la ceremonia se mezclaron símbolos dominantes y secundarios. Dentro de los primeros se encontraban la bandera y la figura del presidente. Los símbolos eran nuevos y se dieron en oposición a valores anteriores: lo nacional contra la realeza, el presidente contra el rey.

Los valores dominantes se mezclaron con los secundarios: ilustración, conocimiento y ciencia. El nuevo país fue imaginado de acuerdo con las características que le daba la ciencia; una de las más importantes fue imaginar a sus habitantes. Era esencial que la población creciera, ya que constituía la principal riqueza de la nación, pero debería hacerlo dentro de ciertas normas, con un grado satisfactorio de educación, de seguridad y de trabajo. La población se iba convirtiendo en una de las principales preocupaciones del nuevo país. No sólo los recursos naturales eran trascendentes; quizás más que éstos, lo fundamental para la nación eran sus habitantes.

⁵ *Ibid.*, pp. 30-31.

EL PARADIGMA DE LA ESTADÍSTICA EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

Algunos años antes del certamen de 1825, la capital de Nueva España recibió un invitado prominente que marcó ciertos puntos de la estadística de la primera mitad del siglo en México. Alejandro de Humboldt llegó a la ciudad de México el 11 de abril de 1803. Durante su estancia conoció y compartió la vida científica de la metrópoli.



Rafael Jincos, grabado

Liz de Salazar

**FEDERICO HENRIQUE ALEJANDRO,
BARÓN DE HUMBOLDT.**
En su visita al
COLEGIO NACIONAL DE MINERÍA,
en la capital de México.
AÑO DE 1803

Alejandro de Humboldt. *Anuario del Colegio Nacional de Minería*, 1860.

Los alcances del *Ensayo*⁶ son de sobra conocidos, sin embargo, cabe destacar un hecho notable en el desarrollo del conocimiento científico: el recuento e inventario de los seres humanos y sus hábitos. Antes del siglo XIX, los diferentes gobiernos realizaban cuentas y cálculos con la finalidad de imponer contribuciones, explotar recursos naturales o bien ordenar un reclutamiento militar; todos estos datos pertenecían a la esfera de los documentos privados. Los burócratas encargados de ellos formaban el registro, pero no lo publicaban.

Llama la atención que se permitiera la divulgación de las tablas estadísticas de Humboldt. Como se ha repetido hasta el cansancio, esos datos no los recolectó el prusiano, sino que le fueron proporcionados de la manera más generosa por las diversas autoridades coloniales y los personajes científicos, los “sabios” del momento. Se sabe que ya existían registros y que éstos salieron a la luz pública, en forma de resumen, en el *Ensayo*.

La reflexión estadística de Humboldt corresponde con las características del pensamiento ilustrado del siglo XVIII. El *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España* se asemejó a *La riqueza de las naciones* de Adam Smith: la prosperidad fluctuaba en función de los recursos naturales, pero principalmente humanos.

Estadísticamente la preocupación de Humboldt se centró en tres temas:

1. Los censos. De ellos le interesó la cuantía de la población, particularmente las cifras de natalidad y mortalidad que le permitirían determinar el ritmo de crecimiento.

2. La distribución de la población, tanto por entidad geográfica, como por razas y sexos. El interés por estos datos radicó en encontrar la proporción entre razas y sexos.⁷

3. La producción y el consumo de alimentos. Fue Malthus quien en sus planteamientos en torno al aumento de la población *versus* el crecimiento de los alimentos, estuvo atrás de la reflexión. En este sentido la principal preocupación de Humboldt se relacionó con los granos básicos. También comparó los consumos alimenticios de la ciudad de México con los de París

⁶ El *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España* fue traducido al español hasta 1822. Las *Tablas geográfico-políticas del Reino de la Nueva España*, presentadas por el virrey José de Iturrigaray fueron impresas por Mariano Ontiveros en 1820. Al igual que *Población de Nueva España* publicado también por Mariano Ontiveros en 1820. De las *Tablas* de Humboldt circularon versiones manuscritas, además de que una parte de ellas se divulgó en el *Diario de México* en mayo de 1807.

⁷ La discusión sobre la proporción de los sexos se inició dos centurias antes. La relación casi simétrica entre hombres y mujeres motivó una serie de reflexiones, desde asignarle la decisión a la divina providencia, hasta encontrar un determinismo geográfico que propiciaba el exceso de alguno de los sexos.

informados por Lavoisier.⁸ Los problemas que inquietaron al Barón marcaron la reflexión de las primeras tres décadas de la estadística decimonónica en México.

Desde 1812 la preocupación por contar se convirtió en un elemento constitucional. En Cádiz, los legisladores vieron en la estadística una forma de conocer el país: el artículo 335 en su cláusula séptima dice: "Formar el censo y la estadística de las provincias."

Doce años después la constitución de 1824, en su artículo 161 apartado VIII, especifica que es obligación de los estados dar informes sobre la población con la que cuentan, su modo de protegerla y aumentarla. La recomendación podría parecer trivial, sin embargo, propició la realización de censos y estadísticas de diversos lugares de la República mexicana. En general puede decirse que la mayoría de estos materiales se obtuvo para satisfacer las demandas constitucionales.

LA PROLIFERACIÓN DE LOS NÚMEROS

Una vez iniciada la guerra de Independencia, Pedro Bautista Pino publicó la que se consideró como la primera estadística en 1812. Su trabajo versó sobre Nuevo México y se presentó en las cortes de Cádiz. Existen razones suficientes para suponer que su verdadero autor fue Juan López de Cancelada.⁹

En 1814 Fernando Navarro y Noriega dio a conocer a la diputación provincial de México la *Memoria sobre la población del Reino de la Nueva España*, aunque ésta se publicó hasta 1820. Al final del análisis el autor integró un cuadro cuyos datos fueron muy citados durante todo el siglo XIX.¹⁰

Todavía en plena revolución, fue la de José María Quirós, que contiene datos del consulado de Veracruz.¹¹

Las siguientes estadísticas que se dieron a conocer fueron posteriores a la consumación de la Independencia. La primera de esta serie fue la de Simón Tadeo Ortiz de Ayala,¹² dedicada al emperador Agustín de Iturbide,

⁸ Humboldt, 1984, pp. 132 y 133. Según el autor, en esa época el consumo de carne en la ciudad de México era proporcionalmente mayor al de París.

⁹ Pino, 1812. Aparentemente el autor es Pino, sin embargo Juan López Cancelada en su *Índice razonado* de 1814 confesó haberla realizado. Como prueba señaló que en la página 42, si se unían las mayúsculas del capítulo "Regalos a los gentiles", se obtenía su nombre, lo que efectivamente sucede. Material e información proporcionados por la doctora Verónica Zárate.

¹⁰ Navarro y Noriega, 1820.

¹¹ Quirós, 1821.

¹² Ortiz de Ayala, 1991 (1822).

MEMORIA
SOBRE LA POBLACION DEL REINO
DE NUEVA ESPAÑA.

ESCRITA

POR DON FERNANDO NAVARRO
*r NORIEGA, Contador general de los ramos
de Arbitrios de este reino.*

MÉXICO: 1820.
En la oficina de D. Juan Bautista de Arizpe.

que pretendió abarcar información de todo el Imperio Mexicano de 1822. Sin embargo sus datos de población fueron rebatidos por estadísticas posteriores.

A partir de 1823 empezaron a aparecer tablas y reflexiones estadísticas de diversas zonas de la República mexicana. En la mayoría de los casos se trataba de censos muy generales, donde se registraban cabeceras municipales, cabildos y población en general. En algunas existen tablas sobre los cuerpos militares con los que contaba el estado; otras, más complejas, dividían a la población por sexo, edad y estado civil. Los datos se pedían en función del crecimiento o disminución de la población. Después de la guerra de Independencia, una de las preocupaciones fue medir la mortalidad y las pérdidas materiales causadas por la catástrofe, de modo que se pudieran analizar diversos sistemas para lograr la recuperación del país.

Algunos departamentos de la República mexicana remitieron estadísticas de este corte: la primera fue una memoria de la diputación provincial de Chihuahua constituida por 36 artículos y un acuerdo. Incluye tablas de población que tomaron como base el censo que se realizó en esa provincia en agosto de 1823.¹³ En Sonora y Sinaloa también se elaboraron estadísticas pero con escasos datos poblacionales.¹⁴ Posteriormente, hacia 1826, aparecieron más estadísticas que mostraban datos de varias provincias: un informe estadístico de Durango, cuyas noticias están basadas en el censo de población de 1826;¹⁵ el de Jalisco, al igual que el de Yucatán, que ofrecen datos muy generales;¹⁶ en el del estado de Tabasco se dan detalles de población y número de familias que lo conforman¹⁷ y, en el norte de la República, encontramos notas de California, Coahuila y Texas.¹⁸

Dos estadísticas de esta época merecen una mención aparte, pues sus materiales fueron recolectados con un cuidado muy especial. La primera es la de Michoacán.¹⁹ Su población está dividida por pueblos, curatos, vicarías, haciendas y ranchos, y los habitantes distribuidos por sexo y estado civil. También hay tablas sobre producción y tipo de siembra. Martínez de Lejarza, su autor, afirma que obtuvo toda la información de las planillas, informes y carpetas de estadística que existían en el archivo de la diputación provincial y que fueron remitidas por los ayuntamientos. Además asegura que completó los datos con visitas a los pueblos y observaciones propias.

¹³ Diputación Provincial, 1823.

¹⁴ Espinosa de los Monteros, 1825?

¹⁵ Baca, 1826?

¹⁶ Sánchez, 1826 y López, 1826.

¹⁷ Legislatura del estado de Tabasco, 1826.

¹⁸ Azcárate, 1827 y Arizpe, 1827.

¹⁹ Martínez de Lejarza, 1824.

TABLA NUM. 1.

Resumen general de la Población total de la Provincia de Michoacán en el año de 1822, con noticia de sus Pueblos, Curatos, Vicarías, Haciendas, Ranchos, &c. sacado de las planillas, informes y carpetas de Estadística, que existen en el Archivo de su Diputación Provincial, remitidas por los Ayuntamientos en dicho año.

La A. puesta después del nombre de los Pueblos indica que tienen Ayuntamiento; la C. que son Caberos de Curato; la M. Reales de Minas, y la D. que quedaron cuan destruidos en la revolución.

PARTIDOS	PUEBLOS	Su número	Curatos	Vicarías	Haciendas	Ranchos	Estancios	Hombres Solteros	Hombres Casados	Hombres Viudos	Mujeres Solteras	Mujeres Casadas	Mujeres Viudas	Total de Almas
I DE LA CAPITAL	CALLENOS, Ciudad A. C.	08.	02.	00.	00.	02.	00.	3,841.	2,470.	251.	4,760.	2,550.	1,275.	15,117.
	Santa María, C.													
	Jama del monte, San Miguel del monte.													
II. DE CHILRO.	EMERO, FERIA A. C.	03.	01.	01.	01.	42.	00.	472.	440.	67.	390.	440.	70.	1,875.
	Tzitzio.													
	Panámbaro.													
III. DE ZINAPÉQUA- HO.	ZINAPÉQUARO A. C.	19.	04.	06.	29.	64.	09.	6,591.	5,226.	550.	6,265.	6,226.	1,316.	25,174.
	Tzitzio.													
	Huacana.													
	Atlixco, A.													
	Uruapan.													
	Zinapécuaro A. C.													
	Uruapan.													
	Huacana. (1*)													
	Corcho, A.													
	S. Esteban.													
Corcho.														
IV. DE TLAQUEPA- GUA.	TLAQUEPA, A. C. M.	08.	01.	01.	06.	01.	04.	1,460.	3,150.	818.	1,621.	3,150.	931.	11,150.
	Tlalcapa.													
	Tlalcapa.													
	S. Esteban.													
	S. Esteban.													
	La Florida.													
	S. Francisco de los Reyes.													
	Tlalcapa.													
	San Mateo.													
	San Mateo.													
Suma.	31.	08.	08.	41.	109.	14.	12,364.	11,206.	1,706.	13,016.	11,366.	3,592.	53,350.	

(Pasa á la Tabla número 2.)

La conclusión de su análisis es la misma que se advierte en las otras estadísticas: la devastación de la población por la guerra de Independencia y la relación inversa entre el crecimiento demográfico y la producción de alimentos. La minuciosidad con que los datos fueron recabados es excepcional. Podemos suponer que, a pesar de que muestra algunas deficiencias, es una de las más completas y fidedignas de la época.

Una segunda estadística que llama la atención, por el cuidado y el método con que fue realizada, es la que se elaboró durante los años de 1824 a 1825 en el distrito de Tulancingo.²⁰ En la nota preliminar el autor menciona haber consultado la de Michoacán, que le fue remitida con el fin de que siguiera las mismas pautas. Sin embargo, Francisco Ortega afirma que el trabajo estaría más completo si se siguiera "la descripción estadística de los Estados Unidos del Norte, publicada por D.B. Warden". De ese modo, el autor emprendió un nuevo camino, donde se refiere a la topografía, aguas, clima, reino mineral, reino vegetal, reino animal, población, agricultura, industria, comercio, instrucción pública, rentas del distrito, milicia cívica, ramos de industrias viables. Este modelo fue similar al que se adoptó posteriormente como documento normativo.

En cuanto a la población el interés estaba enfocado a su crecimiento, la división por sexos, el estado civil y las edades. Una de las tablas se refiere a las escuelas del distrito de Tulancingo. En ella indica cuántos niños se están instruyendo sólo en doctrina, cuántos están estudiando lectura y escritura así como el número de los que están aprendiendo a contar.²¹

LA DESVIACIÓN DE LA NORMA: POSIBILIDAD DE CONTROLAR EL AZAR

Una memoria notable, que marcó un cambio cualitativo en la concepción estadística, fue presentada por el gobernador de Guanajuato, Carlos Montes de Oca, en 1826 con datos de 1824 y 1825.²² En ella se encuentra el primer conteo de causas criminales o, como se le conoció en estadística, de desviación de la norma. Lo importante del registro fue que permitió empezar a acumular datos que, posteriormente, dieron lugar a la inferencia estadística. Estos datos resultan relevantes debido a que la relación estadística no es de causa-efecto, sino de acumulación y posterior inferencia.

²⁰ Ortega, 1825.

²¹ En los 66 pueblos del distrito de Tulancingo existían 66 escuelas, y en ellas 2 255 niños. De éstos, 741 estudiaban doctrina, 1 171 aprendían a leer, 248 también a escribir y sólo a 58 se les enseñaba a contar. El pensamiento cuantitativo apenas comenzaba y todavía no se daba a los números la misma importancia que al alfabeto.

²² Montes de Oca, 1826.

Aunque las afirmaciones de regularidad y el determinismo que se ligó a ese pensamiento aparecieron años después, esto nunca hubiera sucedido de no haberse registrado las desviaciones a esas normas socialmente establecidas.

La mentalidad utilitaria del siglo XIX, que intentaba controlarlo todo, unió la moral a la higiene y la limpieza:

En las naciones cultas ninguna cosa da mejor a conocer la bondad, la energía y la sabiduría de sus leyes, que el ver la armonía y limpieza en los edificios y calles, el orden y seguridad de los habitantes, y el respeto y veneración con que se observan las disposiciones soberanas.²³

Gracias a los registros de desviación de la norma se inició la planeación de campañas de salud ligadas a una mentalidad vigilante, que suponía que las leyes sociales podían ser controladas por un Estado científicamente organizado.

Con la Memoria de Guanajuato de 1826 se inaugura la preocupación por los criminales y por los individuos no productivos. Se pensó que sancionar no era la única ni la mejor solución:

El observador político no saca jamás consecuencias para ver si las leyes son bien ejecutadas y sabias, porque vea que todos los días marchen los hombres al cadalso; antes deduce por esto su debilidad, y que no inducen a la buena moral; pues con ella sin duda no habría vicios, y por consiguiente ni delitos.²⁴

Antes que el castigo, lo importante era conocer los problemas:

Un magistrado [...] debe tener un conocimiento exacto de las personas que aporten al de su mando, porque cómo se le podría hacer responsable de una cosa que ignora?²⁵

La conclusión fue que el buen gobierno no sólo se debía preocupar por los recursos y el funcionamiento del país, en otras palabras, por lo que se consideraba dentro de lo normal. Lo importante era controlar a los grupos desviados para encauzarlos y proteger a la sociedad.

Al año siguiente, 1827, se publicó la primera estadística que abarcaba otro tipo de desviación: la enfermedad.²⁶ El trabajo incluía tablas con información relacionada con los niños vacunados contra la viruela y el número de personas hospitalizadas. La información clasificó a los hospitalizados en *militares*, *paisanos* y *mujeres*.

²³ *Ibid.*, p. 8.

²⁴ *Ibid.*, p. 9.

²⁵ *Idem.*

²⁶ Cumplido, 1827.

N.º 3.

Estado que manifiesta los trabajos del Supremo Tribunal de Justicia del Estado desde su instalacion en catorce de noviembre de mil ochocientos veinte y cuatro hasta treinta y uno de diciembre de mil ochocientos veinte y cinco, tanto en lo criminal como en lo civil.

Pueblos.	Causas criminales.									Autos civiles.			
	Causas por delito de homicidio.	Id. por adulterios e incestos.	Id. por robo a vista.	Id. por delitos de sustracción de dinero y muebles, falsos y amonedados.	Id. por obstrucción.	Id. por robos.	Id. por heridas y homicidios.	Id. penales en tránsito.	Id. autorizados definitivamente.	Pueblos.	Núm. de autos.	Autos ganados en los tribunales.	Id. sentenciados definitivamente.
Guanajuato	0.	0.	4.	1.	1.	0.	17.	17.	6.	Guanajuato	5.	2.	3.
Silao	0.	1.	1.	0.	0.	2.	13.	13.	4.	Silao	1.	1.	0.
Irapuato	0.	0.	0.	0.	0.	0.	5.	2.	3.	Salamanca	2.	1.	1.
Salamanca	0.	0.	1.	0.	0.	0.	2.	2.	1.	Valle de Santiago	1.	1.	0.
Valle de Santiago	0.	1.	1.	1.	0.	0.	2.	5.	0.	Celaya	3.	2.	1.
Celaya	0.	0.	2.	0.	0.	0.	3.	3.	2.	Yuririhapundaro	1.	1.	0.
Yuririhapundaro	0.	0.	3.	0.	0.	0.	1.	4.	0.	Apasco	1.	1.	0.
Salvatierra	0.	0.	1.	0.	0.	0.	1.	2.	0.	S. Miguel el grde.	6.	2.	4.
Acámbaro	0.	0.	0.	0.	1.	0.	0.	1.	0.	Casas Viejas	1.	0.	1.
Jerécuaro	0.	0.	0.	0.	0.	0.	2.	2.	0.	S. Felipe	2.	1.	1.
S. Jn. de la Vega	0.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	0.	Leon	2.	1.	1.
Santa Cruz	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	0.	1.	Piedragorda	2.	1.	1.
Amoles	0.	0.	1.	0.	0.	0.	0.	1.	0.	Hidalgo	5.	3.	2.
Apasco	1.	0.	1.	0.	0.	0.	3.	4.	1.	Coesillo	3.	2.	1.
Huango	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	1.	0.	Pénjamo	1.	1.	0.
S. Miguel el grde.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	4.	4.	0.		0.	0.	0.
Casas Viejas	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	1.	0.		0.	0.	0.
S. Felipe	0.	0.	0.	0.	0.	0.	2.	2.	0.		0.	0.	0.
Leon	0.	1.	3.	0.	0.	0.	7.	9.	2.		0.	0.	0.
Piedragorda	0.	1.	1.	0.	0.	0.	0.	1.	1.		0.	0.	0.
Pénjamo	0.	0.	1.	0.	1.	1.	0.	2.	1.		0.	0.	0.
Hidalgo	1.	1.	2.	0.	0.	1.	1.	3.	3.		0.	0.	0.
Coesillo	0.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	0.		0.	0.	0.
	2.	7.	22.	2.	3.	4.	66.	81.	25.		36.	20.	16.

Nota. Segun las noticias que existen en mi poder, por las que se ha formado el anterior estado, aparece que se han pedido varios autos ad electum videndi, que se han devuelto con su proveido muchos otros asuntos y librados además gran número de iniciativas de justicia, lo que no se individualiza por su minuciosidad.

Secretaría de la gobernación del estado de Guanajuato, enero 31 de 1826.

Juan de Grandy.

También en Jalisco, pero en esta ocasión denominándolo estado de Occidente,²⁷ apareció publicada una estadística que, sin contener tablas de criminalidad, describe las costumbres de sus habitantes, de quienes asegura que su carácter es inmejorable y que los vicios se presentan por falta de educación y no por malas inclinaciones. La preocupación por las desviaciones a la norma, ya fueran por la criminalidad o por enfermedad, se dejó sentir con rapidez. Después de la estadística de Guanajuato de 1826, el tema de la desviación empezó a adoptarse con frecuencia.

La acumulación de datos muy pronto comenzó a dar resultados. En la *Memoria de Justicia* de 1829²⁸ se hicieron reflexiones previendo el acrecentamiento de la criminalidad:

se ve que la desmoralización o *tendencia al crimen desde el aumento espantoso que tuvo en el año de [1]826 comparado con el anterior, camina por progresión aritmética ascendente.*²⁹ Otras muchas reflexiones ofrece a un ilustrado legislador la resulta comparativa de los citados años, y sólo una tal colección de especies y conocimientos puede proporcionar el acierto de sus medidas.³⁰

La necesidad de compilar tablas secuenciales para después inferir datos resultaba cada día más necesaria. La criminalidad finalmente también respondía a leyes que era viable detectar y conocer. Esta reflexión abrió todo un campo de probabilidades de control por parte de un gobierno científicamente administrado.

Como podemos apreciar, un texto estadístico por sí solo no proporciona información. En cambio una serie de textos estadísticos relacionados con su contexto, sean o no verdaderos los datos, indican las preocupaciones de los hombres de la época y, sobre todo, muestran la forma científica en que se intentaba administrar al país.

EL AFÁN POR CUANTIFICAR

Las otras estadísticas, que comprenden los últimos años de la década de 1820, siguieron el viejo modelo del siglo XVIII. Todas intentaron encontrar un patrón de crecimiento, formas de proteger la industria, registros de ingresos y egresos de las diferentes tesoreras de los estados y, en general, todo lo que suponían pertenecía a la normatividad. Lo que resulta interesante es el aumento de estadísticas. En términos de Hacking, fue entonces

²⁷ Riesgo, 1828.

²⁸ Victoria, 1829.

²⁹ Las cursivas son nuestras.

³⁰ Victoria, 1829, p. 14.



Ataque de una diligencia. Litografía de M. Serrano y C. Castro.

cuando comenzó el alud de números impresos que proliferaron durante todo el siglo XIX.

En 1827 apareció el primer artículo publicado en una revista especializada³¹ y en 1829 las primeras notas estadísticas incluidas en calendarios como el de Galván.³² En 1833 comenzaron a figurar artículos estadísticos en los periódicos de la ciudad de México.³³

La necesidad de la higiene y el deseo de control de los grupos burocráticos emergentes llevaron a elaborar algunas estadísticas sobre epidemias. En 1830 fue realizada una estadística por el cirujano Manuel Muñoz; en ella se refiere a un grupo de individuos tratados durante la epidemia de viruela.³⁴ La tabla que viene al final del documento registra, entre otros datos, si los pacientes estaban vacunados o no, y la cura que se siguió, todo esto cruzado por la edad del individuo.

El deseo de prevenir y controlar las enfermedades influyó en la realización de otra estadística, en esta ocasión relacionada con el cólera morbus.³⁵ El documento registra la historia de esta epidemia en el siglo XIX, su aparición en la India y la forma en que avanzó hacia el oeste. En cuanto a la reflexión estadística, la publicación cuenta con varias tablas en las que se calcula el porcentaje de la población que enfermó en cada país, cuántos murieron y cuántos se curaron. Tomando como base los años que tardó la afección en invadir los países del Mediterráneo, calcularon su avance en leguas cuadradas.

En 1832 no había llegado el cólera a México, pero era necesario prevenir su arribo y los efectos que tendría en la población. La estadística influía ya en la planeación del nuevo país, y permitió suponer que se podría calcular el número de enfermos y de éstos cuántos morirían.

En esa época fueron publicadas en memorias dos estadísticas más completas, una en Oaxaca y otra en la ciudad de México por la Secretaría de Relaciones Interiores y Exteriores de la República.³⁶ La primera trató ampliamente el problema de la criminalidad y abogó por la severidad de las penas a los delincuentes. Al contrario de la memoria de Guanajuato de 1826, en que se afirma que la pena de muerte no reduce la delincuencia y que la verdadera herramienta es la "buena moral", la de Oaxaca afirma que la ley debe ser dura en los delitos menores para en esa forma prevenir los mayores.

³¹ Mease, 1827.

³² Galván, 1829a y 1829b.

³³ *La Lima de Vulcano*, 15 de diciembre de 1833.

³⁴ Muñoz, 1830.

³⁵ Hordas y Balbuena, 1832.

³⁶ Congreso de Oaxaca, 1832 y Alamán, 1832.

[si] los jueces persiguieran con empeño la embriaguez, y la portación de armas cortas, y se aplicasen las penas impuestas a los ebrios y armados, se evitarían sin duda una parte considerable de esas riñas, y venganzas que comúnmente ocurren por el abuso de los licores ...³⁷

Para apuntalar esta declaración, en la memoria se anexó una tabla donde se anotaba una serie de delitos y la cantidad de reos que incurrieron en cada uno de ellos. Se asegura que la estadística fue formulada con noticias originales remitidas al gobierno de Oaxaca.

Por su parte la memoria de la Secretaría de Relaciones Interiores y Exteriores, a cargo de Lucas Alamán, no aborda el problema de la criminalidad ni de alguna otra desviación a la norma. Sin embargo, dentro de los aspectos de la regularidad, hace un análisis del Censo General de la República de 1831 donde se clasifica a la población por estado civil y sexo.³⁸

PRIMER DOCUMENTO NORMATIVO

En 1833 se publicó el primer documento normativo. Fue realizado, para cumplir con lo dispuesto por la ley del 30 de septiembre de 1831, por Manuel Ortiz de la Torre,³⁹ el mismo que presentó la disertación sobre población en el ritual de San Idefonso. Al igual que en otras estadísticas del país, dentro de este trabajo se considera una serie de elementos que hoy día no cabrían dentro de una definición moderna de la misma, pero que en aquella época formaban parte del conocimiento estadístico. El método que se siguió implicó dividir los datos que se deseaba conocer en tres clases: 1) los relativos al estado físico de la naturaleza, 2) los referentes al estado civil o de la sociedad y la información sobre la población y 3) el régimen administrativo y político.

El primer punto se refiere al registro de la naturaleza que se hacía desde años atrás. Los aspectos que, para nuestro estudio, resultan más interesantes se relacionan con la segunda división que hizo Ortiz de la Torre. A este respecto el autor escribió:

Se determinará la población, de la sección, diciendo: 1º Su estado actual, esto es, cuántas familias tiene cada lugar habitado y cuántas personas, clasificándolas por su sexo, edad, linaje o raza, estado, empleo, profesión u ocupación y todas las demás circunstancias que se pueda...

³⁷ Congreso de Oaxaca, 1832, pp. 43-44.

³⁸ Alamán, 1832.

³⁹ Ortiz de la Torre, 1833.

Lo importante fue contabilizar y controlar todos los aspectos de la población. Se deseaba conocer y catalogar a los habitantes del país para después poder planificar basándose en esa información.

Siguiendo con los principios de la norma, éstos se extendieron a las características antropológicas:

A esto se añadirá lo que haya digno de observarse en cuanto a estatura, color, fisonomía y demás perteneciente a la forma exterior de los habitantes; así como en lo respectivo a su carácter moral y facultades intelectuales.

El brinco conceptual que implicaron estas consideraciones fue de gran trascendencia. La noción que se encontraba atrás era el "hombre tipo", pero no el hombre universal sino el mexicano.

Entre 1830 y 1835, Quetelet publicó una serie de artículos en los cuales presentó por primera vez el concepto de "hombre tipo".⁴⁰ El autor se refirió a las características de un pueblo como tipo racial. A partir de la introducción de estos conceptos se comenzó a considerar a los pueblos no solamente conformados por su geografía, lengua o religión, sino que empezaron a contar las características antropomórficas. La obsesión por medir y cuantificar estaba en el aire.

México no fue ajeno a su tiempo. En una fecha tan temprana como la de 1833, el documento normativo de las estadísticas de la República registró la necesidad de las mediciones antropológicas; no sólo eso, sino que la medición se extendió a las propiedades morales de la población. Al someterse estas cualidades a la posibilidad del conteo, se convirtieron en cantidades reales.⁴¹

El mismo documento solicitó que se registraran los movimientos de población: tanto su crecimiento como su migración "los años en que se advierta notable exceso o defecto en el número de nacidos o muertos, se manifestará la causa que se crea haya influido en la diferencia". Nuevamente el intento por tratar de encontrar a qué leyes obedecían tales variaciones y, en caso de que éstas no se dieran, buscar la justificación. En realidad estas explicaciones no fueron más que otro grupo de constantes para, a su vez, aclarar las desviaciones.

También fueron registrados los "estorbos" al aumento de la población:

⁴⁰ Hacking, 1991, pp. 160-161.

⁴¹ Hacking (1991, p. 161), propone la hipótesis del conteo de cualidades morales que habrían de convertirse en cantidades "reales". Él afirma que esta idea se originó en Europa en 1844, por lo cual no deja de llamar la atención la observación de Ortiz de la Torre, quien propone que se registre el "carácter moral y facultades intelectuales" en un momento tan temprano como el de 1833.

Las causas que se crea influir inmediatamente en la despoblación o mortandad, como enfermedades, hambres, malos alimentos o aguas, embriaguez y demás vicios que destruyen, desaseo, desabrigo, trabajos inmoderados, etcétera.

Se pidió que se registraran las enfermedades, principalmente las epidemias y todo lo relacionado con la vacuna contra la viruela. Nuevamente encontramos la mentalidad utilitaria identificada con la higiene, además del deseo de conocer la existencia de enfermedades infecciosas, posiblemente con la idea de controlarlas.

En cuanto a la población, pero no en sus aspectos antropomórficos sino en su vida social, el documento solicitaba prácticamente todo:

precios medios de los principales artículos de consumo, de los arrendamientos de casas, y de los trabajos liberales, mecánicos y domésticos en las diversas profesiones u oficios, número y estado de mesones y posadas, teatros, paseos, sociedades, cafés, y demás lugares de reunión, recreación y desahogo, número de imprentas y periódicos, expresando los días en que estos salen y respectiva cantidad de ejemplares, número de coches y otros carruajes que ruedan dentro y que salen y entran de fuera, policía de seguridad, comodidad, aseo y ornato, espectáculos y diversiones más comunes, *grado de miseria, desnudez, mendicidad, holgazanería, embriaguez, ratería, riñas del pueblo rudo*,⁴² ventajas de la ubicación del lugar o población para el comercio y defensa militar; y en fin, todas las circunstancias que den idea de su importancia, prosperidad y grandeza actual, y de la que sea fácilmente susceptible bajo de cualquier aspecto.

Las demandas del documento siguen en forma exhaustiva. Se solicitó el registro de establecimientos útiles, como universidades, colegios, academias, bibliotecas, archivos, museos, hospitales, hospicios; se requirió el registro de las cárceles, cuántos delincuentes existan en ellas y el crimen por el que estaban privados de la libertad.

Acumular toda esa información implicaba la existencia de una organización burocrática y sistemas de registro con los que no contaba México, ni ningún otro país en ese momento: este documento, al igual que la mayoría de los de su clase en otras partes del mundo, puede incluirse dentro de los testimonios del mundo pensado y no del mundo vivido. Esto fue lo que se quiso saber, aunque no necesariamente lo que se supo sobre la población.

La normatividad del documento transmite la preocupación por el control, la higiene, la media y su desviación. El deseo de comprender y medir estuvo inmerso en el de vigilar. La estadística fue, finalmente, la forma científica de conocer, pero sobre todo de crear y recrear la nueva nación, de concebir el gran imaginario de "lo nuestro".

⁴² Las cursivas son nuestras.

No sólo se contabilizó la naturaleza sino a los hombres y sus cualidades. Éstos formaban la riqueza de la nación, de ahí la importancia de encontrar una regla que diera la imagen del "hombre tipo". Pero este "hombre tipo" no sólo se dio de acuerdo con las constantes, sino principalmente de acuerdo con las desviaciones de la norma. Mientras más pequeña era la desviación respecto a la media, más perfecta se consideraba la población.⁴³

EL MEXICANO COMO "HOMBRE TIPO"

En 1839 se publicó el primer número del *Boletín*, órgano informativo del Instituto Nacional de Geografía y Estadística.⁴⁴ Esta revista especializada editó un trabajo de José Gómez de la Cortina intitulado "Población",⁴⁵ éste fue el primer artículo de estadística moderna que se publicó en México. Allí se abordaron cuatro temas, todos relacionados con la problemática de la estadística: los censos, el balance de los sexos, las estadísticas de la moral y el problema del analfabetismo.

El análisis relativo al balance de los sexos, que hizo Gómez de la Cortina, nos permite percibir el determinismo de su pensamiento. Con base en los datos con que contaba respecto al número de nacidos de cada sexo, el autor llegó a la siguiente conclusión:

En general puede advertirse que el exceso de un sexo respecto del otro, está en razón inversa de la latitud de los lugares; esto es, que mientras mas se separa del Ecuador un lugar, menos excede el número de hembras al de varones, hasta llegar éste a ser mayor que aquel, a medida que va aumentando la latitud.⁴⁶

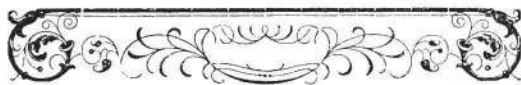
La observación del determinismo es pertinente para mostrarnos cuál era el mundo de las ideas donde se desarrollaban las reflexiones estadísticas, y cuál la importancia de ciertas conclusiones a las que el autor llegó posteriormente.

⁴³ Durante la década de 1830 aumentó el número de estadísticas que se publicaron con datos sobre población. Hubo por lo menos cinco informes estadísticos, dos calendarios, dos artículos en revistas, un artículo periodístico y un reglamento para el estado de Tabasco.

⁴⁴ El Instituto Nacional de Geografía y Estadística fue creado en abril de 1833, como se verá en el capítulo II.

⁴⁵ *Boletín*, 1839, pp. 11-29. La primera parte del análisis del artículo se tomó de la versión de 1839. Al desaparecer éste de la Hemeroteca Nacional, se consultó el facsimilar de 1980 tomado de la reimpresión de 1850. Las páginas corresponden en ambas ediciones, aunque la ortografía sí varía.

⁴⁶ Gómez de la Cortina, 1980b, p. 23. Es probable que hiciera tal afirmación basado, en parte, en los datos aportados por José Agustín Escudero, quien afirmaba que en el estado de Chihuahua había más hombres que mujeres.



POBLACION.

EL documento mas antiguo que poseemos sobre nuestra poblacion, y que con alguna justicia puede llamarse *censo*, es el que se ejecutó de orden del virey conde de Revillagigedo en 1793; pues todos los trabajos anteriores de esta especie son tan defectuosos, ó limitados á ciertos y determinados objetos, que no merecen citarse (9). Este censo dió una poblacion de 5.200.000 ha-

(9) Si quisiéramos dar el nombre de *censo de poblacion* á todos los trabajos de esta especie que han sido ejecutados desde los primeros años de la dominacion española, podríamos formar un catálogo considerable, que tal vez excedería al de cualquier otra nacion en la época á que nos referimos y en igual espacio de tiempo. Desde el año de 1585 hasta el de 1794, en que se hizo el censo de Revillagigedo, pueden citarse cuarenta y nueve documentos relativos ya al número de encomiendas, ya al de familias, ya al de tributarios ó pecheros, ya al de misiones, ya en fin, al de feligresías ó parroquias. De los padrones de familias y de repartimientos, que son los mas interesantes, citaremos únicamente los que fueron ejecutados de orden del gobierno, y que han conservado los nombres de las personas comisionadas para hacerlos.

*Número
de las
padrones.*

*Años en
que fueron
hechos.*

1.º	En 11 de Mayo de 1585 se concluyó una <i>nómina de cabildos</i> , mandada hacer por el virey Moya de Contreras,	1585.
2.º	Lic. Pedro Rodríguez de Acuña, nombrado para hacer el padren por el virey D. Luis de Velasco en 3 de Abril,	1591.
3.º	Dr. D. Fernando de Villegas y Peralta, alcalde mayor de Valladolid de Michoacán, nombrado por el virey conde de Monterey en Noviembre de,	1599.
4.º	Lic. Martín de la Olea, nombrado por el virey marqués de Guadalcázar.	1614.

Artículo de "Población" de Gómez de la Cortina. *Boletín*, 1980. Facsímil de la segunda edición de 1850.

Las estadísticas de la moral representan el material que más nos interesa. En el centro de la reflexión estaba la idea de que se podía controlar y mejorar un grupo de la población atípico mediante el recuento y la clasificación del mismo. Confiando en la posibilidad de este control, el conde de la Cortina intentó demostrar que la población desviada de México era una minoría comparada con la de países como Francia. Esta demostración evidenciaba que la población, considerada como la verdadera riqueza de las naciones, en México casi no registraba desviaciones. En otras palabras era prácticamente perfecta.

} Año de 1836. MESES.	Fueron aprehendidos provisionalmente.	Puestos en libertad in- mediatamente.	Quedaron en cárceles.	Delitos por que fueron encarcelados.														Número de delinquentes.		TOTALES.		
				Homicidio.	Heridas graves.	Robo grave.	Conato de robo.	Sospechas vehementes de il.	Estafa y ratería.	Ultraje al pudor.	Lenocinio.	Falsificación de mo- neda.	Id. de firmas y escri- tos.	Embriaguez habi- tual y pública.	Pendencias públicas.	Resistencia á la au- toridad.	TOTAL.	EDADES.	Varones.		Hembras.	
Enero.	38	10	28	2	6	3		2	5										De 17 años.	1		1
Febrero.	41	12	29		9		2	1	7	1					3	6		29	De 17 á 25.	7	13	20
Marzo.	26	2	24		5	1		4	3	2				1	4	4		24	De 25 á 30.	42	17	59
Abril.	31	3	28	1		3	2	1	5					4	3	7	2	28	De 30 á 35.	72	15	87
Mayo.	17		17		3				5	2				1		6		17	De 35 á 40.	11	9	20
Junio.	40	7	33	2	6		3	7	3		1	3		1	7		33	De 40 á 45.	9	3	12	
Julio.	27	11	16			1	2	4	4			2				3		16	De 45 á 50.	2		2
Agosto.	35	8	27		1		3	6	8			3	1	1	4		27	De 50 á 55.		1	1	
TOTAL.	255	53	202	5	30	8	12	30	37	2	2	15	1	17	41	2	202			144	58	202
Máximun.	41																					
Mínimun.	17																					
																		} Término medio, 29 por cada mes.				
																		DELITOS.				
																		Resultan contra la propiedad.		138		
																		Contra las personas.		64		
																				202		

En México era ya conocido el recuento de causas criminales como se vio en la memoria del estado de Guanajuato de 1826, o en la del Ministerio de Justicia de 1829. Sin embargo la preocupación por la criminalidad y la forma de controlarla venía en aumento; lo innovador en el artículo de Gómez de la Cortina fue tanto su análisis como las conclusiones a las que llegó.

El autor fue gobernador del Distrito Federal entre 1835 y 1836, de ahí que contara con la posibilidad de hacer una serie de observaciones y cuantificaciones personales con base en las cuales elaboró sus tablas de delitos en la ciudad de México.

Estos estados, que como se ha dicho, fueron ejecutados con toda la exactitud y escrupulosidad posible, dan lugar a las observaciones siguientes.

1a. Siendo 202 los criminales de este periodo, en una población de 205.430 habitantes⁴⁷ resulta 1 99/101, o cerca de dos de los primeros, por cada 1016 de los segundos, o lo que es lo mismo, menos de un criminal por cada 508 habitantes, debiendo notarse que en las ciudades populosas, y con especialidad en las capitales, abundan más los alicientes al crimen, la gente ociosa y las ocasiones de corrupción.

2a. Siendo 29 el término medio que corresponde a cada mes, en los mismos estados, resulta menos de un criminal por día. En París, por ejemplo, el número de personas encarceladas cada veinticuatro horas por robo, riña y otras infracciones de policía, es de 25 a 30; si se añaden las personas apresadas por delitos de mayor importancia, puede calcularse aquel número en 35 a 40, de lo que resulta que la población de la ciudad de México, apenas más de tres veces menor que la de París, produce un número de delincuentes *más de treinta veces menor* que el que produce la de la capital de Francia.⁴⁸

Los datos de Gómez de la Cortina seguramente resultaron elocuentes en su momento. La criminalidad en la ciudad de México era treinta veces menor que la de París! En la primera mitad del siglo XIX, la vagancia, la miseria, la criminalidad, la prostitución fueron motivo de preocupación para la mayoría de los grandes novelistas europeos; basta recordar a Eugenio Sue con *Los misterios de París*, o *Los miserables* de Víctor Hugo, o bien las novelas de Dickens. París y Londres representaron el ejemplo de las grandes ciudades llenas de problemas, principalmente ocasionadas por la población desviada, las clases peligrosas.⁴⁹

La pequeña comunidad científica mexicana, junto con los burócratas e intelectuales interesados en la criminalidad, conocían las estadísticas de

⁴⁷ Éste es el cálculo aproximado de la población de la capital.

⁴⁸ Gómez de la Cortina, 1980b, p. 32.

⁴⁹ Chevalier, 1984.

París y el Sena y, al comparar éstas con las de la ciudad de México, es probable que se sintieran reconfortados.

Aunque, como se aclaró desde el principio, en este trabajo nos interesa más el mundo pensado que el mundo vivido, creo que es justo hacer algunas aclaraciones críticas sobre las estadísticas de Gómez de la Cortina y sus conclusiones.

Los datos de los que partió el autor, en el caso de la ciudad de México, seguramente fueron exactos, en vista de que él mismo llevó el registro de los criminales y sus fechorías. Las que resultaron falsas fueron las premisas. En primer lugar es posible que el concepto de criminal no fuera el mismo en México que en Francia. En segundo, pudo haber existido un factor de confusión: por ejemplo, Gómez de la Cortina supuso que todos los delinquentes estaban en la cárcel y que el sistema policiaco mexicano era tan eficiente como el francés. Sabemos que esto fue falso. La señora Calderón de la Barca, en su relato de algunas anécdotas, nos da los elementos para desmentir la premisa.

Cuando nuestro amigo el Conde de la Cortina fue Gobernador de México, se hizo famoso por su actividad en el *persecuimiento de los ladrones*, como dicen aquí. Se asegura, sin embargo, que en cierta ocasión su exceso de celo le llevó demasiado lejos. Padeecía la ciudad una racha de robos, y el Gobierno le dejó saber de que en caso de no capturar a sus autores, se consideraría como una prueba de lenidad en el cumplimiento de sus funciones públicas. Pocos días después, recorriendo las calles a caballo, vio pasar a un mentado ladrón, quien, al darse cuenta de que lo habían reconocido, echó a correr por otra calle con la celeridad de una flecha. El Gobernador le persiguió a caballo; el ladrón redobló su carrera en dirección a la plaza, y se acogió al sagrado de la Catedral. Entró el Conde detrás de él, y desde un altar en donde se había refugiado, le sacó a rastras fuera del templo. Esta violación del sagrado de la iglesia fue, como es natural, censurada con severidad; más el Gobernador dijo en respuesta de que ya no podrían acusarlo de falta de celo en el cumplimiento del deber.⁵⁰

Como puede observarse, durante el mismo periodo en el cual el conde de la Cortina obtuvo sus datos sobre criminalidad, en la ciudad de México había ladrones que no estaban en la cárcel. Por lo tanto es de suponer que la delincuencia fue más alta de lo que el autor calculó. Por otra parte sabemos que el bandidaje se dio en el campo. Fueron las zonas rurales las más afectadas por las innumerables guerras y rebeliones del siglo XIX y, por consiguiente, las más expuestas a la criminalidad. Recuérdese la novela

⁵⁰ Calderón de la Barca, 1959, p. 91.



Interior de la Catedral de México. Litografía de C. Castro.

mexicana más importante de la pasada centuria: *Los bandidos de Río Frio*,⁵¹ en la cual la acción se desarrolla en el campo.⁵²

Por otra parte, las condiciones de desarrollo económico fueron muy diferentes en la ciudad de México a las existentes en Londres o París. Gómez de la Cortina supuso un aumento aritmético proporcional al incremento de la población, y no el crecimiento geométrico de la criminalidad propiciado por la industrialización.

Las demás conclusiones de Gómez de la Cortina siguieron refiriéndose a un "hombre tipo" excepcional, no sólo por la baja desviación de la norma, sino por las razones mismas de la criminalidad:

3a. De los 202 crímenes que contienen los estados, 138 son contra la propiedad, y 64 contra las personas: por consiguiente resulta 1 de los primeros por cada 1.488 habitantes, y 1 de los segundos por cada 3.209 habitantes; viéndose en el exceso que el número de los primeros lleva al de los segundos, los efectos de la miseria y del abandono que producen los hábitos adquiridos en las guerras civiles, más bien que la perversidad de una intención dirigida al mal.⁵³

Para el autor la mayoría de los delitos no implicaban maldad, sino necesidad. Sólo una tercera parte se cometió en contra de la persona y dos terceras partes en contra de la propiedad. Gómez de la Cortina confió en la bondad natural de los mexicanos, al grado de dejar su seguridad personal y la de su familia en manos de ex delincuentes aparentemente reformados:

Puso de portero a un capitán de ladrones, y le ordenó que permaneciera en la puerta con la obligación de aprehender a cualquiera de sus antiguas amistades que acertara a pasar enfrente de la casa; y de su conducta dependía el que le perdonaran sus fechorías. Otra vez en compañía del mismo individuo, entonces mozo de espuela, se dirigía a su casa de campo con la Condesa, cuando les alcanzó un mensajero que requirió al Conde el inmediato regreso a la ciudad para el arreglo de un urgente e importante negocio. Anochecía, y sin embargo, el Conde, fiado en el pundonor del ladrón, le ordenó conducir a la señora

⁵¹ Aunque Manuel Payno la publicó en 1891, toda la novela se desarrolla en la primera mitad del siglo.

⁵² Nuevamente Calderón de la Barca nos narra los problemas no sólo en el campo, sino en las zonas cercanas a la ciudad de México. Cuando visitó Tacubaya, particularmente la casa de los condes de la Cortina, observó que los muebles lujosos estaban reservados para la metrópoli: "La Condesa misma nos aseguraba que por dos veces había amueblado toda su casa, pero como en el curso de dos revoluciones todos los muebles fueron arrojados por las ventanas y destruidos, decidió de una vez reducirse a *le stricte nécessaire*." Calderón de la Barca, 1959, p. 101.

⁵³ Gómez de la Cortina, 1980b, p. 32.

hasta la hacienda, y ella sola, a caballo, y acompañada de este alarmante guía, hizo la jornada sin novedad.⁵⁴

La cuarta y quinta conclusiones a las que llegó el autor nuevamente apuntan a una población en la cual la desviación resulta fácil de corregir y encauzar dado que involucra, en su mayoría, a un solo tipo de delincuente: varón, soltero y de 25 a 40 años.

4a. En los 202 criminales referidos, se nota que el mayor número de ellos está comprendido desde la edad de veinticinco a cuarenta años, y que no hay ninguno menor de diez y siete. En Francia, las observaciones constantes de cinco años dieron estos resultados.

Años	1826	1827	1828	1829	1830
Delinquentes de menos de 16 años	124	136	143	117	114
<i>Idem</i> de 16 a 21	1101	1022	1278	1126	1161

De lo que puede decirse que la criminalidad es menos precoz entre nosotros.

5a. De estos 202 criminales el número de solteros aparece más de tres veces mayor que el total de los casados y viudos. Un estado de 500 reos de las cárceles de París, dio 289 casados y 132 viudos. Parece, pues, que entre nosotros el matrimonio endulza más las costumbres, o enfrena más las pasiones.⁵⁵

Los datos del autor parecen apuntar a que efectivamente la población de la ciudad de México, comparada con la de París, era mucho más sana moralmente en términos estadísticos del siglo XIX.

Otro de los temas preferidos de las estadísticas de la moral fue la prostitución:

En los padrones que con la mayor escrupulosidad mandó formar el gobierno del Distrito desde Octubre de 1835 hasta Agosto de 1836, aparecen 322 mujeres públicas en la ciudad de México, incluyéndose en este número 53, que sin ser enteramente públicas, o como vulgarmente se dice *callejeras*, sino mantenidas por varios particulares, debió el gobierno considerarlas como pertenecientes a la clase de que se trata. Resulta, pues, una prostituta por cada 637 158/161 habitantes. En París, el año de 1832 se registraron en los asientos de la prefectura de policía 42.699 prostitutas [...] Resulta, pues, que en la población de París, algo más de *tres veces* mayor que la de la ciudad de México, hay constantemente un número de prostitutas casi sesenta y siete *veces mayor* que en la de esta última ciudad.⁵⁶

⁵⁴ Calderón de la Barca, 1959, pp. 91-92.

⁵⁵ Gómez de la Cortina, 1980b, pp. 32-33.

⁵⁶ *Ibid.*, p. 33.

Para el autor el nuevo elemento confirmaba lo mismo, la prostitución era muy baja en comparación con la de ciudades como París. En México la desviación a la norma moral por parte de los varones era menor y factible de controlar, y lo mismo sucedía con las mujeres —cuyos datos de criminalidad en todos los países eran más bajos que los de los hombres— pero además la prostitución ni siquiera tenía punto de comparación con la de París. Hombres y mujeres poseían costumbres más sanas en México que en Francia.

A estas breves indicaciones que hace ahora el Instituto únicamente para dar una idea del método que se propone seguir al presentar al público la estadística moral de nuestro país, debe agregar anticipadamente la observación de que muchos crímenes bastante comunes en otras naciones, son muy raros, o enteramente desconocidos entre nosotros. Por ejemplo, no hay memoria en una muy larga serie de años de que algún individuo haya sido acusado de *incendiario*. El *suicidio* es delito sumamente raro entre los mexicanos, no obstante las funestas vicisitudes a que los expone la pasión del juego, que por desgracia domina entre ellos en las grandes poblaciones, y que en otros países es una de las principales causas de aquel delito.⁵⁷

El suicidio, que fue tema de debate en Europa durante todo el siglo XIX hasta culminar con el estudio de Durkheim,⁵⁸ en México no se tocó. Las estadísticas de criminalidad no lo registraron. Bien puede ser, como expresó Gómez de la Cortina, que esta desviación fuera prácticamente desconocida en México, o bien, porque al ser algo sancionado por la religión católica, los familiares de suicidas procuraron ocultarlo.

Otros crímenes que el autor consideró poco comunes en México fueron: envenenamiento, asesinatos pagados, asesinato con premeditación y sacrilegio:

Son desconocidos entre nosotros los *asesinatos* pagados, y muy raros también aquellos en que se echa de ver el grado a que puede llegar la perversidad humana, por el refinamiento de las circunstancias con que se premeditan, o con que aumenta la crueldad de la ejecución.⁵⁹

Los científicos de la primera mitad del siglo XIX, al acumular datos estadísticos sobre la criminalidad, la prostitución y el suicidio, llegaron a imaginar leyes universales, casi biológicas, que determinaban la conducta moral de los individuos atendiendo a su origen nacional. Los franceses

⁵⁷ *Ibid.*, pp. 33-34.

⁵⁸ *El suicidio*, de Emilio Durkheim, se publicó por primera vez en 1897.

⁵⁹ Gómez de la Cortina, 1980b, p. 34.

contaban con un alto porcentaje de población desviada y tendían al suicidio; por el contrario, los mexicanos eran buenos por naturaleza. Atrás de todas estas reflexiones estaba el pensamiento determinista.

Gómez de la Cortina, al patentizar las bondades del pueblo mexicano, lo que quería era salvarlo; demostrarle al mundo, en forma absolutamente científica, que México no sólo contaba con los mejores recursos materiales, como había demostrado Humboldt, sino que además su población se acercaba a la perfección moral. Todo esto no con base en las constantes, sino de acuerdo con las desviaciones de la norma. Lo que a primera vista parecía una ingenuidad del conde de la Cortina, plasmada en su documento, analizado éste en el contexto científico del siglo XIX vemos que en verdad respondía a una idea determinista de su época: el azar no podía existir, pues la naturaleza imponía leyes a la sociedad al igual que las leyes físicas de la naturaleza, por lo tanto alguna constante hacía que el pueblo de México fuera bueno en esencia. La estadística, en estos términos, respondió a la creación del imaginario nacional.

El autor abordó otro tema que también se consideró prioritario en la estadística: la instrucción de los adultos. Cruzó los datos que obtuvo en este rubro con los de la criminalidad. Las cifras que alcanzó, nuevamente es probable que sorprendieran gratamente a los círculos intelectuales mexicanos.

Al mismo tiempo que el Instituto trabaja en la investigación de estas noticias, se ocupa en reunir las pertenecientes al estado de instrucción en que se halla nuestro pueblo, pues el resultado que produzca la comparación de aquélla con el de los crimenes, servirán sin duda alguna para dilucidar la reñida cuestión de si la ignorancia es la causa principal de los crímenes, y si por consiguiente basta instruir a los hombres para hacerlos mejores y felices.⁶⁰

El optimismo del conde de la Cortina no tuvo límites. Aunque advierte que la educación en los infantes ha sufrido trastornos ocasionados por las guerras civiles, al desaparecer por periodos más o menos largos instituciones completas, se regocija ante los datos de alfabetización de adultos que puede ofrecer:

Sin embargo, ya posee el Instituto un número de datos verídicos suficientes para asegurar que *relativamente a la población, hay en la República Mexicana mayor número de gentes que saben leer y escribir, que en algunas de las ilustradas y antiguas naciones de Europa.*⁶¹

Para conseguir sus datos se valió de dos grupos sociales de los cuales resultaba fácil extraer la información: nuevamente los 202 reos ya citados

⁶⁰ *Ibid.*, p. 35.

⁶¹ *Idem.*, p. 35.

y el Batallón Activo de Comercio de México con 322 hombres. De los primeros obtuvo los siguientes resultados:

Sabían leer y escribir	97
Sabían leer solamente	55
No sabían leer ni escribir	50

Aquí se ve que de 202 reos pertenecientes en su mayor parte a la hez del populacho, casi la mitad sabía leer y escribir; más de las tres cuartas partes sabían por lo menos leer, y menos de una cuarta parte era la única que carecía de toda instrucción.⁶²

Los datos del Batallón Activo de Comercio fueron los siguientes:

Sabían leer y escribir	145
Sabían leer solamente	30
No sabían ni leer ni escribir	147

Una deducción que Gómez de la Cortina no sacó es que, de acuerdo con sus datos, 75.2% de los reos por lo menos sabía leer. En el caso del Batallón Activo de Comercio sólo sabía leer 54.3%. De lo que se puede concluir que eran más instruidos los reos que los soldados. El autor, consciente o inconscientemente, rehusó llegar a la conclusión obvia: la instrucción tenía muy poco que ver con la criminalidad. Guerry, a quien Gómez de la Cortina siguió en algunos de sus trabajos estadísticos, demostró en las estadísticas morales de 1832 que el grado de educación no reducía la criminalidad.⁶³ Nuestro autor, al querer demostrar la perfección del pueblo mexicano, prefirió enfocar su análisis desde la perspectiva de un grupo de personas de clase social baja, sin entrar en la discusión detallada del problema de la criminalidad.

Por otra parte es probable que algunos de los reos fueran artesanos de la ciudad de México, lo que explicaría que muchos de ellos supieran leer. También es posible que la mayoría de los soldados fueran campesinos, cuyo índice de alfabetización era más bajo.

Finalmente, Gómez de la Cortina une a sus datos algunos otros del Batallón 1° Activo de México de 424 hombres, de 406 reos de la cárcel de la prefectura de Puebla y de los 3 138 votantes del sexo masculino en la capital durante el año de 1837. La suma de todos ellos le dio un total de 4 302.⁶⁴

[Estos] individuos pertenecientes a la clase del pueblo, cuyo número ya puede hacerse regla en esta especie de cálculos por comprender más de cuatro

⁶² *Ibid.*, 1980, p. 36.

⁶³ Hacking, 1991, p. 119.

⁶⁴ La suma es de 4 492 personas y no 4 302, resultado que publicó Gómez de la Cortina.

millares de habitantes, tomados a la ventura, sin el menor estudio ni premeditación; y obtendremos por último resultados que de estas 4302 personas tenían instrucción 2687, esto es, *más de cinco octavas partes del total*, y carecían de ella *menos de tres octavas partes*.⁶⁵

Aunque estos datos no los compara con los de otros países, es probable que tuviera en mente que el analfabetismo entre los mexicanos no era tan alto como se suponía.

El "hombre tipo" mexicano no sólo era bueno por naturaleza, sino que además era instruido. Más de la mitad de una muestra de personas, tomadas de las clases más bajas, sabía por lo menos leer.

La estadística se convirtió en una metaciencia en torno a la cual se creó un imaginario nacional con bases "científicas". México aparecía como una de las naciones con menos criminalidad pero, lo que es más sorprendente, con menos analfabetismo que algunos países de Europa. Estos datos permitieron recrear el imaginario, que Humboldt ya había dado, de México como uno de los países más prósperos de la tierra.⁶⁶

LA ESTADÍSTICA UTILITARIA Y LA PLANEACIÓN DEL ESTADO

La década de los treinta fue la época más reflexiva e intensa de la estadística mexicana de la primera mitad del siglo XIX; por consiguiente la más rica en elementos que contribuyeron al imaginario nacional.

En la década de los cuarenta se pasó del dato reflexivo a la posibilidad de utilizar concretamente el material estadístico. Las tablas que implicaban series secuenciales se multiplicaron en toda la República. Proliferaron los artículos periodísticos sobre relaciones estadísticas. En 1841 se divulgaron por lo menos dos calendarios con información sobre población y un artículo más en el *Bulletin de la Société de Géographie* de París referente a Yucatán.⁶⁷ Durante 1842 se publicaron, por lo menos, ocho títulos con noticias sobre diversos lugares de la República mexicana: dos de Jalisco, uno de Zacatecas, Querétaro, Tabasco, ciudad de México y dos con datos completos de todo el país. Junto a la nota periodística empezó a difundirse la recomendación para atacar los diversos problemas. Por ejemplo, en un

⁶⁵ Gómez de la Cortina, 1980b, p. 37.

⁶⁶ El *Boletín* del Instituto Nacional de Geografía y Estadística debió de haber tenido una buena aceptación entre los círculos intelectuales. El primer número, cuyo artículo sobre "Población", acabamos de analizar, se publicó en 1839 y fue reimpresso en 1850. El *Boletín* ha seguido apareciendo en forma más o menos regular hasta el día de hoy.

⁶⁷ Cumplido, 1841; Lara, 1841; *Bulletin*, 1841.

artículo sobre La Barca,⁶⁸ el material estadístico y el geográfico se utilizaron para justificar la realización de obras de ingeniería hidráulica, como la apertura de canales para la desviación del agua de la laguna de Chapala.

Durante los años de 1843 a 1845 se publicaron por lo menos tres informes estadísticos, dos calendarios —uno de Oaxaca y otro de toda la República mexicana—, un artículo periodístico de Zacatecas, un artículo en la revista *Museo Mexicano* sobre San Luis Potosí y un proyecto de creación de una escuela de agricultura, cuyo anexo consta de una serie de estadísticas comparativas de producción agrícola de varios países del mundo. La difusión de las estadísticas, que ya no sólo pertenecían al mundo burocrático y de los científicos, dio lugar a un tipo de información numérica que la sociedad comenzó a apreciar e incluso a demandar. Si observamos las ocho publicaciones arriba mencionadas, cuatro de ellas contaban con una difusión de más largo alcance que el meramente científico o burocrático.

El mundo numérico empezó a posibilitar la planeación: qué tipo de país se quería, desde la perspectiva de la producción hasta el tipo de habitante. El determinismo estadístico mostró las constantes y las desviaciones de la norma, pero también marcó la posibilidad de modificar esa realidad. Si las epidemias llegaban al país, se podían tomar medidas higiénicas que disminuyeran la mortalidad; si la criminalidad aumentaba, se podían reformar los códigos penales. El momento de los planificadores había llegado. Los recolectores de hechos estadísticos se sentían obligados a hacer recomendaciones. Con una buena planificación científica era factible, hasta cierto punto, alterar las leyes estadísticas.

Uno de estos trabajos fue la estadística de población de Querétaro del año de 1846.⁶⁹ Su autor, del Raso, proporcionó datos sobre el aumento de la población, la proporción entre hombres y mujeres y el incremento de los habitantes pueblo por pueblo. En cuanto al análisis, el autor hizo un cruce de mortalidad por edades dividiendo a la población por decenios y otro de enfermedad por edades. Al final de las tablas estadísticas, del Raso sugirió una serie de recomendaciones sobre lo que el gobierno del Estado debería hacer con los vagos, la necesidad de crear más escuelas para los párvulos en donde se formarían hábitos de higiene y la importancia de aumentar el número de niños vacunados contra la viruela.

Las mismas tablas estadísticas, con algunos cambios, volvieron a imprimirse en 1848.⁷⁰ El orden que se siguió fue el del documento normativo de 1833 de Ortiz de la Torre. En esta nota estadística se aumentaron algunos cuadros: uno de población clasificada por sexos y temperaturas, otro de

⁶⁸ Navarrete, 1842.

⁶⁹ Raso, 1846.

⁷⁰ Raso, 1848.

muerte por sexo y clase social y un cruce de mortalidad por clima, así como crecimiento de la población de acuerdo con la temperatura.⁷¹

En estos documentos queda expuesto el pensamiento determinista respecto a la naturaleza y en particular al clima. También podemos percibir la mente utilitaria de los administradores que unieron la higiene y la salud a la moral y las buenas costumbres. Pero quizás el punto toral fue la obligación filantrópica de los nuevos burócratas respecto a las clases desviadas. Esta idea quedó expresada en la *Memoria del Gobierno del Estado de México* de 1849.

La sociedad, así como los hombres, tiene derechos que cumplir, y si un padre merecería el desprecio y el odio público, y además la corrección del magistrado, si abandonase a sus hijos de esta suerte, y mirándolos crecer en ese fango de inmoralidad y de infortunio, no pudiese remedio, no procurase dirigir sus acciones, formar bien su corazón, inspirarles odio a los vicios, amor al trabajo y a la decencia, respeto a la autoridad y a los superiores, y veneración a la ley, de la misma manera la sociedad merece el desprecio del hombre ilustrado, de todos los pueblos que la observan, cuando ve impasible esa vida infortunada de desgraciados huérfanos, cuando presencia la escala gradual de desventura y corrupción que forma el carácter de esos infelices desde la infancia hasta la edad propecta, y cuando ni una vez ha pensado en remediar la situación, ni ha dictado una sola providencia que evite las creces de aquel mal, y convierta en hábitos de templanza y virtud, los que solo por su abandono son del crimen y de prostitución.⁷²

Son dos los elementos que se juntan en estas reflexiones: por una parte la visión humanitaria de los reformadores sociales que deseaban mejorar la clase y nivel de vida de los "miserables", por la otra, la posibilidad de conocimiento y control del Estado para decidir sobre el tipo de población que deseaba.

[La sociedad] será digna no sólo del desprecio, sino de la escetración [*sic*] universal de todos los pueblos de la tierra, si después de haber sido la creadora de aquel corazón corrompido, con su abandono e indiferencia pretende hipócrita mostrarse celosa de la moral pública y severa con quien la ofende, condenando tal vez a la muerte a ese infeliz, a quien ella misma ha lanzado a la senda del crimen.

Finalmente es la sociedad quien genera los crímenes, es la responsable del abandono de los "miserables". Sin embargo las leyes sociales son

⁷¹ Aparentemente el autor publicó estas tablas en repetidas ocasiones incorporándoles algunos cambios, dado que se encuentran variaciones sobre el mismo tema en Lafragua, 1847, pp. 30, 32, 761, 776.

⁷² Moral, 1849.

modificables cuando se tiene suficiente información estadística y es el Estado quien ha reunido esa secuencia de datos informativos.

Las prostitutas componen otra parte de la sociedad, que no sólo corrompe las costumbres de los pueblos, sino que envenenan las fuentes de la vida, y los gobiernos deben procurar evitar el contagio y escándalo que causan, proporcionándoles además medios de subsistir y de mejorar.

La sociedad encarnada en el gobierno tiene la obligación de ayudar a los grupos desviados de la norma, pero junto con esto tiene el privilegio de decidir la forma de vida que deben seguir.

LA ESTADÍSTICA UTILITARIA EN EL RESCATE MILITAR DE LA NACIÓN

La ciencia utilitaria llegó hasta el centro mismo del poder en el siglo XIX: el ejército. El imaginario nacional basado en la secuencia de los datos estadísticos junto con la posibilidad de modificar las leyes sociales cautivó al espíritu militar.

A este tipo de planificadores perteneció el general Juan Nepomuceno Almonte.⁷³ Con el proyecto de obtener datos estadísticos que fueran de utilidad al ejército, reorganizó el Instituto Nacional de Geografía y Estadística que dio lugar a la Comisión de Estadística Militar.

La Comisión se fundó en septiembre de 1839.⁷⁴ En el *Boletín* número 3, correspondiente a agosto de 1849, se explica el interés del Ministerio de Guerra en la geografía y la estadística:

Careciendo el Gobierno Supremo de una estadística militar, tan indispensable para sus disposiciones como útil y conveniente al ejército, ha dispuesto que en el ministerio a mi cargo se establezca una comisión.⁷⁵

En la sesión del 20 de octubre de 1839 se designaron cargos. Juan Orbeagoz quedó como presidente de la Sección de Geografía, y Lino Alcorta como presidente de la de Estadística. Ambos especificaron los intereses de las secciones a su cargo.

Orbeagoz manifestó que “la estadística militar, más que la política necesita descripciones externas del país”. Con el fin de lograrlas propuso realizar la carta geográfica general de la República dividida en departa-

⁷³ La atención de Almonte en las estadísticas puede apreciarse desde el año de 1835 en que publicó un informe sobre Texas. Almonte, 1835 y Almonte, 1837.

⁷⁴ Como se verá en el capítulo II de este trabajo.

⁷⁵ *Boletín*, 1849, núm. 3, pp. 31-58.

mentos, la carta hidrográfica del país y planos particulares de las costas e islas. También deberían incluirse planos topográficos que comprendieran las comunicaciones, los campos de batalla, los desfiladeros, gargantas y puntos telegráficos. Otro de los propósitos importantes fue delimitar las líneas fronterizas y reunir los planos de las fortificaciones.⁷⁶

El general Alcorta también colocó la importancia de los datos que se debían recolectar: población general distribuida por edades y estado civil, población útil de 15 a 56 años, descripción de la población (carácter, descripción material y temperamento), recursos sociales (camino, propiedades, industria, hospitales, boticas, médicos y cirujanos), recursos naturales del país (agricultura, agua, animales, azufre, bosques, carbón, maderas, minas de plomo, fierro y cobre).⁷⁷

En realidad, Orbegozo y Alcorta se limitaron a seguir las pautas del documento normativo que Ortiz de la Torre publicó en 1833. Lo importante fue cuantificar prácticamente todos los recursos materiales y humanos. Sin embargo al ejército no le interesaba el simple y académico hecho de conocer; lo importante era saber para modificar. Los administradores no sólo conocían sino que planeaban y modificaban. Los gobernantes vieron la posibilidad de alterar las leyes estadísticas que se aplicaban a los gobernados.

La guerra debía planearse utilizando estrategias bien pensadas. Para esto fue necesario contar con datos sobre los caminos y prever el paso del ejército con sus cañones; se requería conocer las costumbres de los pobladores y si estaban armados o no y, finalmente, las fronteras para proteger los intereses de la nación.

En el Reglamento para el gobierno interior de la Comisión de Estadística Militar⁷⁸ se aclara que, entre otras cosas, el material estadístico se usaría para la formación de la memoria del ramo de Guerra. En el documento de 1846, siendo ministro del ramo el general Juan N. Almonte, se incluye un párrafo en el cual se argumenta la importancia de la estadística militar:

Ella [la estadística] le hace conocer los elementos con que cuenta para batir a su enemigo, y los arbitrios de que éste puede valerse para hacerle la guerra. Sin los conocimientos estadísticos-militares ya se ha visto, que los cálculos de grandes capitanes fueron inexactos, y que los resultados no correspondieron a sus planes. Puede considerarse a la referida ciencia como un medio para el buen éxito de las empresas militares; porque representa la verdadera descripción topográfica y estratégica del teatro de la guerra, y de todos los obstáculos naturales y artificiales que pueden ofrecerse a las operaciones.⁷⁹

⁷⁶ Archivo de la SMGE, Actas de la Comisión de Estadística Militar, vol. 1.

⁷⁷ *Ibid.*

⁷⁸ *Boletín*, 1849, núm. 3.

⁷⁹ *Memoria*, 1846, p. 17.

El documento continúa en un tono triunfalista en el que se asegura que desde 1839 se estaba previendo la guerra con Texas,

y que sin los datos que suministra dicha ciencia no podían conocer nuestros militares los medios de defensa y ofensa con que contamos para salir bien en una guerra extranjera [por lo que] me propuse que se formara una sección de estadística militar dependiente del ministerio a mi cargo.

Esta declaración parece indicar que la creación de la Comisión de Estadística Militar estuvo íntimamente unida a la posibilidad de la guerra con Texas.⁸⁰ Fue un momento en que, para la guerra, era necesario plantear estrategias científicas. La estadística le ofreció al imaginario nacional esta posibilidad. Una guerra planeada y con los conocimientos geográficos y numéricos suficientes permitiría el triunfo.

Con la pérdida de la guerra del 47, no sólo se enajenó la mitad del territorio nacional, sino gran parte del imaginario nacional de signo positivo. Se diluyeron las esperanzas. El conocimiento científico no había dado lo que se esperaba de él. Cuando se planeó la guerra, no suponían enfrentar a Estados Unidos, sino solamente a Texas; no obstante la frustración debió de ser muy grande.⁸¹ En la confrontación de ciencia utilitaria, la de los vecinos era muy superior a la de los mexicanos. Quizás México y sus habitantes no eran tan excepcionales como Humboldt, en su época, y el conde de la Cortina en la suya, habían supuesto.

ESTADÍSTICA, CRIMINALIDAD Y DETERMINISMO

A partir de 1849 prácticamente todas las estadísticas se centraron en el problema de la delincuencia, que se cruzó con todo tipo de variables: sexo, clase de delito, edad, sentenciados, declarados libres, clima cálido, templado o frío, ocupación y, en general, una enorme gama de combinaciones. El manejo de desviaciones de la norma había invadido la vida cotidiana.⁸²

Cada día eran más evidentes las constantes en la vida social y más sugerente el determinismo social. Los crímenes iban a cometerse, las

⁸⁰ Dos documentos estadísticos incorporaron información sobre la guerra con Estados Unidos. Lafragua, 1847 y Escudero, 1849.

⁸¹ Este punto se desarrollará en el capítulo IV.

⁸² Desde 1849 prácticamente todas las estadísticas incluyeron datos referentes a las cárceles y la criminalidad. Los resultados y la demanda de información sobre desviación de la norma empezó a crecer en todo el país. Las tablas sobre delincuencia se elaboraron y dieron a conocer en los estados de Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Puebla, Sonora, Sinaloa, Tlaxcala, Cuernavaca (Morelos), Coahuila, Querétaro y en una memoria con datos muy completos sobre la desviación criminal en todo el país.

constantes estadísticas lo probaban, el criminal no era más que el ejecutor de algo que de todas formas pasaría. Pero el administrador que tenía el conocimiento estadístico también tenía la posibilidad de modificar el comportamiento:

el hecho que verdaderamente fija la atención y envuelve útiles lecciones, es la proporción que los crímenes guardan entre sí, porque ella da el boceto, cuando menos, de la sociedad que la produce; y tal conocimiento es un medio para enderezar la curación atacando las causas de que proceden.⁸³

Por otra parte, los malhechores pertenecían en su mayoría a esas clases miserables que habían nacido en el peor de los mundos posibles y, por consiguiente, no eran del todo culpables de su desgracia. La pena de muerte empezó a considerarse como una medida intolerante e injusta. Se puso de moda el indulto y comenzó a ser común la apología de esta medida:

sin entrar en la cuestión de si debe o no abolirse del todo la pena de muerte, en la que cada uno podrá abrazar el extremo que más le convenga, atendiendo a lo mucho y muy bueno que sobre esta materia se ha escrito, la experiencia y la razón enseña a todos los habitantes del Estado, que la multitud de leyes que en el caos de nuestra legislación impone diversos delitos la pena de muerte, ha caído en desuso, porque la cultura del siglo, la dulzura y refinamiento de los hábitos que hoy existen, comparados con los de la época en que esas leyes se dictaron, las hacen impracticables, y las han trocado [*sic*] de justas en tiránicas e inhumanas.⁸⁴

En documentos con materiales estadísticos, a partir de 1849, es común encontrar apologías al indulto, o por lo menos discusiones al respecto.

Las leyes se basaban cada día más en la cuantificación y en las tablas secuenciales de la estadística. El debate en torno a las desviaciones de la norma se convirtió en una constante. No sólo la criminalidad, sino los materiales sobre enfermedades se discutían en los periódicos y en las revistas. Estos datos no se consideraron como hechos abstractos, sino como la mejor manera de atacar un problema práctico e inmediato.

Aunque las noticias estadísticas variaban, las tablas iban marcando regularidades atribuibles a un determinismo basado en la naturaleza. Aparentemente la mortalidad y la natalidad se incrementaban en los climas cálidos. Los climas templados ayudaban a alargar la vida aunque la población no crecía en la misma proporción que en las temperaturas cálidas. Pero

⁸³ Ramírez, 1851, p. 27.

⁸⁴ Moral, 1849.

el clima no sólo influía en el acto biológico de nacer o morir, sino que también determinaba el libre albedrío del individuo obligándolo a actuar de forma más o menos violenta dependiendo de la estación del año y los grados de temperatura que el termómetro marcara. Tal es lo que sugiere Fernando Ramírez en sus noticias estadísticas del estado de Durango tomadas durante los años de 1849 y 1850. Después de exponer una serie de tablas sobre la criminalidad cruzándola con la estación del año, llegó a la siguiente reflexión:

Estos datos contienen hechos que no dejan de excitar la curiosidad del filósofo y el interés del estadista. Lo primero que llama la atención es la notable diferencia que se advierte entre la criminalidad de los primeros semestres del año comparada con la de los segundos; ¿cuáles causas pueden influir para que sea mayor la de éstos que la de aquéllos?..... ¿Acaso los rayos del sol estuvo, que vivifican la naturaleza y sazonan sus frutos, también fecundan al perverso para que broten crímenes.....? ¿La naturaleza es productora en todos sus seres.....?⁸⁵

La naturaleza estaba presente no sólo en los actos biológicos del hombre, sino en otros que aparentemente se encontraban dentro de la voluntad humana. ¿Qué tan libres son los hombres si mucha de su conducta depende de la naturaleza? Seguramente esta pregunta molestó a los liberales de la segunda mitad del siglo XIX. Sin embargo, también permitió la planeación de los reformistas utilitarios. Se podía calcular cuántas personas morirían cada año, a qué edades y de qué enfermedades, por lo tanto se podía planear campañas de salud y vacunación si amenazaba alguna epidemia. También era factible calcular cuántos crímenes se realizarían cada año y, lo que es más sorprendente, en qué época se cometerían. La estadística facilitó a los administradores planificar la vida ciudadana: las políticas reformistas utilitarias que tanto éxito tuvieron y siguen teniendo hasta nuestros días, se originaron en el siglo XIX basadas en los datos que la estadística proporcionó.

LAS ESTADÍSTICAS MEXICANAS COMO TEXTO CULTURAL.

El ritual de San Ildefonso marcó simbólicamente uno de los aspectos que más preocupaba a la nueva nación: su población. Sobre ella y basándose en la estadística se creó una serie de especulaciones que fueron conformando un entretejido de significados.

Durante los primeros años del siglo XIX las tablas secuenciales mostraron lo que se encontraba dentro de la norma poblacional, las tablas de

⁸⁵ Ramírez, 1851, p. 27.

nacimiento, mortalidad y equilibrio entre los sexos. La proliferación de los números, que se desarrolló durante esos años, convirtió al texto estadístico, de un documento casi secreto manejado por las burocracias administrativas, en otro de carácter público que permitió una reflexión más sistemática. El recuento de causas criminales, y en general la desviación a la norma, obsesionaron a los cuantificadores a partir de 1826.

En el documento normativo de 1833, al igual que en trabajos similares elaborados en diversas partes de Europa, se manejaron supuestas cualidades morales como si fueran cantidades reales. En otras palabras, se asumió una metáfora como metonimia o bien una cualidad simbólica como signo

DELITOS.	Primer semestre.	Segundo semestre.	Primer semestre.	Segundo semestre.	Primer semestre.	1848.	1849.	1848.	1849.
Homicidio.....	16	10	21	63	28	21	22		
Infanticidio.....								1	
Heridas.....	33	57	84	162	67	33	39	59	53
Sevicia.....								1	13
Riñas.....	102	258	393	336	281	2		56	51
Injúrias.....								6	2
Robo.....	173	288	447	662	332	42	68		144
Abigento.....						9	13		
Hurto.....	99	153	143	142	102	1	8		47
Robo y hurto.....								176	
Receptacion.....	6	7	3	13					
Fraude.....	2	47	77	65	60	3			5
Moneda falsa.....	3	2	4		2	1			
Perjurio.....						1			
Estupro.....	1	2	3	9	2	4	5		
Rapto.....	4	6	36	51	36				
Adulterio.....	9	9	26	32	14			2	2
Amancebamiento.....	32	79	101	84	74	2		34	30
Incontinencia.....	29	36	77	189	53	1		21	37
Lenocinio.....	3	7	6	17	11				4
Desnucato filial.....									1
Irrespetuosidad.....	40	100	274	200	52	3	8		2
Portacion de armas.....	2	27	37	43	92			2	13
Esfándalos.....	52	18	41	84	48	1		3	
Ebriedad.....	688	779	908	580	522				
Vagos y tahures.....	112	64	117	98	95				3
Fuga.....						6			25
Diversas faltas.....									6
Responsabilidad.....						24	17		

Estadística de criminalidad por semestres. José Fernando Ramírez. *Noticias históricas y estadísticas de Durango*, 1851.

análogo. Esta confusión conceptual los llevó a crear la noción de “hombre tipo” con cualidades o defectos antropomórficos y morales que determinaba a una nación. Años después la equivocación llegó a dar origen a la eugenesia.⁸⁶ Los datos, verídicos o no, acumulados en los textos, crearon una serie de significados culturales que transmitieron información a los hombres del siglo XIX. La secuencia de los datos estadísticos, particularmente los relacionados con la desviación de la norma, permitió imaginar que todas las bifurcaciones eran controlables. La física estaba posibilitando el manejo del mundo natural, la estadística haría factible el control del mundo social; lo importante era contar con el suficiente número de trabajos estadísticos. Quizás el desencanto mayor se sufrió con la pérdida de la guerra en 1847: los mexicanos no podían entrar al mundo de los elegidos, pues sus características físicas y morales quizás no eran tan buenas como en un primer momento se habían imaginado. No obstante, el determinismo ligado a las tablas secuenciales permitía planear y decidir sobre el tipo de población que se deseaba. La estadística comenzó a formar parte del mundo cultural, su significado crecía cada día. Los mexicanos las leían en los periódicos y en revistas; el dato estadístico, verídico o falso, empezó a formar parte de la cultura mexicana y a crear un imaginario.

⁸⁶ Algunos grandes estadísticos de fines del siglo XIX y principios del XX —como Galton, Pearson y Fisher— fueron entusiastas defensores de la eugenesia.

II. LA ESTADÍSTICA SE INSTITUCIONALIZA

LAS SOCIEDADES DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA EN EL MUNDO DEL SIGLO XIX

El interés por la estadística permitió que los conocedores del tema organizaran tertulias de discusión, cátedras y presentación de ensayos sobre diversos aspectos de la población y de la geografía. Con el tiempo estas tertulias dieron lugar a sociedades formales de corte académico.

Las sociedades de geografía y estadística se crearon y desarrollaron durante el siglo XIX y estuvieron envueltas en la cultura decimonónica. Abundaron las colecciones geológicas, los gabinetes científicos, las bibliotecas. Una de las formas de crear las colecciones fue mediante los viajes y exploraciones que se iniciaron en el último cuarto del siglo y se continuaron durante todo el XIX. Fue dentro de este contexto cultural que cobraron significado los paradigmas de la geografía y la estadística.

La formación de oficinas de estadística y de sociedades científicas en el siglo XIX, ayudó a la creación de nuevos tipos de administradores, la mayoría de los cuales surgió de los aficionados, tanto a la geografía como a la cuantificación implícita en la estadística. Como veremos en las descripciones de las diversas sociedades, es probable que hubiera interconexión entre ellas. Por una parte, los nombres son muy parecidos, aunque los idiomas sean diferentes; por la otra, el apelativo del órgano informativo: *Boletín*, se repite en varias de ellas.

La geografía y la estadística estuvieron enmarcadas en el utilitarismo. Pero su base utilitaria difirió dependiendo del país del que se trataba. En Europa diferenciaron claramente las sociedades de geografía de las de estadística. Las primeras estuvieron inmersas en los intereses colonialistas. Su aspiración fue formar funcionarios coloniales así como desarrollar la cartografía, la medicina local y el intercambio comercial.¹ Por su parte, las de estadística estaban interesadas en los datos sobre Europa, aunque no descartaron la importancia de conocer las noticias estadísticas de otros países, como sucedió con las tablas de Humboldt sobre Nueva España.

En los países que surgieron después de las independencias de las metrópolis, las sociedades de geografía y estadística se fundieron en una

¹ Capel, 1981.

sola. Al no haber una atracción colonialista, lo que interesó fue el conocimiento de todos los aspectos de las nuevas naciones.

La primera sociedad de geografía fue la de París: la *Société de Géographie de Paris*. Su fundación respondió a intereses y redes informales de contactos científicos. El 19 de julio de 1821 se reunió un grupo de amigos que cultivaban la geografía y decidieron crear la asociación y elaborar sus normas. Los objetivos fueron cooperar con el progreso de la geografía, impulsar viajes a territorios desconocidos, proponer y conceder premios, establecer correspondencia con sociedades "sabias" y publicar relaciones inéditas, libros y grabar mapas. Los primeros socios fueron científicos como Laplace, junto con aristócratas y políticos. En 1822 se decidió la publicación del *Bulletin*, revista que se dedicó a relatar los principales descubrimientos.²

El primer *Bureau de la Statistique Générale* se fundó en 1800, aunque la primera sociedad de estadística es posterior (data de 1803): *Société de Statistique de France*. Desde su fundación publicó una revista: *Annales de Statistique*. Tanto la sociedad como su portavoz tuvieron un vida efímera: la publicación duró dos años, mientras que la sociedad desapareció alrededor de 1806.³

La segunda sociedad de geografía fue la *Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, fundada el 7 de abril de 1828. Surgió en forma parecida a la de París, después de una reunión organizada por un grupo de cartógrafos, militares y, en general, personas interesadas en la geografía y los viajes de exploración. La sociedad inició una publicación en 1833.⁴ Algunos autores suponen que el antecedente de su creación está en las conferencias organizadas por Humboldt sobre geografía física en Berlín, aunque éste no haya participado como socio fundador.

La influencia de Francia introdujo a Prusia la maquinaria estadística, aunque con mejores resultados prácticos.⁵ En 1805 se fundó un buró de estadística pero su existencia fue efímera. En otros estados alemanes también se establecieron oficinas de estadística como la de Baviera de 1808 y la de Württemberg de 1820. En una publicación de esta última se hacen descripciones locales con detalles topográficos, históricos, de la fauna y las costumbres, muy similares a las que se presentaron en el *Boletín* del Instituto Nacional de Geografía y Estadística de México en la primera mitad del XIX.

La tercera sociedad de geografía fue la *Geographical Society* de Londres, a la que poco tiempo después se le agregó el título de *Royal*. Se fundó en

² *Ibid.*, pp. 175 y 176.

³ Westerwaard, 1968, pp. 114 y 115.

⁴ Capel, 1981, pp. 176 y 177.

⁵ La reflexión teórica se realizó en Francia. La aportación prusiana se limitó a recopilar y procesar los datos.

1830 y en el mismo año se inició la publicación de su revista. Su principal objetivo fue recopilar las noticias de descubrimientos y exploraciones de nuevos territorios y su cartografía. En la revista se asentaron técnicas de observación y se apuntó hacia el tipo de datos que se debía recopilar, entre otros las descripciones geográficas, desde la física hasta las costumbres, tradiciones y religión, intereses muy similares a los de la sociedad que, posteriormente, se fundó en México. En un primer momento, la *Royal Geographical Society* contó con 460 miembros, aunque decayó entre 1840 y 1851, años que coinciden con una crisis social y económica de la Gran Bretaña.⁶ En contraste observamos que el Instituto Nacional de Geografía y Estadística de México sólo contó para su fundación con 39 socios, entre los de número, los honorarios y los corresponsales.

En Gran Bretaña el primer censo general fue el de 1801, en el cual se dejó fuera a Irlanda. Resultaron relevantes los documentos que recolectaron algunos individuos en forma privada.⁷ La *Royal Statistical Society* fue fundada en 1834 y desde entonces se ha destacado como una de las más importantes del mundo.

En América se establecieron varias sociedades de geografía. La de México fue la primera, fundada en 1833. Pocos años después, en 1838, se instaló el *Instituto Histórico e Geográfico de Brazil*. Al principio estuvo subsidiado por la Sociedad Auxiliadora de la Industria Nacional. La iniciativa de su creación partió del secretario de la susodicha institución y respondió al interés en la geografía de políticos, militares y profesores. Su atención se centró principalmente en propagar las luces y en satisfacer la necesidad de crear una industria nacional que ayudara al progreso y la prosperidad. Comenzó a publicar una revista a partir de 1839.⁸

En Venezuela y Colombia no se crearon institutos de geografía, pero en ambos países se formaron comisiones corográficas para el estudio del territorio y la división política. La de Venezuela data de 1830 y la de Colombia de 1839. Los principios de las comisiones en estos países, fueron similares.⁹

En Estados Unidos se creó la *American Geographical and Statistical Society* de Nueva York en 1852. Pero anteriormente hubo una sociedad dedicada únicamente a la estadística, que se fundó en Boston en 1839 con el nombre de *American Statistical Association* y fue muy parecida a la de Londres.¹⁰

⁶ Capel, 1981, pp. 177, 178 y 183.

⁷ Westerwaard, 1968, pp. 119 a 121. En cuanto a la importancia de las colecciones privadas, un fenómeno similar se presentó en México.

⁸ Figueiroa, 1992, pp. 142 y 144.

⁹ Restrepo, 1984.

¹⁰ Westerwaard, 1968, p. 140. En la actualidad es, quizás, la asociación estadística más respetada en el mundo. Reúne prácticamente a todos los especialistas en estadística de Estados Unidos y su revista es una de las más importantes.

Las demás sociedades de geografía de América Latina se iniciaron en la segunda mitad del siglo XIX, entre ellas la de Argentina, fundada en 1879 y que desde 1881 publicó el *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*.¹¹ En Perú fue creada la Sociedad de Geografía el 22 de febrero de 1888. A partir de 1891 empezó a publicar su *Boletín*. Por su parte, en España se estableció la Real Sociedad Geográfica Española de Madrid hasta 1876.¹²

Es posible constatar el desarrollo de una cultura de la geografía y la estadística. Estas ciencias habían ya cobrado significado cultural para la segunda mitad del siglo XIX. No había país ni grupo científico que no creyera necesitar de ambas. El proceso partió de las grandes corrientes de fines del siglo XVIII, que crearon un ambiente propicio en la primera mitad del XIX. Los grupos se interconectaron, de ahí que los nombres, estatutos y revistas sean tan parecidos.

La geografía y la estadística tuvieron un doble sentido utilitario. Por una parte, como ya se dijo, se les veía como ciencias de provecho para los intereses colectivos de la nación o bien para el expansionismo europeo, pero quizás mayor mérito fue que le dieron forma científica a la idea de nación.

En México la élite intelectual que desarrolló la geografía, y principalmente la estadística, constó de un pequeño grupo internacionalizado. Varios de sus miembros vivieron en Europa, o bien en Estados Unidos y leían en varios idiomas, lo que les permitió estar al día en la literatura científica de su interés.

EL INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA

El 30 de marzo de 1833 llegó a la presidencia de la República Antonio López de Santa Anna y a la vicepresidencia Valentín Gómez Farías, quien mandó suprimir la Pontificia Universidad de México y creó la Dirección General de Instrucción Pública. Algunos días después, el 18 de abril, se fundó el Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

Olavarría cita el nombramiento que el ministro González Angulo envió, a nombre del vicepresidente, a cada uno de los socios:

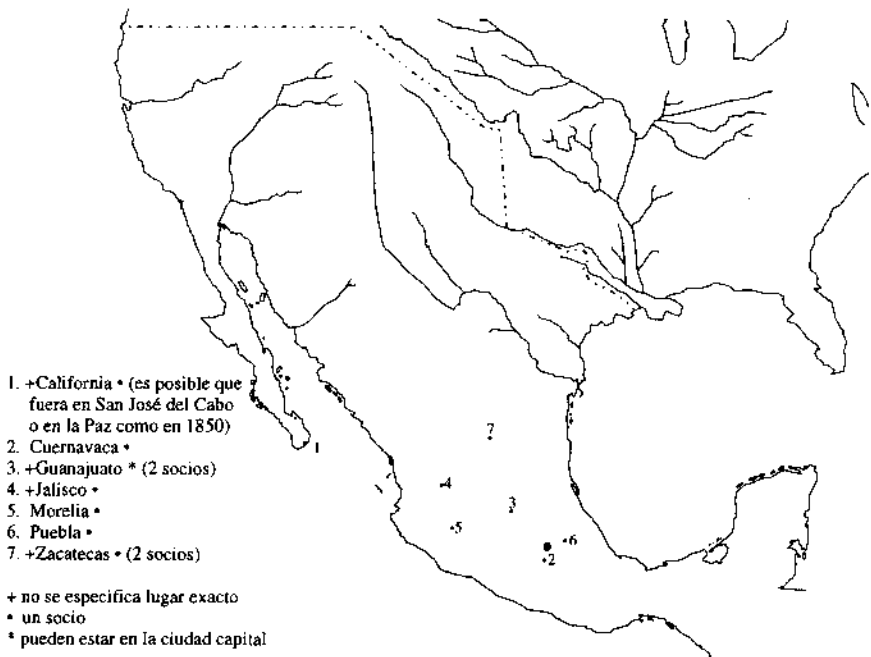
Deseando el Exmo. S. Vice-Presidente que los importantes ramos de Geografía y Estadística reciban el impulso que es de desear, se ha servido disponer la creación de un Instituto que corra con tan importante cargo. [Los socios] eligieron Presidente de su seno al Sr. D. José Gómez de la Cortina [...] para que

¹¹ Babini, 1954, pp. 157 y 158.

¹² Capel, 1981, p. 175.

Entre los primeros 24 socios de número del Instituto se encontraba Manuel Gómez Pedraza quien fungía como ministro de Relaciones.¹⁴ Entre los socios más activos podemos mencionar a José Gómez de la Cortina, Ignacio Mora, Ramón del Moral, Joaquín Velázquez de León, Juan Orbezo, Miguel Bustamante, Manuel Castro, Juan Arago, Benigno Bustamante, José María Durán, Cástulo Navarro y Manuel Ortiz de la Torre. Los otros socios tuvieron menos peso académico: Carlos García, Ignacio Iniestra, Sebastián Guzmán, Manuel Reyes, Ignacio Serrano, José María Castelazo, Ignacio Cuevas, Luciano Castañeda, Onofre Arellano, Mariano Sánchez Mora y Manuel Gómez. Como socios honorarios se registraron: Mariano Galván, Juan Rugendas, Federico Gerolt y Cayetano Moro.

Los socios corresponsales fueron: Mariano Rivas en Morelia, Marco Esparza en Zacatecas, Juan José Romero en Jalisco, Domingo Lazo de la Vega en Guanajuato, Rafael Durán en Cuernavaca, José María Echanda en



Socios corresponsales en la República Mexicana del Instituto Nacional de Geografía y Estadística en 1833.

¹⁴ La razón de su nombramiento obedeció más a su carácter político que a sus intereses científicos. También fue socio del Instituto de Ciencias, Literatura y Artes de 1826. No aparece

California, Mariano Cal en Puebla, Ignacio Alcocer en Guanajuato y José Burkart en Zacatecas. Como socios corresponsales en el extranjero estuvieron: Alejandro de Humboldt y Jacques Arago en París.

A los pocos meses de creado el Instituto, se decretó "la ley del caso".¹⁵ Se expulsó de México a 51 personas, entre las que se encontraba el presidente del Instituto, José Gómez de la Cortina. La respuesta de éste al comunicado de expulsión refleja la amargura del ambiente:

Acabo de recibir el oficio de vd. de hoy, y en contestación le digo que extraño infinito que se me haya incluido en la ley de expulsión, cuando consta a las mismas personas que la han dictado, que por tres veces distintas he solicitado mi pasaporte para salir de este desgraciado país, y que si todavía permanezco en él, ha sido porque aún no se contesta a mi último escrito en que solicito dicho documento: pero de todos modos puede vd. asegurar al que le manda comunicarme la orden de mi expulsión, que no solamente voy a cumplirla mañana antes del amanecer, sino que miro como un favor muy singular del cielo esta circunstancia, que me proporciona la ocasión de acelerar mi salida y no ser testigo, cuando no víctima, de los horribles males que van a inundar por largo tiempo a este desgraciado país.-México, Junio 24 de 1833.- J. Gómez de la Cortina.¹⁶

Las actividades del Instituto quedaron suspendidas. En 1834 Santa Anna revocó la "ley del caso" y llamó a los exilados, entre ellos al presidente del Instituto. En enero de 1835 José María Gutiérrez Estrada, como ministro de Relaciones Interiores y Exteriores, envió un comunicado a Gómez de la Cortina en el que le solicitó que se reanudaran los trabajos. El comunicado a la letra decía:

Los sucesos que posteriormente ocurrieron no dejaron de plantear un establecimiento tan útil, del cual tantas ventajas eran de esperarse para las ciencias y para guiar la marcha de la Administración.- Ahora que la República disfruta afortunadamente de paz y sosiego, las miras del Exmo. Sr. Presidente se dirigen a fomentar todos los ramos de la ilustración, y muy particularmente los de Geografía y Estadística, que deben dar resultados prácticos sumamente importantes a la prosperidad y al mejor gobierno de la Nación.¹⁷

posteriormente como miembro de alguna otra sociedad científica, ni como catedrático de los colegios de educación superior.

¹⁵ Ésta fue una de las leyes reformistas de Gómez Farías por medio de la cual mandó al exilio a todos los que se opusieron a la nueva legislación, o "se encuentren en el mismo caso", de ahí su peculiar nombre.

¹⁶ Olavarría, 1901, p. 9.

¹⁷ *Ibid.*, pp. 10-11.

A partir de 1835, parece ser que en forma particular, siguieron los quehaceres de los miembros del Instituto que se reunían irregularmente en la casa de Gómez de la Cortina. Algunos de estos trabajos se publicaron en el primer *Boletín*, órgano informativo del Instituto que comenzó a imprimirse en marzo de 1839.

A pesar de las crisis políticas que desestabilizaron al Instituto, los comunicados oficiales dejan ver la importancia que, desde los órganos oficiales, se otorgaba a la geografía y a la estadística, además de la utilidad que esperaban obtener de esas ciencias.

LA GEOGRAFÍA Y LA ESTADÍSTICA EN EL MÉXICO DE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

El primer *Boletín* contiene dos artículos de fondo que reflejan el “estado de la cuestión” de las dos ciencias que nos interesan. Además de la “Introducción”, la publicación cuenta con una serie de medidas barométricas y el relato de la sesión celebrada el 26 de octubre de 1838. Dado que el *Boletín* es la primera revista de corte científico (en el sentido que le damos hoy día) y que revela las características de la discusión de la ciencia aplicada de la primera mitad del siglo XIX, haremos una exposición minuciosa del mismo.

La “Introducción” no está firmada, pero el material que se maneja deja pensar que fue escrita por Gómez de la Cortina en su carácter de presidente. Especifica los dos principales intereses prácticos de la Sociedad: 1) Crear la carta geográfica de la República mexicana y 2) Reunir las estadísticas suficientes para conocer sus riquezas.

En la “Introducción” pueden apreciarse varias características que definen la obra:

1) La influencia de la economía política al destacar el enfoque utilitario de la ciencia:

cuando uno de los primeros objetos a los que dirigimos nuestra atención fueron las ciencias útiles a la humanidad en general, y principalmente a la prosperidad particular de nuestros pueblos.¹⁸

Dentro de la economía política, el ascendiente de la *Riqueza de las naciones*, que se advierte en la importancia que se dio al conocimiento físico del territorio, tomando en cuenta, seguramente, algún tipo de planeación:

¹⁸ *Boletín*, 1839, p. 4.

mientras no sepamos con certeza posible cuál es, y cuál debe o puede ser, nuestra agricultura, nuestro comercio, nuestra industria, nuestra riqueza, nuestras fuerzas físicas, nuestra población útil, y nuestra perfección social; porque sin este conocimiento ni el pueblo ni el gobierno pueden jamás atinar con lo que conviene.¹⁹

2) La ciencia aplicada como la única manera de conocer el país; en este sentido planteamos que fueron la estadística y la geografía las ciencias que dieron forma científica a la idea de nación.

Los errores de las diferentes administraciones que se han sucedido entre nosotros desde nuestra independencia hasta el día de hoy, no deben atribuirse tanto a la incapacidad de las personas que las han desempeñado, cuanto a la ignorancia en que todas se han hallado de la verdadera naturaleza del país, de los recursos que podían haberse proporcionado en las diversas situaciones en que éste se ha visto [...] Por muy bastas que hayan sido las luces intelectuales de estas personas; por muy profundas que hayan sido sus miras, era absolutamente imposible que pudiesen prever ni determinar cosa alguna con seguridad, porque carecían de bases sólidas en que pudieran establecerlas [...] he aquí el principal origen de la mayor parte de esas medidas administrativas inciertas, o expresamente nocivas, y de esas leyes precipitadas y defectuosas.²⁰

La cita es elocuente: el problema no estaba en las personas porque fueran incapaces; la dificultad estribó en el desconocimiento, en no haber utilizado métodos científicos para conocer al país y sus habitantes.

3) La importancia de ser ilustrados y que el mundo así lo reconociera:

la historia se verá obligada a presentarlo en sus páginas como una prueba eterna y evidente de que nuestra nación sabia ya en el siglo XIX, época de su infancia política, seguirá las huellas de las naciones más ilustres de Europa.²¹

Al ser, presumiblemente, la “Introducción” un artículo de Gómez de la Cortina, dio mayor importancia a la estadística. Algunos párrafos permiten apreciar el conocimiento que el presidente del Instituto tenía de esta ciencia:

Los motivos que tenemos para lisonjearnos con esta esperanza tan noble y patriótica, son tanto más poderosos, cuanto que vamos a entrar en el inmenso

¹⁹ *Ibid.*, p. 5.

²⁰ *Idem.*

²¹ *Ibid.*, p. 3.

campo de una ciencia nueva por sí,²² incierta aún en sus medios y resultados,²³ y sujeta a un sinnúmero de dificultades y tropiezos²⁴

La lectura de la "Introducción" al *Boletín* transmite el triple sentimiento de responsabilidad que invadió a los "sabios" de la época: 1) estar al día en las discusiones sobre la nueva ciencia, 2) servir a la nueva nación recolectando datos fidedignos que permitieran una planeación coherente al Estado y 3) demostrar que eran capaces de obtener reciente información sobre México, que remplazara la que erróneamente manejaban los europeos.²⁵

El segundo artículo del *Boletín* es de corte geográfico: "Resultados del reconocimiento hecho en el istmo de Tehuantepec de orden del supremo gobierno", escrito por Juan Orbeagozo. El trabajo abordó la cuestión desde la perspectiva de la geografía aplicada; en él se presenta un análisis de costo-beneficio y está implícito el problema de la planeación abordado por la economía política.

El estudio sobre Tehuantepec presenta el problema de la geografía como conjunto y no desde una perspectiva tradicional de la topografía. Lo que no se plantea son los retos teóricos que esta ciencia presentaba. No obstante resulta similar a los artículos de exploraciones que se publicaron en las revistas científicas de las sociedades de geografía de esa época.

Desde el primer párrafo el autor expone su finalidad práctica y la utilidad que al Estado nacional proporcionaría el estudio. El capítulo que podría considerarse como más científico, partiendo de los enunciados de Humboldt, es el relacionado con lo que sería la geografía física: descripciones geológicas, rocas, cordilleras, fuerzas magnéticas, galvanismo, pero apenas dedica un enunciado a estos asuntos.

Las descripciones del paisaje, que podrían surgir de la influencia del romanticismo, son escasas. De los 61 puntos de que consta el artículo, sólo en el número 19 se hace alusión a ello:

²² La obra de estadística más antigua que se conoce es la que publicó en Alemania el año de 1768 el profesor de la universidad de Gotinga, M. Achnwal, quien, según se cree, inventó la palabra "estadística" de la voz alemana "stat", que significa estado, imperio, república; pero no llegó la estadística a aparecer como ciencia hasta veinte años después, que empezaron a cultivarla con gran acierto los ingleses, los cuales deben ser tenidos con justicia por inventores de ella. Francia no empezó a dedicarse seriamente a los trabajos estadísticos sino después de su revolución, esto es, por los años de 98 a 800. (Cita del autor.)

²³ La estadística es todavía una ciencia muy incierta. Hasta ahora se ha limitado a recoger documentos propios para excitar la curiosidad, o que presentados aisladamente, se acomodan con igual facilidad a las diversas especulaciones de la política liberal o retrógrada. Apenas en el ramo de las ciencias médicas, Villermé, Quetelet y algunos otros han llegado a deducir, a fuerza de trabajo, unos cuantos resultados útiles y exactos. Revista enciclopédica de H. Carnot y P. Leroux. Cuaderno de febrero de 1832, p. 455. (Cita del autor.)

²⁴ *Boletín*, 1839, p. 3.

²⁵ Después de la "Introducción" viene el primer artículo del *Boletín* de 1839, escrito por Gómez de la Cortina y titulado "Población", mismo que fue analizado en el capítulo anterior.

Las altas palmas (soyates y coyoles) descuelan sobre los árboles; y espesos arbustos e innumerables yerbas cubren el suelo y ocultan los troncos, presentando deliciosamente a la vista un bosque continuo e impenetrable.²⁶

Los relatos transmiten lo precario de los viajes geográficos de la primera mitad del xix. Las carencias, tanto en el equipo como en la formación del personal, impidieron el buen desarrollo científico de la expedición:

59. Las observaciones barométricas no pasan de una regular confianza. El solo barómetro que tuvo la comisión, construido por mí mismo, hay motivo para creer que en el viaje se le introdujo una corta cantidad de aire, que pudo influir en la altura de los puntos medidos con respecto al nivel del mar.²⁷

El autor no obtiene conclusiones científicas, sin embargo sí hace recomendaciones prácticas, tanto en favor como en contra de construir un camino por Tehuantepec. Considera la empresa muy costosa comparándola con los beneficios que podría ofrecer: la zona no es salubre, de ahí que los posibles habitantes estarían expuestos a todo tipo de epidemias; como el río Coatzacoalcos sólo es navegable en una pequeña porción, para la otra parte de la ruta recomienda un “camino de ruedas”. Más adelante menciona un “camino que podría construirse de hierro, según empieza a usarse en Europa”, lo que hace pensar que se estaba refiriendo a una vía férrea. La ventaja que vislumbró Orbegozo fue que el camino incrementara el auge económico de la región, lo que permitiría que la zona se poblara en forma más o menos rápida.

En el artículo de Orbegozo percibimos la influencia de Humboldt, pero no del Humboldt que escribió el *Cosmos*, sino el del *Ensayo político*. A Orbegozo le interesaron las formas exteriores y no las formaciones geológicas: la geografía en función de la planeación del Estado nación y no el problema científico de la geología.

Al finalizar, el autor informa sobre sus “dudosas” medidas barométricas. Resulta sorprendente que las dé en metros en una época en que aún no se había establecido el sistema métrico decimal —la discusión sobre pesas y medidas más convenientes para la República mexicana fue formulada hasta el *Boletín III* de 1852—. Por otra parte, al final de ese primer *Boletín* (1839), se informa de otras medidas barométricas, todas calculadas en pies castellanos. Éstas fueron recolectadas por Gómez de la Cortina y tomadas, en su mayoría, por militares: general Juan Orbegozo, coronel José María de Bustamante, general José Ignacio Iberri, general Miguel Blanco. Las me-

²⁶ *Boletín*, 1980, p. 42.

²⁷ *Ibid.*, p. 53.

didias barométricas eran particularmente importantes, tanto para el trazo de caminos como para el funcionamiento de las máquinas de vapor: si no se conocía la presión atmosférica en cada zona, al empezar a funcionar la máquina podía dañarse e incluso estallar.

Gómez de la Cortina, en su trabajo estadístico, hace un análisis más profundo de acuerdo con las corrientes y teorías científicas que se reconocían en la primera mitad del siglo XIX, mientras que por su parte, el de geografía de Orbegozo es modesto en sus aportaciones científicas. El parangón presenta dos vertientes, por un lado resultaba más sencillo hacer las comparaciones estadísticas que presentó Gómez de la Cortina tomando datos que le era relativamente sencillo conseguir; en cambio la expedición geográfica requería de equipo y financiamiento que obviamente no tuvo Orbegozo. Por otro lado, Gómez de la Cortina era un experto en estadística que había estado en las principales ciudades en que se desarrolló esta ciencia, a diferencia de Orbegozo, que fue un militar formado en la carrera de las armas y no en la academia.

LA COMISIÓN DE ESTADÍSTICA MILITAR

Nuevamente la inestabilidad política trastornó a la comunidad científica. Olavarría cita un texto de Gómez de la Cortina escrito años después de la edición del primer *Boletín*:

Cuando el Instituto Nacional de Geografía y Estadística publicó su primer *Boletín*, estuvo muy lejos de creer que las conmociones intestinas del país fuesen tan frecuentes y de tal naturaleza en sus resultados, que se opusiesen de mil modos diferentes a la existencia de aquel utilísimo Establecimiento [... el Instituto] había llegado a una extinción casi total, ya por la muerte de algunos de sus individuos, ya por el desaliento de la mayor parte de ellos²⁸

De octubre de 1838, en que sesionó la junta, a septiembre de 1839 se desorganizó nuevamente el Instituto. Aunque se publicó el *Boletín* en marzo de 1839, la reunión de material estadístico y geográfico se complicó cada vez más. Los diversos departamentos no enviaron lo que se les solicitó y los miembros del Instituto no se dieron abasto para cumplir con las demandas. La idea de Almonte, al reorganizar la comunidad y formar la Comisión de Estadística Militar, fue que perteneciera al Ministerio de Guerra; de esa forma los miembros tendrían un sueldo y por consiguiente la obligación de cumplir con la reunión de los datos, particularmente los estadísticos, que se consideraban indispensables para la planeación de estrategias militares.

²⁸ Olavarría, 1901, p. 22.

Probablemente el cambio de Instituto a Comisión implicó un distanciamiento entre Gómez de la Cortina, anterior presidente del Instituto, y Almonte, que, como ministro de Guerra, fungía como cabeza de la Comisión. Las diferencias conllevaron una ruptura con la concepción científica anterior: durante el periodo de vigencia de la Comisión no se publicaron trabajos estadísticos con discusiones de "punta" y la labor, se concretó a tratar de reunir la mayor cantidad de datos geográficos y estadísticos.

Sin embargo las asperezas se limaron rápidamente, pues aunque a la Comisión sólo podían pertenecer los miembros del ejército, resultó que Gómez de la Cortina era coronel del Batallón de Comercio. También se decidió que los antiguos miembros del Instituto, que no eran militares, participarían como socios honorarios.²⁹

Las reuniones se llevaron a cabo en el Ministerio de Guerra presididas por Juan N. Almonte. Posteriormente se realizaron dos tipos de asambleas diferentes: por un lado la Sección de Geografía, que quedó a cargo de Pedro García Conde, que se siguió reuniendo en el Ministerio de Guerra, por otro lado la Sección de Estadística, a cargo de Lino Alcorta, cuyo local oficial fue la casa de Gómez de la Cortina, quien en 1840 asumió la dirección, después de que Alcorta fue herido en la sublevación conducida por Gómez Farías.

La Sección de Geografía se preparó para los trabajos de la carta general de la República. Se pidió la colaboración de los estudiantes del Colegio de Minería y, en 1841, se entregaron todos los documentos a Pedro García Conde, quien quedó como encargado.³⁰

PERIODO DE 1839 A 1847

Muchos de los trabajos de esa época fueron editados en los siguientes números del *Boletín*, que aparecieron a partir de julio de 1849. La lectura de la introducción del segundo número transmite las angustias de la tortuosa época. Se dice que después de firmar la paz con Francia³¹ el gobierno tuvo que ocuparse de objetivos más urgentes, razón por la cual fue imposible que, como estaba previsto, se publicara el segundo *Boletín* cinco años después.

La década que separa el primer *Boletín* del segundo es quizás, después de la guerra de Independencia, el peor periodo de la historia de la primera mitad del siglo XIX. Los cambios y guerras intestinas son casi incontables: pronunciamientos federalistas, planes y constituciones centralistas, guerras

²⁹ *Ibid.*, p. 27.

³⁰ *Ibid.*, p. 29.

³¹ Esto fue el 9 de marzo de 1839.

de castas en Yucatán, separación de algunos estados; posteriores anexiones; y, en 1847, la invasión estadounidense.

Debido a los innumerables problemas que el país enfrentó en 1847, las Secciones de Geografía y Estadística no se reunieron sino hasta julio de 1848, cuando Mariano Arista, como ministro de Guerra, reinstaló la Comisión. Almonte fue elegido vicepresidente por unanimidad y como socios activos³² quedaron: Lino Alcorta, Joaquín Velázquez de León, Pedro García Conde, Francisco Ortega, José Ignacio Durán, Agustín Escudero, José Gómez de la Cortina, Manuel Micheltorena, Miguel Azcárate, Juan Agea, Basilio José de Arrillaga, Joaquín Marroquí y Rafael Espinosa.³³

En esa reunión se suscitó una confrontación entre Velázquez de León y García Conde. El primero acusó al segundo de haber tratado de publicar la carta general de la República como obra suya. García Conde contestó que no era exacto, sino que en 1841 la Sección de Geografía le había encargado ese trabajo que se encontraba muy atrasado. Él lo terminó y firmó como suyo

no por vanidad, sino por no hacer responsable a la Comisión de Estadística Militar de las faltas que pudieran encontrarse; pero que habiéndose perdido en un naufragio el original que se mandó a Inglaterra para ser grabado allí, invitaba a todos los socios de la Sección de Geografía a ayudarlo a delinear una nueva en un plazo de seis meses.³⁴

Durante quince años las sesiones del Instituto, y posteriormente de la Comisión, se realizaron en el Ministerio de Guerra o bien en la casa de Gómez de la Cortina. A partir de 1848 se les asignó un local propio en Palacio Nacional, en el lugar que habían ocupado las oficinas del Consejo de Gobierno.³⁵

Mariano Arista, quien como ministro de Guerra tenía particular interés en la Comisión, logró en 1848 que el presidente de la República otorgara fondos para cubrir los gastos de impresión del *Boletín*.³⁶ Además, en febrero de 1849, Pedro García Conde presentó finalmente la carta general de la República.

La Comisión se propuso publicar un *Boletín* mensual. Los artículos fueron anónimos. El primero, "Memoria corográfica y estadística del esta-

³² Según Olavarría, 1901, p. 36, se redujo el número de socios activos con el fin de agilizar las reuniones.

³³ Olavarría, 1901, p. 37.

³⁴ *Ibid.*, p. 37.

³⁵ *Ibid.*, p. 38.

³⁶ *Ibid.*, p. 41. El autor da como fecha el 28 de noviembre de 1846, sin embargo por la reanudación de la publicación en julio de 1849, creo que la anotación del año de 1846 obedece a un error de imprenta y que en realidad se está refiriendo a 1848.

do de Guanajuato”, es un trabajo muy amplio que contiene los datos que, en aquella época, se consideraban relacionados con la geografía y la estadística, entre otros, el carácter y costumbres de sus habitantes así como la topografía de la zona. El segundo artículo versó acerca de las cuevas de Cahuamilpa.

En el *Boletín* número 3 se transmiten sentimientos de depresión y de euforia. Se traduce la actitud ambivalente de esta primera parte del siglo XIX: el cielo del México imaginario y el infierno de su realidad. Se reflexiona, nuevamente, sobre la difícil tarea de recolectar datos estadísticos de la República mexicana:

Pero esto, que a primera vista parece tan sencillo, y que efectivamente puede serlo en cualquier país en donde esté más difundida y sea más popular la instrucción, era entre nosotros, y es todavía operación en extremo difícil y complicada.³⁷

En contraste con la actitud anterior sobrevivió el optimismo del imaginario basado en los pocos datos estadísticos con los que contaba la comunidad científica:

[Si se deducen] aserciones generales acerca del estado social antiguo y moderno de la República [para] presentarlas a la faz de todas las naciones del mundo civilizado. No será pequeña la admiración de éstas cuando vean:

1.- Que relativamente a la población, la República Mexicana es el pueblo que tiene mayor número de personas que saben leer y escribir, entrando en comparación todas las naciones de Europa, sin exceptuar ninguna.

2.- Que la República Mexicana es la nación que encierra menor número de mendigos [...]

4.- Que respecto a la perfección fisiológica de las razas, y a pesar de la diferencia de ellas, es la nación en donde se advierte menor número de personas jorobadas, raquílicas y contrahechas [...]

9.- Que se han hecho investigaciones geológicas sumamente curiosas e importantes, y muchos cortes barométricos, de terrenos y lugares totalmente desconocidos hasta la fecha.

11.- Y finalmente, que todos estos trabajos se han ejecutado entre el estruendo de las armas, en medio de los estragos de la guerra civil, cuando menos dispuestos debían estar los ánimos a entregarse a ocupaciones que por su propia naturaleza requieren paz, desahogo y tranquilidad de espíritu.³⁸

³⁷ *Boletín*, 1849, núm. 3, p. II.

³⁸ *Ibid.*, pp. III-V. El artículo no está firmado pero es de suponer que el autor fue el conde de la Cortina.

En 1849, diez años después de la publicación del artículo sobre “Población”, Gómez de la Cortina continuó con la seguridad de que sus datos estadísticos podían generalizarse a todo el país.

El último número de la segunda época es el 7, fechado en diciembre de 1849. También se reeditó el *Boletín* de 1839 en 1850. Con el número 8, de enero de 1850, se inició la segunda época del *Boletín*, correspondiente a la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA

El 21 de junio de 1849 José Ignacio Durán, a nombre de Gómez de la Cortina, propuso que la Comisión de Estadística Militar regresara a su antiguo nombre de Instituto Nacional de Geografía y Estadística. La propuesta fue retomada en la sesión del 20 de diciembre del mismo año, cuando tres de los socios de la Comisión, Miguel Blanco, José Ramón Pacheco y José Gómez de la Cortina, presentaron formalmente la propuesta de modificación al título de la misma. El nuevo nombre sería “Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística”.³⁹ Se formó una comisión con el objeto de estudiar la iniciativa. El 22 de diciembre de 1849 presentó su veredicto:

El título con que trata de sustituir el que hoy tiene le da más respetabilidad no sólo dentro sino fuera de la República, lo cual le proporcionará mejores relaciones, y la adquisición de datos y noticias importantes, que darán a su trabajo un grado mayor de aprecio y utilidad.⁴⁰

Más adelante el documento se refiere también a sociedades más conocidas en la tradición española, y menciona las Sociedades Económicas de Amigos del país:

En cuanto al título propuesto nadie puede dudar que es muy propio y adecuado el de *Sociedad*, que es el adoptado en muchas partes para establecimientos o corporaciones de esta clase, o parecidas de alguna manera a éstas; y para no traer ejemplos de otras naciones sólo recordamos la existencia de las *sociedades económicas de amigos del país*.⁴¹

La argumentación que se expuso para justificar el cambio de nombre permite vislumbrar que no implicó una mera sustitución, sino el interés por volver más académica la institución. Reunir datos sobre el país era esencial para los “militares científicos” porque éstos estaban intentando crear la

³⁹ Archivo de la SMCE, Comisión de Estadística Militar, segunda parte, f. 0511.

⁴⁰ *Ibid.*, ff. 0512 y 0513.

⁴¹ *Ibid.*, f. 0514.

nación, no sólo la idea de nación. Para los científicos, aunque también fueran militares, tenían valor los datos geográficos y estadísticos, pero también apreciaban la discusión teórica, y consideraban la trascendencia de una corporación que les permitiera el contacto con otras sociedades científicas. Además, la pérdida de la guerra de 1847 demostraba que los datos geográficos y estadísticos no habían sido tan útiles al ejército como Almonte había supuesto, y por consiguiente el ejército podía prescindir de la Comisión para que ésta volviera a su forma más científica.

El asunto se votó en la asamblea del 27 de diciembre de 1849 y el cambio al nuevo nombre fue aprobado por unanimidad. Sin embargo, éste debería ser conocido y autorizado por el presidente de la República.⁴² La conformidad, junto con un decreto de siete artículos, llegó hasta el 28 de abril de 1851.⁴³ El documento dio existencia legal a la Sociedad, a la que también se asignaron recursos para formar su biblioteca, comprar instrumentos y publicar su órgano informativo. Además se designó presidente nato de la Sociedad al ministro de Relaciones, ya no al de Guerra.

MIGUEL MARIA DE AZCARATE, CO- ronel retirado y gobernador del Distrito fe- deral, a los habitantes de este, sabed:

Que por el ministerio de relaciones se me ha comunicado lo siguiente.
El Excmo. Sr. presidente se ha servido dirigirme el decreto que sigue.
El presidente de los Estados Unidos Mexicanos, á los habitantes de la republica, sabed: Que el congreso general ha decretado lo siguiente.
Art. 1.º La comision de estadística militar, creada por el gobierno en órden de 30 de Septiembre de 1839, queda establecida permanentemente bajo la denominacion de *Sociedad mexicana de Geografía y Estadística*.
Art. 2.º Sus trabajos, comprenderán, como hasta aqui, todo lo relativo á la geografia y estadística de la nacion en todos sus ramos.
Art. 3.º El ministro de relaciones será el presidente nato de la expresada Sociedad.
Art. 4.º Para sus gastos ordinarios se le asignan sobre el tesoro publico cuatro mil pesos anuales: de ellos a lo menos, mil destinara precisamente para la formacion de la respectiva biblioteca y compra de instrumentos.
Art. 5.º La Sociedad presentará, anualmente al gobierno las cuentas respectivas, que las hara examinar por las oficinas á que correspondan, cuando mas tarde al mes de haberlas recibidas.
Art. 6.º La Sociedad podra disponer, en objetos de su institucion, del producto de las obras que publique, sin necesidad de previa aprobacion del gobierno, á quien remitirá el número de ejemplares necesario, á juicio de la misma sociedad.
Art. 7.º La organizacion y cuanto concerna al desempeño de las atribuciones y obligaciones de la Sociedad, será consignado en el reglamento que ella misma se dara, con aprobacion del gobierno, dentro de los cuatro meses de publicada esta ley. Publicado el reglamento, quedara sin efecto la órden de 30 de Septiembre de que habla el art. 1.º y decreto de 28 de Noviembre de 1846, a excepcion de los artículos 3.º y 5.º que quedan vigentes.—*Jacinto Echverría*, diputado presidente.—*A. M. Salas*, presidente del senado.—*Leon Guzman*, diputado secretario.—*Manuel Robredo*, senador secretario.
Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento. Palacio del gobierno federal en México a 28 de Abril de 1851.—*Mariano Arista*.—*A. D. Mariano Yáñez*.
Y de suprema órden lo trascribo á V. S. para los fines consiguientes.
Dios y libertad México, Abril 28 de 1851.—*Jónez*.—Sr. gobernador del Distrito federal.
Y para que llegue á noticia de todos, mando se publique por bando en esta capital y en los demas lugares de la comprension de este Distrito, fijándose en los parajes de costumbre.
México, Mayo 2 de 1851.

Miguel M. de Azcarate.

Mariano Guerra.

Decreto de creación de la Sociedad Mexicana del Instituto Nacional de Geografía y Estadística en 1850.

⁴² *Ibid.*, f. 0516.

⁴³ *Ibid.*, f. 0540.

LA NUEVA ÉPOCA DEL *BOLETÍN*

Aunque el decreto fue de 1851, desde 1850 la institución empezó a llamarse Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Los números 8, 9, 10 y 11 (enero, febrero, marzo y abril) de 1850 corresponden a una época transitoria. Contienen varios artículos, hasta seis en cada revista. Son trabajos elaborados en años anteriores, que quedaron rezagados debido a los obstáculos que impidieron su divulgación.

La siguiente publicación es el llamado tomo II del *Boletín* fechado en 1850, aunque en realidad los documentos corresponden a 1851. El formato cambia: ya no es mensual sino que integra un solo libro con 394 páginas. Dentro del análisis de la comunidad científica sobresalen los siguientes elementos:

— La convocatoria para un reparto de premios anuales a las doce mejores obras que se presentaran. El premio consistía en una medalla de oro y la premiación sería presidida por el presidente de la República.

— Un artículo de estadística, "Apuntes para la estadística minera", organizado por estados, minas y pueblos.

— Un artículo sobre la exploración del Río Grande, tomado de un periódico de Washington y traducido por Almonte.

— Listas de socios, un registro de socios propietarios, honorarios con lugar de residencia y los corresponsales. Las listas indican que el Instituto, posteriormente Comisión y ahora Sociedad, estaba sufriendo una serie de cambios. El crecimiento refleja el interés de ciertos sectores de la población.

SOCIOS EN EL EXTRANJERO

A partir de 1850 se empezó a manifestar un cambio cualitativo en la agrupación. Proliferaron los contactos con sociedades similares en el extranjero y, especialmente, con socios corresponsales fuera del país. En 1833 el Instituto contaba con dos miembros en el extranjero: Humboldt y Arago en París. En 1848 tuvo un socio corresponsal en Bruselas: el barón de Preiffenberg y, en 1849, un socio honorario en Estados Unidos: L. Smith. Pero a partir de 1850 los contactos comenzaron a proliferar.⁴⁴ Fueron 18 los socios corresponsales en el extranjero, distribuidos de la siguiente forma:

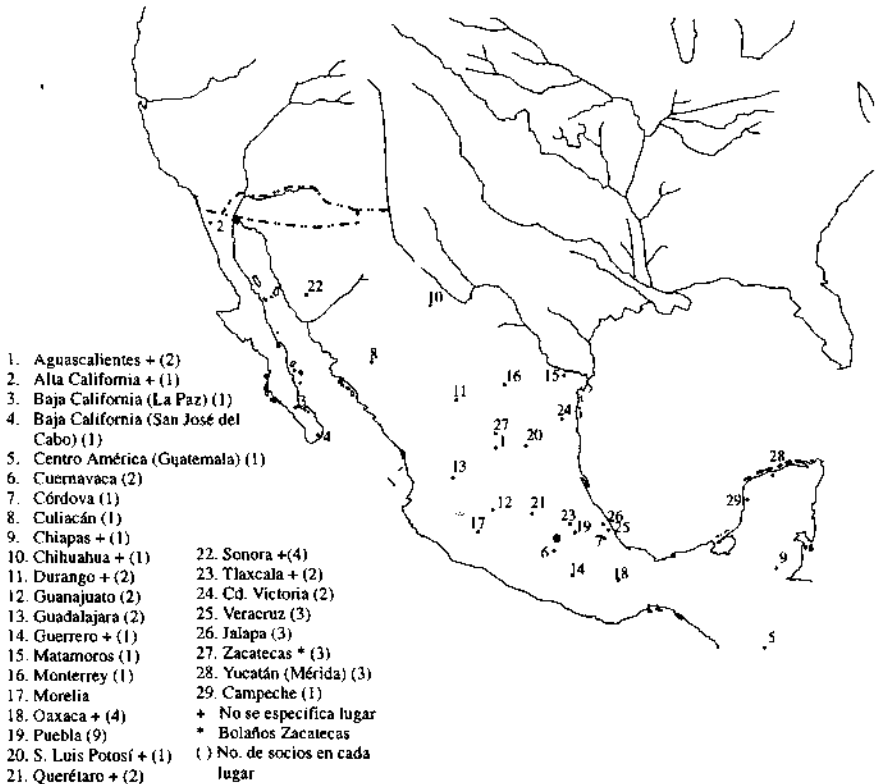
Madrid	7
Estados Unidos	7
Londres	3
Roma	1

⁴⁴ Archivo de la SMCE, Socios en el extranjero, primera parte, f. 0001.

Las cifras permiten apreciar que aunque la comunidad científica, tenía influencia española, ésta no era exclusiva; en realidad mostraba un carácter internacional.

Si comparamos la lista anterior con la del *Bulletin of the American Geographical and Statistical Society*, volumen II, publicado en Nueva York en el año de 1857,⁴⁵ advertimos que los únicos socios que se repitieron en ambas sociedades fueron: el barón Alejandro de Humboldt y Negri. El mismo *Bulletin* publicó los nombres de los miembros residentes, que suman un total de 471.

En 1850 recibieron diplomas todos los miembros de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. En el *Boletín*, tomo II de 1850, se publicaron las listas de los que merecieron ese reconocimiento. Por ellas sabemos que fueron 66 los socios corresponsales dentro de la República mexicana.



Socios corresponsales en la República Mexicana de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en 1850.

⁴⁵ Se encuentra en la biblioteca de la SMGE.

FORMACIÓN DE LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Las publicaciones anteriores a 1850 son difíciles de rastrear. Por un lado la Sociedad no contó con un local propio sino hasta 1849. Después de esta fecha se mudó varias veces: de Palacio Nacional a la Pontificia Universidad, luego fue instalándose en varios edificios para, en 1930, finalmente ocupar su actual sede en la calle de Justo Sierra. Además, como carecía de fondos para crear una biblioteca, es probable que gran parte de las fuentes que se consultaban antes de 1850 las guardaran los particulares dentro de sus colecciones privadas. A partir de 1851 se pueden rastrear algunos materiales por medio de las noticias sobre donaciones y compras de la Sociedad que se publicaron en los boletines III y IV correspondientes a los años de 1852 y 1854.

Respecto a las donaciones y adquisiciones que se hicieron en 1851⁴⁶ encontramos lo siguiente:

— Algunos de los socios regalaron materiales inéditos sobre México. Gran parte de ellos consistió en planos y cartas geográficas, pero también abundó el material suelto de datos estadísticos y manuscritos históricos.

— Otras donaciones comunes fueron obras escritas por los propios socios; por ejemplo, Lucas Alamán regaló un ejemplar de su *Historia de México*⁴⁷ en cuatro volúmenes; Gómez de la Cortina donó más de diez artículos inéditos escritos por él.

— Libros de interés para la geografía y la estadística así como otros de historia.

— Material sobre sociedades extranjeras similares. Aunque éste no abunda, podemos encontrar documentos tales como un cuaderno con la lista de socios de la "Sociedad Real de Geografía de Londres", una "Memoria del Instituto Nacional de Ciencias y Artes de París hasta 1850", además de actas de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y trabajos geográficos y estadísticos de otros países.

— Las compras fueron reducidas comparadas con las donaciones, pues se limitaron a 16 ejemplares, que incluían principalmente atlas, diccionarios, libros de historia y ensayos.

La formación de la biblioteca de la Sociedad muestra los intereses de la comunidad. Por una parte, la reunión de la mayor cantidad posible de documentos inéditos sobre México, pero también la adquisición de material extranjero que le diera carácter internacional.

⁴⁶ *Boletín*, 1852, t. III, pp. 6-10.

⁴⁷ En el original del *Boletín* está escrito México con "x" y no con "j" como solía hacerlo el propio Alamán.

III. EL COLEGIO INVISIBLE¹

LOS CIENTÍFICOS EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

Colaborar en una comunidad científica no implicó, necesariamente, pertenecer a una organización formal. Poseer cultura científica en la primera mitad del siglo XIX significaba entender los principios y paradigmas de algunas ciencias, participar de la euforia de los conocimientos utilitarios y, también, compartir un mundo cotidiano de creatividad tanto científica como literaria, además de repartir esfuerzos e intereses en diversos espacios de la vida, entre los cuales destacaban la creación de revistas especializadas, publicar artículos en algunos periódicos, realizar experimentos, compartir una tertulia, asistir a los cafés, a los teatros, a las librerías, participar de los rituales de la vida académica y, en general, de la vivencia cotidiana de la ciudad de México.

Aunque la mayoría de los personajes de la comunidad científica pertenecieron a la Sociedad de Geografía y Estadística, la verdadera naturaleza de su existencia fue interactuar en diversos espacios, tanto académicos como sociales e incluso familiares. Esta variedad de relaciones les permitió crear y compartir una misma cultura.²

Los personajes de esta comunidad científica estuvieron dispersos entre varios grupos de interés y generaciones distintas. Por una parte, aquellos que comenzaron a interesarse en las ciencias utilitarias después de la guerra de Independencia. Más tarde, quienes organizaron a la comunidad y aportaron sus conocimientos especializados. Por otro lado, los que pertenecían a grupos científicos más relacionados con las ciencias básicas y que se interesaron en la estadística o la geografía sólo en forma colateral. También participaron los personajes “fuertes”, los políticos, muchos de ellos gene-

¹ Casi siempre que se habla del “colegio invisible” se hace alusión a los antecedentes de la fundación de la *Royal Society* en Londres a mediados del siglo XVII. En esta ocasión utilizamos la imagen en un sentido metafórico más que como antecedente de una agrupación formal. Invisible en el sentido de reunión informal, por medio de la cual tuvieron contacto los individuos que integraron la comunidad científica mexicana de la primera mitad del siglo XIX.

² Hacer este seguimiento resulta un tanto difícil, dado que la mayoría de ellos son personajes prácticamente olvidados por la historiografía. Para desarrollar este capítulo sólo contamos con algunos hilos sueltos que trataremos de tejer con el fin de dar un panorama, aunque sea muy general, de la vida de los principales científicos de la primera mitad del siglo XIX.

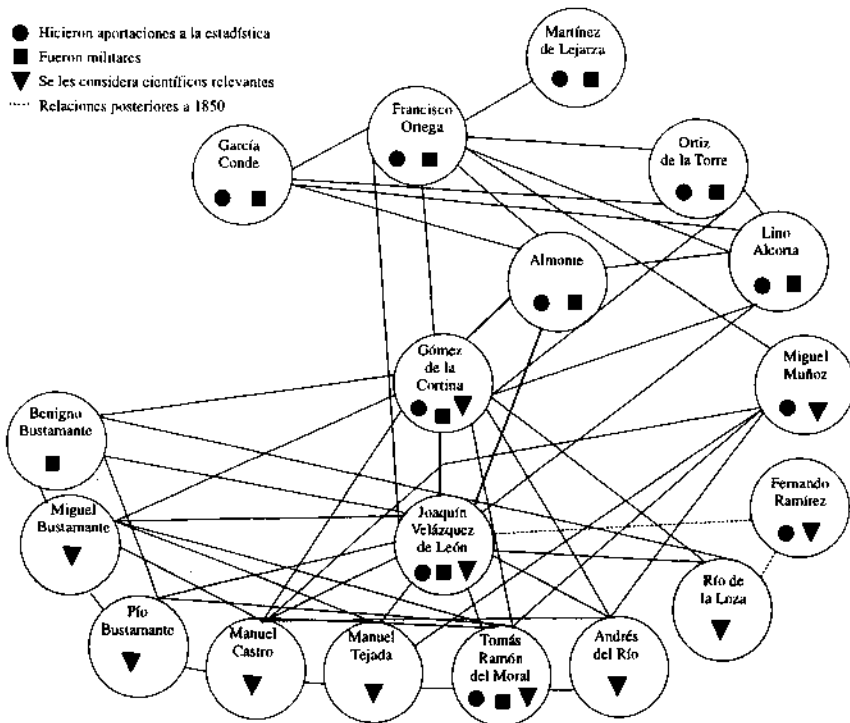


Las cadenas de una noche de luna. Litografía de C. Castro y G. Rodríguez.

rales del ejército, que vieron en la estadística una forma útil de conocer y administrar al país. Finalmente aquellos que, siendo jóvenes, participaron de los intereses y discusiones científicas y cuyo peso habría de sentirse en forma significativa durante la segunda mitad del siglo.

Por medio de un seguimiento de redes sociales identificamos a las personas que funcionaron como “egos” centralizadores, tanto de las relaciones sociales como del intercambio académico. Valiéndonos de estas redes también es factible reconocer a los participantes de los diferentes grupos de interacción y sus conexiones sociales e incluso familiares cuando existieron. Dentro de este esquema destacan tres personajes que centralizaron los enlaces del resto de la comunidad: José Gómez de la Cortina, Joaquín Velázquez de León y Juan Nepomuceno Almonte. Se percibe además el juego de dos grupos, más o menos definidos, que interactuaron en el “colegio invisible”: por una parte los científicos que se relacionaron con Gómez de la Cortina y Velázquez de León; por otra los militares más ligados a la figura de Almonte, aunque también conectados con los primeros.

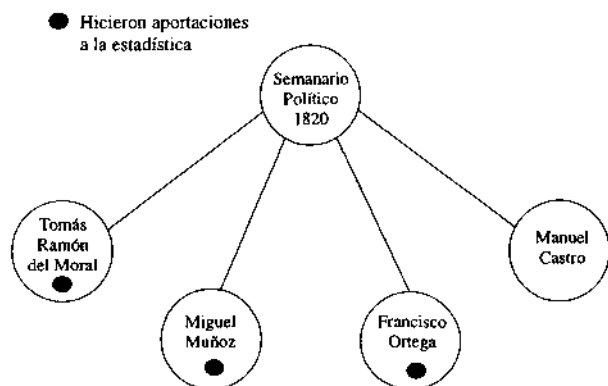
RED SOCIAL MÚLTIPLE



En 1820 apareció el *Semanario Político y Literario de Méjico*, dirigido por José María Luis Mora e impreso por Mariano Zúñiga y Ontiveros. Los deseos de los intelectuales de expresarse públicamente afloraban:

Ha llegado por fin el tiempo en que el hombre verdaderamente patriótico pueda dedicar sus fatigas a la ilustración del pueblo, sumido por tantos años en la más ruda estolidez.³

SUSCRIPTORES DEL SEMANARIO POLÍTICO EN 1820⁴



Entre los primeros suscriptores al *Semanario* se encontraban: Manuel Castro de 33 años, catedrático de matemáticas en el Seminario de Minería; Tomás Ramón del Moral con 29 años, también catedrático del mismo recinto, quien tiempo después escribió las estadísticas del Estado de México;⁵ Miguel Muñoz de 41 años, miembro de la Comisión de Conservación de la Vacuna de Viruela y autor de la primera estadística con datos de esta enfermedad⁶ y Francisco Ortega de 27 años, abogado, quien poco después, en 1825, publicó las estadísticas de Tulancingo.⁷ Todos ellos hombres, entre jóvenes y maduros, que habían vivido los largos años de la guerra de In-

³ Prospecto de una obra periódica que se intitularía *Semanario Político y Literario*, p. 39. (Conduemex, 05.72 SEM.)

⁴ Hubo muchos suscriptores más, los mencionados en la gráfica son los que consideramos miembros de la comunidad científica.

⁵ Moral, 1849.

⁶ Muñoz, 1830.

⁷ Ortega, 1825.



SEMANARIO

POLITICO Y LITERARIO

DE MEJICO.

Tomo I.º



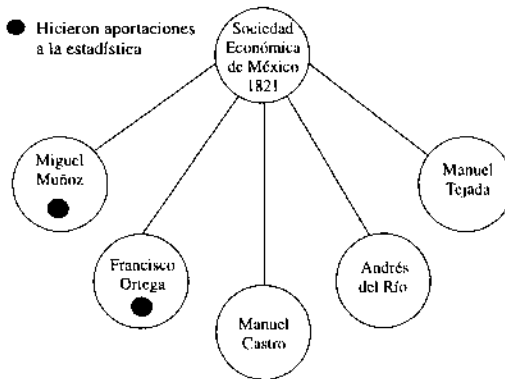
AÑO DE 1820.

En la imprenta de D. Mariano de Zúñiga y Ontiveros, calle del Espíritu Santo.

dependencia y en ese momento, viendo llegar su consumación, deseaban participar en la creación de la nueva nación.

Al año siguiente, 1821, se creó la Sociedad Económica de México.⁸ Entre los socios fundadores se encontraban los ya mencionados: Manuel Castro, Francisco Ortega y Miguel Muñoz, además de otros dos ilustres profesores del Colegio de Minería: Andrés del Río, de 57 años, catedrático de mineralogía, uno de los científicos más ilustres de la primera mitad del siglo XIX, y Manuel Tejada, catedrático de física y sobrino de Diego García Conde.⁹

MIEMBROS DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE MÉXICO EN 1821



En 1826 se fundó el Instituto de Ciencias, Literatura y Artes. El afán por aportar, recrear, e imaginar a la nación se manifestó en esta nueva agrupación:

Conquistada la libertad de nuestra cara patria a fuerza del tiempo y la fatiga, era consiguiente que el genio de las ciencias en situación tan lisonjera, respirase más dilatadamente mientras más apretadas fueron las ataduras que ahogaban antes su vigor.¹⁰

⁸ Catálogo de los vocales asistentes de la Sociedad Económica de México. (Yale 8000608). Proporcionado por la doctora Anne Staples.

⁹ Manuel Tejada también fue conocido como Manuel Ruiz de Texada, personaje al cual Humboldt dirigió una carta, además de que lo mencionó en forma muy elogiosa en varias epístolas.

¹⁰ *Memorias del Instituto de Ciencias, Literatura y Artes*, 1826.

082.172
V.A.

- 5²

MEMORIAS

204

DEL INSTITUTO

DE

CIENCIAS, LITERATURA Y ARTES.

INSTALACION SOLEMNE VERIFICADA EL DIA 2 DE

ABRIL DE 1826.



TOMO I



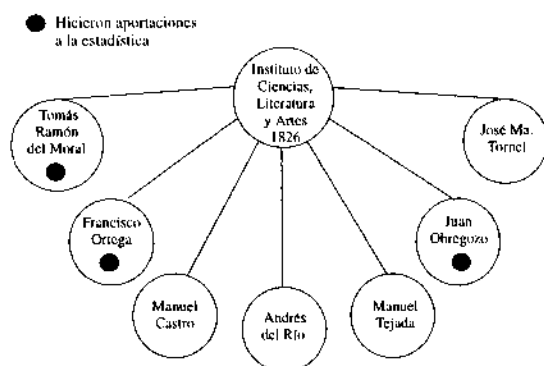
AÑO DE 1826.

IMPRESA DEL SUPREMO GOBIERNO EN PALACIO.

Memorias del Instituto de Ciencias, Literatura y Artes, 1820.

Como socios de número del Instituto estaban, entre otros, los ya mencionados: Andrés del Río, Manuel Castro, Manuel Ruiz de Tejada, Tomás Ramón del Moral y Francisco Ortega. También participaron en la fundación, José María Tornel de 37 años, quien tiempo después fue director del Colegio de Minería y Juan Orbeagozo de 46 años que aportó datos a la geografía del país.¹¹

MIEMBROS DEL INSTITUTO DE CIENCIAS, LITERATURA Y ARTES EN 1826



Los científicos o personas interesadas en la vida académica, a quienes hemos mencionado, participaron en la creación de asociaciones intelectuales y, en muchos casos, trabajaron o impartieron clases en las diversas instituciones de educación superior. También es posible que compartieran la vida cultural de la ciudad y el intercambio informal en los espacios comerciales.

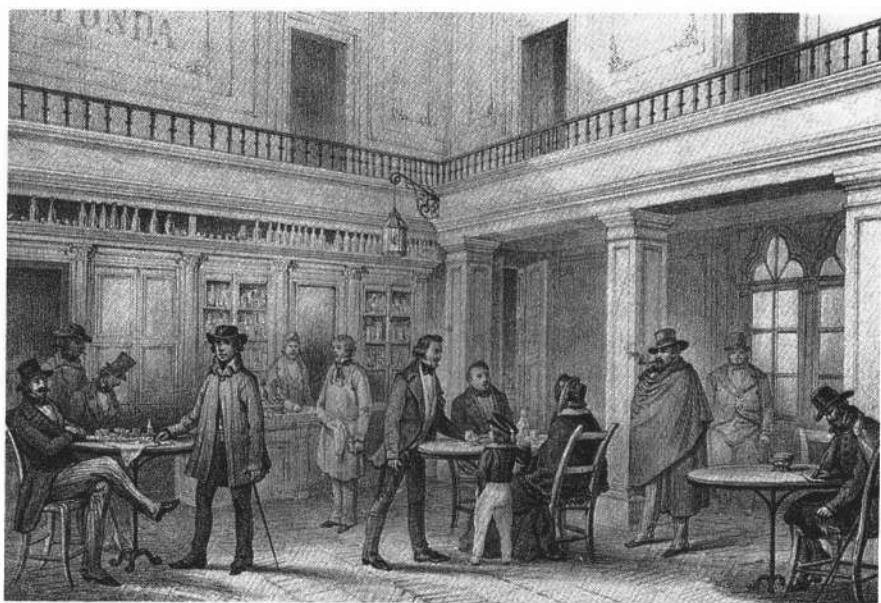
La ciudad de México contaba en los años veinte con menos de 200 mil habitantes y dos teatros importantes: el Coliseo, que a partir de 1826 empezó a llamarse Teatro Principal y el Teatro de Gallos o Provisional construido en 1822.¹² Quizás las obras de teatro que más se representaron desde la década de los veinte, y particularmente entre 1836 y 1840, fueron las de Manuel Bretón de los Herreros.¹³ Otro espectáculo divertido fue el de los toros y, para los niños, el circo y los títeres.

¹¹ Particularmente el estudio del Istmo de Tehuantepec publicado en el primer número del *Boletín* en 1839.

¹² Ramos Smith, 1991, pp. 15-16.

¹³ Prieto, 1985, pp. 15 y 116.

También existieron varias fondas, clasificadas por Guillermo Prieto en dos categorías: las pulquerías y las hosterías más apartadas de la ciudad, como Las Cañitas y Los Pelos; y las otras, ubicadas en la zona central a las que acudían personas de “mayor circunspección”. Asimismo, los cafés congregaban cada día a más parroquianos, en especial a los masones. En aquella época fue particularmente conocido el café El Águila de Oro, lugar de reunión de los escoceses. Los sitios de encuentro de la sociedad capitalina fueron el Café del Sur en el Portal de Agustinos,¹⁴ lugar de asamblea de abogados, estudiantes y algunos intelectuales, y La Gran Sociedad, en la esquina del



Interior del Café del Progreso. Dibujo sin firma. *Nación de imágenes. La Litografía mexicana del siglo XIX*, 1994.

¹⁴ *Ibid.*, pp. 44-48.

Espíritu Santo hasta la calle de Coliseo, punto de congregación de la gente más acomodada. Su inauguración fue anunciada en *El Iris* en 1826:

Chaix y Roubiez hacen saber al público: que el domingo 7 abrirán un café, confitería y repostería al uso de París, en la calle del Coliseo núm. 10. Se hallarán licores finos, frutas en aguardiente, jarabes de todas clases para refrescar, dulces secos, almíbares y cristalizados, peladillas, cajitas y paquetes que contienen varios dulces para un ambigü, turrón de almendra, dulces con cedulillas en preguntas y respuestas y otros de nueva invención: chocolates de superior calidad, ramilletes para adornar una mesa, etcétera.¹⁵

El punto de reunión más importante en la capital fue El Portal de Mercaderes. Allí se encontraban los que tenían negocios que tratar en la capital. Además en la calle de Plateros "se hallan los cajones o tiendas de objetos de más lujo y de las últimas modas francesas, ostentándose en hermosos aparadores de cristales para tentar el apetito de las elegantes damas".¹⁶

Es probable que estos personajes polifacéticos del siglo XIX se cruzaran por el mismo camino una o varias veces durante el día, que discutieran proyectos políticos y militares, problemas académicos, que se vieran en misa el domingo en Catedral,¹⁷ padecieran dolores de cabeza por el abuso del sonido de las campanas,¹⁸ además de encontrarse constantemente en las reuniones de las frustradas asociaciones y revistas que intentaron crear.

LOS PIONEROS

La comunidad que nos interesa analizar comenzó a conformarse a partir de los años veinte, cuando se vio la necesidad de hacer las divisiones geográfico-políticas de México como nación independiente. Los diferentes estados de la República, dependiendo de los intereses particulares de sus gobernantes, contribuyeron con diversos datos para formar su carta geográfica así como sus estadísticas. El problema estribaba en la falta de homogeneidad en el material que se consideraba de interés y en la forma de extraerlo.

Los científicos que hicieron las primeras aportaciones a la estadística, una vez consumada la independencia, fueron Juan José Martínez de Lejarza, con el análisis estadístico sobre la provincia de Michoacán, y Francisco Ortega, con las estadísticas de Tulancingo.

¹⁵ *El Iris*, 1988, p. 95.

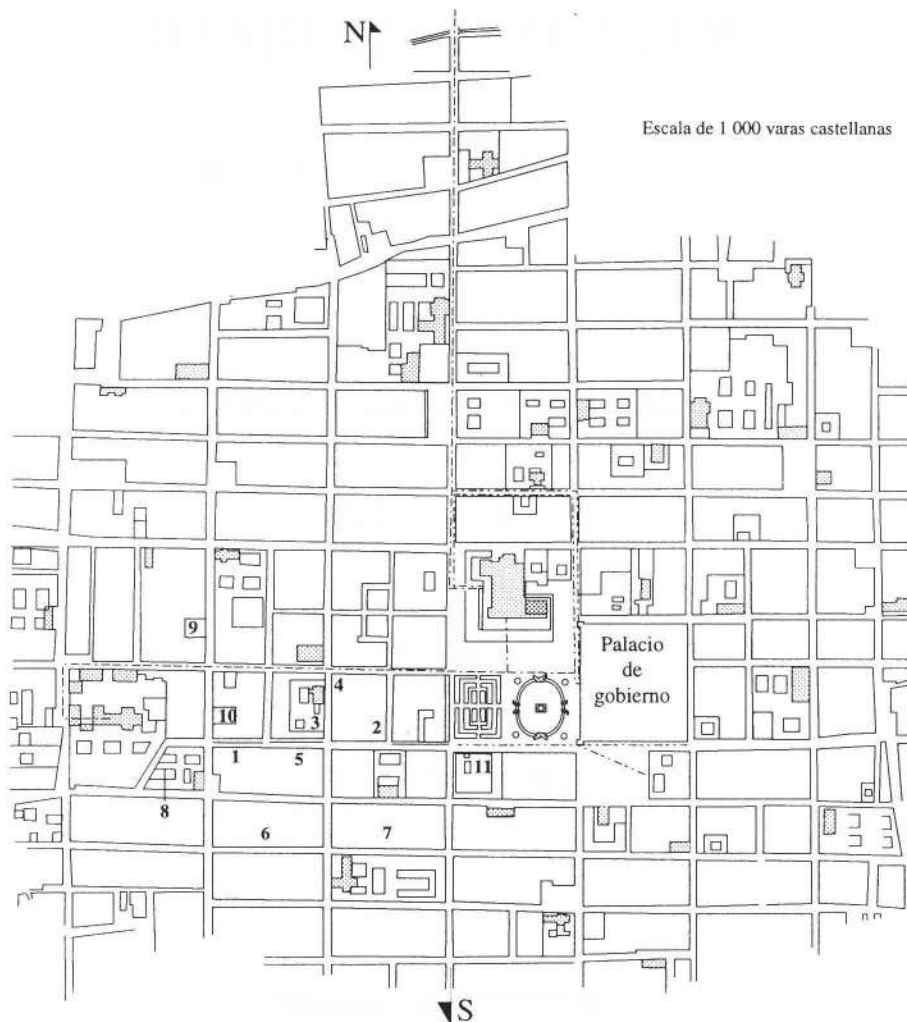
¹⁶ Arróniz, 1991, p. 40.

¹⁷ Calderón de la Barca, 1959, p. 63. Afirma que su debut en la ciudad de México fue en la misa dominical de Catedral, a la que asistían muchas de las personas a las que se consideraba importantes.

¹⁸ Staples, 1977.

La ciudad de México a mediados del siglo XIX

Hoteles, cafés, teatros y zona comercial¹⁹



Plano de la Ciudad de México, levantado por Diego García Conde en el año 1793

¹⁹ HOTELES, CAFÉS, TEATROS Y ZONAS COMERCIALES:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. El Progreso | Calle de Coliseo Viejo |
| 2. La Bella Unión | Palma y Calle del Refugio |
| 3. La Gran Sociedad | Espíritu Santo y Coliseo Viejo |
| 4. El Bazar | Espíritu Santo, núm. 8 |
| 5. Café Hotel de París | Coliseo Viejo, núm. 8 |
| 6. De París | Tiburcio, núm. 9 |
| 7. De San Agustín | Calle de San Agustín |
| 8. Diligencias | Callejón de Dolores |
| 9. Teatro Café de Santa-Ana | Calle de Vergara |
| 10. Teatro Principal | Calle de Coliseo |
| 11. La Lonja | Bajos de la Diputación |

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**DE LA PROVINCIA****DE****MICHOACÁN,****EN 1822.****POR****J. J. L.****MEXICO: 1824.**

Imprenta Nacional del Supremo Gobierno de los Estados-Unidos, en Palacio.

Martínez de Lejarza nació en Valladolid en el año de 1775. Estudió en el Colegio de San Nicolás de la misma ciudad y posteriormente en el Colegio de Minería de la capital. Como estudiante de esta institución conoció a Humboldt, quien hizo elogios de los conocimientos en ciencias naturales que expuso aquél en su examen profesional. Colaboró en varios trabajos de investigación con su maestro Pablo de la Llave.²⁰

Como la mayoría de los científicos de su época, se enroló en el ejército y ocupó varios cargos administrativos en su provincia. En 1820 el Ayuntamiento de Valladolid comisionó al entonces regidor, Juan José Martínez de Lejarza, para preparar las instrucciones conducentes a realizar el censo del estado. Algunos años después, en 1822, él mismo llevó a cabo la estadística de Michoacán.²¹ En el excelente estudio que logró, se advierten dos características del autor: por una parte su formación científica que le permitió presentar una descripción ordenada, y por la otra su conocimiento de la provincia. Muchos de los datos de sus cuadros los obtuvo él personalmente, por lo que merecen un alto grado de credibilidad. Su estadística llamó la atención de los legisladores de la ciudad de México, tanto que algunos de ellos quisieron utilizarla como ejemplo normativo. En 1824 se publicó su trabajo en la Imprenta Nacional en Palacio. Ese mismo año murió en su ciudad natal.

Francisco Ortega, 18 años más joven que Martínez de Lejarza, nació en la ciudad de México en 1793. Huérfano desde niño, fue educado por un canónigo de Puebla. En esa ciudad estudió abogacía en el Seminario Palafoxiano, donde además fundó una academia de Bellas Artes. Fue diputado y senador en varias ocasiones y colaboró en periódicos como *El Federalista*, *La Oposición* y *El Reformador*. Se le considera principalmente como poeta precursor del romanticismo en México.

En aquella época era reconocido como un ejemplar padre de familia. Tuvo seis hijos y la más pequeña, Isidora, posteriormente se casó con el doctor Lucio. Tanto Francisco Ortega como su esposa ponían especial atención en la educación de sus hijos. En los bajos de su casa establecieron una imprenta para que éstos aprendieran ese oficio. Además organizaron en su casa una de las tertulias más amenas de la época, donde se procuraba tanto el desarrollo de la música como el de las letras. Asistentes asiduos a la misma fueron Ignacio Rodríguez Galván, sobrino de Mariano Galván su ayudante y dependiente en la librería del Portal de Agustinos y Guillermo Prieto.²²

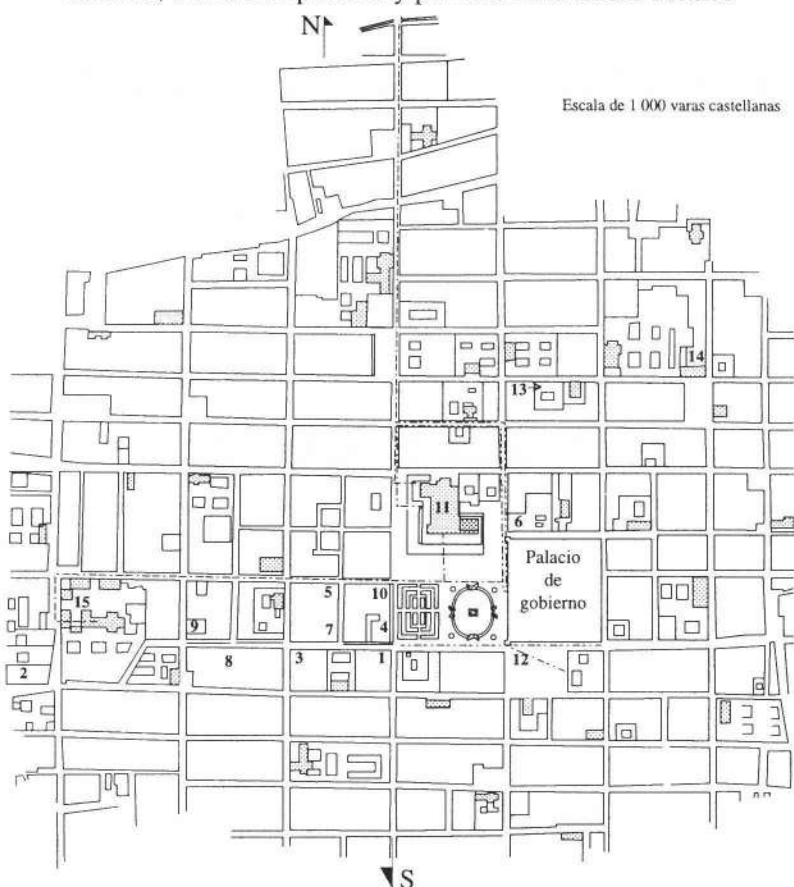
²⁰ Trábulse, 1989, vol. 5, p. 47.

²¹ Martínez de Lejarza, 1974.

²² Prieto, 1985, pp. 56-57.

La ciudad de México a mediados del siglo XIX

Librerías, bibliotecas públicas y privadas en la ciudad México²³



Plano de la Ciudad de México, levantado por Diego García Conde en el año 1793

²³ **LIBRERÍAS:**

1. Librería Megicana
(Aparentemente fue la mejor librería de la ciudad)
2. Cumplido
3. Maillefert
4. Antigua Librería
5. Española
6. Librería Nueva
7. Americana
8. Palomino
9. Blanquel
10. Castro

Existieron otras librerías en la calle de Coliseo Viejo y la Primera de Santo Domingo

BIBLIOTECAS PÚBLICAS:

11. Catedral
12. Universidad

BIBLIOTECAS PRIVADAS:

13. San Ildefonso
14. San Gregorio
15. San Juan de Letrán

Esquina de los Portales de Mercaderes y Agustino

- Rebelde, núm. 2
 Refugio y Puente del Espíritu Santo
 Portales de Mercaderes
 Plateros, núm. 11
 Arzobispado, núm. 10
 Refugio, núm. 6
 Coliseo Viejo, núm. 21
 Coliseo, núm. 1
 Portal de Mercaderes

Contó con 12 295 volúmenes y 131 manuscritos
 Contó con 3 410 volúmenes

Contó con 6 000 volúmenes
 Contó con 5 461 volúmenes
 Contó con 12 161 volúmenes

Francisco Ortega colaboró en cuestiones relacionadas con la estadística y elaboró reflexiones en torno a ella. La primera fue su ensayo sobre el distrito de Tulancingo realizado en 1824 mientras fue prefecto del mismo.²⁴ El gobierno le remitió el análisis estadístico de la provincia de Michoacán "para que me arreglase a él", pero Ortega, tras hacerlo objeto de una crítica, prefirió seguir la descripción estadística de Estados Unidos escrita por Warden. Aunque el método y estilo de tal estadística sean superiores a los de Martínez de Lejarza, quizás los datos son menos confiables que los de aquel, ya que Ortega no era originario de Tulancingo, de ahí que careciera de un conocimiento profundo del lugar; además la mayor parte de su material fue tomado de terceros.

Es posible que, posteriormente, sus intereses por la estadística siguieran por los caminos de las desviaciones de la norma, dado que en 1845 el Ateneo Mexicano lo premió por un estudio sobre la embriaguez. También comenzó a elaborar un Diccionario Geográfico de la República que no alcanzó a terminar. Murió en 1849.

La estadística más importante de los años veinte de la pasada centuria está firmada por el gobernador del estado de Guanajuato, Carlos Montes de Oca y como secretario Juan de Grandy. No sabemos si alguno de ellos la confeccionó o simplemente la utilizaron.²⁵

José Miguel Muñoz González nació en 1779. En 1804 conoció a Francisco Javier Balmis, quien llegó a México como director de la expedición de la vacuna de viruela. Cuando ésta partió de México, Miguel Muñoz quedó al frente de la comisión en la cual trabajó hasta 1842. En 1830, en el número 64 del Suplemento al *Registro Oficial*, editó una tabla estadística muy completa sobre personas con viruela.²⁶ En el trabajo se publicaron los resultados de diferentes curaciones incluyendo la vacuna. En 1840 escribió una cartilla con información sobre la misma. Murió en 1855.

Manuel Ortiz de la Torre tenía probablemente cuarenta años en 1825 cuando expuso la disertación: "Discurso. Sobre los medios de fomentar la población, riqueza e ilustración de los Estados Unidos mexicanos", en el Nacional y más antiguo Colegio de San Ildefonso. Había nacido en los Álamos, Sonora, fue alumno del mismo Colegio y posteriormente uno de sus profesores. A partir de 1821 ocupó varios puestos políticos. Como estudioso de la economía política, su interés lo conectó con la problemática de la población y las estadísticas.

En 1833 publicó el primer documento normativo sobre la forma que deberían tener las estadísticas de la nación.²⁷ En el mismo año asistió a las

²⁴ Ortega, 1825.

²⁵ No hemos podido obtener datos biográficos de ninguno de los dos personajes.

²⁶ Muñoz, 1830.

²⁷ Ortiz de la Torre, 1833.

reuniones del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, del que fue socio fundador. Probablemente murió en 1840.

En la década de los veinte surgieron los primeros elementos que motivaron la reflexión sobre la estadística, y además se realizaron los trabajos pioneros, pero las cavilaciones más importantes se dieron en los siguientes diez años.

LOS IMPORTANTES

En 1832, con 33 años de edad, José Gómez de la Cortina regresó a la ciudad de México de la que había salido en 1814. Llegó a residir a la elegante casa que lo vio nacer en la calle de Don Juan Manuel 22.

Desde su llegada estableció en su domicilio una cátedra gratuita de estadística. No se sabe quiénes participaron en ella, pero es de suponer que asistieron varios de los miembros de la comunidad científica, ya que un año después algunos de ellos crearon el Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

En la calle de Don Juan Manuel se encontraban varias de las mansiones más elegantes de la época. A dos o tres cuadras de la residencia de Gómez de la Cortina, se situaban el café La Gran Sociedad y algunos otros que se fueron inaugurando tiempo después. También muy cerca se hallaban diversas librerías que surtían a los "sabios" del siglo XIX.

El año de 1832 fue de mucha actividad para Gómez de la Cortina. Además de las cátedras mencionadas, participó en la organización y redacción del *Registro Trimestre*, suplemento del *Registro Oficial* que fue objeto del primer esfuerzo por publicar una revista especializada de divulgación de la ciencia. El apoyo económico fue proporcionado por la Secretaría de Relaciones, a cargo en ese momento de Lucas Alamán. El primer número apareció en enero de 1832 y sólo logró publicarse un total de cinco. Los suscriptores del periódico oficial lo recibieron gratuitamente.²⁸

En esta gaceta publicaron un artículo de Manuel Castro sobre matemáticas y otro de Miguel Bustamante en relación con las ciencias naturales y la botánica, así como la observación astronómica del eclipse del 1º de febrero de 1832, firmada por J.O., probablemente Juan Orbegozo.

En abril de 1833 se creó el Instituto Nacional de Geografía y Estadística que fue el eje central de la comunidad de nuestro interés. Entre los primeros socios de número del Instituto, quienes conformaron la comunidad científica en forma más cercana fueron algunos que ya hemos mencionado, como Tomás Ramón del Moral, Juan Orbegozo y Manuel Castro; además figuraron otros, que siendo muy importantes, no habían formado parte de

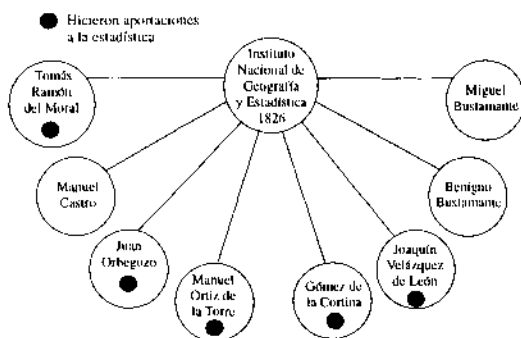
²⁸ Ruiz Castañeda, 1974, p. 7.



José Justo Gómez de la Cortina.

las agrupaciones anteriores, como José Gómez de la Cortina, Joaquín Velázquez de León que tenía 30 años, Miguel Bustamante de 43, Benigno Bustamante, hermano del anterior, que contaba con 49 años y Manuel Ortiz de la Torre de 48.

MIEMBROS DEL INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA



Las actividades de José Gómez de la Cortina en Europa influyeron en sus trabajos en México, por lo que resulta importante mencionar algunos datos biográficos más completos.²⁹

José Justo Gómez de la Cortina nació en la ciudad de México el 9 de agosto de 1799. Años después, en 1847, heredó el título de conde de la Cortina de su madre Ana María. A los 15 años de edad salió de México rumbo a España. Cursó tanto materias literarias como de matemáticas, física y dibujo.

Sus actividades diplomáticas fueron importantes en el viejo continente. Fue nombrado agregado de la embajada de España en Constantinopla, pero no pudo llegar a su destino debido al cólera que azotaba esa región. Con el mismo carácter oficial estuvo en Holanda, Austria, Inglaterra y Francia. Es probable que durante su estancia en Inglaterra y Francia se interesara por la estadística. Como hemos visto, sus estudios en esta materia recibieron la influencia tanto de Guerry como de Quetelet.

En 1829 publicó en Madrid el *Método para estudiar la historia*. Desde la introducción aclara, dentro de su utilitarismo, que esta materia no es

²⁹ Existen por lo menos tres biografías del conde de la Cortina. La primera, que además es la base de las otras, fue publicada en 1860, año de su muerte, por la Sociedad de Geografía y Estadística. También están la de Romero de Terreros de 1944 y la de Ruiz Castañeda de 1974.

absolutamente necesaria, pero estudiada con un método que implique análisis puede ser útil.

De esto se deduce que la Historia debe ser no solamente el repertorio de los sucesos memorables, o la relación de hechos y acontecimientos principales, sino el registro en donde queden fijadas las causas primitivas y generales que los han producido, y que han sido el origen de las mudanzas políticas y morales de los imperios. Debe presentarse de tal modo, que según dice un sabio francés, ofrezca la certeza de la Astronomía, facilitando el conocimiento de los sucesos futuros, del mismo modo que aquella ciencia proporciona los medios de pronosticar los eclipses.³⁰

Es probable que la alusión que hace a “un sabio francés” sea a Quetelet, quien comparó la astronomía con las ciencias de la moral, una de las cuales podía ser la historia.³¹

Durante sus años en la diplomacia española, Fernando VII le otorgó la Cruz de Caballero de Montesa y Gentil Hombre de Cámara. A los 25 años se casó con Paula Rodríguez de Rivas, hija de Anselmo del mismo nombre, quien a pesar de ser consejero de la monarquía fue uno de los defensores de la emancipación de las Américas.

Fue socio de mérito en la Real Sociedad Económica de Valencia y miembro de la Academia de Historia. Su casa en España se consideraba un punto de congregación de literatos. A ella asistían con regularidad Manuel Quintana, Juan Gallegos y Manuel Bretón de los Herreros, entre otros.

Al regresar a México intentó hacer lo mismo: que su casa fuera el centro de reunión literaria y científica, y lo logró. Tanto su elegante mansión de la calle de Don Juan Manuel, como su casa de campo en Tacubaya, conocida como La Bola, fueron el punto de encuentro de miembros de la comunidad científica, así como de diversos personajes de la sociedad capitalina.

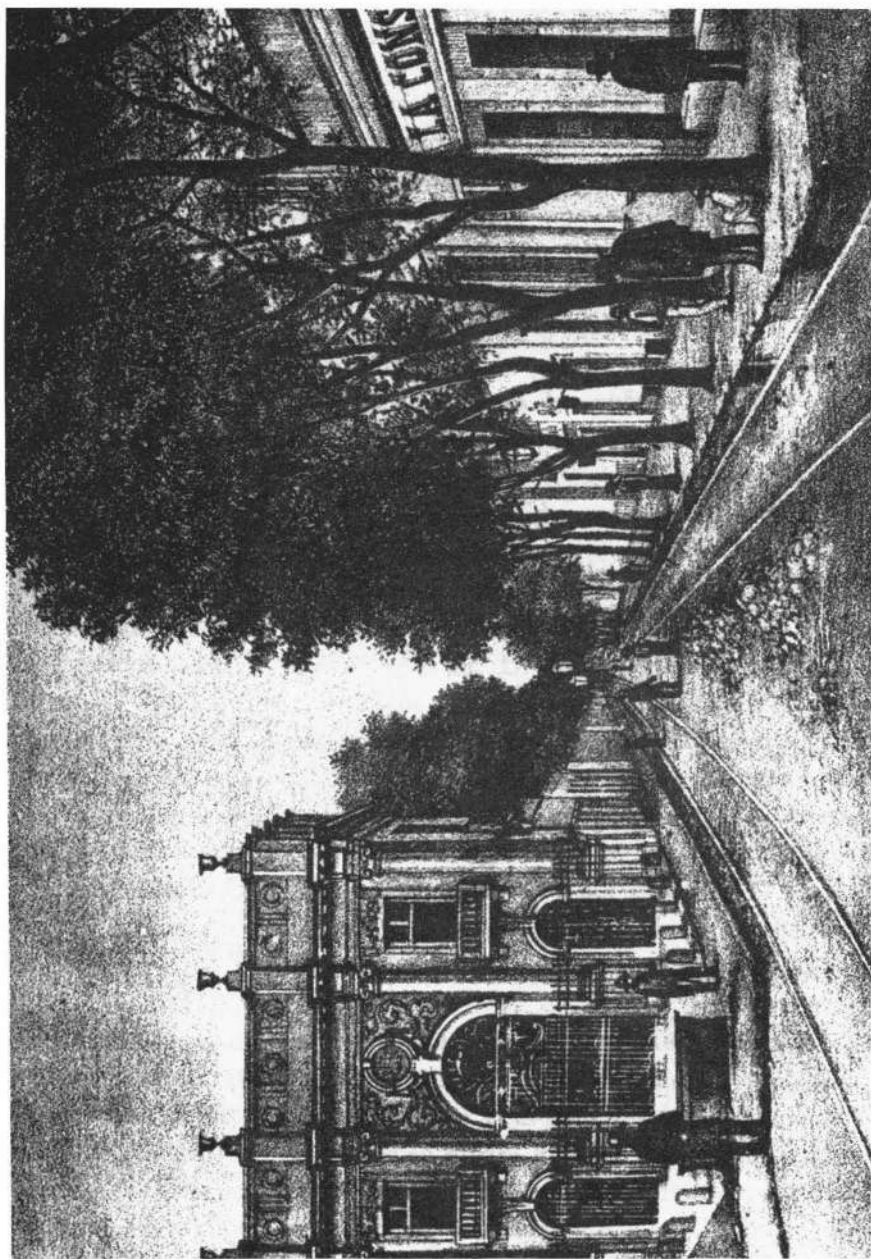
En 1833 Gómez de la Cortina publicó la *Cartilla social, o breve instrucción sobre los derechos y obligaciones del hombre en la sociedad civil*. La primera edición constó de mil ejemplares, que el autor obsequió al presidente de la República, general Manuel Gómez Pedraza. Ésta pronto se agotó, pues el presidente la fue regalando a las numerosas personas que la solicitaban. En 1836 se hizo una segunda edición y la obra logró ocho reimpresiones.³²

El documento fue escrito en la forma pedagógica de un catecismo, con preguntas y respuestas. Su concepto de la ciencia está dentro de la filosofía científica moderna: el determinismo de la naturaleza, el hombre como

³⁰ Gómez de la Cortina, 1829, p. 2.

³¹ Aunque Quetelet era belga, desarrolló algunos de sus trabajos en Francia, además de sus colaboraciones con Guerry.

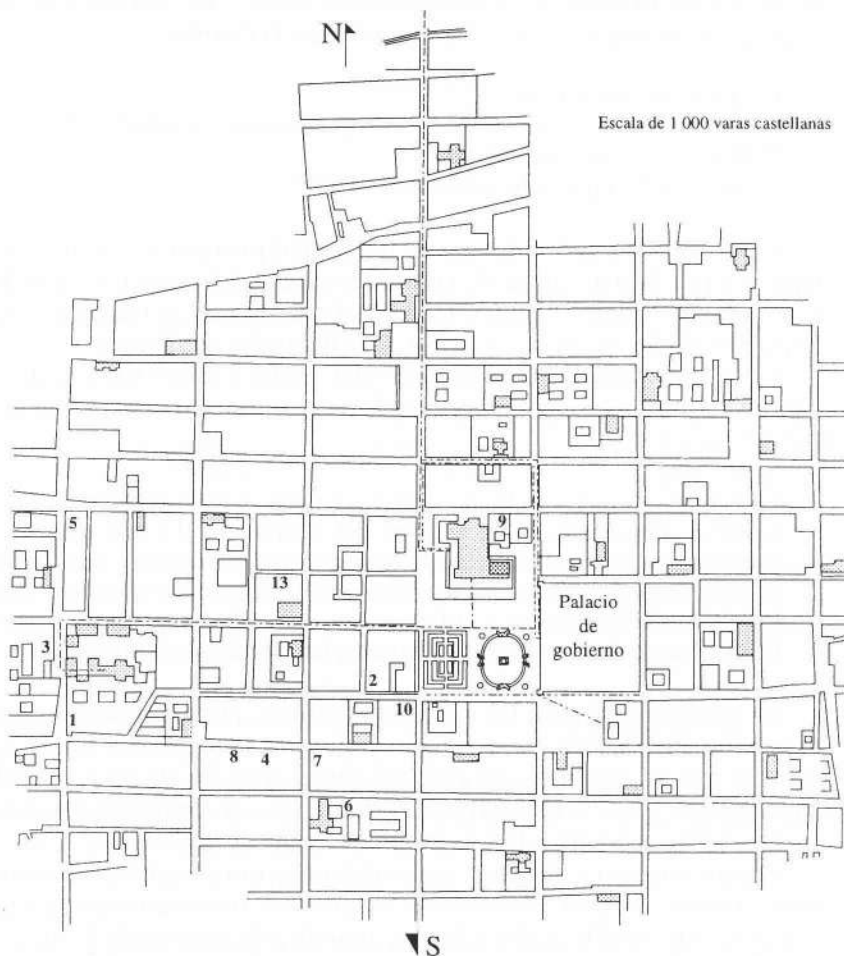
³² Romero de Terreros, 1944, p. X.



Calle principal de Tacubaya. Posible casa de la Bola. Rivera Cambas. *México pintoresco, artístico y monumental.*

La ciudad de México a mediados del siglo XIX

Imprentas y Litografías³²



Plano de la Ciudad de México, levantado por Diego García Conde en el año 1793

³² IMPRENTAS:

1. Cumplido
2. Lara
3. Voz de la Religión
4. Escalante y Compañía
5. Segura
6. Boix
7. Pérez y Compañía
8. Rafael
9. Redondas

LITOGRAFIAS:

10. Decae
11. Salazar (véase núm. 2)
12. Murguía (véase núm. 10)
13. Inclán

- Calle de Rebeldes, núm. 2
- Calle de Palma, núm. 4
- San Juan de Letrán, núm. 3
- Cadena, núm. 3
- Colegio de Minería
- Bajos de San Agustín
- Ángel, núm. 2
- Cadena, núm. 13
- Escalerillas, núm. 2

- Portal del Águila de Oro
- Palma, núm. 4
- Portal del Águila de Oro
- San José del Real

animal social y lo social como una ley natural. Como ejemplo sólo citaremos las preguntas y respuestas con las que se inicia la Cartilla:

P. ¿Qué cosa es el hombre?

R. Un animal dotado de razón, y criado para vivir en sociedad. [...]

P. ¿Quién le impuso esa necesidad?

R. La naturaleza que la ha convertido en ley.³⁴

Ya se concebía al hombre como un animal racional con la necesidad impuesta por la naturaleza de vivir en sociedad. El espíritu racionalista, ajeno a la doctrina cristiana, estaba en el aire, la cual permitió que años después el evolucionismo penetrara en la discusión académica.

En 1835 Gómez de la Cortina fue colaborador y promotor de la *Revista Mexicana. Periódico Científico y Literario*. Ésta se consideró como heredera del *Registro Trimestre*.

Quando los primeros redactores de este periódico, bajo el título de *Registro Trimestre*, anunciaron en el prólogo del número 1° el basto plan que se proponían seguir, contaron con la cooperación de los sabios, de los artistas distinguidos y de todas aquellas personas que se interesan en los progresos de la cultura de las naciones [...] Pero ¿cómo había de prosperar un periódico literario entre el estruendo de las armas y los gemidos de la aflicción?³⁵

La nueva revista tuvo los mismos propósitos que su antecesora. Entre otros prometieron “no tocar ningún punto de política”. La publicación cumplió con su cometido: se editaron tanto artículos de corte científico como literario, de reflexión y traducciones, así como documentos históricos inéditos pertenecientes a la colección de Gómez de la Cortina.

Algunos de los científicos, “sabios del momento”, contribuyeron con la nueva revista. Miguel Bustamante mandó sus investigaciones sobre el guaco, y Andrés del Río sobre el zimapanio. Pero la mayoría de los trabajos, versados en diversos temas, los realizó Gómez de la Cortina. Abundaron los artículos relacionados con la estadística: del imperio de Austria, de San Marino, cartas de Humboldt, etc. El afán por cuantificar no se hizo esperar. En el segundo número, en la sección de “Variedades”, se publicó un cálculo del movimiento general de la especie humana.

Suponiendo en la tierra una población de mil millones de habitantes poco más o menos, y dando 33 años a cada generación, resulta que en este espacio de

³⁴ Gómez de la Cortina, 1836, p. 1. (Laf. 76.)

³⁵ *Revista Mexicana*, núm. 1, 1835, p. 3.

tiempo mueren mil millones de habitantes. Por consiguiente, el número de muertos en toda la tierra es:

Cada año.....	30.000.000
Cada día.....	82.000
Cada hora.....	3.400
Cada minuto.....	60
Cada segundo.....	1

El artículo continuó con una serie de cálculos: cuántos hombres nacían cada segundo, cuántos millones de personas habría en el mundo si nadie hubiera muerto. También incluyó algunas observaciones estadísticas sobre la viruela y la salud:

De cien enfermos de la viruela mueren 8, y de trescientos vacunados o inoculados no muere más que 1, en igual tiempo.

Según las observaciones [...] los niños nacidos en los meses de Enero, Febrero y Marzo, son los más sanos de cuantos nacen en el discurso del año.

Esta contribución no está firmada pero me atrevería a aseverar que fue de Gómez de la Cortina: tanto el exponer información cuantitativa como señalar ciertas tendencias deterministas de la naturaleza sobre el hombre fueron parte importante de su discurso académico. En forma anónima se publicaron muchas notas estadísticas: cuántos hombres equivalen a una máquina de vapor, cuánto se pueden aprovechar estas máquinas, etc. Todas las preguntas comenzaban con un “cuánto”.

En el volumen 5 del primer tomo apareció un comentario a las estadísticas morales publicadas en Francia por Guerry, con lo que podemos confirmar que no sólo se conocían las discusiones estadísticas de Europa, sino que se comentaban y publicaban para el conocimiento de los lectores mexicanos.³⁶

Nuevamente, debido a la inestabilidad política del país, la *Revista Mexicana* no pudo seguir apareciendo periódicamente. Después del quinto número se suprimió.

En octubre de 1835, Gómez de la Cortina fue nombrado gobernador del Distrito Federal, cargo que ocupó hasta 1836. Como gobernador cometió una arbitrariedad contra la Facultad Médica. Quiso que ésta aceptara la participación de un doctor español que no había presentado los exámenes que se exigían y que ni siquiera había conseguido la residencia legal en México. La Facultad se negó a recibirlo y el gobernador mandó cesar la institución médica. Sus miembros hicieron una acusación formal contra

³⁶ El número 5 de la *Revista Mexicana* apareció en 1835, lo que nos deja ver que el conocimiento de la cuestión estadística se desarrolló desde una época temprana.

Gómez de la Cortina ante las cámaras del Congreso General. Es posible que esta incriminación le haya costado el puesto pues lo dejó durante ese año. Sin embargo, más adelante obtuvo muchos otros cargos públicos: como ministro de Hacienda en 1838 y presidente del Banco del Avío en 1840. Obtuvo también el grado militar de coronel y además fue senador en varias ocasiones.

En 1836 Manuel Gorostiza, ministro de México en Inglaterra, Bélgica y Alemania,³⁷ trajo a la capital una compañía teatral llamada Albini. El séquito estaba compuesto por actores italianos. Particularmente las cantantes desquiciaron la vida de los capitalinos: se hicieron bandos en los cuales se apoyaba a las diversas artistas,

llevando en alto la bandera soberbia de la Cesari, don José Gómez de la Cortina, Gobernador del Distrito [...] noble calavera educado en España y literato distinguido [que] embrolló las cosas de tal modo, que tomaron las proporciones de cuestión política, habiendo cada noche en el teatro escándalos de padre y señor mío.³⁸

Durante 1839 fue presidente de la junta directiva del Museo Nacional y, en 1845, colaboró con la recolección de objetos para la formación del gabinete del Museo de Historia Natural, que dos años antes había sido anexado al Colegio de Minería.

En 1847 falleció su madre y Gómez de la Cortina, aunque mexicano por nacimiento, renunció a la nacionalidad para poder heredar el título de conde, mismo que en México era imposible usar legalmente. En enero de 1848 dirigió una carta a sus parientes y amigos, así como a los principales periódicos con la intención de aclarar su cambio de nacionalidad.

Después del difícil año de 1847, en que el sentimiento patriótico afloró en el país, es de suponer que muchas personas no entendieron sus razones y decidieron criticarlo o ignorarlo. A partir de 1848 comenzó a firmar sus artículos como conde de la Cortina.

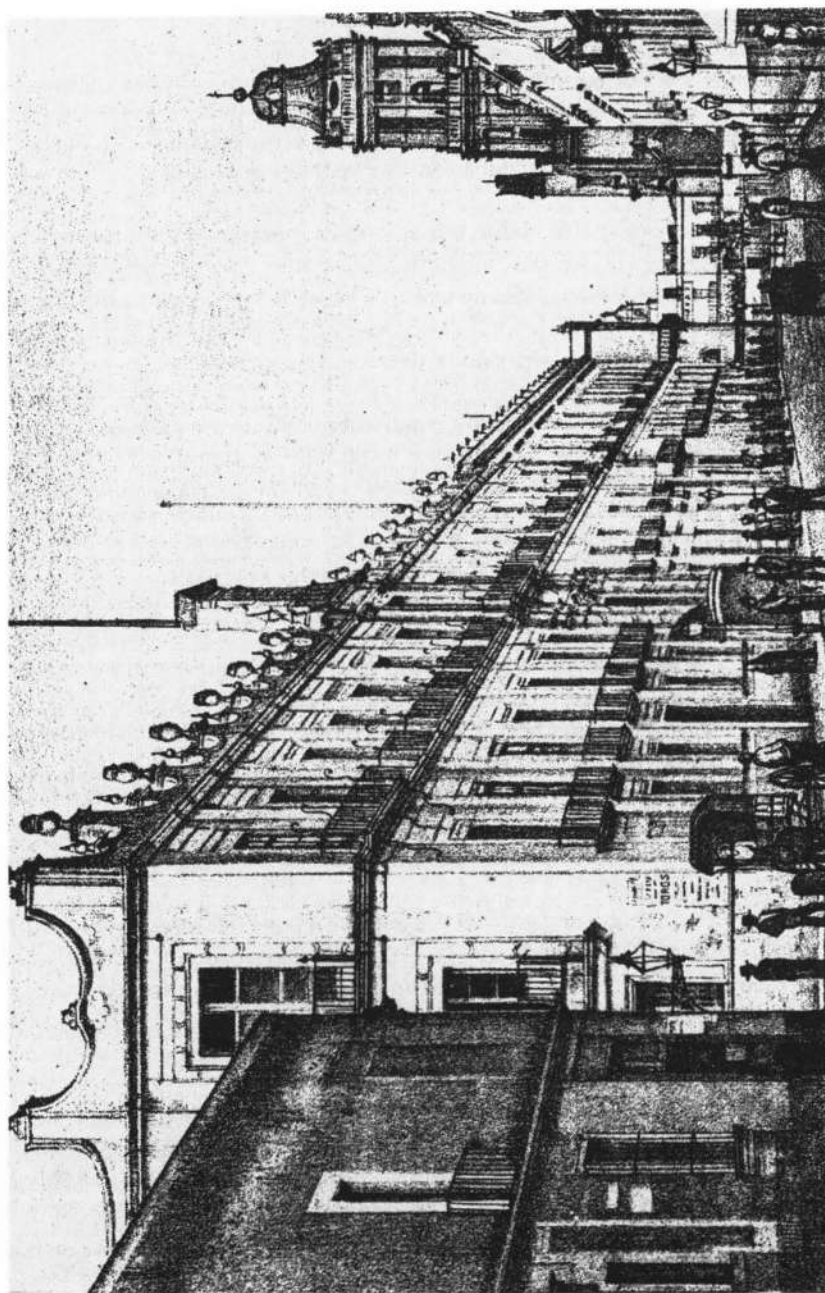
Otro de los documentos que vale la pena recordar, de los muchos que produjo Gómez de la Cortina, es el referente a la exposición industrial.³⁹ Ésta se inauguró el 4 de noviembre de 1848; nuevamente encontramos un optimismo desbordante unido a la desazón por la situación política:

³⁷ También fue quien solicitó en 1832 el dictamen sobre el cólera que publicó el doctor Hordas.

³⁸ Prieto, 1985, p. 116. También Manuel Payno comentó el acontecimiento en su novela *Los bandidos de Río Frio*:

Ni güelfos y gibelinos en Italia, ni yorquinos y escoceses se habían detestado ni armado más ruido y algaraza que los albinistas y cesaristas en México. [...] Abiertamente el conde de la Cortina, tan sabio como enamorado, se había puesto a la cabeza del partido cesarista. [p. 320.]

³⁹ Documento reproducido en: *Poblanlea*, pp. 70-76. Véase Romero de Terreros, 1943.



El Museo Nacional. Rivera Cambas. *México pintoresco, artístico y monumental.*

hoy, en medio de los diversos accidentes que constituyen el estado de la República, viene a ser un acontecimiento de los más grandes, de los de mayor trascendencia y de los más dignos de atención para los mexicanos [...] todo esto encerraba una idea absolutamente nueva para el público mexicano [éste] inmediatamente la comprendió, porque quiso el cielo dotar a este pueblo de tanta inteligencia como imaginación.⁴⁰

El conde de la Cortina debió haber sido un personaje un tanto curioso. Figura contradictoria: imitado en actividades, ejemplo de cortesía, impulsor de modas sociales, literarias y avances científicos; pero también objeto de reproches de muchos de sus contemporáneos. Resulta muy peculiar la forma en que Fanny Calderón de la Barca lo describe:

el conde de la Cortina, antiguo gentilhombre de Cámara en España, casado con una bella andaluza, y totalmente mexicanizado, por aquello de allí va el corazón donde están los bienes. Es persona muy caballerosa y distinguida, y de una gran elocuencia en la conversación. He oído llamarle inconsecuente y caprichoso; pero ha recibido a Calderón, a quien conoció íntimamente en Madrid, con todo el afecto de una vieja amistad.⁴¹

Con los vaivenes del terrible siglo XIX, llegó el año de 1859 en que el conde de la Cortina se vio abatido por el cambio de la fortuna y la salud. Tuvo que dejar su elegante casa de Don Juan Manuel, para trasladarse a un modesto entresuelo en la calle de Flamencos donde murió el 6 de enero de 1860. Sus restos fueron depositados en el sepulcro de su madre en el Panteón de las Hijas de la Caridad, en la ciudad de México. Su sepelio fue un verdadero acontecimiento social: "A las nueve y media de la mañana el ataúd negro con franjas de oro, fue conducido de una sala del colegio a la iglesia."⁴²

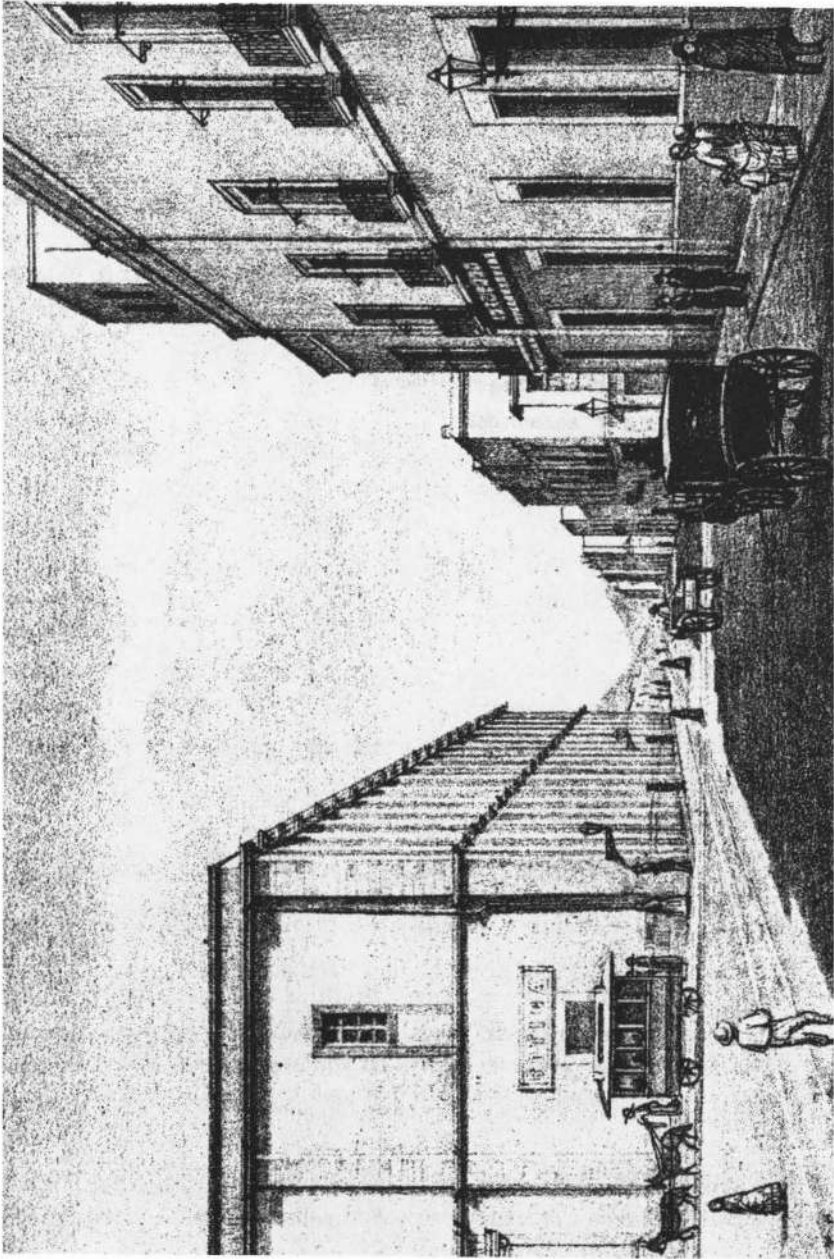
La procesión fue integrada por algunos pobres del hospicio, las niñas educadas por las Hermanas de la Caridad y la misma comunidad de religiosas; finalmente una multitud de particulares vestidos de riguroso luto. Antes del entierro se celebró una misa cantada; la obra elegida fue el Réquiem de Cherubini.

El otro personaje fundamental en la estadística de la primera mitad del siglo XIX fue el general Juan Nepomuceno Almonte. Nació en 1803 en la antigua provincia de Valladolid, hoy Michoacán. Hijo natural de José María Morelos y Pavón, acompañó a su padre en muchas campañas. En 1815 salió rumbo a Estados Unidos, donde se quedó a realizar sus estudios. Su vida

⁴⁰ Romero de Terreros, 1943, p. 70 y 73.

⁴¹ Calderón de la Barca, 1959, p. 56.

⁴² Periódico *La Sociedad*, México. 11 de enero de 1860. Material proporcionado por la doctora Verónica Zárate.

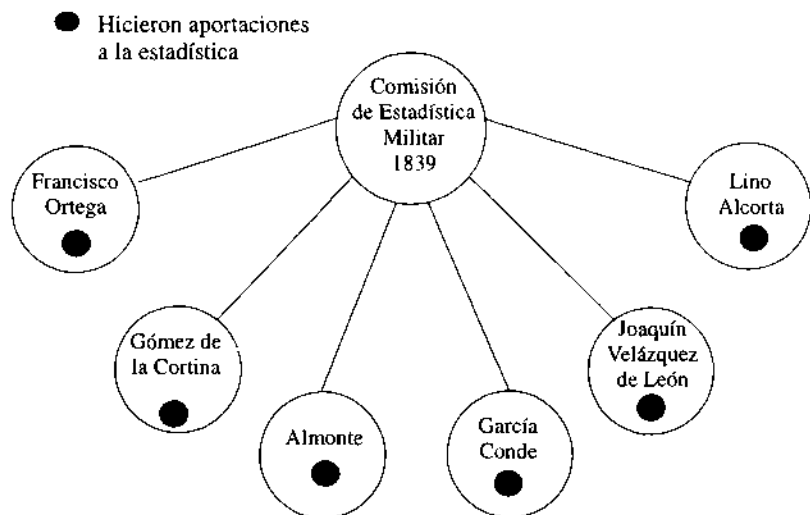


Edificio de las Hermanas de la Caridad. Rivera Cambas. *México pintoresco, artístico y monumental.*

fue un ir y venir de México al extranjero. Sin embargo, y a pesar de sus críticos, estuvo ligado a México dentro del nacionalismo extremo de la época.

En 1839 organizó la Comisión de Estadística Militar basada en el Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE ESTADÍSTICA MILITAR



Publicó las estadísticas de Texas que poco tiempo después fueron traducidas al francés e impresas en el *Bulletin* de la Sociedad Geográfica de París.⁴³

Calderón de la Barca lo describe en forma singular:

El general Almonte, ministro de la Guerra, hombre hermoso y agradable, militar de gran valentía, muy impopular con uno de los partidos y especialmente antipático para los ingleses, pero, sin embargo, un excelente amigo nuestro.⁴⁴

Las principales menciones que de él se hacen están ligadas a su vida política. En 1850 recibió un fuerte apoyo de ciudadanos de Jalisco para su

⁴³ Almonte, 1835 y Almonte, 1837.

⁴⁴ Calderón de la Barca, 1959, p. 234.

candidatura a la presidencia, y fue también constantemente citado en los documentos científicos de la época como los boletines que nos han ocupado.

En 1852 modificó ligeramente sus aficiones: se interesó por promover la colonización de europeos en México, por las inversiones del gobierno en empresas como telégrafos y fundó la Sociedad Mexicana Promovedora de Mejoras. En el primer número de la revista de esta sociedad, Almonte publicó un proyecto para introducir al país los telégrafos y los ferrocarriles, y para dar protección a la marina.⁴⁵

Su situación social, supongo, no fue de deslumbramiento en los salones de baile y los teatros. Su esposa, doña Dolores Quesada, aunque excelente dibujante, no destacó por su actividad social en la ciudad de México.



Juan Nepomuceno Almonte. Dibujo de Hesiquio Iriarte. *Nación de imágenes. La litografía mexicana del siglo XIX*, 1994.

⁴⁵ Primer número de la *Revista de la Sociedad Promovedora de Mejoras*, 1852. Laf. 733.

Calderón de la Barca lo menciona más por su actividad como militar que por su vida social.

También fue objeto de los recuerdos de Guillermo Prieto, su enemigo político de toda la vida:

Almonte [...] el cuello erguido, los músculos robustos, los pómulos salientes, los ojos negros y la mirada dulce y triste. [...] El aseo y la corrección en el traje le distinguan, y no había movimiento ni actitud que no fuera como consultado por el buen parecer y la gracia. Hablaba Almonte mesurado y breve, sin entregarse jamás al entusiasmo loco, ni al encogimiento antipático. Cuando tomaba una resolución, vibraba su voz con rara energía, percibiéndose resolución inquebrantable.⁴⁶

Son muchas más las remembranzas que Guillermo Prieto hizo de Almonte y no deja de llamar la atención que, a pesar de la oposición política, lo recordara en forma tan positiva.

Almonte murió en 1869 en París después de la trágica experiencia del Imperio de Maximiliano en la que estuvo íntimamente involucrado.

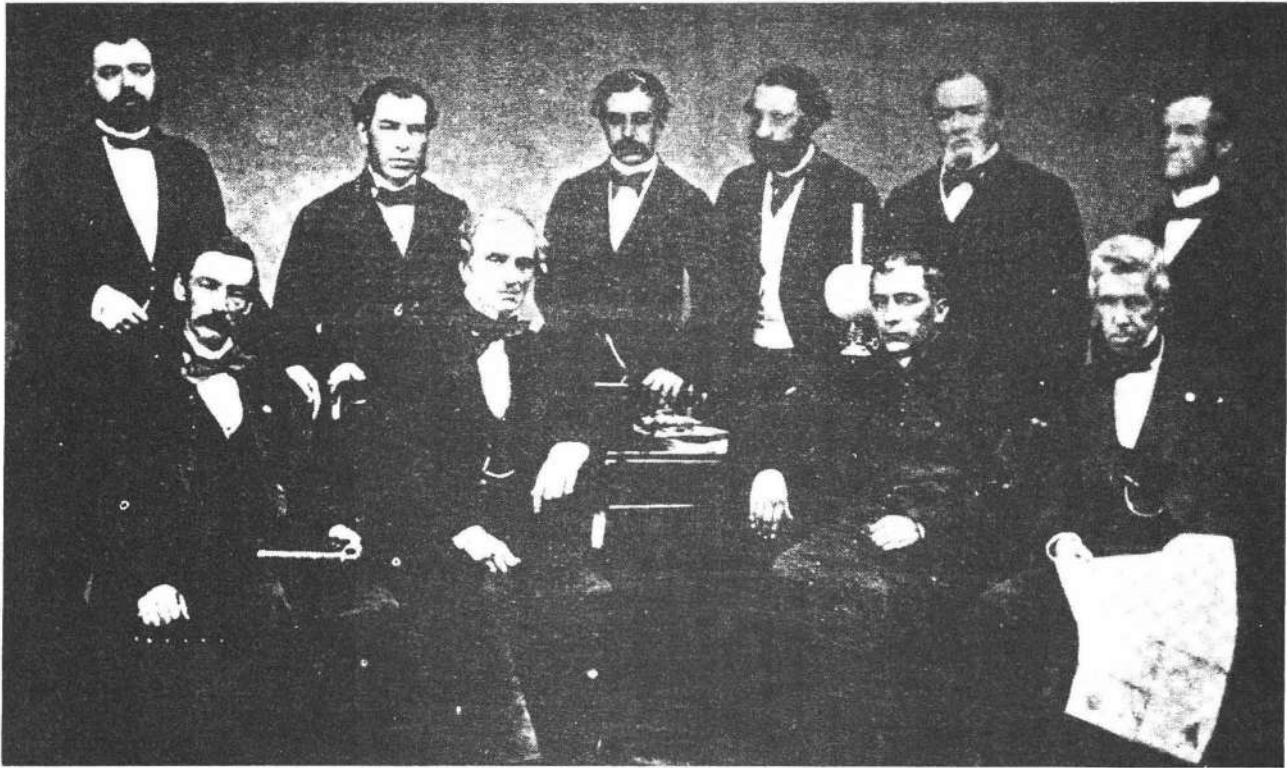
El tercer científico que funcionó como "ego" centralizador de relaciones en la comunidad académica de la primera mitad del siglo XIX, fue Joaquín Velázquez de León, *el joven*. La distinción se hace con base en su parentesco con el viejo Joaquín Velázquez de León, su tío, quien fue un excelente naturalista muy ligado a los antecedentes de la creación del Real Seminario de Minería.

Este personaje vio la luz por primera vez en la villa de Tacubaya en 1803, el mismo año en que nació Almonte y cuatro después que Gómez de la Cortina. Fue alumno del Seminario de Minería; se incorporó a la lucha armada al lado de Iturbide, quien lo nombró coronel de ingenieros. En 1825 participó en el proyecto del desagüe del río Guadalupe y en 1835 hizo un informe sobre una expedición al Nevado de Toluca. Fue socio fundador del Instituto Nacional de Geografía y Estadística en 1833; en esa época su domicilio en la ciudad de México se localizaba en la primera de Mesones 24, a dos calles de la casa del conde de la Cortina.

En 1833, con la creación de la Dirección General de Instrucción Pública, Joaquín Velázquez de León quedó como director del Seminario de Minería. Cambió los planes de estudio de la carrera e introdujo nueva bibliografía más novedosa. Entre otros autores promovió la lectura de algunos libros de Poisson.⁴⁷

⁴⁶ Prieto, 1985, p. 179.

⁴⁷ Ramos, María de la Paz, tesis doctoral, 1996. Poisson creó la frase "ley de los grandes números" y demostró un importante teorema. Fue uno de los autores más connotados en la estadística.



COMPONENTES DE LA DIPUTACIÓN MEXICANA. (Sentados, de i. a d.: Ignacio Aguilar y Marocho.—José Ma. Gutiérrez Estrada.—P. Francisco X. Miranda.—Joaquín Velázquez de León. De pie, de i. a d.: José M. Hidalgo.—Antonio Escandón.—Angel Iglesias y Domínguez.—Tomás Murphy.—Adrián Woll.—José Landa.)

En 1839 inició su carrera política y ocupó, por corto tiempo, el ministerio de Guerra y Marina. Al año siguiente fue enviado a Washington como miembro de la junta mixta entre México y Estados Unidos, para estudiar los problemas fronterizos. Posteriormente fue nombrado ministro plenipotenciario en aquel país.

Ya de regreso en México, participó ampliamente en las actividades del Colegio de Minería. En 1845 fue secretario de la junta facultativa, organizador de la fiesta anual y de la publicación del *Anuario del Colegio de Minería* en 1846, además de profesor de la cátedra de zoología. A la muerte de Andrés del Río, organizó la ceremonia y pronunció el "Elogio Fúnebre" del insigne profesor.

En 1848 se encargó del ayuntamiento de la ciudad de México. Su gestión en este puesto fue muy elogiada por el conde de la Cortina. Además de organizar la Exposición Industrial hizo una defensa de los fondos del ayuntamiento y, en 1849, publicó un informe detallado de su gestión.

Algunos años después, en 1853, el presidente Santa Anna lo nombró ministro de Fomento. Durante la década de los cincuenta fue reconocido su trabajo académico y, por consiguiente, se le nombró socio tanto activo como honorario de varias sociedades científicas en Europa.

Junto con Almonte, Velázquez de León fue una de las personas que ofrecieron la corona a Maximiliano. El mismo emperador lo nombró presidente de una comisión diplomática en Italia.

Joaquín Velázquez de León, *el joven*, murió en 1882 en la villa de Tacubaya, lugar que lo vio nacer 79 años antes.

LOS CIENTÍFICOS

La última parte del primer número del *Boletín* trae la reproducción del acta de la sesión del Instituto que se realizó el 26 de octubre de 1838. Su lectura permite imaginar a un grupo de personas, que en ese momento habitaban en la ciudad de México, aunque el origen de muchos de ellos era provinciano. Todos tenían interés por el conocimiento práctico y, a la vez, sentimientos patrióticos. Estaban deseosos de regalar documentos de utilidad a la nación. Entre ellos se encontraba Cástulo Navarro quien presentó y obsequió estadísticas sobre la antigua provincia de Veracruz. Francisco Vecelli legó tres obras al Instituto: "Descripción de la muy noble y leal ciudad de Zacatecas" de 1732, "Viaje a la California, para observar el paso de Venus sobre el disco solar el 3 de junio de 1769" y "Clima y terrenos de los Estados Unidos Norte Americanos". También otros personajes hicieron donaciones: Miguel Valentín —originario de Guerrero, sacerdote y político, además de mecenas de músicos y cantantes— presentó nueve mapas inéditos

de diferentes regiones de México. Enrique Galeotti —francés, explorador, botánico y coleccionista— reconoció prácticamente toda la República entre 1835 y 1840 y regresó a Europa llevando espléndidas colecciones que le valieron ser nombrado director del Jardín Botánico de Bruselas. En octubre de 1838 cedió al Instituto algunos documentos sobre Bélgica. José Ignacio Durán —originario de Puebla, médico, diplomático, militar y músico— regaló una colección de medidas barométricas. José Agustín Escudero —de Chihuahua, abogado, historiador y militar— ofreció documentos sobre su estado natal.

El *Boletín* no especifica dónde tuvo lugar la reunión, sin embargo es probable que ésta se haya realizado en la casa de Gómez de la Cortina en la calle de Don Juan Manuel, o bien en la de Tacubaya.

Once años después, el *Boletín* número 5, de octubre de 1849, narra una reunión de amigos que se juntaron para realizar un experimento. El artículo está firmado por Benigno Bustamante y lleva por nombre “Experimentos”. En él se refiere al trabajo que se llevó a cabo el 24 de agosto de 1849 en la casa del conde de la Cortina consistente en hervir el agua para comprobar la teoría del “termómetro de medir alturas”, inventado por el difunto teniente coronel José María de Bustamante en 1826. Según el autor, las pruebas se practicaron con un excelente termómetro centígrado [*sic*] propiedad de Leopoldo Río de la Loza. Como observadores se encontraban: Gómez de la Cortina, Leopoldo Río de la Loza, el general Blanco, Ignacio Durán y el propio Benigno Bustamante. La conclusión fue que mediante tal experimento se había comprobado la utilidad y exactitud de la invención.⁴⁸

Es probable que estas reuniones fueran frecuentes, pero no todas se registraron por escrito. El objetivo científico de estas juntas llamó la atención de personajes más ligados a las ciencias básicas, entre ellos los miembros de la familia Bustamante: Benigno, Miguel y Pío, todos naturalistas.

Los Bustamante pertenecían a una familia acomodada de Guanajuato. Sus padres, Bernabé de Bustamante y María Josefa de Septién, siempre se preocuparon por la educación de sus hijos, el mayor de los cuales fue José María⁴⁹ y los hermanos pequeños, Benigno y Miguel.

Benigno nació en la ciudad de Querétaro en 1784. Al poco tiempo se trasladó con sus padres a Guanajuato donde, en 1790, nació Miguel. Debido a la prosperidad minera, aquella era una de las ciudades que contaba con más recursos económicos y mejores escuelas. Fue allí donde Benigno se instruyó en latín, matemáticas, física y ciencias naturales. Más

⁴⁸ El artículo no especifica a qué instrumento se refiere, ni a su utilidad exacta.

⁴⁹ En la misma época existió otro José María Bustamante, pero éste fue músico, amigo de Francisco Ortega, y originario de Toluca.

tarde viajó a la ciudad de México donde estudió botánica y física, pero no cursó una carrera profesional. Se dedicó al comercio de plantas y otorgó varios préstamos con intereses al gobierno para la construcción de caminos de peaje. Desempeñó varios cargos políticos, tanto en su estado como en el gobierno federal. Fascinado por las ciencias utilitarias, aplicó sus conocimientos de botánica en su hacienda de Temascañito donde logró realizar algunas mejoras a la agricultura. Benigno Bustamante murió en 1858 a los 74 años de edad.

Miguel era seis años menor, pero de constitución más débil. En su infancia sus padres temieron por su vida; por esa razón empezó sus estudios hasta los siete años de edad. Después de aprender a leer y escribir, se inició, igual que sus hermanos, en el conocimiento del latín, “pues se creía que era imposible ser sabio sin la base de una buena latinidad”.⁵⁰ En el Colegio de la Purísima Concepción de Guanajuato estudió matemáticas y ciencias naturales. En 1810 comenzó sus estudios de química, pero el trastorno político de la guerra de Independencia obligó a la familia Bustamante a dejar Guanajuato. Ya en la ciudad de México se incorporó al Colegio de Minería donde estudió zoología al lado de su hermano José María. Destacó en mineralogía bajo la dirección de Andrés del Río y sobre todo en botánica con el catedrático Vicente Cervantes. A la muerte de éste, en 1829, Miguel Bustamante comenzó a impartir la asignatura de botánica.

En 1833 levantó el plano del hospicio de Santo Tomás e inició el proyecto del Jardín Botánico. En 1841 escribió un texto básico de botánica para los estudiantes de Minería. El 20 de noviembre de 1844, a los 54 años de edad, falleció en la ciudad de México. Tanto Benigno como Miguel fueron socios fundadores del Instituto Nacional de Geografía y Estadística en 1833.

En la clase de botánica lo sustituyó su sobrino, Pío Bustamante, hijo de Benigno.

Tal es, señores, la sensible pérdida del digno profesor que ocupaba este puesto... de mi tío... de mi maestro... a quien tantas veces acompañé en este acto solemne y agradable... En este mismo lugar y de su propia boca, escuché en mi niñez los preceptos y doctrinas de la ciencia que va a ocuparnos.⁵¹

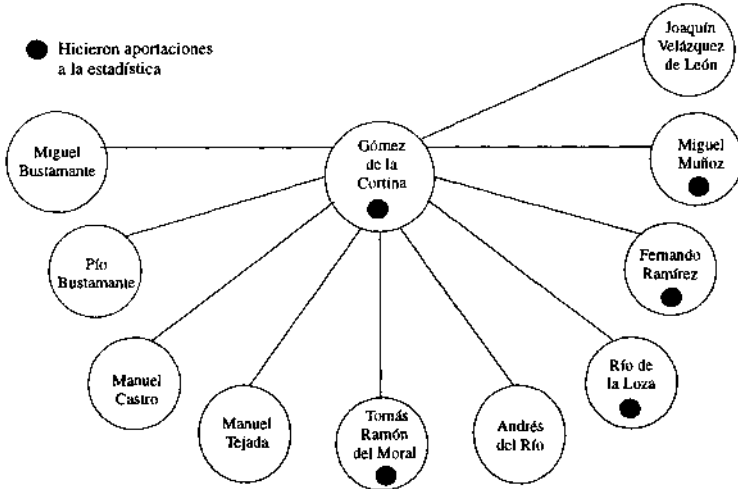
Al igual que su tío, escribió textos para la docencia. En 1845 pagó los gastos del jardinero encargado del Jardín Botánico, que se encontraba en ese entonces en Palacio Nacional, debido a “la notoria escasez del erario”. Aunque menos conocido que su padre y sus tíos, Pío Bustamante fue un hombre totalmente entregado a la ciencia.

⁵⁰ Biografía del señor Miguel Bustamante. *Museo Mexicano*, segunda época, pp. 286-288.

⁵¹ *Anuario del Colegio Nacional de Minería*, 1846, p. 49.

Puede suponerse que los miembros de la familia Bustamante compartieron la casa situada en la primera de Venegas, residencia en la cual realizaron parte de sus estudios botánicos.

RED PREDOMINANTEMENTE CIENTÍFICA



Otro “sabio” que participó activamente en la comunidad científica utilitaria fue Manuel Castro. Nació en la antigua Valladolid en 1787. Ingresó al Colegio de Minería en 1805 y fue designado profesor sustituto en el primer curso de matemáticas. Se tituló como agrimensor de tierras y aguas en 1809 y en 1819 obtuvo la titularidad de la cátedra.

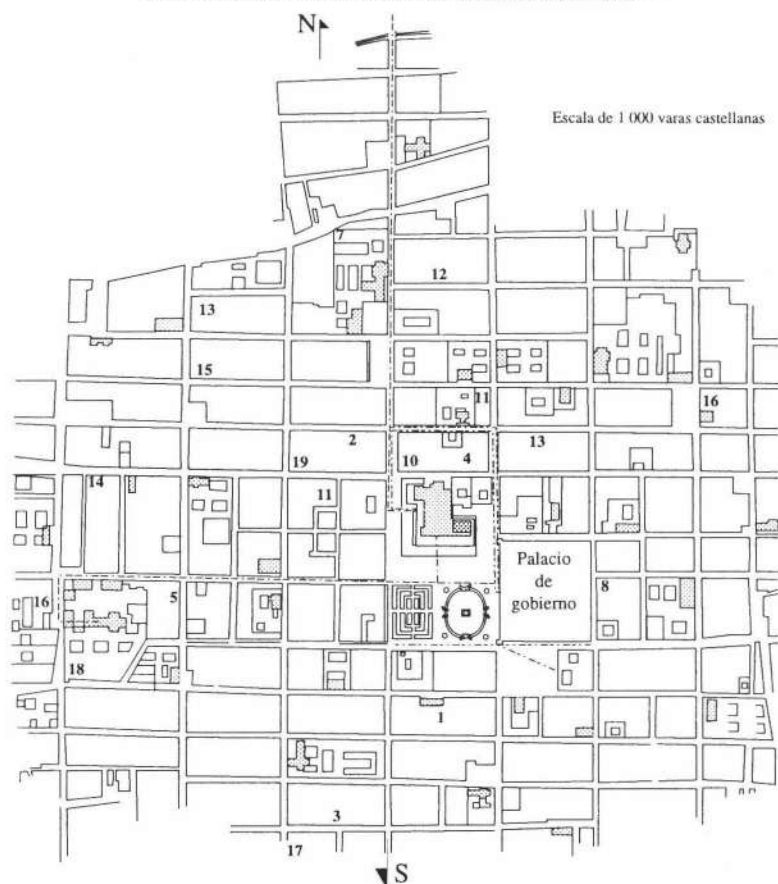
En 1833, con las reformas educativas, Castro fue nombrado subdirector en el Establecimiento de Ciencias Físicas y Matemáticas. Puede suponerse que desempeñaba varios trabajos, pues el 25 de diciembre de 1833, en el periódico *La Lima de Vulcano*, se publicó un artículo en que se especificaban los sueldos de algunos “patriotas que hoy figuran en los Estados Unidos Mexicanos”. A Manuel Castro se le asignaron los siguientes ingresos:

Por diputado.....	3 000
Por director de matemáticas de la Academia.....	1 000
Por catedrático de matemáticas del tercer establecimiento.....	1 200
Por subdirector del mismo.....	1 500
Por la casa en el mismo, lo menos.....	600

En total se supone que en 1833 sus asignaciones sumaban un total de 7 300 pesos, remuneración que no era nada despreciable en aquel momento. Algunos de esos ingresos debió haberlos percibido durante largo tiempo.

La ciudad de México a mediados del siglo XIX

Domicilios de científicos en la ciudad México⁵²



Plano de la Ciudad de México, levantado por Diego García Conde en el año 1793

⁵² DOMICILIOS DE CIENTÍFICOS:

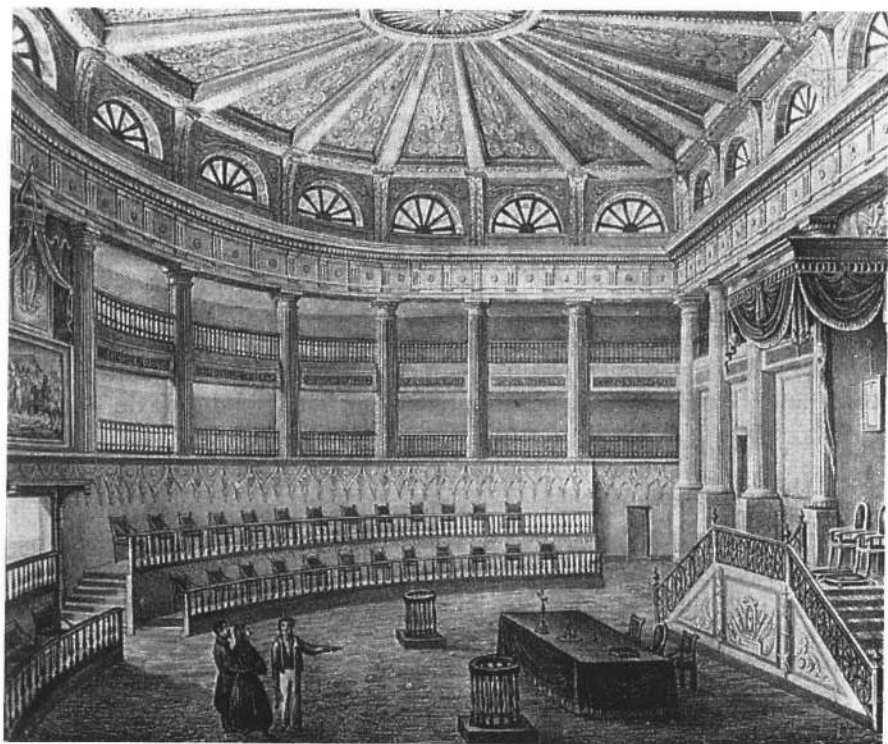
Nombres

1. José Gómez de la Cortina
2. Juan N. Almonte
3. Joaquín Velázquez de León
4. Francisco Ortega
5. Benigno Bustamante
6. Miguel Bustamante (véase núm. 5)
7. Tomás Ramón del Moral
8. Pedro García Conde
9. Lino José Alcorta (véase núm. 1)
10. José Fernando Ramírez
11. Manuel Castro
12. Juan de Orbezo
13. José María Durán
14. Antonio del Castillo
15. Miguel Azcárate
16. Ignacio Durán
17. José Agustín Escudero
18. Ignacio Cumplido
19. Ignacio Mora

Domicilios

- Don Juan Manuel, núm. 22
 Donceles, núm. 2
 Primera de Mesones, núm. 24
 Escalerillas, núm. 2
 Primera de Vergara, núm. 9
 Primera de Venegas, núm. 9
 Puerta Falsa, núm. 2
 Parque de la Moneda, núm. 9
 Don Juan Manuel, núm. 22
 Escalerillas, núm. 16
 Callejón de Cazuelas, núm. 7
 Cocheras, núm. 25
 San Ildefonso, núm. 7
 Colegio de Minerías
 San Lorenzo, núm. 12
 Santa Teresa la Antigua, núm. 8
 Primera de Mesones, núm. 22
 Callejón de los Rebeldes, núm. 2
 Tacuba, núm. 21

po, dado que fue diputado en cuatro ocasiones diferentes, además de que mantuvo sus cátedras tanto en Minería como en la Academia de San Carlos.⁵³ También fue uno de los socios fundadores del Instituto Nacional de Geografía y Estadística en 1833. En aquella época vivía en el callejón de Cazuelas 7, a dos cuadras de la catedral. Al igual que algunos de sus contemporáneos escribió libros de texto para los estudiantes de Minería. Murió en la ciudad de México en 1854 a la edad de 67 años.



Interior de la Cámara de Diputados. Dibujo de Pedro Gualdi. *Nación de imágenes. La litografía mexicana del siglo XIX*, 1994.

Tomás Ramón del Moral nació en Michoacán en el año de 1791. En 1808 ingresó al Colegio de Minería como alumno de dotación por ser hijo de mineros. Obtuvo su título de perito en labores de minas y beneficio de me-

⁵³ Aunque según consta en el archivo de Minería, durante varios periodos dejaron de pagarle debido a la difícil situación del erario de la nación.

tales e inmediatamente fue nombrado sustituto general de cátedras. Fausto de Elhúyar le confió varias de las operaciones químicas que constantemente realizaba.

En 1823 fue comisionado por el supremo gobierno para establecer un colegio militar en el castillo de Perote. Fue director de ingenieros de la Comisión de Estadística y Geografía del Estado de México, socio fundador del Instituto Nacional de Geografía y Estadística y director interino del Colegio de Minería, donde solía residir cuando se encontraba en la ciudad de México.

Murió en Toluca en junio de 1847, en plena invasión estadounidense, pero no en la batalla, sino por causas naturales. Su familia quedó en la miseria y para sobrevivir tuvo que vender los planos y documentos tanto de estadística como de geografía que Del Moral había elaborado.

Este mexicano, cuya pérdida debemos lamentar, fue un sabio, y sabio en nuestro país, recomendación que basta para que no se extrañe que nos diera el último adiós con el acento de la pobreza. Su familia, que heredó únicamente su modestia y sus otras virtudes, se encuentra en la miseria, y es acreedora a que el Seminario de Minería la auxilie, comprándole algunos de los trabajos científicos que posee.⁵⁴

Otros personajes muy ligados a las ciencias básicas tuvieron también interés en los conocimientos utilitarios. Entre ellos destacan: Andrés del Río, Manuel de Herrera especialista en química y Manuel Ruiz de Tejada.

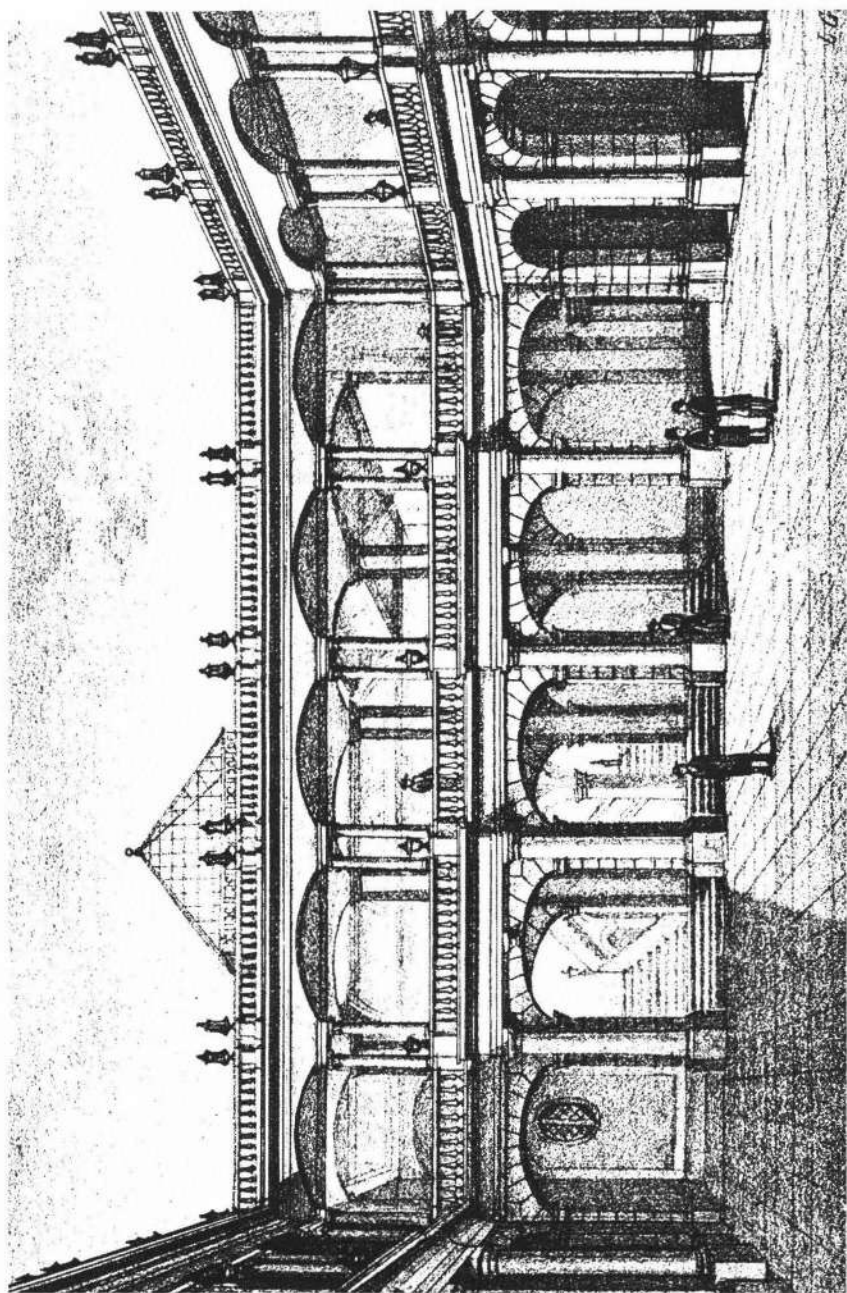
LOS FUERTES

Otro grupo importante ligado a la estadística y la geografía fue el de los militares que, durante la primera mitad del siglo XIX, tuvieron peso político. A este círculo pertenecieron los generales Pedro García Conde y Lino Alcorta.

Pedro García Conde nació en Sonora en 1806 y a los 11 años comenzó su carrera como cadete. En 1822 inició sus estudios en el Colegio de Minería y años más tarde fue elegido miembro de número del Instituto Nacional de Geografía y Estadística.

Al siguiente año se le comisionó al departamento de Chihuahua, en donde peleó contra los indios bárbaros, lo que le valió la promoción a coronel. En 1838 fue nombrado director del Colegio Militar, cargo que ejerció por seis años. Un año después formó parte de la Comisión de Estadística Militar y quedó él a cargo de la Sección de Geografía. Fue maestro de matemáticas en el Colegio Militar y participó en las réplicas en

⁵⁴ *Anuario*, 1849, pp. 49-50.



Interior del Colegio de Minería. Rivera Cambas. *México pintoresco, artístico y monumental.*

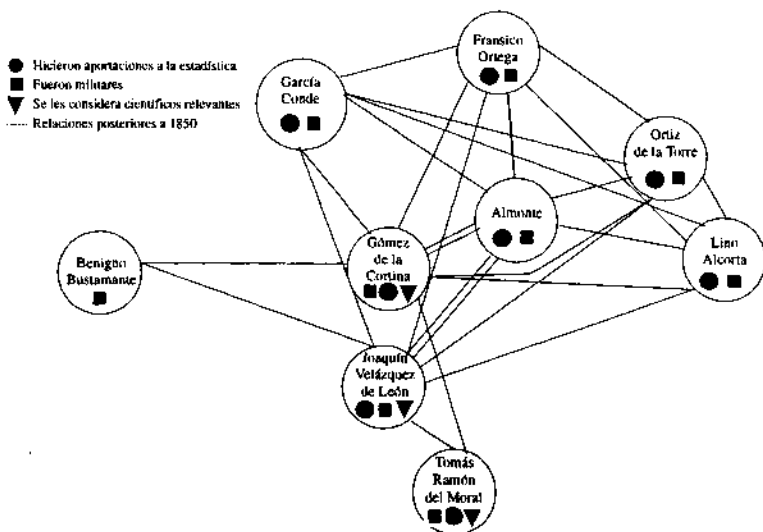
el Colegio de Minería. Tomó parte en varias comisiones de reconocimientos geográficos, entre otras una en el Golfo de México. Realizó los planos topográficos del Distrito Federal y formó la carta geográfica de Chihuahua. Uno de sus principales trabajos fue el trazo de los límites geográficos entre México y Estados Unidos después de 1847.⁵⁵ Combatió al ejército estadounidense en Sacramento y, en 1848, firmó un decreto para que se indemnizara a las familias de los militares que murieron durante la guerra.

También ejerció varios cargos políticos. De 1841 a 1843 perteneció tanto a la Junta de Representantes como a la Junta de Notables. Fue diputado de 1844 a 1845 y dos veces senador: de 1846 a 1847 y de 1850 a 1851.

Lino José Alcorta fue otro destacado general de la época que participó en la comunidad científica. Era casi 20 años mayor que Pedro García Conde, pues nació en el puerto de Veracruz probablemente en 1787. Se unió a Iturbide con el plan de Iguala. Formó parte de la Comisión de Estadística Militar y fue designado por Almonte jefe de la Sección de Estadística.

En 1839 escribió y pronunció el discurso conmemorativo de la entrada triunfal de Iturbide a la ciudad de México. Posteriormente realizó varias publicaciones, la mayoría de ellas relacionadas con las actividades del ejército. Entre otras cabe mencionar la *Historia de los cuerpos de caballería desde el año de 1821 y noticias históricas de los cuerpos de infantería*, misma que reeditó en 1843. También difundió una relación de nombres y antigüedad de la plana mayor del ejército.

RED PREDOMINANTEMENTE MILITAR



⁵⁵ Werner, 1986.

Fue dos veces ministro de Guerra y Marina. La primera coincidió con el periodo de guerra con Estados Unidos. Durante esa época realizó un proyecto de arreglo del ejército mexicano que concedía particular importancia al cuerpo de ingenieros. Debido a su cargo, el ministro de Guerra tuvo que escribir las cartas y comunicados para concertar la paz. En 1853, a la muerte de José María Tornel, volvió a ser ministro de Guerra. También fue senador de 1848 a 1849 y diputado de 1850 a 1851. Murió en 1854 en la ciudad de México.

LOS JÓVENES DE ENTONCES

Finalmente abordaremos las biografías de dos personajes que empezaron a actuar como miembros de la comunidad académica a mediados del siglo XIX, pero cuya actividad principal se desarrolló en la segunda parte de ese siglo.

José Fernando Ramírez nació en Parral, Chihuahua, en 1804. Al poco tiempo de su nacimiento, sus padres se fueron a vivir a Durango, donde creció y estudió abogacía. En 1827 formó una asociación patriótica con la finalidad de dar instrucción al pueblo y enaltecer sus valores cívicos. En 1828 regresó a Chihuahua y se encargó de la redacción de *La Antorcha* y de *Patrimonio Manifiesto*. Del 24 de diciembre de 1846 al 27 de enero de 1847 fue ministro de Relaciones Exteriores. Durante la invasión estadounidense fungió como senador en el congreso instalado en Querétaro. También formó parte de la comisión que aprobó el tratado de paz con Estados Unidos. En 1848 regresó a Durango donde lo nombraron rector del Colegio de Abogados. Fue entonces cuando elaboró la estadística de ese estado.⁵⁶

En 1863 fue invitado a formar parte de la Junta de Notables que invitó a Maximiliano a México, pero desistió del nombramiento. No obstante, ya establecido el Imperio actuó como ministro de Relaciones de 1864 a 1865. Fue presidente y organizador de la Academia Imperial de Ciencias y Literatura, cuya instalación formal se llevó a cabo el 6 de julio de 1865 en la Gran Sala de Palacio. Después del discurso leído por el emperador Maximiliano, el monarca “se dignó poner por sí mismo, al cuello del Exmo. Sr. Presidente de la nueva corporación D. José Fernando Ramírez, la cadena que es distintivo de su cargo, entregándole el decreto de instalación de la Academia”.⁵⁷

⁵⁶ Ramírez, 1851.

⁵⁷ Acta número 1. *Instalación de la Academia Imperial de Ciencias y Literatura* (ConduMex). El discurso de Maximiliano no deja de llamar la atención, tanto por su interés en las ciencias utilitarias como por sus expresiones patrióticas. Cito el primer párrafo:



José Fernando Ramírez

José Fernando Ramírez formó una de las bibliotecas más importantes, tanto con libros de su época como con manuscritos y publicaciones históricas. Parte de ella sirvió de base a la Biblioteca Pública del Estado de Duran-

Nuestra querida patria me ha confiado una noble tarea, la de poder trabajar por ella; y lo hago con todo mi corazón, con toda mi alma.- Entre los más interesantes deberes de esta tarea, figura el de buscar, desarrollar y utilizar las innumerables riquezas con que la Providencia ha dotado a este hermoso país.

go, aunque la porción más importante se la llevó a Bonn, Alemania, donde se instaló al salir exilado de México después de la caída del Imperio. La biblioteca se remató en Londres en el año de 1880 y una parte importante la compró la *British Library*; otros de los documentos que la integraban se hallan dispersos en diferentes lugares del mundo. José Fernando Ramírez murió en Alemania en 1871.

Otro personaje insigne, cuyo peso se dejó sentir durante la segunda mitad del siglo xix, fue Leopoldo Río de la Loza, nacido en la ciudad de México en 1807. La familia Río de la Loza poseía una pequeña industria de productos químicos. En 1819, mientras el padre preparaba algunos corrosivos, ocurrió una explosión en la que éste murió; Leopoldo, de 12 años, sufrió daños en los pulmones, pese a lo cual el negocio familiar continuó.

En 1822 Río de la Loza se inscribió en la Escuela de Cirugía. Simultáneamente asistía a los cursos de botánica que impartía Vicente Cervantes en el Jardín Botánico, así como a los de química de Manuel Cotero en el Colegio de Minería. Se tituló como médico y farmacéutico en 1833. Desde esa época se dedicó a la experimentación química y farmacéutica. En 1839 compró la botica de Venegas, que se encontraba en la misma calle en que vivían los Bustamante. Fue allí donde efectuó diversos ensayos para obtener oxígeno, nitrógeno y otros elementos. En 1845 fue nombrado profesor de química de la Escuela de Medicina y en 1846 formó parte del Consejo Superior de Salubridad. Más tarde fue fundador y presidente de la segunda Academia de Medicina de México.

Colaboró estrechamente con el Imperio de Maximiliano. Durante esos años fungió como director de la Escuela de Agricultura y Veterinaria, y escribió parte de la tortuosa historia de esa institución en la época del Imperio.⁵⁸ En 1867 tuvo que renunciar a la dirección de la Escuela de Agricultura y Veterinaria pero continuó con sus labores académicas y de investigación. Murió en la ciudad de México en 1876.

AGRUPACIONES E INTERESES CIENTÍFICOS EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX EN MÉXICO

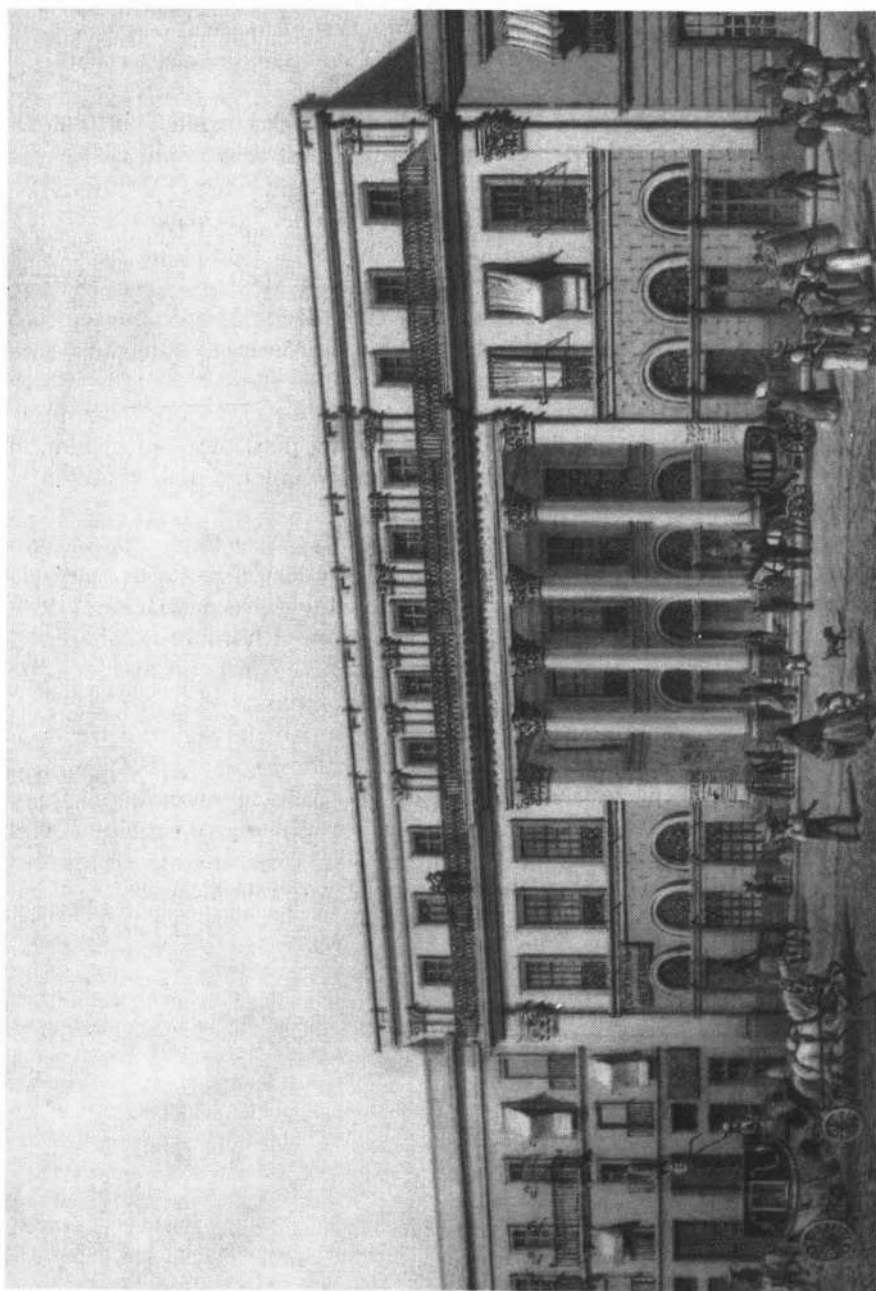
Para la década de los cincuenta el interés por las ciencias aplicadas y, en general, por la divulgación del conocimiento, había crecido a pesar de la difícil situación política.

Los suscriptores de periódicos científicos y miembros de asociaciones ampliaron su cobertura y se incrementó su difusión. Por ejemplo, el Insti-

⁵⁸ Mayer y Lomnitz, 1988.



Casimiro Castro Campillo. Casa Municipal o Diputación. Cat. 53. *Nación de Imágenes. La Litografía mexicana del siglo XIX*, 1994.



Teatro Nacional de México. Litografía de V. Debray.

tuto Nacional de Geografía y Estadística inició sus funciones con 38 socios, dos años después contaba con 48 miembros, en 1838 tenía 61 asociados, y para 1850 agrupaba a un total de 171 personas.

La ciudad de México era escenario de actividades sociales, culturales y científicas, así como de decisiones militares e intrigas políticas. En esa época funcionaban, por lo menos 10 librerías, 8 imprentas y 2 litografías, además de varias fondas y cafés, así como hoteles que daban servicio a quienes visitaban la ciudad. En 1840 se fundó la Compañía de Ópera Italiana, que actuaba en el Teatro Nacional de México⁵⁹ y en 1842 se verificó una ascensión aerostática en la ciudad de México, que ejecutó Benito León Acosta, estudiante del Colegio de Minería y que causó una gran expectación.

En la reflexión estadística se realizaron avances: se reconoció la importancia de la población como recurso básico del país, pero sin olvidar, al mismo tiempo, el problema malthusiano del crecimiento de los habitantes *versus* el aumento de los alimentos.

Humboldt había pasado por México y dejado su huella, tanto aquí como en la difusión mundial de sus datos. La reflexión estadística pasó de la recolección de las constantes al reconocimiento de las desviaciones de la norma. El determinismo de la naturaleza sobre el hombre flotaba en el ambiente académico, y el pensamiento numérico, con la proliferación de las tablas secuenciales, se dejaba sentir cada día más.

Los científicos utilitarios de la primera mitad del siglo XIX vivieron sumergidos en ese mundo de reflexiones, intentando descifrar el significado y encontrar una aplicación futura a los conocimientos que habían logrado reunir del México de sus tiempos. Pero fue en los rituales y en el uso del espacio simbólico donde manifestaron más claramente sus preocupaciones y anhelos científicos, nacionales e incluso religiosos.

⁵⁹ *Museo Mexicano*, segunda época, 1845. Laf. 125.

IV. DOS RITUALES ACADÉMICOS Y UN DRAMA SOCIAL

EL RITUAL ACADÉMICO

Durante el año de 1845 las turbulencias políticas continuaban. José Joaquín de Herrera fue nombrado presidente de la República, pero su mandato duró escasos tres meses. El 30 de diciembre Mariano Paredes derrotó al presidente. Casi al mismo tiempo el Congreso de Estados Unidos aprobó la anexión de Texas a su territorio.

Los habitantes de la ciudad de México vivían en la intranquilidad que producen los vaivenes de la política. Por su parte, los intelectuales y políticos estaban pendientes de los problemas y discusiones que sobre Texas se llevaban a cabo.

A pesar de la inquietud y la zozobra, la vida académica continuó con sus procesos cotidianos y sus celebraciones anuales. Tal fue el caso de una de las instituciones científicas y de educación superior más importantes de la pasada centuria, el Colegio Nacional de Minería.

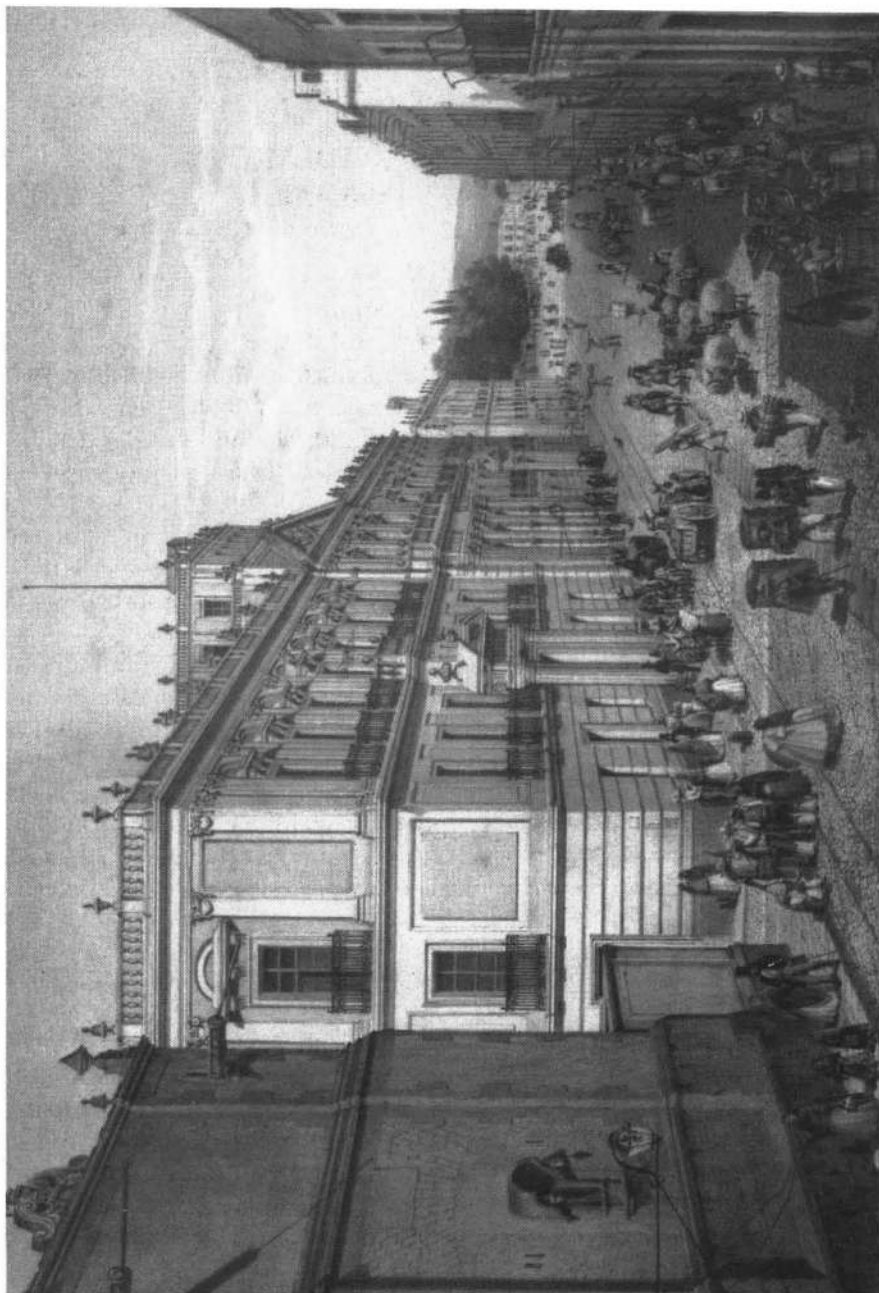
La fiesta académica fue una costumbre generalizada. Representó la forma de romper la cotidianidad y remarcar los valores científicos, morales, religiosos y nacionales de la época. Por lo regular esta celebración funcionó como rito periódico en el cual la obligación de presentar exámenes anuales, se convirtió en un suceso deseable.

Ésta es una obligación que impuso el reglamento y que siempre se desempeña con el más vivo placer.¹

Para asistir a la ceremonia el director en turno disponía la impresión de invitaciones personales. El costo de las fiestas solía ser alto: se mandaba arreglar el edificio, particularmente el salón en el que se realizaba la celebración, además de que se publicaban anuncios en varios periódicos y se contrataba alguna orquesta o cantantes para amenizar el acto de clausura.²

¹ *Anuarios*, (1994), 1848, p. 15. Discurso de Sebastián Camacho.

² Ramírez, 1980. Díaz y de Ovando, 1994.



Colegio de Minería. Litografía de C. Castro y G. Rodríguez.

De acuerdo con las narraciones que los propios participantes hicieron de aquellas ceremonias, sabemos que la fiesta se preparaba con mucho cuidado y los invitados, por regla general, eran las personas más prominentes del momento. Los asistentes acudían con roles sociales determinados y organizados conforme a principios y normas de agrupamiento predefinidos.³ Podemos asumir que el ritual académico fue desarrollado por una élite tanto social como económica e intelectual.

Sin embargo, el establecimiento que tanto llamó la atención de Humboldt, vivía una de las peores épocas de su vida.

Minería, o la Escuela de Minas, obra del famoso arquitecto y escultor Tolsá, es un magnífico edificio, un palacio cuyas bellas proporciones le harán notable entre los mejores de su clase en cualquier país de Europa. Todo allí es en grande: sus nobles columnas pareadas, majestuosas escaleras, salones anchurosos y elevados techos; pero, sin embargo, esto parece una enorme pajarera de oro en donde se albergan unos cuantos gorriones.⁴

Madame Calderón de la Barca hizo estas observaciones durante el año de 1840; es de esperarse que para 1845 la imagen de los miembros del Colegio fuera la misma, incluso más patética.

No obstante, el edificio en sí representaba un espacio propicio para la realización del ritual. Como afirma la autora, el inmueble es uno de los más bellos y espectaculares de la ciudad de México. Su valor arquitectónico y de obra de arte fue, y es, ampliamente reconocido.

En el mismo sentido en que lo apunta Lévi-Strauss, creemos que algunos objetos que sobreviven en el tiempo tienen la característica de unir la diacronía con la sincronía, el pasado en el que fueron creados y el presente en el que sobreviven. Desde esta perspectiva, un edificio como el Palacio de Minería, resulta un lugar privilegiado para la realización de ritos académicos. Tomando en consideración estas reflexiones podemos imaginar la importancia y las repercusiones que, tanto consciente como inconscientemente, tuvieron las fiestas académicas en quienes participaron de ellas.

Sin embargo, es necesario reconocer que en el análisis del ritual el historiador se encuentra en desventaja con el antropólogo. Mientras que el último tiene acceso directo a las ceremonias y, por consiguiente, sus descripciones son más completas y de primera mano, el historiador debe conformarse con imágenes pobres, que en forma aislada proporcionaron

³ La presentación pública de cátedras de los profesores más importantes y sus réplicas fue una costumbre generalizada en varios de los colegios de educación superior. Pueden encontrarse, por lo menos, las de Minería, el Colegio Militar y la Universidad.

⁴ Calderón de la Barca, 1959, p. 134.

los participantes. No obstante el historiador —por lo menos en el caso del ritual académico que estamos estudiando— tiene la posibilidad de analizar los discursos expresados durante el mismo y examinarlos como acontecimientos sociales concluidos. Para poder sacar provecho de una evidente desventaja, queremos plantear la parte discursiva como un mito complementario; si bien los diversos actos ejecutados entre los participantes, los posibles “guiños de ojo”, las reverencias y sonrisas veladas nos son negadas, sí podemos recurrir al discurso para intentar descifrar los códigos de comunicación. Tomando en consideración, además, que en el ritual las palabras sustituyen, en cierta medida, la realidad.

La celebración anual consistía en que cada uno de los catedráticos importantes del Colegio pronunciaba un discurso público sobre la ciencia de su especialidad. Otros dos o tres especialistas en el área efectuaban una réplica y se premiaba a los alumnos elegidos en cada una de las materias.

El día que se dictaba la cátedra asistían los exponentes, los premiados, las autoridades, los estudiantes y el público en general. Los profesores utilizaban el foro para mostrar sus avances científicos, pero también aprovechaban el ritual para enfatizar ideas políticas, conceptos morales o afanes religiosos.

El espacio de la cátedra se convirtió en un ritual compuesto por dos campos: por una parte las creencias religiosas, las políticas y los valores científicos, por la otra las interrelaciones sociales y el peso que cada uno de los catedráticos tenía en la vida académica y política del país. Esta práctica creó un círculo basado en el prestigio: por una parte se le confirió al exponente, por la otra el peso moral del catedrático dio legitimidad a sus palabras. Es importante subrayar los dos ámbitos del contexto ritual: uno, el del espacio simbólico en el cual desempeñan un papel importante los diversos objetos que se utilizan como símbolos, y la interrelación que se da entre ellos. Todo este manejo se desarrolló además dentro del segundo ámbito del contexto basado en las relaciones sociales y los significados culturales de la época.

UNA ENTREGA DE PREMIOS EN EL COLEGIO DE MINERÍA: UN RITUAL PERIÓDICO

José María Tornel fue nombrado director de Minería en 1843; a partir de ese año intentó recuperar, en lo que fuera posible, el esplendor del Colegio. Dio más brillo a las fiestas anuales y publicó una memoria con los discursos que pronunciaron los catedráticos.⁵ Tal práctica fue corta, ya que para la

⁵ Algunas de las cátedras fueron publicadas por periódicos de la época, entre ellos *El Monitor Republicano* y *El Siglo Diez y Nueve*.

ANUARIO
DEL
COLEGIO NACIONAL

DE
MINERÍA.



AÑO DE 1845.



MÉXICO.

Imprenta de Ignacio Cumplido,

Calle de los Rebeldes Núm. 2.

1846.

primera mitad del siglo XIX, sólo se editaron dos volúmenes, el de los festejos de 1845 y el correspondiente a los de 1848.⁶

En 1845 fueron quince las materias en que se premió a los alumnos, sin embargo solamente se expusieron ocho cátedras. Las que se consideraron con más importancia fueron:

Gramática castellana, lógica e ideología, impartida por Sebastián Camacho y cuyas réplicas realizaron José Iglesias y Pablo María de Torrescano.

Matemáticas, de Manuel Castro, con réplicas de Ladislao de Pascua, Antonio Sein y Miguel Quevedo.

Botánica, de Pío Bustamante, con réplicas de José del Rosal, Felipe Zaldívar y Leopoldo Río de la Loza.

Física, de Manuel Ruiz de Tejada, con réplicas de José María Durán, Cástulo Navarro y Sebastián Camacho.

Química, de Manuel Herrera, con réplicas de José Vargas, Leopoldo Río de la Loza y Francisco Segura.

Geodesia, de Tomás Ramón del Moral, con réplicas de Pedro García Conde, Luis Roblea y Blas Balcárcel.

Mineralogía, de Andrés Manuel del Río, con réplicas de Lucas Alamán, Manuel Herrera y Tomás Ramón del Moral.

Geología y zoología, de Joaquín Velázquez de León, con réplicas de Manuel Carpio, Pío Bustamante, Bruno Aguilar y Antonio del Castillo.

Salvo algunos nombres nuevos, se puede apreciar que la comunidad era prácticamente la misma: los individuos que sabían mucho de una ciencia y quizás un poco de algunas otras, pero que compartían el entusiasmo e interés por el conocimiento científico.

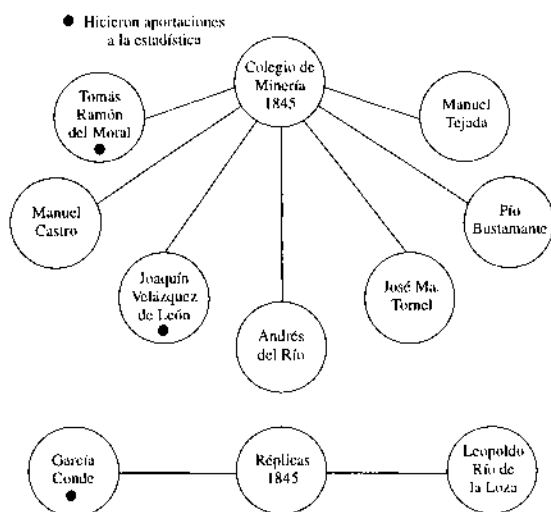
Podemos separar los discursos de las cátedras en tres categorías: 1) los puramente científicos, 2) los científicos pero que incluían un mensaje político, moral o alguna recomendación, y 3) los de corte ideológico.

En la primera categoría están la cátedra de botánica de Pío Bustamante, la de matemáticas de Manuel Castro, la de química de Manuel Herrera y la de mineralogía de Andrés del Río. En la segunda se encuentran la cátedra de física de Manuel Ruiz de Tejada, la de geodesia de Tomás Ramón del Moral y la de geología y zoología de Joaquín Velázquez de León. En la tercera categoría solamente encontramos la de Sebastián Camacho y el discurso final del director del Colegio. La primera se expuso al principio del ritual y la segunda al concluirlo.

En general, aunque a las cátedras asistan grupos disímolos, la presentación implicaba ciertos conocimientos especializados. Por ejemplo, el 10 de noviembre expuso Manuel Castro, profesor de matemáticas. En esa

⁶ *Anuario*, (1994), 1846, pp. 1-70, 1849, pp. 1-114.

PROFESORES DEL COLEGIO DE MINERÍA A LOS QUE CONSIDERAMOS COMO
MIEMBROS DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA EN 1845



ocasión todo el discurso estuvo encaminado al análisis de un problema de matemáticas aplicadas: “Determinar el instante del contacto aparente de los dos astros en un eclipse de Sol: o en otros términos, hallar el principio y fin de un eclipse de Sol.” La disertación según palabras del propio Castro, fue una forma nueva y mucho más sencilla de realizar el cálculo matemático aplicado a la astronomía. La especialidad de la disertación seguramente fue para los neófitos una especie de “misa en latín”. No entendieron mucho, pero “la misa” se realizó en el mismo “altar” y el ejecutor fue el catedrático de matemáticas más importante de la época, lo que transmitió un mensaje especial para la concurrencia, tanto la versada en el tema como la ajena a él.

Lo mismo sucedió con otros profesores como Andrés del Río o Manuel Herrera. Es posible que el público, incluso el especializado, no comprendiera el mensaje científico completo, pero las formas del ritual sí penetraron y transmitieron su mensaje: las ciencias se cultivan en espacios delimitados, las desarrollan unos cuantos hombres privilegiados tanto por su inteligencia como formación y representan la única forma segura de salvar a la nación.

El último mensaje por lo regular sí fue explícito. Por ejemplo, Manuel Ruiz de Tejada en su presentación de física terminó con las siguientes palabras:

Ved, jóvenes seminaristas, en esta ligera reseña cuántos beneficios proporcionan a un país el cultivo de las ciencias [...] y el vasto campo que se os presenta para contribuir eficazmente al bien y prosperidad de vuestros conciudadanos.⁷

Fueron los discursos dominados por la ideología los que comunicaron un mensaje cultural más claro. Tal fue el caso de la “Cátedra de Gramática Castellana, Ideología y Lógica” del profesor Sebastián Camacho y Zulueta presentada el primer día del ceremonial.

Hasta el mes de marzo la cátedra correspondió a José Julián Tornel, hermano del director, quien en ese año publicó un estudio didáctico: *Elementos de lógica e ideología, escrito para el uso de los alumnos del Nacional Colegio de Minería*.⁸

Aparentemente la cátedra estaba formada por una mezcla de redacción, lógica y moral. Probablemente el profesor Sebastián Camacho fue hijo del abogado del mismo nombre, originario y gobernador de Veracruz. En 1831, durante su administración, se publicó una estadística de Orizaba.⁹

En el discurso se destacaron los valores dominantes: Dios, la religión y la patria. Junto a éstos los valores secundarios: la ciencia útil, la educación y la moral.

Espléndido siempre, siempre magnífico y sublime se muestra el Ser Supremo en sus creaciones: en la variedad inmensa de sus obras se manifiesta su grandeza.¹⁰

A pesar de la reflexión científica en la que, como hemos visto, el determinismo basado en la naturaleza sustituye en cierto modo al determinismo divino, el discurso ritual se inició con una mención al Ser Supremo. No estaban discutiendo solamente con especialistas, sino con un grupo más amplio de la sociedad y resultaba importante definir posiciones y remarcar valores.

En el mismo sentido siguió la cátedra. El expositor ligó al cristianismo con los valores de la república. Con esta declaración, metafóricamente se transmitió el carácter sagrado de la religión a la república:

El cristianismo estableció la igualdad como uno de sus principales dogmas; y el espíritu republicano, tan identificado con los sagrados e indestructibles derechos del hombre, sancionó ese principio interesante y precioso: desde

⁷ *Anuarios*, (1994), 1846, p. 24.

⁸ Tornel, José Julián, 1845. (Laf. 709).

⁹ Segura, 1831. También fue el primer representante de México ante las cortes europeas y ministro plenipotenciario ante Inglaterra, Francia y los Países Bajos; participó como socio corresponsal de Veracruz del Instituto de Ciencias Literatura y Artes fundado en 1826.

¹⁰ *Anuarios*, (1994), 1846, p. 5.

entonces no hubo más aristocracia que la del talento; cada uno fue hijo de sus obras, y el hombre se vio precisado a recurrir a su genio, a su saber y sus virtudes.¹¹

El autor, en un solo párrafo, le atribuyó un peso divino a la religión católica, volvió sagrada la república, introdujo a ambas en la utopía de la igualdad de los seres humanos, y concedió al talento el poder único de diferenciar a los hombres: Borró metafóricamente las diferencias sociales existentes en la realidad: la desigualdad económica, social e incluso racial e introdujo a todos los hombres en la ficción de la igualdad que supuestamente da el conocimiento.

la instrucción eleva el alma y purifica el corazón, como ha dicho el célebre Eugenio Sue, que con tanto valor como entusiasmo ha abrazado la generosa y envidiable profesión de defensor de los sagrados derechos de la humanidad afligida, y que con tanto talento, tanta elocuencia y tanta poesía, ha tocado en sus obras filosóficas, cuestiones sociales del más alto interés para la pobre especie humana, tan plagada de miserias.¹²

Sebastián Camacho entró al problema de la instrucción para erigirle un altar junto a los valores de la religión y la patria. Al unir su declaración a Eugenio Sue hizo referencia a las clases miserables y reconoció en la instrucción un poder redentor y unificador de la humanidad.

Generalizada la instrucción y estimulado el amor de las ciencias, *que influye casi exclusivamente en la moralidad de los pueblos y en la prosperidad de las naciones*,¹³ multitud de hombres entusiastas se han lanzado... en la vasta carrera de las mejoras sociales; la observación ha venido a sorprender los más íntimos secretos de la naturaleza.¹⁴

Dentro del mensaje ritual, la enseñanza tenía sentido cuando influía en la moralidad de los pueblos. Finalmente la educación se vio como una forma de modificar la conducta con el fin utilitario de crear prosperidad para las naciones y la ciencia como el único modo de arrebatarle a la naturaleza "sus más íntimos secretos", que según supusieron los personajes decimonónicos, no era más que el conocimiento de las leyes naturales que se extendían hasta la vida social.

La utopía se encerró en la superposición y conexión de valores: Dios, la religión, la república, el talento, y la instrucción ligada a las ciencias —por

¹¹ *Anuarios*, (1994), 1846, p.6.

¹² *Idem*.

¹³ Las cursivas son nuestras.

¹⁴ *Ibid.*, pp. 5-6.

supuesto a las ciencias útiles—. La ensoñación se tejió con este enjambre de ideas para seguir imaginando a la nación.

La clausura del ritual resultó la parte más estereotipada. La de 1845 se llevó a cabo el 16 de noviembre:

se adornó el salón de actos de la escuela de minas, que por su gusto y decoración jónicas, sin contradicción, el más bello en esta capital, con las máquinas, aparatos e instrumentos que sirven para la enseñanza en sus respectivas clases, con las más hermosas aves, que como el quetzal, la paradisca, el pavo real y las otras notabilidades del reino alado.¹⁵

Como puede apreciarse, el espacio se cubrió con símbolos secundarios relacionados con la ciencia, los cuales cumplieron tanto con funciones de ornato como de comunicación de valores académicos.

A la ceremonia había sido invitado el presidente de la República, quien no asistió por encontrarse enfermo, pero en su lugar estuvieron los cuatro secretarios de despacho, y presidió la ceremonia el de Justicia e Instrucción Pública. Los invitados especiales se sentaron debajo del dosel. A los lados, en plataformas, se ubicaron la Junta Directiva de Instrucción Pública, la de Fomento y Administración de Minería, los catedráticos del Colegio, las "personas más notables" y presidiendo a esta parte de la concurrencia, el director, José María Tornel. La distribución del espacio correspondía a las altas jerarquías sociales: los funcionarios públicos, las autoridades académicas y los profesores más connotados. Los demás asistentes comparecieron como meros espectadores. Seguramente la interpretación de cada uno de ellos sobre el ceremonial dependió de su propia situación en el contexto sociocultural. Sin embargo, los invitados distinguidos no acudieron como meros observadores, sino como personajes con un rol social definido, y sus actividades en el ritual, desde el lugar donde se sentaron hasta el discurso que alguno de ellos pronunció, estaban predefinidos por principios de organización social y por mensajes conscientes e inconscientes que se transmitieron durante el festejo.

El salón, en el que había más de ochocientos asientos, brillaba con la más escogida concurrencia, y colocada en la parte principal, los actores de la Ópera Italiana en el coro del mismo salón con una buena orquesta y abajo un excelente piano.¹⁶

La ceremonia final consistió en la entrega de los premios, un discurso del director del Colegio y la contestación del ministro de Justicia, todo en medio de cantos de la Ópera Italiana y piezas musicales.

¹⁵ *Ibid.*, p. 54.

¹⁶ *Idem.* La Ópera Italiana fue una compañía que existió en México en aquella época. Estaba formada por cantantes mexicanos y extranjeros.

El discurso de Tornel fue largo: probablemente le llevó más de una hora leerlo. En aquella época era de todos conocido el afán protagónico del director, así como su oratoria exacerbada. Durante esos años fueron muy comentados los artículos humorísticos de Martínez de Castro respecto a José María Tornel, a quien llamó "Don Pomposo Rimbomba".

A pesar de conocer sus exageraciones, no deja de llamar la atención el catolicismo extremo del director y el ataque furibundo a algunos filósofos de la ilustración:

En los anales de las letras, brillan ciertos hombres, que, por una lamentable fatalidad, abusaron de su ingenio, cubrieron de lepra a la generación contemporánea, y contagiaron a la que siguió. Montesquieu introdujo la duda sobre lo que nadie dudaba [...] Juan Santiago Rousseau [...] subyugó los espíritus con sus elocuentes paradojas [...] arrojó en su *Contrato social*, esa tea que ha incendiado al antiguo y al nuevo Mundo. Voltaire, el literato más privilegiado de Dios, lanzó sus dardos venenosos contra el Omnipotente.¹⁷

Su apología de la religión católica siguió durante largas hojas, en las que unió la religión a la moral, a la patria y a la ciencia; todos valores interconectados y que en el discurso parecían seguirse unos a otros como una unidad.

Recordad, amigos míos, las lecciones de religión y moralidad que aquí se os dieron en aquellos días en que se os llame a conservar la gloria de una gran nación, y a consolidar su existencia con la observancia de los principios tutelares de las sociedades humanas. Proteged los esfuerzos del genio y amparad a las ciencias.¹⁸

José María Tornel no se destacó como un hombre de ciencia, pero fue una persona muy influyente en su época: secretario de Guadalupe Victoria y de Santa Anna y ministro en varias ocasiones. Apoyó el desarrollo de las escuelas lancasterianas en México y se le reconoció como un importante militar, un político con ascendencia y un buen orador. A pesar de las burlas de algunos de sus contemporáneos, sus palabras debieron de haber tenido el peso que les dio su reconocimiento social, aunque no todos estuvieran de acuerdo con sus ideas.

La contestación correspondió al ministro de Justicia e Instrucción Pública, Demetrio Montes de Oca. Su discurso fue breve. En él confirmó, una vez más y de manera reiterativa, el vínculo inseparable entre la nación y el conocimiento:

¹⁷ *Ibid.*, p. 61.

¹⁸ *Ibid.*, p. 68.

Desde que resonó por primera vez en nuestra patria el grito santo de libertad, desde que por los heroicos esfuerzos de nuestros padres la colonia humilde y abatida se elevó al rango de nación soberana, e inscribió su nombre augusto en el catálogo de los pueblos libres, ha dejado de ser entre nosotros un problema el valor inestimable de las luces. La libertad, así en el hombre como en las naciones, es la amiga, la hermana inseparable de la ilustración: nace con ella, se conserva por ella, se perfecciona con sus progresos, y ambas morirían a la par si les faltase su recíproco apoyo.¹⁹

La unión metafórica del conocimiento y la nación es elocuente: en un momento de decadencia del Colegio de Minería, dentro de una de las peores crisis políticas se habla de la colonia como de un periodo inferior, de opresión y en el cual no se le concedía valor a la ilustración. Sólo la nación se consideraba importante y superior, pero en su condición de existencia se basaba el conocimiento.

El ritual terminó con un himno, entonado por la Ópera de Italia, cuya última estrofa subraya la unión entre la patria y la ciencia:

El fuego de la ciencia,
Inflame vuestros pechos,
Y los patrios derechos
Os haga sostener:
Alumnos del Colegio;
Seguid en la tarea,
Vuestra divisa sea:
"Libertad y saber."²⁰

La principal cualidad afectiva del ritual periódico fueron las afirmaciones gozosas: el deseo y la esperanza de que por la ciencia, la nación progresaría hasta ganarse un lugar entre los países más prósperos de la tierra.

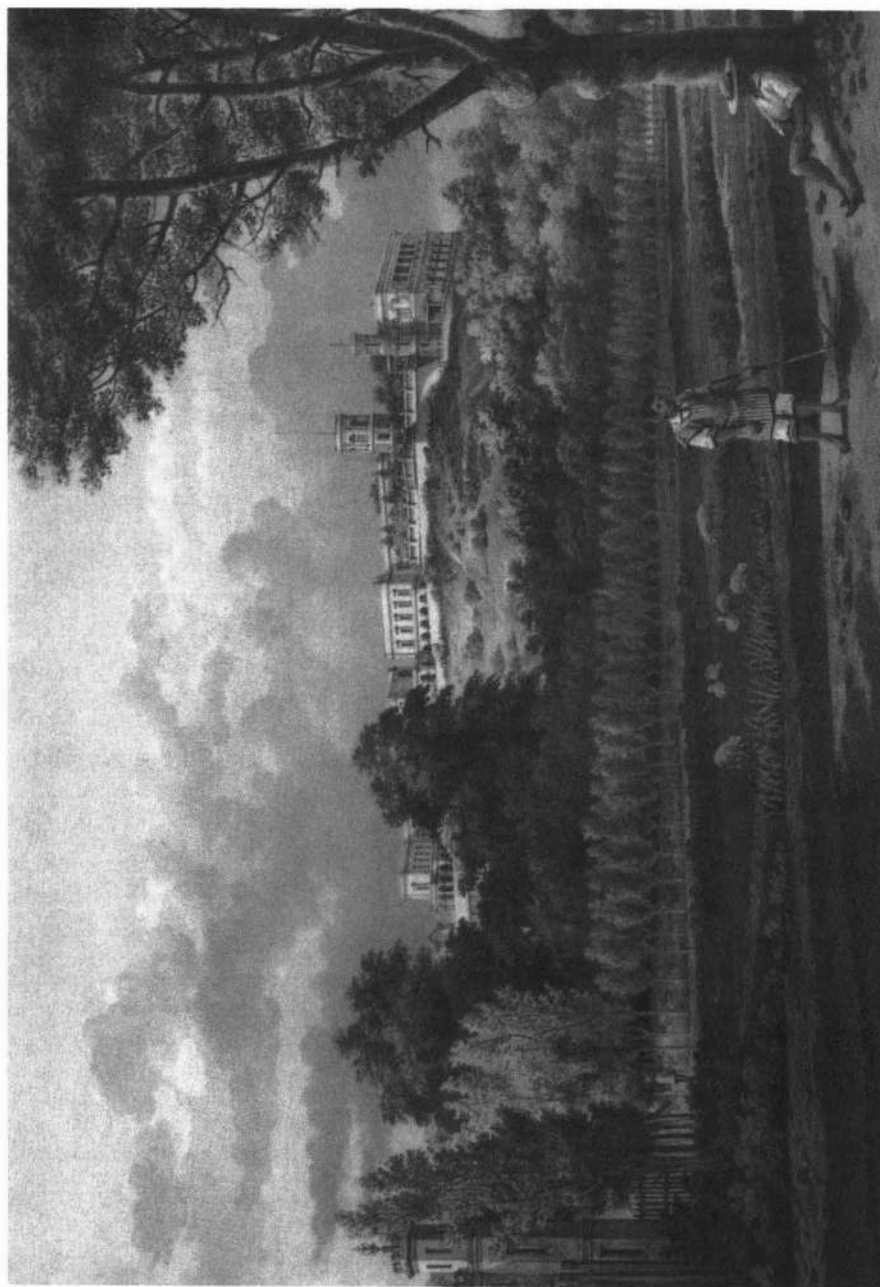
El ritual periódico reafirmó en la cultura decimonónica los símbolos de la nación, de la religión y de la ciencia; apareció representando a los miembros de un grupo académico como una unidad organizada bajo un solo principio: la utilidad de la ciencia en beneficio de la patria.

UN DRAMA SOCIAL

En mayo de 1846, después de algunos problemas en la frontera norte, Estados Unidos le declaró la guerra a México. El avance estadounidense

¹⁹ *Idem.*

²⁰ *Ibid.*, p. 70.



Chapultepec. Litografía de C. Castro.

sobre la capital prácticamente no enfrentó resistencia. El 20 de agosto de 1847 el general Scott se encontraba a las puertas de la ciudad de México.

A pesar de la eminente derrota, los capitalinos conservaron la ilusión y la esperanza de la victoria. La resistencia fue heroica. Mientras la batalla se daba en Chapultepec, los habitantes de la ciudad de México escuchaban aterrados los disparos y el bombardeo:

“Noche horrible la del 13; la ciudad estaba completamente a oscuras, se escuchaban tiros en todas direcciones y reventaron tres o cuatro bombas que difundieron el terror.”²¹

El general Tornel, ahora en funciones militares, mandó que se levantaran las piedras de las calles y se amontonaran en las azoteas:

“Llovían piedras y ladrillazos de las azoteas, los léperos animaban a los que se les acercaban, en las bocacalles provocaban y atraían a los soldados que se dispersaban.”²²

Por un corto tiempo se borraron las diferencias sociales. Pero en la realidad no fue la educación la que desvaneció las diferencias como sucedió en el discurso, sino la defensa de un valor axiomático ligado a un símbolo dominante: tanto “léperos” como “catrines” estaban unidos preservando a la patria y su bandera.

Son muchas las narraciones de actos heroicos relacionados con un símbolo supremo: la bandera. La situación de excepción hizo que se unieran los dos polos que contienen los símbolos dominantes: el ideológico y el sensorial.²³ Racionalmente el símbolo invitaba a la lucha pues se estaba defendiendo el derecho de la patria ante la invasión extranjera; fueron las normas y valores los que se encontraban en el polo ideológico. En el polo sensorial estaban los deseos y sentimientos. Según los principios militares, los soldados tienen la obligación de morir en la lucha, el símbolo convirtió en deseable lo obligatorio; muchos murieron en el intento de salvar un símbolo:

El asalto a Padierna, la llegada allí de los yankees, el encaramarse uno a la astabandera, derribarla, desgarrarla, repisotearla orgulloso, fue horrible; yo lo veía a través de mi llanto [...] la muerte hubiera sido como agua pura y fresca para mi alma sedienta.

Un oficial oscuro, de Celaya [...] se asió a la astabandera, se encaramó y derribó hecho trizas el pabellón americano... y restituyó a su puesto nuestra querida bandera de Iguala [...] el autor de la hazaña que acabamos de referir, quedó mortalmente herido...²⁴

²¹ Prieto, 1985, p. 274. Carta de un amigo a Guillermo Prieto.

²² *Ibid.*, p. 275.

²³ Turner, 1980, pp. 31-33.

²⁴ Prieto, 1985, p. 264.



Palacio Nacional de México. Litografía de C. Castro.

En estos casos extremos el símbolo dominante sufre metafóricamente una transformación. La bandera dejó de ser una condensación de significados de la patria para convertirse en la patria misma. La confusión entre metáfora y metonimia dio lugar a los actos heroicos en los cuales los individuos que los protagonizaron percibieron que podían proteger a la patria al salvar su símbolo.

Los agravios al símbolo dominante debieron de haberse percibido con más fuerza todavía dado que coincidieron con los festejos de la guerra de Independencia. En pleno 16 de septiembre ondeó en el Palacio Nacional la bandera de las barras y las estrellas.

A principios de 1847 el Colegio de Minería fue ocupado por los bandos revolucionarios de la época; a finales del mismo año fue convertido en cuartel de las tropas estadounidenses y la casa particular de Tornel, director del Colegio, fue utilizada como hospital para los heridos yankees.

El ejército mexicano derrotado se retiró a Querétaro. Santa Anna renunció a la presidencia y como mandatario interino quedó Manuel de la Peña y Peña. El 2 de febrero de 1848 se firmó el Tratado de Paz, Amistad y Límites entre México y Estados Unidos. Éste fue ratificado por el Congreso mexicano el 30 de mayo, y el 12 de junio de 1848 las tropas estadounidenses abandonaron la capital de la República mexicana.

OTRA CEREMONIA ACADÉMICA: UN RITUAL REPARADOR

El golpe y la desolación dejaron pasmada a la comunidad científica. Los sueños e ilusiones se desmoronaron como castillos de arena. Los grupos académicos recurrieron, una vez más, al ritual con su poder regenerador. En esta ocasión, la ceremonia periódica de entrega de premios se convirtió en un ritual reparador.

Éste, nuevamente en forma metafórica, llenó en la imaginación los destrozos de la realidad. Mientras más desesperada fue la situación, más importante se manifestó el ritual. El año de 1848 quiso regresarle a la nación y a la ciencia su vínculo de unión y lugar de privilegio.

Durante los años de 1846 y 1847 se suspendió el ceremonial académico público²⁵ de Minería, pero la reanudación en 1848 fue con bombos y platillos. Nuevamente se publicó un anuario, pero en esta ocasión en vez de 71 páginas, contó con 115. Las cátedras aumentaron de ocho a diez y los invitados a la ceremonia final se incrementaron de ochocientas a tres mil personas.²⁶

²⁵ Según informó Joaquín Velázquez de León, sí se llevó a cabo la premiación pero en forma privada.

²⁶ En una ciudad de aproximadamente 200 mil habitantes, 3 mil personas en una reunión académica son muchas.

Es difícil imaginar que durante la invasión estadounidense se hubiera podido desarrollar algún tipo de actividad académica en México y menos aún en el Colegio de Minería:

las caballerizas del vencedor profanaron este asilo de la ciencia, el tropel y el ruido de las armas apenas permitían algún lugar para el estudio, y perpetuamente será digno de elogio que los superiores del Colegio, los catedráticos y muchos de los alumnos, alternando con soldados sin disciplina, con molestas y frecuentes interrupciones, hayan podido entregarse a esas tareas que presuponen la independencia, el reposo, el recogimiento y la quietud tan necesarias para el cultivo de las ciencias.²⁷

La escena no deja de resultar un tanto patética y curiosa: el gran edificio de Minería con unos cuantos estudiantes perdidos en medio de todo un ejército. Llama la atención tanto que intentaran estudiar como que el ejército estadounidense los dejara ocupar una parte del edificio. Quizás el deseo de recuperar la cotidianidad fue uno de los resortes más fuertes en el ánimo de la comunidad científica.

Durante el periodo de 1845 a 1848 ocurrieron otros dos acontecimientos que perturbaron la vida del Seminario. Por una parte murieron dos de los más insignes profesores del Colegio: en 1847 Tomás Ramón del Moral y en 1849 Andrés del Río. Por la otra, el 3 de octubre de 1848, se promulgó una nueva ley que reorganizó las cátedras y actividades del Colegio. Se aumentaron materias consideradas de utilidad para el minero y se criticaron fuertemente otras que se percibían como de ornato. Algunos de los discursos del momento salieron en defensa de las materias impugnadas.

El ritual se inició el 12 de noviembre y terminó el 19 del mismo mes. Las cátedras, con sus respectivas réplicas, fueron las siguientes:

Botánica, de Pío Bustamante, con réplicas de Melchor Ocampo, José del Rosal y Joaquín Varela.

Gramática castellana, ideología, lógica y aritmética preparatoria, de Sebastián Camacho, con réplicas de José Ramón Pacheco y José Iglesias.

Matemáticas, de Manuel Castro, con réplicas de Vicente Manero y Ladislao de la Pascua.

Matemáticas, de Cástulo Navarro, con réplicas de José María Durán y Domingo Lazo de la Vega.

Geografía, de Blas Balcárcel, con réplicas de Pedro García Conde y José María Urquide.

Física, de Manuel Ruiz de Tejada, con réplicas de Ladislao de la Pascua y Miguel Vasconcelos.

²⁷ *Anuarios*, (1994), 1849, p. 3. Introducción.

ANUARIO
DEL
COLEGIO NACIONAL
DE MINERIA.

AÑO DE 1848.



MEXICO.

IMPBENTA DE JUAN R. NAVARRO CALLE DE CHIGUIS N.º 6.

1849.

Química, de José Manuel de Herrera, con réplicas de Ladislao de la Pascua y Domingo Lazo de la Vega.

Geodesia, de José Salazar Ilarregui, con réplicas de Francisco Jiménez y Blas Balcárcel.

Mineralogía, de Antonio del Castillo, con réplicas de José Sebastián Segura y Miguel Vasconcelos.

Geología y zoología, de Joaquín Velázquez de León, con réplicas de Leopoldo Río de la Loza y Joaquín de Mier y Terán.

Nuevamente encontramos tres divisiones en el tipo de cátedra. Primero las puramente científicas: éstas fueron las de botánica de Pío Bustamante,²⁸ la de geografía de Blas Balcárcel, la de química de Herrera y la de Antonio del Castillo que llegó a remplazar a Andrés del Río en la clase de mineralogía.

En el segundo tipo, que incluía la materia con mensaje político, moral o alguna recomendación, tenemos las dos de matemáticas, en las cuales se practicaron revisiones críticas a los textos usados en el Colegio para llegar a la conclusión de que no existía ninguno que se adaptara a las necesidades del momento. En la cátedra de física se hizo una revisión histórica de la ciencia y el profesor Ruiz de Tejada terminó con un reconocimiento a Tomás Ramón del Moral. Del mismo tipo fue la de Salazar Ilarregui, quien suplió a Del Moral y en su disertación hizo una semblanza biográfica.

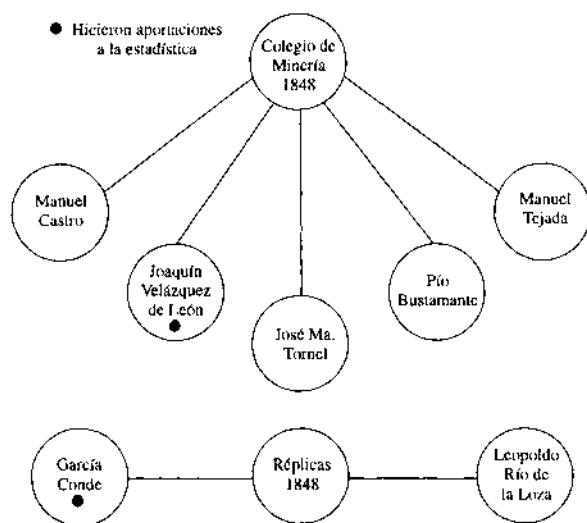
Finalmente quedaron las cátedras más criticadas. Por una parte se encontraba la de gramática, ideología y lógica de Sebastián Camacho, que se transformó en cátedra preparatoria. Además de las materias que abarcaba se incluyó la aritmética, dado que los estudiantes llegaban muy mal preparados a las clases de matemáticas. Por otro lado se encontraba la clase de geología y zoología de Joaquín Velázquez de León, que según se pensaba, también debería desaparecer.

El elemento de conexión entre todas ellas fue la terrible desgracia de la guerra del 47. El punto representó las "variaciones sobre un mismo tema". El tema de las diversas variaciones fue la reflexión dolorosa sobre lo que el país había perdido y la obligación de recuperar, simbólicamente, a la patria por medio de la educación y la ciencia. Todos los catedráticos, en algún momento de su discurso, hicieron mención al problema de la guerra con Estados Unidos.

Manuel Castro, a pesar de haber dedicado su cátedra de matemáticas a analizar los textos del área, no pudo evitar comenzar con una dolorosa alusión al problema:

²⁸ Fue una de las materias que se pensó que deberían desaparecer del plan de estudios.

PROFESORES DEL COLEGIO DE MINERÍA EN 1848 A LOS QUE CONSIDERAMOS
MIEMBROS DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA



Los sucesos infaustos de ese año, que conmovieron fuertemente los cimientos morales y físicos de la sociedad, sucesos que no pueden recordar los mexicanos, sin que se sienta humedecer sus ojos y derramar aún lágrimas de patriota venganza y de dolor.²⁹

Hasta el profesor Manuel de Herrera, antes de empezar su especializada disertación sobre experimentos con diversos reactivos, hizo referencia a los conflictos bélicos y sus consecuencias en el Colegio de Minería:

pudiendo decirse sin exageración, que Pandora derribó las puertas de su maléfica caja en el recinto de este Colegio, para que todas las plagas concurriesen a afligir a los que se hallaban dentro, no teniendo ni aun donde poner el pie, por estar convertido en una cloaca inmunda, y tropezando por do quiera con los triunfos de Baco y de la muerte.³⁰

Sin embargo la pauta más interesante la dio Sebastián Camacho. Analizó el ritual de la exposición pública de cátedras y afirmó que su valor

²⁹ *Anuarios*, (1994), 1849, p. 21.

³⁰ *Ibid.*, p. 44.

estaba en la “esperanza consoladora de nuestro futuro bienestar”. Aunque la cualidad afectiva dominante de la ceremonia de 1848 fue la melancolía, el objetivo y función fueron la esperanza de recuperar los valores que se sintieron amenazados con la guerra.

Y si en todas épocas estas funciones, llenas de esplendor, de fausto y animación, se ha reputado como el medio más eficaz para estimular a la juventud y para desarrollar en ella todos los sentimientos nobles y elevados [...] hoy es un deber nacional ofrecerlas, no como una ceremonia vana que consagra la costumbre y que desdeña la necesidad, sino como una esperanza consoladora de nuestro futuro bienestar, porque cuando este desgraciado país acaba de pasar por las pruebas más crueles y más injustamente merecidas, cuando ha apurado hasta la última hez de la copa de la amargura, cuando los más dolorosos desengaños y las lecciones durísimas de la experiencia, han venido a mostrarle toda la impotencia de los medios a que confiara su suerte y en los cuales había creído poder fundar su prosperidad [...] ³¹

En su discurso demuestra que intuyó el cambio que había sufrido la fiesta académica debido al drama social que se había atravesado. El autor señala que el ritual de 1848 no debía verse como una costumbre vana, sino como una esperanza consoladora. No obstante deja sentir, al igual que los otros profesores del Colegio, la desazón, la amargura y la melancolía que lo rodeaban. De un acto periódico y regulador se convirtió en otro de características reparadoras.

Camacho marcó reiteradamente que la única salvación de la patria eran la instrucción, el conocimiento útil y los principios científicos.

[La patria] tiene hoy derecho para exigir de todos y de cada uno de sus hijos que la conduzcan por otro camino, por la verdadera senda de la salvación y del bien [...] Y ese camino que debe guiarnos a la felicidad y al engrandecimiento, sólo puede ser el de la instrucción, el de una instrucción sólida, liberal y verdaderamente religiosa [...] el único medio de llegar a la perfección civil y moral es la propagación de los conocimientos útiles y de los principios científicos [...] ³²

Al igual que en años anteriores, el clímax del ritual se dio en la fiesta de clausura. En esta ocasión se realizó en el patio principal del edificio para que cupieran las tres mil personas invitadas. Asistieron, como convidados de honor, el presidente de la República, José Joaquín Herrera, y los secretarios de despacho.

³¹ *Ibid.*, p. 16.

³² *Ibid.*, pp. 16-17.

El juego de símbolos cobró un nuevo significado. Todo el ritual fue consagrado a la memoria de Agustín de Iturbide.

Puede asegurarse que el concurso, tan lucido y brillante, pasó de tres mil personas que ocupaban asientos en el patio, en los corredores altos y bajos, iluminados con propiedad. Bajo el solio se colocó el retrato del inmortal Iturbide, cubierto con el augusto pabellón tricolor. Justo fue, y muy oportuno, que el Director del Colegio dedicara al héroe de la independencia las tareas de un año, en que tan inminente fue el peligro de perderla.³³



Agustín de Iturbide. Rivera Cambas. *Los gobernantes de México*.

La dedicatoria a Iturbide no sólo representó el aspecto conservador y quizás monárquico de los miembros del Colegio y del gobierno en turno, sino que implicó una serie de modificaciones simbólicas.³⁴ El símbolo dominante de la bandera se unió a la imagen de Iturbide. En forma explícita se

³³ *Ibid.*, p. 4

³⁴ El uso y manipulación de la imagen de Iturbide representa uno de los casos de simbolismo histórico más interesantes. Véase Zárate, 1994.

interpretó la presencia simbólica del héroe: el drama social de la guerra del 47 había puesto en vilo la existencia misma de la patria; en el ritual académico de 1848 se estaban salvando, metafóricamente, los símbolos y valores que estuvieron tan cerca de perderse.

La grande capital fue ocupada en el día 27 de Septiembre por el ejército trigarante, y voces faltan para expresar los transportes de júbilo, de amor y de ternura con que fue saludado el Libertador y sus compañeros de armas, por este pueblo tan magnánimo en el día de su mayor gloria, como en el azaroso Septiembre de 1847, en que derramó sin mezquindad su sangre para salvar esa misma independencia³⁵

Metafóricamente se ligó la guerra del 47 con la de independencia; en ambas había estado en juego el mismo valor: la patria. Fue en esa unión metafórica donde cobró sentido la recuperación de la imagen de Iturbide. Su ausencia provocó nostalgia e idealización: él había logrado la independencia de México, él podía también recuperar a la nación.

El elocuente y tortuoso discurso de José María Tornel, que en esta ocasión debió haber durado más que el de 1845, se dedicó al "Elogio del Libertador de México". Comenzó recordando a los grandes líderes de la historia: Pericles, Taso, Alejandro, Julio César y Bolívar, entre otros, pero al compararlos con Iturbide, a todos los dibujó como figuras pálidas:

No es, no, el orgullo del patriotismo el que me sugiere preferir a Iturbide sobre estos asombrosos capitanes: la humanidad y la filosofía destinan una diadema de mayor gloria al que llamó a la existencia a una gran nación [...] En el templo de la inmortalidad allí encontrarán asiento Rómulo, Numa, Tell y Orange, Washington e Iturbide.³⁶

En los elogios a Iturbide se encerraron dos intenciones: la política, al tratar de demostrar el error de los opositores y culparlos de las desgracias de México, y la afectiva al haber sentido pérdida a la patria.

El propósito no confesado fue exagerar la imagen de Iturbide al grado de darle una dimensión mayor que la de Julio César o Alejandro Magno! La exageración del símbolo quería otorgarle un peso por encima de los otros símbolos ligados a la nación, como por ejemplo la imagen de Hidalgo o de Morelos.

Sobrestimado el icono se intentó superar la metáfora de Iturbide creador del pabellón tricolor, para lograr una unión metonímica con la bandera: no sólo era su creador, sino el único que supo defenderla. Iturbide y el

³⁵ *Anuarios*, (1994), 1849, p. 95. Discurso de Tornel.

³⁶ *Ibid.*, p. 91.

estandarte nacional eran lo mismo. Se intentó la metonimia para engrandecer la figura del héroe.

Lo que encontramos es un juego de transformaciones: Iturbide creador y defensor del símbolo dominante. La bandera como elemento condensador de significados, al grado de no ser ya una metáfora de la nación, sino una parte de ella misma, e Iturbide ligado a ella. La dedicatoria al consumidor de la independencia fue más allá del significado político cultural del héroe. La ceremonia se consagró a la nación mediante la metáfora: Iturbide = a la bandera nacional. Del juego metafórico de dos símbolos y un significado, se pasó a la metonimia de dos signos y un significado.

Al de Tornel siguió otro discurso de José Salazar Ilarregui, profesor de geodesia. Aunque más corto que el del director, su lectura debió de haber durado casi una hora. Éste fue el discurso en el que se recuperó el símbolo de la ciencia para unirla al destino del país.

Yo veo a la Francia coronada de diamantes, cuyo brillo me deslumbra, y no me permite observarle las gotas de sangre con que se ha manchado en sus desastrosas revoluciones, y veo a Laplace, Lavoisier y Cuvier, y a todos sus grandes hombres formando esa corona, y no distinguo a Robespierre, a Danton ni a Marat.³⁷

Las naciones cultas de Europa habían sufrido quizás tanto como México, pero lo que verdaderamente les daba su brillo eran sus científicos. Eran ellos quienes sobrevivirían y darían poder al país y era ese valor el que se intentaba salvar mediante el ceremonial.

Sin embargo, en esta ocasión había sido tan fuerte el peso de la política y del discurso patriótico que se prescindió de los símbolos instrumentales: los científicos. Para la decoración del Palacio de Minería no se utilizaron microscopios, aves u otros objetos de estudio científico como formas simbólicas secundarias. E incluso otros valores dominantes, como Dios o la religión católica, pasaron a un segundo plano. El ritual estuvo dominado por las circunstancias externas y la clausura guardó relación implícita y explícita con el drama social que lo antecedió. La conducta que los diversos actores guardaron respecto al símbolo de la bandera y de Iturbide le dio el significado a la ceremonia: la unidad y la continuidad social incluyendo sus contradicciones.

La contestación por parte del gobierno correspondió al presidente de la República. Fue mucho más breve y, al igual que en 1845, se unió la ciencia a la nación con la ilusión de lograr la prosperidad. Aunque se dejó sentir alguna duda cuando, en la frase inicial, condicionó la importancia de la educación:

³⁷ *Ibid.*, p. 105.

Si es cierto, señores, que la educación y la instrucción de la juventud son los fundamentos más sólidos del bienestar de una nación, mucho debemos esperar al contemplar que las ciencias naturales y exactas progresan entre nosotros tan rápidamente, y luchan contra todos los obstáculos que siempre han opuesto el desorden y la guerra civil.³⁸

En esta ocasión hubo más versos y cantos que en 1845. Uno de los poemas fue de un alumno del Seminario de Minas:

Si en paño funeral ¡oh patria mía!
Se convirtió tu pabellón de Iguala;
Si en amarga tristeza tu alegría
Y en negras sombras tu esplendor y gala:
[...]
A ti consagra su vivir risueño,
Y a ti los dulces frutos de la ciencia.
¡Feliz serás, porque con noble empeño
Defenderán ardientes tu existencia!³⁹

También para los estudiantes el ritual dejó de ser periódico para convertirse en reparador. La cualidad afectiva siguió siendo la melancolía, aunque con un mensaje gozoso al final. El ritual, con su poder transformador, intentó cambiar la melancolía por la felicidad, lo que queda marcado en las estrofas del verso anterior.

UNA REFLEXIÓN FINAL

En estos rituales académicos pueden apreciarse dos tipos de conductas entre la comunidad científica y los aparatos de gobierno. Por una parte se encuentra el problema de la legitimación. En términos de Weber sería el desarrollo de una administración burocrática que procura la dominación gracias al saber, o por lo menos la legitimación justificada por medio del conocimiento.⁴⁰

El deber de fomentar la instrucción es hoy universalmente reconocido, porque la instrucción es tan necesaria al hombre como el aire para la vida, como la luz para la creación, como el equilibrio físico para la armonía de la naturaleza.⁴¹

³⁸ *Ibid.*, p. 110.

³⁹ *Ibid.*, p. 111.

⁴⁰ Weber, 1969, vol. 1, pp. 170-179.

⁴¹ *Anuarios*, (1994), 1849, p. 17. Discurso de Sebastián Camacho.

Los rituales que acabamos de analizar parecen presentar un doble juego en el proceso de legitimación que se presentó dentro de un campo retórico. Por una parte el aparato de gobierno se amparó en la ciencia como forma de legalidad y no necesariamente en los procesos democráticos a los que se supone está sujeto; por otra, la ciencia se legitimó a sí misma por medio de su utilidad al país y a la sociedad.

El segundo elemento, que me atrevería a considerar más importante que el primero, fue el juego de valores superpuestos que dieron elementos al imaginario nacional. El florido lenguaje marcó en forma estereotipada los valores que se deseaban para la nación y que concordaban con los alcances decimonónicos de un país latino: una moral severa unida a la religión católica e iluminada por la ciencia y el progreso.⁴²

Gracias doy a la celestial providencia [por las] máximas santas de la religión, las reglas severas de la moral y los principios ciertos y luminosos de las ciencias. A estos poderes y enérgicos motores, deben, las civilizaciones su origen y su progreso, las sociedades su orden y regularidad, las facultades de genio su ilimitado desarrollo. El programa del Colegio es, pues, el de la nación entera.⁴³

Al igual que Mary Douglas, advertimos que el rito aparece "con mayor fuerza mientras más intensa es la interacción social".⁴⁴ En este sentido, el ceremonial de 1848 tuvo un peso y significación diferentes debido al drama que lo presidió. Los miembros de la comunidad científica incrementaron su interacción social, y no sólo intentaron seguir creando el imaginario, sino que se propusieron recobrar algunos valores y símbolos.

En primer lugar un valor dominante: la independencia, representada mediante la imagen de Iturbide ligada al pabellón tricolor. En segundo lugar una recuperación no confesada explícitamente: el rescate simbólico del edificio de Minería. Después de que el inmueble sirvió por más de seis meses como cuartel de los enemigos, el uso del espacio para fines académicos debió haber sido muy difícil. Era necesario un proceso ceremonial que lo volviera a consagrar para el empleo de la ciencia y el beneficio de la nación mexicana. Creemos que la fiesta académica de 1848 tuvo también esa función: al pasar de un rito periódico a otro de características reparadoras, afloraron sentimientos, necesidades y demandas diferentes a las expresadas anteriormente. En este sentido consideramos que el ritual académico se celebró como una fase específica del proceso social y funcionó

⁴² Recuérdese que unos cuantos años después, durante el positivismo, una de las máximas más importante será "orden y progreso".

⁴³ *Anuarios*, (1994), 1846, p. 60. Discurso de Tornel.

⁴⁴ Douglas, 1973, p. 88.

ajustando la comunidad a los cambios internos y a los que el nuevo contexto le imponía.

Por último quisiéramos llamar la atención sobre un fenómeno que también es posible observar en estas solemnidades. Es factible que debido a la situación por la cual atravesaba el país existieran muchas facciones y grupos opuestos, incluso dentro de la misma comunidad; sin embargo se quiso proporcionar la apariencia de unión. Los mensajes se emitieron en función de la comunidad más amplia. La unidad simulada hizo referencia únicamente al mundo ideal y no a la compleja realidad social.⁴⁵

El proceso ritual y sus funciones se manifestaron tanto a nivel consciente como inconsciente. La complicada red de comunicación cultural que se evidenció mediante el trabajo estadístico, la organización social y las ceremonias académicas, nos hablan de los intereses y limitaciones de la comunidad científica: de su necesidad de darle forma científica a la nación, salvar a los habitantes del país por medio de las pocas desviaciones registradas de la norma moral, el deseo de pertenecer a un mundo de conocimiento internacional y el rescate de valores valiéndose del ritual.

⁴⁵ Turner, 1980, pp. 309-310.

EPÍLOGO

Al leer una novela policiaca al estilo de Agatha Christie, o mejor aún, las *Aventuras de Sherlock Holmes*, al principio del relato nos intriga lo absurdo de los eventos: todos aparecen en forma irracional. Pero conforme se va desarrollando la trama, el personaje central, ya sea Holmes o Poirot, dentro de un proceso lógico e impecable demuestra que lo que aparentaba confusión, irracionalidad o intervención de la casualidad, no era más que un acontecimiento organizado y racional. El azar no podía existir y, si se asomaba a la reflexión del protagonista, planteaba un verdadero problema epistemológico:

¿Qué significa todo esto, Watson? —dijo Holmes, solemnemente, dejando el documento—. ¿A qué finalidad obedece este círculo de dolor, violencia y miedo? Tiene que tender hacia algún fin, o por el contrario nuestro universo está gobernado por el azar, lo cual resulta impensable...

Para concluir el siglo XIX, el determinismo en el pensamiento era una constante, pero era un determinismo regido por la naturaleza y al cual se suponía que tenía acceso el ser humano mediante la racionalidad y la ciencia. Este tipo de novelas habría sido impensable a fines del siglo XVIII, sin embargo, invadió la literatura al concluir el siglo XIX y durante gran parte del XX.

Esta forma de razonar y reaccionar respondió a un tipo de pensamiento que se desarrolló a partir de la tercera década del siglo XIX tanto en México como en el resto del mundo: el determinismo social implícito en las tablas secuenciales de la estadística.

Sin embargo, la espinosa situación política que vivió México durante toda la primera mitad del siglo XIX, hace difícil apreciar el impacto que pudo haber tenido el determinismo de las tablas secuenciales. La anarquía que reinaba cotidianamente impidió, hasta cierto punto, imaginar un mundo ordenado donde las cosas no funcionan en forma azarosa sino que están determinadas por principios que, poco a poco, los hombres irán descubriendo.

Es muy probable que los habitantes de la República mexicana no se sintieran incluidos en las estadísticas que hablaban de su comportamiento promedio y las implicaciones que éste tenía. Sin embargo, el pequeño

grupo conformado por la comunidad científica sí se permitió soñar partiendo de las tablas secuenciales y de la ciencia utilitaria que los rodeaba.

La avalancha de estadísticas que invadió la primera mitad del siglo XIX y la información que difundieron estuvo mucho más cercana a la retórica y buenas intenciones de algunos militares y académicos que a los cambios concretos en la vida cotidiana. Sin embargo ésta fue una constante en todos los países que realizaron conteos y reflexiones estadísticas.

En México, el vasto territorio que lo conformaba, la riqueza que proporcionaba y la calidad excepcional de sus habitantes representaron una promesa hacia el futuro. Mientras en Europa la desviación de la norma moral se incrementaba, en México la criminalidad, la prostitución y el suicidio eran muy limitados. Todos estos datos llevaban una esperanza implícita para el desarrollo del imaginario nacional.

Las estadísticas del siglo XIX no reflejan la realidad empírica de la cual se supone son espejo fiel, lo cual plantea un problema metodológico al historiador: el recurrir a un análisis interpretativo. El texto estadístico tuvo una función social independiente de su expresión científica: por medio de la estadística se interpretó a la sociedad y se intentó planear el futuro del país. La estadística es una pieza clave de la red de interpretaciones del siglo XIX. Sin comprender el mundo numérico no se entienden muchas de las conclusiones a las que los miembros de la comunidad académica llegaron, ni tampoco gran parte de las políticas que se instrumentaron.

A pesar de los pocos científicos que en ella colaboraron, la significación de la estadística fue pública. Los "sabios" dieron cuerpo a un código de comunicaciones, tanto por medio del texto estadístico como de los rituales: los mensajes crearon un imaginario nacional basado en la ciencia, cifrado en deseos más que en realidades. La demanda creciente de datos estadísticos que se reflejó en publicaciones como las revistas y los periódicos, así como la copiosa asistencia a los rituales académicos de Minería, nos permiten apreciar que, efectivamente, el mensaje de la comunidad científica tuvo una amplia acogida en el siglo XIX.

Se manejó la posibilidad de la existencia de un "hombre tipo" mexicano con cualidades extraordinarias y se le dio categoría de metonimia. Se generalizaron algunos informes sobre población, tomados de grupos de fácil acceso. Lo que plantea dos problemas: por un lado se consideró como metonimia un principio de clasificación que en realidad era una metáfora y, por el otro, se intentó darle peso nacional a unos cuantos datos carentes de representatividad.

El ritual funcionó como un espacio de comunicación privilegiado. La ceremonia reflejó la idea más bien pública de la convivencia académica y, por consiguiente, la más estereotipada. La red de transmisión ritual, que se dio a nivel del inconsciente, estuvo compuesta por las creencias religiosas,

los afanes políticos, los símbolos y los discursos científicos. Planteamos que el ritual reparador de 1848 desempeñó el mismo papel que el mito para Lévi-Strauss: resolvió en la esfera de las representaciones simbólicas un problema que no tenía solución en la realidad: la merma de gran parte del territorio nacional, la pérdida de fe en la ciencia mexicana que resultó inferior a la de los vecinos norteros, el extravío de la confianza en el gran futuro que se deparaba a los mexicanos. Valiéndose del ritual se intentó recuperar la patria, la ciencia y la esperanza. El dolor de estas pérdidas fue expresado por el profesor Sebastián Camacho en su discurso de 1849:

cuando los más dolorosos desengaños y las lecciones durísimas de la experiencia, han venido a mostrarle [a este desgraciado país] toda la impotencia de los medios a que confiara su suerte y en los cuales había creído poder fundar su prosperidad [...]

En términos generales, podemos decir que este ensayo intenta subsanar una larga inquietud: la lógica de una comunidad científica mexicana en la primera mitad del siglo XIX. El eje articulador que motivó sus inquietudes e interacciones fue el conocimiento susceptible de ser cuantificado. Quizás ellos no previeron que en el umbral del año 2000, la información numérica y computarizada se iba a encontrar en el centro del discurso científico y de la toma de decisiones políticas; que, a ejemplo de los primeros pasos que ellos dieron, el dato estadístico se iría convirtiendo en la base de la vida social.

Sin embargo, a diferencia de la cuantificación, el pensamiento determinista sí ha tomado diversos rumbos, tanto en México como en el resto del planeta. Pero no está totalmente acabado. Las mentes suspicaces y astutas siguen imponiendo un proceso de pensamiento lógico a las aberraciones y, como pequeños Poirots, encuentran las razones más secretas que encierra el absurdo.

No obstante, al extinguirse el siglo XX, muchos de los habitantes del planeta se preguntan, junto con Milan Kundera, si la vida no es sólo una broma y la levedad, que la presencia constante del azar infunde en el ser, no la vuelve insoportable.

REFERENCIAS

ARCHIVOS

Archivo Condumex
Archivo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE)
Biblioteca Nacional
Colección Lafragua
Hemeroteca Nacional

FUENTES PRIMARIAS IMPRESAS

- Alamán, Lucas (1832), *Memoria de la Secretaría de Estado y del Despacho de Relaciones interiores y exteriores, presentada por el Secretario del ramo, en cumplimiento del artículo 120 de la Constitución, á las Cámaras del Congreso general al principio de sus sesiones ordinarias del año de 1832*. México, Imprenta del Águila, dirigida por José Ximeno.
- Almonte, Juan Nepomuceno (1835), *Noticias estadísticas sobre Texas*, México, Impreso por Ignacio Cumplido.
- (1837), "Extrait d'une Notice sur le Texas, publié au Mexique en 1835", en *Bulletin*, París.
- (1852), *Guía de forasteros y repertorio de conocimientos útiles*, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, calle de los Rebeldes, núm. 2.
- Anuario (1846), *Anuario del Colegio Nacional de Minería. Año de 1845*, México: Imprenta de Ignacio Cumplido, calle de los Rebeldes, núm. 2.
- (1849), *Anuario del Colegio Nacional de Minería. Año de 1848*, México, Imprenta de Juan R. Navarro, calle de Chiquis, núm. 6.
- (1860), *Anuario del Colegio Nacional de Minería. Año de 1859*, México, Imprenta de Andrade y Escalante, Calle de Cadena, núm. 13.
- Arizpe (1827), *Informe del Gobernador del Estado de Coahuila y Texas sobre la hacienda pública*, Coahuila, México, Imprenta del Supremo Gobierno en Palacio.
- Azcárate, Juan Francisco, Pedro Cárdenas y Francisco Fagoaga (1827) *Iniciativa de ley que propone la junta para el mejor arreglo del gobierno de los territorios de Californias*, México [s.p.i.].
- (1839), *Noticias estadísticas que sobre los efectos de consumo introducidos en esta capital en el quinquenio de 1834 a 1838, presenta el comandante del resguardo de rentas unidas de México, Coronel retirado del ejército, Miguel María Azcárate*, México, Imprenta del Águila.
- Baca, Santiago y José Ramón Royo (1826), *Nota estadística que comprende los ingresos y egresos de las tesorerías del estado de Durango relacionando el origen de unos y otros, del estado de los ramos de industria, agricultura, fabril y mercantil*, México [s.p.i.].

- Biografía* (1845), "Biografía del señor don Miguel Bustamante", en *Museo Mexicano*, segunda época, t. I, pp. 286-288. México, Imprenta de Cumplido.
- (1860), *Biografía del Excmo. Sr. D. José M. Justo Gómez de la Cortina. Escrita por una comisión de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, Imprenta de A. Boix, a cargo de M. Zornoza, calle de la cerca de Santo Domingo, núm. 5.
- Boletín* (1839), *Boletín del Instituto Nacional de Geografía y Estadística de la República Mexicana. Número 1*, México, Imprenta Galván, a cargo de Mariano Arévalo, calle de la Cadena, núm. 2.
- (1849), *Boletín de geografía y estadística de la república mexicana presentado al supremo gobierno por la Comisión de Estadística Militar. Números 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7*, México [s.p.i.].
- (1850a), *Boletín de geografía y estadística de la república mexicana presentado al supremo gobierno por la Comisión de Estadística Militar. Números 8, 9, 10 y 11*. México [s.p.i.].
- (1850b), *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, vol. II*. México, Imprenta de Vicente G. Torres, a cargo de Luis Vidaurri.
- (1852), *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México [s.p.i.].
- (1980), *Boletín del Instituto Nacional de Geografía y Estadística de la República Mexicana, presentado al supremo gobierno de la nación por la junta menor del mismo cuerpo*, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Facsimilar del *Boletín* núm. 1, tomado de la reimpresión de 1850.
- Bulletin* (1841), "Notice géographique sur le Yucatan, par M. Francis Lavallée", en *Bulletin de la Société de Géographie*, París [s.p.i.].
- (1857), *Bulletin of the American Geographical and Statistical Society, vol. II*, Nueva York, Baker & Godwin.
- Certamen Científico* (1825), *Certamen científico que el Nacional y más Antiguo Colegio de San Ildefonso de México dedica a su antiguo alumno el ciudadano Guadalupe Victoria primer presidente de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Imprenta de la Federación Mexicana en Palacio.
- Congreso de Oaxaca (1832), *Exposición que el tercer Gobernador del Estado hizo en cumplimiento del artículo 83 de la constitución particular del mismo, a la 4a. legislatura Constitucional al abrir sus segundas sesiones ordinarias el 2 de julio de 1832*, México, Imprenta del Supremo Gobierno dirigida por el ciudadano Antonio Valdés y Moya.
- Cumplido, Ignacio (1841), *Plano general de la ciudad de Guadalajara, copiado del que delineó Santiago Guzmán, y descripción estadística del departamento de Jalisco. Calendario de Cumplido*, México, Ignacio Cumplido.
- Cumplido, Juan Nepomuceno (1827), *Memoria sobre el estado actual de la administración pública del Estado de Jalisco. Leída por el C. vice-gobernador del mismo ante la honorable asamblea legislativa en la apertura de sus sesiones ordinarias el día 1o de febrero de 1827*, Guadalajara, Jalisco, México, Oficina del C. Urbano Sanromán.
- Diputación Provincial (1823), *Instrucciones dirigidas por la Diputación Provincial de Chihuahua a sus Diputados en el Congreso General Constituyente Mexicano*, México, Martín Rivera.
- El Iris* (1988), *El Iris. Periódico crítico y literario por Linati, Galli y Heredia*, México, UNAM, Facsimilar en dos tomos de la edición original de 1826.
- Escudero, José Agustín (1834), *Noticias estadísticas del Estado de Chihuahua*, México, Imprenta de la oficina del Puente de Palacio y Flamencos, núm. 1, por Juan Ojeda.

- (1849), *Noticias estadísticas del Estado de Durango, reunidas, aumentadas y presentadas á la comisión de estadística militar*, México, Tipografía de R. Rafael.
- Esparza, Marcos de (1830), *Informe presentado al gobierno supremo del Estado por el c. Marcos de Esparza, a consecuencia de la visita que practicó en los partidos de Villanueva y Juchipila [Zacatecas]*, Zacatecas, México, Imprenta del Gobierno a cargo de Pedro Piña.
- Espinosa de los Monteros, Carlos (1825?), *Exposición que sobre las Provincias de Sonora y Sinaloa escribió su diputado Carlos Espinosa de los Monteros*, México, Mariano Ontiveros.
- García Conde, Pedro (1842), *Ensayo estadístico sobre el estado de Chihuahua*, México, Imprenta del Gobierno a cargo de Cayetano Ramos.
- Galeotti, Enrique (1842), "Investigaciones estadísticas sobre la población de México en 1840", en [artículo periodístico s.p.i.].
- Galván, Mariano (1829a), *Calendario manual para el año de 1829, arreglado al meridiano de México* [Noticias relativas a la ciudad de México], México, Impreso en su casa a cargo de Mariano Arévalo.
- (1829b), *Calendario manual para el año de 1829, arreglado al meridiano de México* [Noticias relativas al Estado de México], México, Impreso en su casa a cargo de Mariano Arévalo.
- (1833), "Ligeras noticias estadísticas de los Estados-Unidos Mejicanos." *Calendario Manual para el año de 1833, arreglado al meridiano de Méjico*, México, Imprenta de Galván.
- (1848), *Calendario de Galván, para el año bisiesto de 1848, arreglado al meridiano de México*, México, Imprenta de Galván.
- Gómez de la Cortina, José Justo (1829), *Método para estudiar la historia*, Madrid, Imprenta de don Eusebio Aguado, impresor de la Real Casa.
- (1836), *Cartilla social, o breve instrucción sobre los derechos y obligaciones del hombre en la sociedad civil*, México, Ignacio Cumplido, Segunda edición.
- (1944), "Idea general de la ciencia", en Romero de Terreros, Publicado por primera vez en *El Mosaico Mexicano*, núm. II, 1837, pp. 1-7.
- (1944), "La lotería", en Romero de Terreros, pp. 60-69. Publicado por primera vez en 1844.
- (1944), "La exposición de 1848", en Romero de Terreros, pp. 70-76.
- (1944), "La Calle de Don Juan Manuel", en Romero de Terreros, pp. 144-156.
- (1944), "Euclea, o la griega de Trieste", en Romero de Terreros, pp. 157-180.
- (1980a), "Introducción", en *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, núm. 1, marzo de 1839, pp. 3-11.
- (1980b), "Población", en *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, núm. 1, marzo de 1839, pp. 13-37.
- Guía (1854), *Guía de forasteros en la ciudad de Megico*, México, Imprenta Santiago Pérez.
- Hordas y Balbuena, B. (1832), *Dictamen sobre la Chólera-Morbus, por el Dr. Hordas, Dr. de Salamanca y Lovaina, catedrático que fue en la primera de estas universidades, socio de las Sociedades Médicas de París, Bruselas, Linneana de Londres, et., etc., y médico de la Legación Mejicana en Inglaterra. Escrito a instancias del Exmo. Sr. D. Manuel E. de Gorostiza, y de orden del S. Ministro de Relaciones de la República de los Estados Unidos Mejicanos*, México, Imprenta de Galván a cargo de Mariano Arévalo.

- Lafragua, José María (1847), *Memoria de la primera secretaria de estado y del despacho de relaciones interiores y exteriores de los Estados-Unidos Mexicanos*, México, Imprenta de Vicente García Torres.
- La Lima de Vulcano* (1833), "Noticias de los matrimonios, nacidos y muertos que ha habido en la ciudad de México en los años que se designan", en *La Lima de Vulcano*, sábado 15 de diciembre, México.
- La sociedad (1860), "Defunción", en *La Sociedad*, 11 de enero de 1860, núm. 739, México.
- Lara, J.M. (1841), "Noticias geográficas y estadísticas de la República mexicana", en *Calendario de Lara*, México, Imprenta de Lara.
- Legislatura del Estado de Tabasco (1826), *Nota estadística remitida por la Legislatura del Estado de Tabasco a la Cámara del Senado del Soberano Congreso General conforme a lo prevenido en el artículo 32 de la Acta Constitutiva y 161 número 8 de la Constitución Federal*, México, Imprenta del Supremo Gobierno en Palacio.
- López, José Tiburcio (1826), *Memorias de estadística remitida por el gobierno de Yucatán a la Cámara de Senadores del Soberano Congreso General con arreglo al Artículo 161 número 8 de la Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Imprenta de la Federación Mexicana en Palacio.
- Martínez de Lejarza, Juan José (1974), *Análisis estadístico de la provincia de Michoacán en 1822*, México, Fimax Publicistas. La primera edición es de 1824.
- Mease, M. (1827), *Notice sur le Texas dans le Mexique, composée d'après des documents authentiques*, París, Julliet Premieré Section [sic].
- Memoria* (1841), *Memoria del Ministerio de Guerra y Marina, presentada a las Cámaras del Congreso General Mexicano*, México, Imprenta del Aguila, dirigida por José Ximeno.
- (1846), *Memoria del Ministerio de Estado y del Despacho de Guerra y Marina del Gobierno Supremo de la República Mexicana, leída al Augusto Congreso Nacional*. México, Imprenta de Torres.
- Memorias* (1826), *Memorias del Instituto de Ciencias, Literatura y Artes*, México, Imprenta del Supremo Gobierno en Palacio.
- Montes de Oca, Carlos y Juan de Grandy (1826), *Memoria que presenta el gobernador de Guanajuato. Al congreso Constituyente del estado de los negocios públicos que han estado á su cuidado, desde 10 de mayo*, México, Imprenta del Supremo Gobierno en Palacio.
- Moral, Tomás Ramón del (1849), *Memoria de la Secretaria de Relaciones y Guerra, Justicia, Negocios Eclesiásticos é Instrucción Pública, del Gobierno del Estado de México*. Toluca, México, Imprenta J. Quijano.
- Muñoz, Miguel (1830) [Resultados del plan de curación de las viruelas con el sistema de extinción o resolución]. México, *Suplemento del Registro Oficial*, núm. 64.
- Museo Mexicano* (1845), "La señorita Dora María de Jesús Cepeda y Cosío, prima donna de la Compañía de Ópera Italiana del Teatro Nacional de México", en *Museo Mexicano*, México, segunda época, 1845, núm. XI, pp. 255-257.
- Navarrete, Ignacio (1842), "Noticias estadísticas de La Barca, distrito del Departamento de Jalisco", en *Diario del Gobierno de la República Mexicana*, 16 de noviembre de 1842, México.
- Navarro, Juan (1849), *Tercer calendario de Juan N. Navarro*, México, Imprenta de Navarro.
- Navarro y Noriega, Fernando (1820), *Memoria sobre la población del Reino de la Nueva España*, México, Oficina de D. Juan Bautista de Arizpe.
- Olavarría, Enrique (1901), *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.

- Ortega, Francisco (1825), *Ensayo de una memoria estadística del Distrito de Tulancingo, impreso de orden del Exmo. Sr. Gobernador del Estado*, México, Alejandro Valdés.
- Ortiz de Ayala, Simón Tadeo (1991), *Resumen de la estadística del imperio mexicano 1822*. México, UNAM, La primera edición fue de 1822.
- Ortiz de la Torre, Manuel (1825), *Disertación económico-política sobre los medios de aumentar la población de la nación, su ilustración y riqueza*, en Certamen Científico, México.
- (1833), *Instrucción sobre los datos o noticias que se necesitan para la formación de la estadística de la república conforme á la obligación 8º del Art. 161 de la constitución federal y a la atribución 2º del Artículo 2º de la ley del 30 de septiembre de 1831, añadiéndose los respectivos á otros ramos que se consideran importantes para el mejor logro del mismo fin*. México [s.p.i.].
- Pacheco, José Ramón (1833), *Lettres sur Le Mexique, par J. R. Pacheco*, Bordeaux, Imprimerie de Charles Lawalle Neveu.
- Pino, Pedro Bautista (1812), *Exposición sucinta y sencilla de la provincia de Nuevo México: hecha por su diputado en cortes don Pedro Bautista Pino, con arreglo a sus instrucciones*, Cádiz, España, Estado Mayor General.
- Quirós, José María (1821), *Ideas político-económicas del gobierno. Memoria del instituto, formada por D. José María Quirós, secretario de la Junta Gubernativa del Consulado de Veracruz. Con cuya lectura han de abrirse sus sesiones en el año venidero de 1822*, Veracruz, México, Del Gobierno Imperial Mexicano de Priani y Socios.
- Ramírez, José Fernando (1851), *Noticias históricas y estadísticas de Durango (1849-1850), por el Sr. Lic. D. José Fernando Ramírez. Va adornada con un plano y dos vistas de la capital, edición de la Ilustración Mexicana*, México, Imprenta de Ignacio Cumplido.
- Raso, José Antonio del (1846), *Estadística del Departamento de Querétaro, relativa a la población*. Querétaro, México, Imprenta de Francisco Farías.
- (1848), *Notas estadísticas del Departamento de Querétaro*, México, Imprenta de José María Lara.
- Revista Mexicana* (1835), *Revista Mexicana. Periódico científico y literario*, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, calle de los Rebeldes, núm. 2.
- Revista* (1852), *Revista mensual de la Sociedad promotora de mejoras materiales, establecida en esta capital bajo la presidencia del señor general D. Juan N. Almonte, tomo 1*, México, Imprenta de Cumplido.
- Riesgo, Juan y Antonio Valdés (1828), *Memoria estadística del Estado de Occidente*, Guadalajara, Imprenta de C.E. Alatorre.
- Rodríguez (1851), *Calendario de Rodríguez*, México, Imprenta de Rodríguez.
- Romero de Terreros, Manuel (1944), *Poliantea*, México, UNAM, Biblioteca del Estudiante Universitario, núm. 46.
- Sánchez, Priciliano (1826), *Nota estadística remitida por el Gobierno Supremo del Estado de Jalisco a la cámara de Senadores del Soberano Congreso General, con arreglo al artículo 161 número 8º de la Constitución Federal de los Estados-Unidos Mexicanos el año de 1826*, México, Imprenta del Águila.
- Segura, Vicente (1831), *Apuntes para la estadística del departamento de Orizava, formados por su jefe ciudadano Vicente Segura, y dedicados al escelentísimo señor gobernador del Estado libre de Veracruz, Jalapa, Ver., México*, Oficina del gobierno por Aburto y Blanco.
- Semanario (1820), *Semanario Político y Literario de Méjico*, México, Imprenta de Mariano Zúñiga y Ontiveros.
- Tornel, José Julián (1845), *Elementos de lógica e ideología, escritos para el uso de los alumnos del Nacional Colegio de Minería*, México, Imprenta de Ignacio Cumplido.

- Victoria, Guadalupe (1829), *Memoria que en cumplimiento del Artículo 120 de la Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Imprenta del Águila dirigida por José Ximeno.
- Zavala, Lorenzo (1833), *Informe anual del gobierno del Estado de México*, México [s.p.i.].

BIBLIOGRAFÍA

- Abbagnano, Nicola (1992), *Diccionario de filosofía*, México, FCE.
- Alamán, Lucas (1986), *Historia de Méjico. vol. V*, México, FCE.
- Anuarios (1994), *Anuarios del Colegio Nacional de Minería 1845, 1848, 1859, 1863*, Edición facsimilar, México, UNAM.
- Aries y Duby (1989), *Historia de la vida privada*, España, Taurus.
- Arróniz, Marcos (1991), *Manual del viajero en México*, México, Instituto Mora, primera edición, 1858.
- Babini, José (1954), *La evolución del pensamiento científico en la Argentina*, Argentina, Ediciones La Fragua.
- Barberena y Block (1986), "Publicaciones periódicas científicas y tecnológicas mexicanas del siglo XIX: un proyecto de base de datos", en *Quiipu*, vol. 3, núm. 1, pp. 7-26.
- Beck, Hanno (1966), *Alejandro von Humboldt y México*, Alemania, Inter Nation-Bad Godesberg.
- (1971), *Alexander von Humboldt*, México, FCE.
- Bentham, Jeremy (1961), *Principles of Morals and Legislation*, Nueva York, Dolphin Books.
- (1978), *Escritos económicos*, México, FCE.
- Bobbio, Norberto (1991), *Diccionario de política*, México, Siglo XXI.
- Bustamante, Carlos María de (1985), *Continuación del cuadro histórico*, México, FCE.
- Calderón de la Barca, Francés (1959), *La vida en México*, México, Porrúa.
- Capel, Horacio (1981), *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*, España, Barcanova.
- (1982), *Geografía y matemáticas en la España del siglo XVIII*, España, Oikos-Tau, Ediciones.
- (1992), "El asocianismo científico en Iberoamérica. La necesidad de un enfoque globalizador", en *Interciencia*, vol. 17, núm. 3, pp. 168-176.
- Carmagnani, Marcello (1984), *Estado y sociedad en América Latina, 1850-1930*, Barcelona, Grijalbo.
- Cohen, Bernard (1990), "Scientific Revolutions. Revolutions in Science, and a Probabilistic Revolution 1800-1930", en Krüger, pp. 23-44.
- (1991), *Revolución científica*, México, Gedisa.
- Condorcet (1990), *Matemáticas y sociedad*, Textos de 1765 a 1791, México, FCE.
- Cueto, Marcos (1987), "La historia de la ciencia y la tecnología en el Perú: una aproximación bibliográfica", en *Quiipu*, vol. 4, núm. 1, pp. 119-147.
- Chevalier, Louis (1984), *Masses, basses labourieuses et classes dangereuses*, París, Hachette.
- Darnton, Robert (1987), *La gran matanza de los gatos y otros episodios en la historia de la cultura francesa*, México, FCE.
- Daston, Lorraine (1988), *Classical Probability in the Enlightenment*, Princeton University Press., Princeton, Nueva Jersey.

- (1990), "Rational Individuals versus Laws of Society: From Probability to Statistics", en Krüger, pp. 295-304.
- Daumas, Maurice (1987), *Arago. La Jeunesse de la Science*, París, Belín.
- David, F. N. (1962), *Games, Gods and Gambles*, Londres, Charles Griffin & Co. Ltd.
- Díaz y de Ovando, Clementina (1994), "Estudio preliminar", en *Anuarios del Colegio Nacional de Minería*, pp. XIII-XLVI.
- Diccionario Porrúa* (1986), *Historia, biografía y geografía de México*, México, Porrúa.
- Douglas, Mary (1973), *Pureza y peligro. Un análisis de los conceptos de contaminación y tabú*, España, Siglo XXI, primera edición en inglés, 1966.
- Doyle, Arthur Conan (1992), *Su última reverencia en el escenario. Casos de Sherlock Holmes*, México, Fontamara.
- Durkheim, Emilio (1971), *El suicidio*, primera edición en 1897, Argentina, Schapire Editor.
- Enciclopedia* (1978), *Enciclopedia de México*, México.
- Feldhay, Rivka (1994), "Narrative Constraints on Historical Writing: The Case of the Scientific Revolution", en *Science in Context*, vol. 7, núm. 1, pp. 7-24.
- Figuerroa, Silvia (1992), "Asociativismo científico no Brasil: o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro como espaço institucional para as ciencias naturais durante o século XIX", en *Interciencia*, vol. 17, núm. 3, pp. 141-146.
- Fogarty, Michael (1946), "Introducción", en Malthus, 1946, pp. V-XVIII.
- Forman, Paul (1984), *Cultura en Wermar, causalidad y teoría cuántica 1918-1927*, España, Alianza Universidad, 405.
- Galeana de Valdés, Patricia (coord.) (1991), *Los siglos de México*, México, Nueva Imagen.
- Geertz, Clifford (1987), *La interpretación de las culturas*, México, Gedisa.
- Ginzburg, Carlo (1986), *El queso y los gusanos*. España, Muchnik Editores, primera edición en italiano, 1976.
- González y González, Luis (1979), *Pueblo en vilo*, México, El Colegio de México, primera edición, 1968.
- Gruzinski, Serge (1991), *La colonización de lo imaginario*, México, FCE.
- Hale, Charles (1978), *El liberalismo mexicano en la época de Mora. 1821-1853*, México, Siglo XXI.
- Hacking, Ian (1985), *Revoluciones científicas*, México, FCE, Breviarios, 409.
- (1990), "Was there a Probabilistic Revolution 1800-1930?", en Krüger, pp. 45-55.
- (1995), *El surgimiento de la probabilidad*. Barcelona, Gedisa, primera edición en inglés, 1975.
- (1991), *La domesticación del azar*, España, Gedisa, primera edición en inglés, 1990.
- Hidalgo, José Manuel (1978), *Cartas. Un hombre de mundo escribe sus impresiones*, México, Editorial Porrúa.
- Humboldt, Alejandro de (1970), *Tablas geográficas políticas del Reino de la Nueva España y correspondencia mexicana*, México, Dirección General de Estadística-México.
- (1976), *Cosmos o ensayo de una descripción física del mundo*, México, Cultura, Ciencia y Tecnología al alcance de todos.
- (1980), *Cartas americanas*, Venezuela, Biblioteca Ayacucho.
- (1984), *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, México, Porrúa.
- Jiménez Rueda, Julio (1989), *Letras mexicanas en el siglo XIX*, México, FCE.

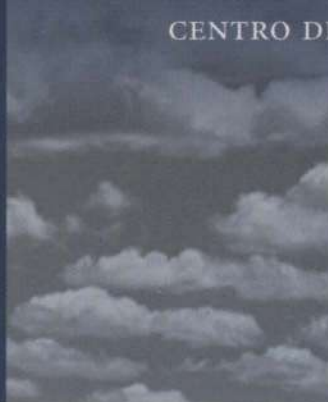
- Kahn, J.S. (1975), *El concepto de cultura: textos fundamentales*, España, Anagrama.
- Keynes, J.M. (1946), "Robert Malthus. El primero de los economistas de Cambridge", en Malthus, 1946, pp. IX-XL.
- Kline, Morris (1992), *Matemáticas para los estudiantes de humanidades*, México, FCE.
- Kohn, Hans (1949), *Historia del nacionalismo*, México, FCE.
- Koyré, Alexandre (1988), *Del mundo cerrado al universo infinito*, México, Siglo XXI.
- Krüger, Lorenz (ed.) (1990), *The Probabilistic Revolution*, vols. 1 y 2, Boston, MIT.
- Kuhn, T.S. (1980), *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE.
- (1987), *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*, México, FCE.
- (1987a), "La función de la medición en la física moderna", en *La tensión esencial*, pp. 202-247.
- (1990), "What are Scientific Revolutions?", en Krüger, pp. 7-22.
- Laplace, Pierre Simon (1947), *Ensayo filosófico sobre las probabilidades*, Argentina, Espasa Calpe, primera edición, 1795.
- Leach, Edmund (1981), *Cultura y comunicación. La lógica de la conexión de los símbolos*, España, Siglo XXI, Primera edición en inglés 1976.
- Le Goff, Jacques (1986), *Lo maravilloso y lo cotidiano en el Occidente medieval*, México, Gedisa.
- (1987), *Los intelectuales en la Edad Media*, México, Gedisa.
- Lévi-Strauss, Claude (1975), *El pensamiento salvaje*, México, FCE, primera edición en francés 1962.
- (1975a), "La ciencia de lo concreto", en *El pensamiento salvaje*, pp. 11-59.
- (1975b), "El tiempo recuperado", en *El pensamiento salvaje*, pp. 315-354.
- (1992), *Antropología estructural*, España, Paidós Básica, primera edición en francés 1974.
- (1992a), "Historia y etnología", en *Antropología estructural*, pp. 49-72, primera edición en francés 1949.
- López-Ocón, Leoncio (1992), "Medio siglo de actividades científicas de la Sociedad Geográfica de Lima", en *Interciencia*, vol. 17, núm. 3, pp. 147-154.
- Loyo, Gilberto (1947), *Evolución de la definición de estadística*, México, Secretaría de Economía, Dirección General de Estadística.
- Lozano, María (1989), "La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (1833-1867) su relación con el Estado", en Saldaña (ed.) pp. 833-840.
- (1992), "El Instituto Nacional de Geografía y Estadística y su Sucesora la Comisión de Estadística Militar", en Saldaña, pp. 187-233.
- Mackenzie, Donald (1981), *Statistics in Britain 1865-1930*, Edinburgo, University Press.
- Malinowski, Bronislaw (1975), "La cultura" (publicado por primera vez en 1931) en Kahn, pp. 85-128.
- Malthus, Thomas Robert (1946), *Principios de economía política*, México, FCE.
- (1958), *An Essay on Population*, Gran Bretaña, J.M. Dent and Sons, Ltd.
- Mayer, Leticia y Larissa Lomnitz (1988), *La nueva clase: desarrollo de una profesión en México*, México, UNAM.
- Miranda, José (1962), *Humboldt y México*, México, UNAM.
- Mora, José María (1941), *Ensayos, ideas y retratos*, México, UNAM.
- Moreno Valle, Lucina (1975), *Catálogo de la Colección Lafragua 1821-1853*, México, UNAM.

- Nación de imágenes. La litografía mexicana del siglo XIX* (1994), México, Museo Nacional de Artes.
- Nisbet, Robert (1980), *Historia de la idea de progreso*, España, Gedisa.
- Norton, M. (ed.) (1995), *The Values of Precision*, Nueva Jersey, Princeton University Press.
- Obregón, Diana (1992), "La Sociedad de Naturalistas Neogranadinos o la invención de una tradición", en *Interciencia*, vol. 17, núm. 3 pp. 135-140.
- Ocampo, Javier (1969), *Las ideas de un día*, México, El Colegio de México.
- O'Gorman, Edmundo (1977), *México el trauma de su historia*, México, UNAM.
- Orozco y Berra, Manuel (1987), *La ciudad de México*, México, Porrúa, Sepan Cuántos, 520.
- Ortega y Medina, Juan (1984), "Estudio preliminar", en Humboldt, pp. IX-LIII.
- Payno, Manuel (1991), *Los bandidos de Río Frio*, México, Porrúa, Sepan Cuántos, 3.
- Peñaherrera, Carlos (1986), "El desarrollo de la geografía en el Perú", en *Estudios de historia de la ciencia en el Perú*, Perú, Concytec.
- Pitt-Rivers, Julián (1973), *Tres ensayos de antropología estructural*, España, Editorial Anagrama.
- Porter, Theodore (1986), *The Rise of Statistical Thinking 1820-1900*, Nueva Jersey, Princeton.
- (1995), *Trust in Numbers*, Nueva Jersey, Princeton University Press.
- Prieto, Guillermo (1985), *Memorias de mis tiempos*, México, Editorial Porrúa. Sepan Cuántos, 481, primera edición, París, 1906.
- Ramírez, Santiago (1980), *Datos para la historia del Colegio de Minería*, México, Imprenta del Gobierno Federal, Ediciones de la Sociedad Alzate.
- Ramos, María de la Paz (1996), *Historia de la física en México en el siglo XIX: los casos del Colegio de Minería y la Escuela Nacional de Ingenieros*, México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, tesis de doctorado.
- Ramos Smith, Maya (1991), *El ballet en México en el siglo XIX. De la independencia al segundo imperio (1825-1867)*, México, Alianza Editorial y Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Restrepo, Olga (1984), "La Comisión Corográfica: un acercamiento a la Nueva Granada", en *Quipu*, vol. 1, núm. 3, pp. 349-368.
- Riva Palacio, Vicente (1994), *Memorias de un impostor. Don Guillén de Lampart, rey de México*, 2 vol., México, Porrúa.
- Rivera Cambas, Manuel (1967), *México pintoresco artístico y monumental*, 3 vols., México, Editora Nacional.
- (1989), *Los gobernantes de México*, 3 vols., México, Editorial del Valle de México.
- Rodríguez, Leonel (1992), "La geografía en el proyecto nacional de México independiente, 1824-1835, La fundación del Instituto Nacional de Geografía y Estadística", en *Interciencia*, vol. 17, núm. 3, pp. 155-160.
- Ruiz Castañeda, María del Carmen (1974), *El conde de la Cortina y "El Zurriago Literario"*, México, UNAM.
- (1987), *La prensa. Pasado y presente de México*, México, UNAM.
- Saldaña, Juan José (ed.) (1989), *Memorias del Primer Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y de la Tecnología*, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología, A.C.
- (1992), *Los orígenes de la ciencia nacional*, México, Cuadernos de Quipu, núm. 4.
- Sewell, William (1992), *Trabajo y revolución en Francia. El lenguaje del movimiento obrero desde el Antiguo Régimen hasta 1848*, España, Taurus Humanidades, primera edición en inglés, 1980.

- Shafer, R.J. (1958), *The Economic Societies in the Spanish World (1763-1821)*, Nueva York, Syracuse University Press.
- Smith, Adam (1941), *Teoría de los sentimientos morales*, México, Colegio de México.
- (1981), *La riqueza de las naciones*, México, FCE.
- Staples, Anne (1977), "El abuso de las campanas en el siglo pasado", en *Historia mexicana*, vol. XXVII, núm. 2 (106), octubre-diciembre, pp. 177-193.
- (1985), *Educación: panacea del México independiente*, México, Ediciones Caballito.
- Stigler, Stephen (1986), *The History of Statistics*, Boston, Harvard University Press.
- Stone, Lawrence (1986), *El pasado y el presente*, México, FCE, primera edición en inglés, 1981.
- Todhunter, Isaac (1949), *A History of the Mathematical Theory of Probability from the time of Pascal to that of Laplace*, Nueva York, Chelsea, primera edición, Londres, 1865.
- Tovar y de Teresa, Guillermo (1990), *La ciudad de los Palacios: crónica de un patrimonio perdido*, México, Vuelta.
- Tornel y Mendivil, José María (1985), *Breve reseña histórica de los acontecimientos más notables de la nación mexicana*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana.
- Trabulse, Elías (1974), *Ciencia y religión en el siglo XVII*, México, El Colegio de México.
- (1985a), *Historia de la ciencia en México*, vols. 1 y 4, México, FCE.
- (1985b), *La ciencia perdida*, México, FCE.
- (1987), *La ciencia en el siglo XIX*, México, FCE.
- (1989), *Historia de la ciencia en México*, Apéndices e índices, vol. 5, México, FCE.
- Turner, Victor (1974), *Dramas, Fields, and Metaphors. Symbolic Action in Human Society*, Estados Unidos, Cornell University Press.
- (1974a), "Hidalgo: History as Social Drama", en *Dramas, Fields, and Metaphors, Symbolic Action in Human Society*, pp. 98-155.
- (1980), *La selva de los símbolos*, España, Siglo XXI.
- (1980a), "Símbolos en el ritual ndembu", en *La selva de los símbolos*, pp. 21-52.
- (1980b), "Simbolismo ritual, moralidad y estructura social entre los ndembu", en *La selva de los símbolos*, pp. 53-64.
- Tylor, Edward (1975), "La ciencia de la cultura", publicado por primera vez en 1871, en Kahn, pp. 29-46.
- Vázquez, Josefina Zoraida y Lorenzo Meyer (1989), *México frente a Estados Unidos. (Un ensayo histórico 1776-1988)*, México, FCE.
- Villoro, Luis (1986), *El proceso ideológico de la revolución de independencia*, México, Cien de México, SEP.
- Weber, Max (1979), *Economía y sociedad*, México, FCE.
- Werner, Joseph Richard (1986), "Pedro García Conde: el trazado de límites con Estados Unidos desde el punto de vista mexicano", en *Historia mexicana*, XXXVI, núm. 1, pp. 113-129.
- Westerwaard, Harold (1968), *Contributions to the History of Statistics*, Nueva York, Agathon Press.
- Yates, Frances (1981), *El iluminismo rosacruz*, México, FCE, Colección Popular, 209, primera edición en inglés, 1972.
- Zárata Toscano, Verónica (1994), "Agustín de Iturbide: entre la memoria y el olvido", en *Secuencia*, Nueva Época, enero-abril, núm. 28, pp. 5-29.
- Zavala, Lorenzo (1985), *Ensayo histórico de las revoluciones de México desde 1808 hasta 1830*, México, FCE.

*Entre el infierno de una realidad
y el cielo de un imaginario*

se terminó de imprimir en julio de 1999 en los talleres de
Encuadernación Técnica Editorial, S.A.,
Calzada San Lorenzo 279, local 45,
Col. Granjas Estrella, 09880, México, D.F.
Tipografía y formación: Baphomet y Cía.
Se tiraron 1 000 ejemplares, más sobrantes para reposición.
Cuidó la edición, el Departamento de Publicaciones
de El Colegio de México.



Este libro es una aproximación histórica a una ciencia utilitaria: la estadística. Si como tal se considera el conteo de seres humanos y recursos materiales, podemos suponer que sus orígenes son remotos. Sin embargo, en el siglo XIX ocurrieron dos hechos que marcaron un cambio cualitativo en este conocimiento: 1) las tablas secuenciales empezaron a publicarse en forma masiva, lo que dio difusión a la disciplina y la convirtió en materia del dominio público y 2) a partir de 1821, en París, comenzaron a documentar las desviaciones a las normas morales.

En general podemos decir que no sólo resultó importante contabilizar los recursos naturales, sino que lo más significativo fueron los hombres y sus cualidades morales y antropomórficas. Del deseo de conocer a los habitantes surgió la noción de "hombre tipo", que no fue universal sino nacional. En esta concepción desempeñó un papel preponderante la criminalidad: el aumento o disminución en la desviación a la norma social significó que una población era sana por naturaleza o desviada en forma determinante.

La importancia del texto estadístico se centró en el tipo de información que podía extraerse y la interpretación que se le daba. Si una estadística reportaba baja criminalidad, el dato numérico no sólo hablaba de la existencia de pocos delincuentes, sino que culturalmente significaba que los mexicanos eran más sanos moralmente. Dentro del mundo de interpretaciones a que dieron lugar las tablas secuenciales de la estadística, la comunidad científica de la primera mitad del siglo XIX desarrolló una "ciencia" mucho más ligada al imaginario que a la realidad empírica: la estadística de la primera mitad del siglo XIX tuvo que ver con los deseos e ilusiones de los forjadores de la nueva nación.

Sin embargo, esta disciplina llegó a influir en los centros de poder, particularmente en el militar. Se pensó que al conocer las estadísticas del país se podría controlar a la población e incluso, con una buena planeación, ganar las guerras. El desencanto, para los mexicanos, llegó después del enfrentamiento de 1847 con los EE.UU.

En el título del libro cuando se refiere al "infierno de una realidad" pensamos en los acontecimientos violentos, levantamientos y revoluciones que se convirtieron prácticamente, en cotidianos. La lectura de revistas y periódicos de la época nos transmite desazón e incluso angustia. Sin embargo, junto a los padecimientos y la violencia de la vida diaria, existió un grupo de científicos para los cuales México era una promesa: los inmensos recursos naturales aunados a una población que casi no presentaba desviación a la norma moral, permitió imaginar un México casi empíreo, en otras palabras, "el cielo de un imaginario".

