

Impresiones sobre el Desarrollo de la Investigación Geográfica en México

María Teresa Gutiérrez de MacGregor
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

La ciencia geográfica en México, como cualquier otra, no nace de la nada; en nuestro país existe un pasado, una tradición que enraiza en épocas remotas, expresada en cartas llamadas códices que son representaciones pictográficas de lugares, ríos, montañas, recursos naturales y hasta movimientos de la población. En función de esto podemos decir que los conocimientos geográficos en México son muy antiguos: se remontan a la época prehispánica, ya que algunos aspectos señalados en los códices tienen una relación directa con la geografía descriptiva.

Entre las representaciones pictográficas son notables las conocidas como mapa Tlotzin, mapa de Cuauhtinchan, y mapa de Teozacoalco (Figuras 1 y 2). La tira de la peregrinación relata la migración de las tribus indígenas, conocidas como aztecas, en la que, a través de dibujos, se señala el camino que siguieron, desde su lugar de partida, Aztlán, situado en una isla localizada en el noroeste del país, hasta su llegada a la cuenca de México, en donde fundaron Tenochtitlan, al encontrar también en una isla, en medio de un lago, una piedra y un nopal en el que estaba posada un águila devorando una serpiente (Tira n.d.). A lo largo de la tira se pueden identificar los poblados que ilustran el itinerario seguido, mediante dibujos de los lugares en que se detenían, como Atzacapotzalco, lugar de hormigas, que representaban por un hormiguero; Chapultepec, cerro del Chapulín, por un pequeño montículo con un chapulín dibujado en su cumbre, etc. Como se puede observar, los nombres dados a los lugares tienen una razón de ser mucho más lógica que la mayor parte de los nombres recientes, casi siempre aplicados al calor de la política del momento.

Para poder comprender cómo se han desarrollado las ideas, es importante remontarse al pasado y buscar en él la orientación que permita situar en su tiempo y espacio los importantes trabajos de tipo geográfico que nos legaron nuestros antepasados. No pretendo recordar todos ellos en esta mínima remembranza, sino los que más me han impresionado por algo que los liga a mi manera de ser, a mi sentir y a la trayectoria de mi vida.

En el siglo XVI, tiempo de la conquista de México, aparece la figura fascinante de Hernán Cortés, al que no podemos considerar solo como un conquistador. Hombre del renacimiento, educado en la Universidad de Salamanca, demostró durante su vida el interés de explorar, de conocer todo el espacio que le rodeaba, lo que lo condujo a enamorarse de la tierra conquistada, por lo que deseó ser enterado en Coyoacán, México. Sus Cartas de Relación al emperador Carlos I de España nos informan de sus empresas y ambiciones de poblador; entre ellas destaca la firmada el 30 de octubre de 1520, en la que propone que el país que ha conquistado se llame La Nueva España.

José Fuentes Mares cita a Carlos Pereyra, quien refiriéndose a Hernán Cortés, en su *Historia de La América Española*, nos dice "trabajaba para la geografía después de haberlo hecho para la epopeya, y la historia recoge el mapa levantado por Domingo del Castillo, como testamento de una actividad heroica. Este mapa es el más antiguo que se conoce respecto de las costas occidentales de México" (Fuentes Mares 1981, 297; Figura 3). Este investigador y muchos otros han enfatizado su labor de geógrafo, entre ellos, Salvador de Madariaga quien en su libro sobre Cortés comenta "aunque Cortés no tuviese tan señalado puesto en la Historia como conquistador de Méjico, lo tendría como el hombre que organizó la exploración sistemática y científica de las costas del Pacífico desde Panamá hasta California" (Madariaga 1958, 1034).

Las autoridades españolas siempre manifestaron gran curiosidad por conocer la geografía de las tierras descubiertas, que tenían para ellos un doble atractivo tanto científico como económico. En el siglo XVII, dice Madariaga, "se estimulaba por todos los medios el interés que hoy llamaríamos científico. En los primeros años del siglo XVII se mandó a todas las autoridades de las Indias un cuestionario de centenares de preguntas,

que abarcaba todos los aspectos posibles de la vida de aquellos reinos, desde el censo de los seres humanos, con detalles sobre su estado civil, color, instrucción y [end p. 87] circunstancias sociales y políticas, hasta la agricultura, las minas, los datos históricos y geográficos, en una palabra, el cuadro completo de la naturaleza y de la sociedad" (Madariaga 1958, 1094).

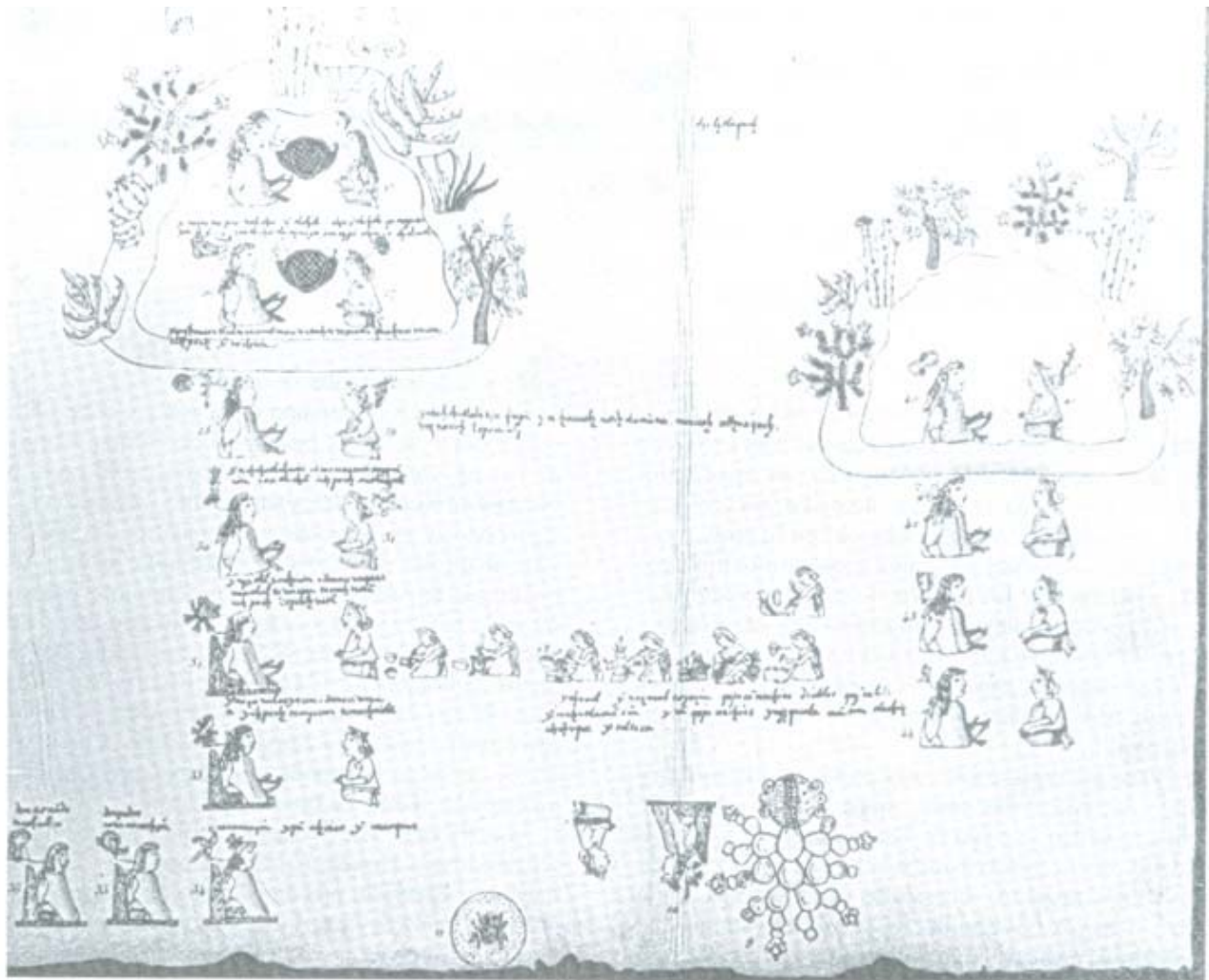


Fig. 1. Mapa de Tlotzin. (Fuente: Las Codices de Mexico 1979.)

En el siglo XVIII destaca la figura egregia de José Antonio Alzate, sacerdote y geógrafo, quien no solo pone de relieve la importancia de las descripciones geográficas, sino que muestra el alcance de la aplicación de los conocimientos geográficos en diferentes aspectos de la vida, señala que los generales deben conocer el territorio en que luchan para mejor atacar al enemigo; subraya la importancia de los mapas para los marinos, en los que se han localizado los escollos y puertos que les facilitan la navegación, evitando peligros; también indica la importancia del conocimiento del terreno, para determinar límites entre las diferentes posesiones de la tierra, que ayudan a evitar pleitos y guerras; hace mención de la utilidad de los conocimientos geográficos, especialmente de los cartográficos, los que ayudaran a un viajero común y corriente a trasladarse de un lugar a otro por el camino más corto, evitando peligros y siguiendo la ruta más bella o interesante.

Alzate, como verdadero científico no se conformó con aceptar trabajos geográficos anteriores, sino que los revisaba cuidadosamente antes de utilizar en sus estudios los datos que ofrecían, y se queja de los errores de localización de algunos mapas, en determinadas ciudades, que habían cometido autores franceses al elaborar cartas de la Nueva España. Basado en el "Mapa General de la Nueva España," realizado por Carlos Sigüenza

y Góngora en el siglo XVII, Alzate elaboro el llamado "Nuevo Mapa Geográfico de la América Septentrional Perteneiente al Virreynato de México," publicado en París en 1768 (Figura 4).

A pesar de que su obra es de gran valor, Alzate menciona no estar totalmente satisfecho de ella, fue consciente de que le faltaron materiales para [end p. 88] perfeccionarla. Sugiere que para mejorar el conocimiento de la geografía, ante la imposibilidad de recorrer todo el territorio, se debía recurrir al sistema de encuesta, considera que los párrocos podrían ser las personas más indicadas para recabar la información, por ser ellos los que mejor conocían sus curatos y, por tanto, estaban en condiciones de precisar las distancias a que se encontraban poblados, ríos, montañas y otros aspectos locales del territorio.

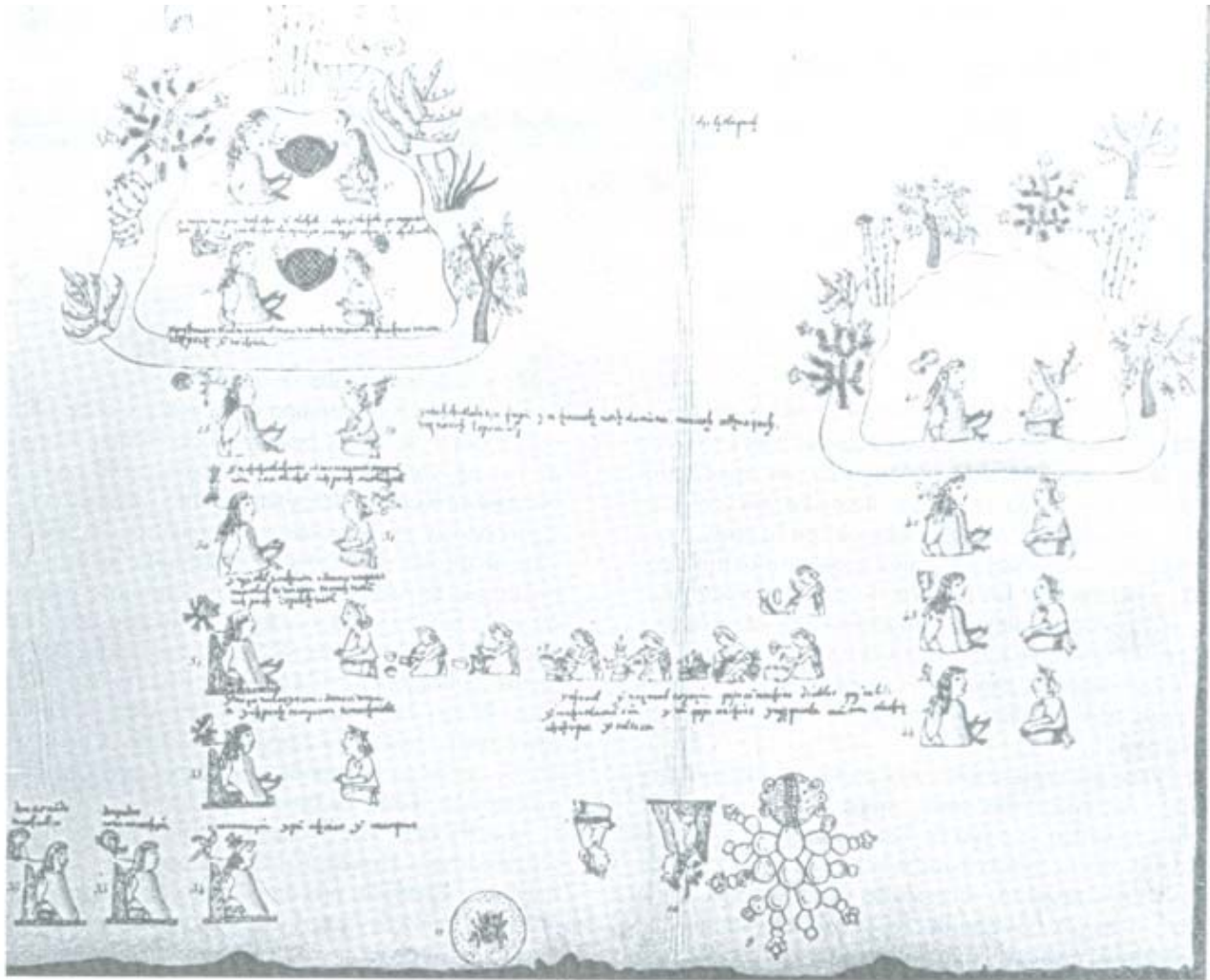


Fig. 1. Mapa de Tlotzin. (Fuente: Las Codices de Mexico 1979.)

En el siglo XIX, el personaje más destacado por sus aportaciones a la geografía de la Nueva España es, sin lugar a dudas, Alejandro von Humboldt, quien realiza un recorrido por el país y, en su carácter de naturalista, recoge material botánico, zoológico, mineralógico, etc., además recopila valiosa información geográfica que los mexicanos de aquella época habían elaborado y que facilitaron a Humboldt. Con todos estos elementos produce su magnífica obra *Ensayo Político sobre el Reino de La Nueva España*, el cual se considera el estudio de geografía regional más importante de la época; además, elabora el *Atlas Geográfico y Físico del Reino de La Nueva España* (Humbolt 1971). Se considera que toda su magnífica obra, tan basta y tan completa para aquél tiempo no hubiera sido posible sin la ayuda y datos, proporcionados por los científicos mexicanos.

Un acontecimiento importante del siglo pasado, relacionado con la geografía, fue la fundación, en 1833, de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la más antigua de América y la cuarta en el mundo. También es importante señalar que en 1843 se crea, en el Colegio de Minería, la carrera de ingeniero geógrafo.

A fines del siglo XIX, el eminente geógrafo Antonio Garda Cubas, egresado del Colegio de Minería, publica sus investigaciones consistentes en el *Atlas Pintoresco e Histórico de Los Estados Unidos Mexicanos*, y el *Diccionario Geográfico, Histórico y Biográfico de Los Estados Unidos Mexicanos* (García Cubas 1885).

En el siglo XX se produce un hecho importante como antecedente para el desarrollo posterior de la [end p. 89] investigación geográfica moderna: el establecimiento en México, por acuerdo de los países americanos, en 1928, del Instituto Panamericano de Geografía e Historia. En la primera mitad del siglo XX se publican numerosos trabajos de geografía general; geografías de distintos estados de la República, y varios diccionarios geográficos, históricos y biográficos.

En la segunda mitad del siglo XX la mayor parte de la investigación geográfica se realiza en la Universidad Nacional Autónoma de México; en el Instituto de Geografía, en el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras y en el Instituto de Investigaciones Económicas.

Actualmente, empieza a desarrollarse la investigación geográfica en la provincia: en el Colegio de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México, en la Facultad de Geografía de la Universidad de Guadalajara y en el Ateneo Nacional de Investigaciones Geográficas, sección Nuevo León, con sede en Monterrey.

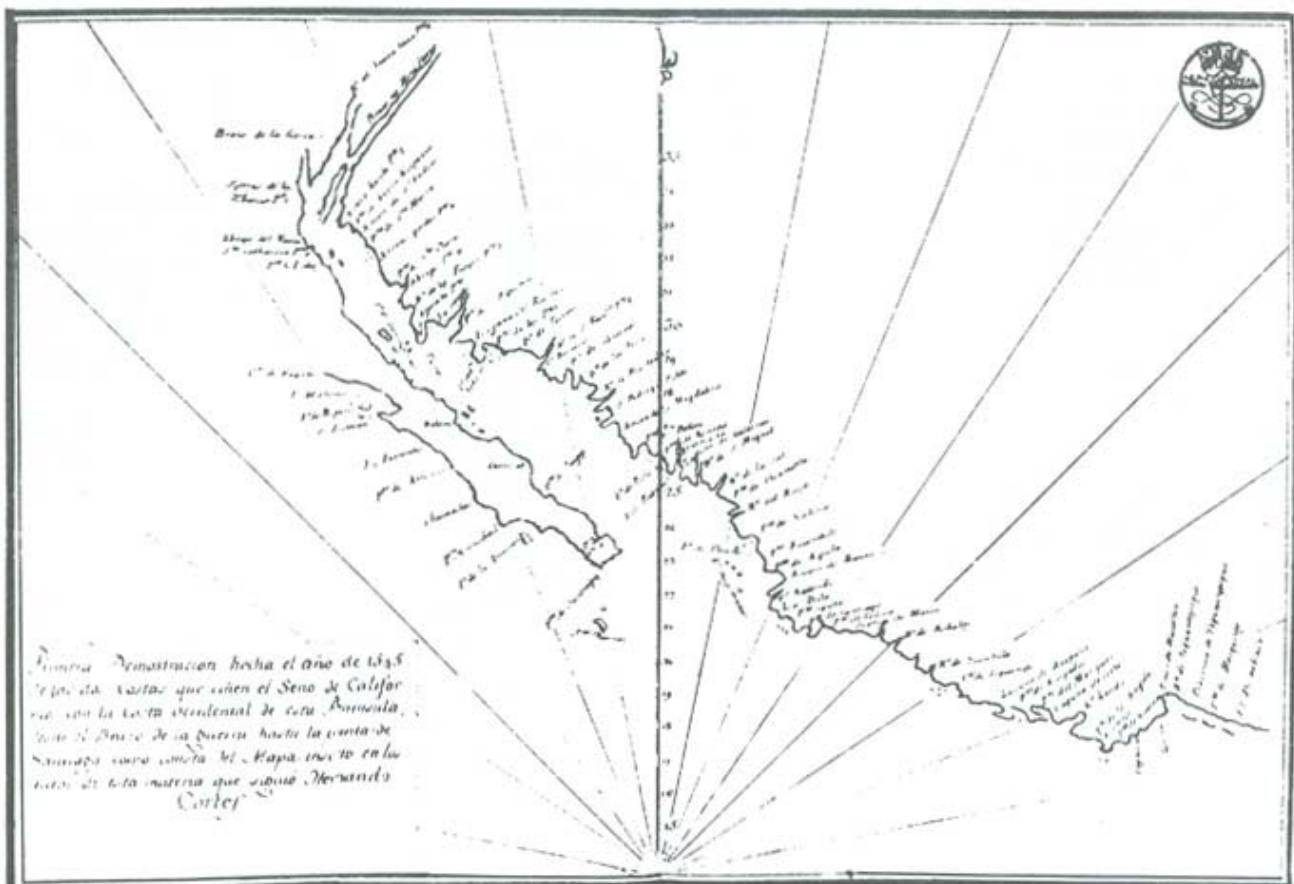


Fig. 3. Mapa de las costas occidentales de México, por Domingo del Castillo. (Fuente: Mares 1981).

Una de las maneras de dar a conocer y someter a la crítica las investigaciones, es a través de los congresos. Al hablar de los Congresos de Geografía considero justo señalar que es al geógrafo Dr. Jorge A. Vivo, fallecido en 1979, a quien se debe el impulso transmitido a muchos geógrafos mexicanos para que presentaran sus trabajos en congresos nacionales e internacionales, lo que permitió se conocieran y difundieran sus aportes tendientes a desarrollar la geografía de México.

Los congresos nacionales de geografía se celebran cada dos años y son organizados por la sección de geografía de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, con la colaboración de otras instituciones, asociaciones y gobiernos de los estados de México. Diez son los congresos nacionales de geografía, que han tenido lugar, no siempre en la Ciudad de México, sino en diferentes ciudades del país: Saltillo, Toluca, Guadalajara, Morelia, etc.

A partir del IV Congreso Nacional de Geografía, celebrado en la Ciudad de México en 1965, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística publica las ponencias en las memorias de los congresos. Es importante hacer resaltar que la participación de profesionales interesados en la geografía ha ido en aumento; en el IV Congreso Nacional de Geografía sólo participaron 367 personas, en el X, celebrado en Morelia en 1985, hubo una asistencia de 905 congresistas.

La reunión geográfica internacional más importante realizada en nuestro país ha sido la Conferencia [**end p. 90**] Regional Latinoamericana de la Unión Geográfica Internacional, celebrada en la Ciudad de México en 1966, en la cual se registraron 833 personas. En ella intervinieron delegados de 36 países de todos los continentes. Una de las razones del éxito de la Conferencia fue que, antes de empezar las sesiones, los participantes disponían de todos los textos completos de las ponencias, publicadas en seis volúmenes. Hay que destacar el esfuerzo del Dr. Vivo para despertar el interés de los geógrafos mexicanos por participar en los congresos internacionales, a pesar de la escasez de recursos, ya que los participantes casi siempre tienen que costear sus gastos para poder asistir a ellos. México ha tomado parte en todos los congresos internacionales de la Unión Geográfica Internacional, desde el celebrado en Estocolmo en 1960, al que asistieron 6 mexicanos, hasta el realizado en París en 1984.



Fig. 4. "Nuevo Mapa Geographico de la America Septentrional." (Fuente: Alzate y Ramirez 1962.)

A partir del congreso celebrado en Londres en 1964, los geógrafos mexicanos siempre han participado con ponencias, no sólo en la sección principal, sino, lo que es más importante, en las Comisiones y Grupos de Trabajo. Aquí también destaca la labor del Dr. Vivó, no sólo al impulsar a los geógrafos a participar, sino a acostumbrando a la delegación mexicana a entregar a los organizadores de los congresos una publicación en la que se reúnen las ponencias de México, para ser distribuida a todas las delegaciones de los países asistentes.

Con el tiempo, la participación de mexicanos en los congresos de la Unión Geográfica Internacional fue más y más numerosa: en 1968, en Nueva Delhi concurren 36 geógrafos; en Montreal, en 1972, casi el doble de los asistentes que en el anterior; en Moscú, en 1976, asistieron 71 personas. Infortunadamente la muerte del Dr. Vivó quien nos estimulaba a participar, aunada a la crisis económica del país, ha hecho disminuir de manera notable y continua el número de participantes; en Japón, en 1980, sólo asistieron 11 mexicanos, y en París, en [**end p. 91**] 1984, se redujo el número a cinco. Sin embargo, no ha habido un solo congreso en el cual México no haya participado con ponencias, y demostrado su interés por las reuniones organizadas por la Unión Geográfica Internacional, lo que ha llevado a que, por primera vez, México haya logrado la vicepresidencia por Latinoamérica, en la Unión Geográfica Internacional. ²

Deseo señalar que los geógrafos mexicanos han tenido interés en participar también en las reuniones

organizadas por The Conference of Latin Americanist Geographers, y si no han asistido a todas ha sido por falta de recursos, como ya señalamos anteriormente; pero recuerdo que ha habido participación en Calgary, Alberta, en 1973; en Muncie, Indiana, en 1970, y en Syracuse, New York, en 1971.

Una característica muy peculiar del geógrafo mexicano es la de formar agrupaciones aun cuando el numero de geógrafos sea poco numeroso. Actualmente las principales son seis. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística que, ya se ha mencionado, se fundó en 1833 (Figura 5). Es importante señalar que a pesar de que dicha sociedad ha funcionado por mas de 150 años, nunca había ocupado su presidencia una mujer, siendo hasta 1985 cuando se eligió a la distinguida geógrafa Dolores Riquelme de Rejón. En 1935 se crea el Seminario Nacional de Geografía; en 1961, la Asociación Mexicana de Geógrafos Profesionales; en 1965, el Ateneo Nacional de Investigaciones Geográficas, A.C.; en 1974, la Unión de Geógrafos Progresistas de México, A.C.; y en 1979, el Colegio de Geógrafos de México.

Antes de hablar de la investigación geográfica actual es indispensable decir algunas palabras sobre la educación de la geografía, que es la que, a través de sus enseñanzas, nos impulsa a profundizar en ella.

A principio de los años treinta, la geografía se impartía en el Instituto de Geografía el cual se funda en 1933 con el nombre de Instituto de Ciencias Geográficas, con la misión de realizar no sólo trabajos de investigación sino, además, labor docente. En 1938, al aprobarse el nuevo Estatuto de la Universidad, se independiza al Instituto de Geografía del área de enseñanza; y desde entonces; la geografía se imparte en el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras.



Fig. 5. Primero boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

En el año de 1943 eran 6 el total de estudiantes; en 1984 fueron 1174. Por muchos años fue mayor el número de estudiantes de sexo femenino que de masculino interesados en la carrera de geografía, actualmente esta situación ha empezado a invertirse.

A pesar del aumento de estudiantes en la carrera, es triste señalar que el futuro de la misma es bastante oscuro, pues, aunque parezca increíble, el gobierno ha minimizado la importancia de esta materia, al reducir de manera significativa su enseñanza a nivel de primaria y secundaria y sólo impartir mínimos conocimientos geográficos globalizados con otras materias desintegrando la geografía física de la humana. Es preocupante la falta de interés del gobierno por impartir conocimientos geográficos, que son los que más ayudan a desarrollar la conciencia de nacionalidad. Se puede afirmar que, si durante los años de formación elemental y media, el estudiante no conoce la geografía general ni la de su país, difícilmente se interesará por profundizar en ella.

El Instituto de Geografía es el que produce el mayor número de investigaciones geográficas en el país. Tiene

como objetivos: impulsar la investigación geográfica pura y aplicada; realizar trabajos de campo, de gabinete y de laboratorio, con la principal intención de conocer y estudiar los problemas de índole geográfica que se presentan en el país, y plantear su solución, asimismo, contribuir a la preparación de investigadores y técnicos en esta disciplina. [end p. 92]

El Instituto de Geografía está organizado en 3 departamentos: Geografía Física, Social y Económica. Para llevar a cabo la investigación contaba en su inicio con solo cuatro personas; en la actualidad, tiene un personal de 114 miembros, de los cuales 44 son investigadores, 17 técnicos académicos, cuatro asesores y 40 administrativos. De los 44 investigadores, 10 son titulares y 34 asociados. La mayor parte de los investigadores han alcanzado un posgrado, 42% poseen el doctorado; 53% la maestría, y solo el 4% cuenta únicamente con estudios de licenciatura. De los 17 técnicos académicos 47% poseen maestría, y 35% licenciatura; los demás tienen estudios inferiores a la licenciatura. El resto es personal administrativo de apoyo.

Las áreas preferentes de investigación, se han determinado según el número de publicaciones; en geografía física destacan: climatología, recursos naturales y geomorfología; en geografía social: geografía urbana, geografía de la población y geografía histórica; en geografía económica: geografía de las actividades primaria, secundarias y terciarias. Se debe hacer notar que los trabajos publicados por el departamento de geografía física son más del doble de los que se publican en cada uno de los otros dos departamentos, debido, en parte a que el personal académico que lo compone es más numeroso.

Actualmente la investigación más importante, es la elaboración del *Atlas Nacional de México*, en el que está participando casi todo el personal académico del Instituto de Geografía y otras dependencias de la UNAM, además de la colaboración del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), así como de varias secretarías de Estado. En México, desde 1950 en que se publica el *Atlas Geográfico General*, elaborado por el Ing. Jorge L. Tamayo, no se ha publicado ningún atlas temático a una escala que permita un mejor y más detallado análisis de los conocimientos vertidos en él.

Se considera que la mejor manera de conocer lo que se hace en materia de investigación geográfica en México, es a través de las revistas especializadas que se publican en el país. Los artículos incluidos permiten conocer cuáles son las principales áreas de interés de los investigadores. En el análisis somero que se hizo de dos de las principales revistas geográficas de la Universidad Nacional Autónoma de México--el *Anuario de Geografía* de la Facultad de la Filosofía y Letras y el *Boletín del Instituto de Geografía*--se observó que las dos publican mayor número de artículos sobre geografía física que sobre social y económica.³

Actualmente, la mayor preocupación de las autoridades del Instituto de Geografía de la UNAM, es la de preparar personal joven, altamente calificado, para la investigación. Se piensa que un camino para conseguirlo se abrirá con la elaboración del *Atlas Nacional de México*. El método que se piensa seguir puede ayudar notablemente a esta finalidad, ya que si cada carta, como deseamos, debe estar apoyada en una investigación, ésta puede ser realizada por estudiantes recién egresados y servirles de tesis, bajo la dirección de un investigador experimentado. Se aunarán el aliciente de la utilización inmediata del esfuerzo realizado, así como la satisfacción del reconocimiento del mismo, al aparecer su nombre como colaboradores de una obra que se considera no sólo importante, sino de gran trascendencia para nuestro país.

Finalmente quiero reiterar mi preocupación por la actitud del gobierno, que parece no haber comprendido la importancia que tienen los estudios geográficos. Es imprescindible luchar porque en todos los estudios de planeación, que realice el gobierno, participen los geógrafos. Considero que muchos de los problemas que aquejan a México, podrían reducirse con la ayuda de buenas investigaciones geográficas.

NOTAS

1. Abstract. The study of geography in Mexico has a long history, with the first recorded accounts coming from Aztec codices that depict the migration routes and destinations of tribes during the formation of the Aztec empire. The early Spanish, including Cortés, paid careful attention to details of the new lands they

explored. Maps and knowledge of regional landscapes were critically important to priests and navigators in the colonial era as well as for common travelers. Maps extant from the late 1700s and early 1800s are outstanding examples of the gradual accumulation of information about New Spain's geography. During the nineteenth century Mexican geographical societies and journals first appeared, and in 1928 the Panamerican Institute of Geography and History was established in Mexico City. Currently, the primary center for geographical research in Mexico is in the Institute of Geography at the National Autonomous University of Mexico (UNAM), although geography is gaining importance at the regional universities. Mexico has had several national geography conferences and representatives from Mexico have attended every IGU conference since 1964. The most important project for Mexican geographers at the present time is the *National Atlas of Mexico*--a collaborative project between UNAM and the National Institute of Statistics, Geography, and Information.

This paper was the keynote address delivered to the annual banquet at the Conference of Latin Americanist Geographers meeting in Mérida, Yucatán, January 1987. [end p. 93]

2. Editor's note: The author holds this position.

3. Además de estas dos publicaciones, las principales revistas de México que publican artículos de geografía, son:

Boletín de La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la más antigua de todas, que se viene publicando desde 1839 cuando apareció su primer número; *Revista Geográfica*, publicada por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia desde 1941; *ANIG*, publicada a partir de 1974 por el Ateneo Nacional de Investigaciones Geográficas, Sección Nuevo León, Monterrey, NL; *Boletín del Instituto de Geografía y Estadística*, publicado por la Universidad de Guadalajara, a partir del año 1978; *Posición*, revista crítica y análisis espacial, publicada por la Unión de Geógrafos Progresistas de México, A.C., cuyo primer número se editó en 1983; y *Geografía*, Revista del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, el primer número se publica en 1986.

REFERENCIAS

Alzate y Ramírez, Joseph Antonio. 1662. Nuevo mapa geográfico de la América Septentrional, perteneciente al Virreynato de México; dedicado a los Sabios Miembros de la Academia Real de las Ciencias de París, por su muy rendido Servidor y Capellán Don Joseph Antonio de Alzate y Ramírez. Año de 1662. En *Atlas geográfico general de México*, Jorge L. Tamayo. 2a ed. Mexico: Instituto Mexicana de Investigaciones Económicas.

Fuentes Mares, José. 1981. *Cortés el hombre*. México: Grijalbo.

García Cubas, Antonio. 1885. Carta política del Atlas pintoresco e histórico de los Estados Unidos Mexicanos. En *El territorio mexicano*, Instituto Mexicano del Seguro Social. México: 1982. Vol. de mapas y planos, lámina 35.

Humboldt, Alexander von. 1791. Carte du Mexique et des pays limitrophes situés au Nord et à l'Est. En *Atlas géographique et physique du Royaume de la Nouvelle-Espagne*, denominado también por el autor *Atlas de México*; reproducción de la obra publicada en París in 1811, Lámina 2. México: Fondo de Cultura Económica.

Los Códices de México. 1979. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Madariaga, Salvador de. 1958. *El ciclo hispánico*. Buenos Aires: Sudamérica.

Tira de la Peregrinación. n.d. Biblioteca Nacional de Antropología e Historia. México. [end p. 94]