13 GEOGRAFÍA PARA EL SIGLO XXI SERIE: TEXTOS UNIVERSITARIOS

Estudios de la geografía humana de México

Héctor Mendoza Vargas
Coordinador

70 Años
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA
U N A M

Estudios de la geografía humana de México

Héctor Mendoza Vargas
(coordinador)

México, 2013

Estudios de la geografía humana de México / coordinador, Héctor Mendoza Vargas.
– México: UNAM, Instituto de Geografía, 2013
224 p.; il. : 22 cm. – (Geografía para el Siglo XXI, Textos universitarios, 13)
ISBN 970 32 2965 4 (obra completa)
ISBN 978-607-02-4881-8

1. Geografía humana – México I. UNAM, Instituto de Geografía II. t. III. ser.

Estudios de la geografía humana de México

Primera edición, noviembre de 2013

D.R. © 2013 Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad Universitaria
Coyoacán, 04510
México, D. F.
Instituto de Geografía
www.unam.mx
www.igeograf.unam.mx

Prohibida la reproducción parcial o total
por cualquier medio, sin la autorización escrita
del titular de los derechos patrimoniales.

La presente publicación presenta los resultados de una investigación científica
y contó con dictámenes de expertos externos, de acuerdo con las normas
editoriales del Instituto de Geografía.

Geografía para el siglo XXI
Serie Textos universitarios
ISBN (Obra general): 970-32-2965-4
ISBN: 978-607-02-4881-8

Impreso y hecho en México

CONTENIDO

Introducción……9
Héctor Mendoza Vargas

Primera parte. La geografía humana: definiciones y contextos

Capítulo I. La geografía humana: definiciones, paradigmas……17
Atlántida Coll-Hurtado

Capítulo II. Métodos y técnicas de la geografía humana……25
Héctor Mendoza Vargas

Capítulo III. La geografía humana en México: ……47
breve bosquejo histórico
Atlántida Coll-Hurtado

Segunda parte. Algunos campos de acción de la actual
geografía humana de México

Capítulo IV. La geografía de la población……61
María Teresa Gutiérrez de MacGregor
y Jorge González Sánchez

Capítulo V. La geografía urbano-regional de México……75
Manuel Suárez Lastra

Capítulo VI. El campo y sus habitantes: ……99
los estudios de geografía rural
Atlántida Coll-Hurtado

Capítulo VII. Las actividades económicas:.....113
los estudios de geografía económica
María Teresa Sánchez Salazar
y José María Casado Izquierdo

Capítulo VIII. El ordenamiento del territorio.....137
Luis Felipe Cabrales Barajas

Tercera Parte. La geografía humana y los nuevos ángulos de observación

Capítulo IX. La geografía humana y su enfoque cultural.....159
Federico Fernández Christlieb

Capítulo X. La historia de la cartografía de México: 171
tradiciones, cambios y nuevos caminos
Héctor Mendoza Vargas

Capítulo XI. La geografía humana en México. Una visión.....189
desde la geografía física ¿vecinos distantes?
Gerardo Bocco y Pedro Urquijo

Bibliografía.....205

Introducción

La geografía humana ha enfrentado en los últimos años cambios sustanciales y nuevos desafíos a la hora de precisar los ámbitos de su actuación científica y justificar sus objetivos e intereses dentro de las ciencias sociales. Una disciplina como esta se renueva con las ideas y estilos con que propone los estudios, a diferentes escalas, con nuevas preguntas, métodos y técnicas de trabajo que le permiten conocer las características y particularidades de las espacialidades y materialidades de la vida social. La geografía no escapa a la novedad o a los hallazgos, adapta sus ideas y propuestas, al igual que otros ángulos de observación que vislumbran nuevas áreas de conocimiento y abandona otros temas por obsolescencia o por la transformación de las sociedades y de los espacios sociales.

Los cambios dan lugar para ampliar los intereses de estudio como la transición demográfica, la transición epidémica, la ruralidad abandonada, la urbanización creciente, la modificación en los patrones industriales o agrícolas, los cambios radicales en el uso del suelo, el incremento de la demanda del agua, la influencia del turismo, la discapacitación, los procesos de exclusión social y los paisajes culturales con su polifonía, etc., cada uno con sus propias articulaciones, estrategias, alcances e identidades territoriales.

Ante la complejidad de los temas que aborda la geografía, las nuevas tecnologías, en particular el uso de los sistemas de información geográfica, han modificado los modos del trabajo geográfico, sin embargo, se complementan con las técnicas cualitativas para el conocimiento del pasado, por ejemplo, con la consulta de archivos y el presente de los territorios a través de la entrevista y la encuesta, los itinerarios, el recorrido barrial y la aplicación de la fotografía que amplía los detalles de la observación en los trabajos de campo de la geografía humana. Todo esto conduce al debate sobre la esencia de la disciplina y a preguntarse sobre su unidad o fragmentación. En esta dirección, este libro propone la necesidad de examinar algunos contenidos de la geografía humana a través de un conjunto de trabajos representativos por su estilo de investigación o escuela de pensamiento. Puede parecer que hay discrepancias entre los capítulos aquí presentados en cuanto a la teoría o las ideas seleccionadas e integradas en cada uno, sin embargo, también hay unidad por el universo social de los estudios y la escala

de análisis compartida a nivel nacional o por ejemplo el examen de obras clásicas que guiaron las lecturas. Algunos autores han incorporado la revisión de los temas de la geografía humana por medio de las páginas de la revista *Investigaciones Geográficas. Boletín* del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), otros con la perspectiva histórica indagan periodos clave de la documentación geográfica, o bien se ha procedido con la integración de bases de datos procedentes del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) y, otros más, con el uso del lenguaje cartográfico y algunas variables abordan desde los ángulos de la espacialización humana una parte de los análisis de dicha espacialidad social, a través del diseño e invención de una cartografía temática. Con esta variedad de consultas, de opciones, de procedimientos y de estilos se dio cuerpo al volumen aquí presentado.

Este libro está dividido en tres partes y a continuación se presentan sus contenidos. La primera denominada: "La geografía humana: definiciones y contextos", consta de tres capítulos a manera de introducción a las ideas y a los temas del libro. Abre una perspectiva con los profundos cambios en las definiciones, la riqueza que brindan los enfoques de la geografía física y humana, la amplitud del mosaico temático a través del trabajo de algunos geógrafos, la llegada de la nueva geografía y los desafíos a futuro ante nuevos temas de estudio de interés para la disciplina. Sigue una presentación sobre los métodos y las técnicas geográficos con un enfoque de análisis basado en la larga duración y en diferentes ámbitos de actuación, se ordenan las prácticas e ideas geográficas, la transición a mediados del siglo XX con las propuestas de algunas figuras principales del pensamiento geográfico, la nueva edición de revistas, la posición de nuevos intereses y definiciones, además de la ampliación del contexto intelectual y las relaciones del geógrafo. Se ha considerado de interés, para cerrar esta entrada, añadir una presentación de la evolución de la geografía humana de México y de otras tradiciones intelectuales. Se aprecia la evolución de los intereses de la materia para México en dos periodos, primero entre 1898 y 1933 y después entre 1940 y 1972. Para la geografía francesa entre 1961 y 1979, y entre 1966 y 1991 para la angloamericana, se termina con la revisión de la experiencia española y brasileña entre 1991 y 2004. En este análisis de los cambios en los temas de investigación se propone un muestreo temático en los números de la revista *Investigaciones Geográficas*, *Boletín* para detectar, de los últimos 40 años, las áreas con una mayor dinámica por el número de artículos publicados y otras con menos presencia como la geografía política, geografía médica y la teoría de la geografía. Termina el análisis con la actualidad de la geografía humana.

La segunda parte lleva por título: "Algunos campos de acción de la actual geografía humana de México", integra la mayor extensión de la obra, con cinco capítulos y corresponde a algunos de los principales temas de la geografía humana mexicana. Inicia la sección un estudio dedicado a la geografía de la población mexicana. Ahí se presenta una evolución en los intereses académicos, entre 1956 y 2012, para seguir con un análisis sobre la concentración y dispersión de la población, el alto y a la vez rápido crecimiento urbano y lo que esto representa en el uso y manejo de los recursos naturales para el desarrollo de los mexicanos. En el ámbito de la geografía urbana-regional de México, se presenta un estudio donde se analiza la distribución jerárquica y territorial de las ciudades en México, a partir de la accesibilidad al territorio y a las redes del transporte. Se identificaron, al final, patrones urbanos regionales que se ajustan a la teoría, sobre todo, a nivel nacional. A continuación se ordena el análisis de la población y el campo mexicano. Ahí se destacan los impresionantes cambios en el último medio siglo de la relación campo-ciudad, al grado que una ambigüedad dificulta el intento de una definición y surgen nuevos conceptos como rurbanización, nueva ruralidad y periurbano. El continuo rural-urbano ha sido transformado, sobre todo, luego de 1970 con el crecimiento demográfico desbordado. Una relación que ha perdido interés para el geógrafo, a pesar de los nuevos escenarios de los espacios rurales ante procesos como la migración, el turismo y las agroindustrias que le brindan una actualidad al enfoque de la geografía rural. Con una articulación temática, las actividades económicas se presentan en el siguiente capítulo. Allí se estudian los espacios económicos a diferentes escalas del país. Destacan los avances en el conocimiento del comportamiento de actividades como la agricultura, la minería, el turismo y el transporte, además en los energéticos y en la industria. Se necesita privilegiar la expresión territorial de la ganadería, la pesca y la actividad forestal, así como del sector informal, además del comercio y los servicios donde el análisis geográfico se interesa por conocer la organización, las interdependencias y las relaciones de complementariedad en dichas actividades. Termina esta sección con una perspectiva integradora de los campos geográficos, es decir, la del ordenamiento territorial. Aquí se presentan las primeras definiciones para distinguir los conceptos entre ordenación y ordenamiento, o bien entre ordenamiento territorial (política + normativa) y ordenamiento del territorio (proceso + técnica). Identificado como el proceso e instrumento de planificación, el ordenamiento territorial tiene un carácter polisémico y, a la vez, difuso y errático con una escasa visualización de parte de los ciudadanos. La pasividad oficial prevalece ante los agentes privados más dinámicos, que introducen una disfuncionalidad e indisciplina territorial. Ante los escenarios complejos, con el ordenamiento territorial se

recuperan no solo parte de las tradiciones activas y aplicadas, sino que se ofrece un camino de actuaciones para que la geografía se posicione ante la sociedad con compromiso.

La tercera parte del libro se titula: "La geografía humana y los nuevos ángulos de observación", se compone de tres capítulos. Integra una perspectiva cultural con la que la geografía humana indaga nuevas ideas y formas de trabajo, es una sección que abre los diálogos, orienta algunos de los contenidos e intereses, precisa las diferencias, explora ciertos ángulos de observación, busca alternativas y establece un flanco de relaciones intelectuales. En el primer trabajo se posiciona a la geografía cultural no como una rama más del árbol geográfico, sino como un viraje que proporciona otra luz al árbol y a su follaje. Anclado en la perspectiva de análisis que privilegia la larga duración, el estudio rastrea en la historia de la geografía elementos clave sobre su división. En los siglos XVIII y XIX, los rasgos naturales o físicos prevalecieron en el pensamiento geográfico y, entrado el XX, los censos y la cuantificación ensancharon los intereses de la geografía a lo económico de la vida social. Con ello el lugar, la experiencia y la escala local tardaron en abrirse camino. Las visitas a México de Claude Bataillon y Pierre George anunciaban nuevos aires en el pensamiento, las lecturas se ampliaron y, en los años ochenta del siglo pasado, nuevos foros académicos, instituciones y publicaciones dieron entrada al enfoque cultural en el estudio de los fenómenos espaciales, como no había sucedido antes y con ello, una nueva manera de cómo las ciencias sociales se relacionan con la geografía. En esta tesitura temática, el siguiente estudio centra la atención en los mapas y los cambios que han ocurrido en las miradas que se dirigen a la memoria geográfica atrapada en los márgenes de una hoja. Distingue al inicio las diferencias entre el mapa antiguo y el mapa histórico, el primero se posiciona en los intereses intelectuales de la historia de la cartografía y ofrece los escenarios privilegiados para el análisis geográfico. Ahí se indica tanto la cantidad de mapas que se resguardan en algunos acervos como la variedad de posibilidades que se abren para el análisis del territorio, de las antiguas territorialidades o del paisaje a través del privilegiado ángulo de visión que ofrecen los mapas. En un primer periodo, identificado entre 1968 y 1983, domina el estilo de trabajo regido por los filtros del positivismo. Sin embargo, la historia de la ciencia se interesa y. a partir de este año, dirige nuevas miradas y preguntas hacia los mapas a través del historicismo, que orienta las opciones en el análisis de los mapas de México. Esta situación novedosa indaga las relaciones de los mapas con la sociedad y la economía mexicana, perspectiva que en el siguiente periodo, entre 2005 y 2007, consolida la llegada de los enfoques culturales que dialogan con el poder a la hora de examinar su incidencia en las negociaciones y en los

contenidos de la cartografía, a la vez que centran la atención en los significados alternativos, las metáforas y retóricas de los mapas. Éstos, bien posicionados en el llamado "giro espacial", ofrecen la ventaja de esta documentación para el análisis del cambio de una espacialidad a otra en las sociedades en momentos de ruptura y de cambios del mundo histórico. Termina la sección con la perspectiva que examina a la geomorfología, la columna vertebral de la geografía física, aplicada a las cuestiones sociales, por ejemplo, la erosión de suelos, riesgos y vulnerabilidad o en el análisis de espacios urbanos y luego, en una ampliación de los intereses en los años noventa del siglo pasado, hacia aspectos ambientales como la hidrología, el manejo de cuencas, la inestabilidad de laderas, regionalización y ecología de paisajes, hasta el cambio climático y su influencia en las costas. Termina el estudio con una reflexión que merece atención y que ha comenzado a enraizar entre algunos geógrafos mexicanos: el regreso a una sola geografía sin adjetivos, sin divisiones entre una física y otra humana, con sus propios métodos y técnicas para el estudio del espacio, ya sea visto como medio, territorio o paisaje, y abierta a los diálogos con otras disciplinas científicas tanto del mundo natural como social, a la vez que recupera su historia y la pertinencia de su actuación política e inclusión en los problemas sociales de México.

Héctor Mendoza Vargas
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

Primera parte
La geografía humana: definiciones y contextos

Capítulo I. La geografía humana: definiciones, paradigmas

Atlántida Coll-Hurtado
Departamento de Geografía Económica
Instituto de Geografía
Universidad nacional Autónoma de México

… todo existe en el espacio y en el tiempo, es decir,
todo tiene una geografía y una historia.
Peter Gould

Introducción

La geografía es la ciencia del espacio humanizado. Es la síntesis de lo que sucede entre esos dos ámbitos; el hombre se mueve y actúa sobre un espacio dado, circunscrito y marcado por los hechos históricos, el cual a su vez está caracterizado por la naturaleza. Se trata de una de las ciencias más antiguas, que ha ido evolucionando conforme avanzan el conocimiento y la tecnología, y que ha dado lugar a diversas disciplinas afines. Así, la geografía primigenia, única, básicamente matemática y corográfica, se escinde primero en dos grandes ramas: una geografía física, vinculada con la estructura de la Tierra, y una geografía humana, centrada en la sociedad, que intensifica sus relaciones con la historia al considerar a la "superficie terrestre como teatro de la historia" (Capel, 1984:12).

Los últimos dos siglos –el XIX y el XX– son años de profundos cambios, de transformaciones drásticas en la organización del mundo, en la intensidad de uso del medio natural debida a la creciente presión demográfica en muchas regiones del mundo; en la estructura social, económica y política de los grupos humanos, que generan, asimismo, nuevos enfoques en el pensamiento científico. La coyuntura incide en el desarrollo de nuevos conceptos, en la sucesión de paradigmas que van moldeando, modificando y reestructurando los lenguajes, los conceptos mismos, y, por tanto, las definiciones de las disciplinas.

Un ejemplo de ello es el enfrentamiento entre la visión cientificista de la geografía, o sea la de la geografía física, y la visión humanista, la de la geografía humana. Los diversos especialistas dan mayor o menor importancia a cada postura y se consolidan las escuelas predominantes: la francesa y la alemana, en donde florece la geografía humana; la anglosajona que privilegia la geografía física. Pero la indisoluble relación entre la naturaleza y el hombre imprime a la geografía una dualidad que se ha convertido en su esencia por lo que siempre está situada entre dos esferas del conocimiento a veces concordantes, a veces antagónicas, entre los mundos positivista y humanista. De ahí su riqueza y, al mismo tiempo, la dificultad de delimitar el campo de acción de la geografía en un solo nicho del saber puesto que un fenómeno cualquiera puede ser analizado desde ambos puntos de vista y el resultado enriquecerse con ambos enfoques.

Aun cuando a lo largo de este libro se presentan con mayor detenimiento y profundidad de análisis algunos de los conceptos apenas esbozados en esta introducción general, de manera sucinta se puede definir a la geografía humana como la disciplina científica que analiza los fenómenos sociales, económicos y políticos en sí mismos y en su relación con el territorio. Analiza las condiciones de la población; su ubicación en el espacio; los aspectos fundamentales del proceso de producción-distribución-consumo; las relaciones del hombre con el Estado y las relaciones entre los Estados. Dicho en otros términos, es "aquella parte de la disciplina de la geografía que se preocupa por la diferenciación y organización espacial de la actividad humana a la vez que por el uso humano del medio físico" (Jonhston *et al*., 1994:271).

Las diversas escuelas de pensamiento: los paradigmas que marcaron el rumbo

La geografía se ha ido especializando progresivamente y cabe preguntarse si este hecho no conlleva el peligro de alcanzar niveles de fragmentación tales que se pierda de vista su objeto primordial de estudio y se llegue solo al conocimiento de una mínima parte del fenómeno original. La geografía física general dio paso a diversas ramas, cada vez más especializadas: geomorfología, climatología, edafología, recursos naturales, geohidrología, entre otras. De la geografía humana se desprenden la geografía social, la económica, la geografía histórica, la geografía cultural, la del bienestar, la geografía política y la geopolítica. Además, esta especialización creciente ha dado lugar a una mayor división dentro de cada una de las ramas. Por ejemplo, en la geografía de la población se incluyen los estudios

de geografía rural, del medio urbano, de la salud, del envejecimiento, además de los clásicos derivados de la demografía.

Ya en el siglo XVIII, Carl Ritter y J. von Thünen crean un sólido *corpus* teórico, dan forma a la geografía moderna, y aparece la primera teoría de localización aplicada a la geografía rural-urbana. Pero es a lo largo del siglo XIX y a principios del XX que se van abriendo nuevos caminos con otras teorías, otros conceptos, y la creación de escuelas de pensamiento diferentes que propician el debate entre posturas antagónicas que reflejan la dinámica social, política y económica del siglo.

La geografía humana como tal, aparece en los textos científicos a finales del siglo XIX, en el momento de mayor impacto de las teorías evolucionistas de Charles Darwin y bajo los esquemas positivistas de la escuela científica de Viena, en la obra de Friedrich Ratzel quien la denomina *antropogeografía*. Muchos estudios de la época van dirigidos a comprobar cómo el medio *determina* la acción del hombre, y es ese determinismo geográfico lo que permite justificar, en parte, la expansión colonial al argumentar que hay pueblos atrasados y pobres porque las características naturales del entorno no les permiten evolucionar como lo han hecho los habitantes de las zonas templadas y, por tanto, deben ser "ayudados" a superar esa situación gracias al control ejercido por los países hegemónicos europeos. Un ejemplo de lo anterior se encuentra en el propio Ratzel, quien opina que "lo que nosotros llamamos la vitalidad de un pueblo, ciertamente no lo encontramos en México. Aquí nos falta el crecimiento, la renovación vigorizante y enriquecedora, el incremento en todas direcciones. Es una escala de vida inferior, un vegetar que sirve para mantenerse, pero no para avanzar" (Ratzel, 2009:49), y más adelante señala: "Los blancos detentan el poder de su pertenencia a la cultura europea y el dinero; los mestizos tienen la fuerza de las masas y el poderoso impulso de las razas inferiores para darse a valer. Los indios, en cuanto abandonan su condición salvaje, se les suman" (*Ibid.*:57).

La geografía humana se abre a nuevas tendencias: desde la postura anarquista de Elisée Reclus opuesto al determinismo de Ratzel; el desarrollo de una geopolítica y el desarrollo de conceptos como geoestrategia, poderío naval, y el *lebensraum* con las obras de Alfred Mahan, Halford MacKinder, Rudolf Kjellen y Karl Haushofer, hasta el enfoque de una geografía posibilista, historicista, cultural con autores como Paul Vidal de la Blache, Jean Bruhnes, Max Sorre y Carl Sauer, y el nuevo paradigma de la geografía cuantitativa y la teoría de los lugares centrales de Walter Christaller. Son enfoques, puntos de vista, paradigmas que inciden en el pensamiento geográfico a lo largo del cambio de siglo.

A principios del siglo XX se da un cambio conceptual, sobre todo en la escuela francesa, y se hace énfasis en las *posibilidades* que brinda la naturaleza a los

hombres para su desarrollo. Se habla entonces por primera vez de *calidad de vida*, de una geografía humana bajo un concepto historicista de la ciencia, si bien se mantienen aspectos positivistas como la formulación de leyes en el ámbito de la naturaleza. Aparece la geografía humana basada en la región, en el paisaje.

El siglo XX es el de las más profundas transformaciones en todos sentidos: la gran crisis del capitalismo en 1929, dos guerras mundiales, varias guerras regionales, cambios drásticos en los modos de producción, creación de un mundo bipolar que se desvanece hacia el final de la centuria, modificaciones tecnológicas que se suceden a una rapidez no vista anteriormente, un crecimiento demográfico desmesurado, intensos movimientos migratorios entre continentes, alteraciones en el denominado orden económico mundial, paso a un nuevo modo de hacer las cosas.

Estos cambios traen aparejadas modificaciones profundas en la estructura del pensamiento y la ciencia avanza conforme surgen nuevas herramientas tecnológicas, se afinan los conocimientos y dan origen a disciplinas y a paradigmas que guían la actividad intelectual. En este proceso evolutivo, para distinguir una de la otra, se las denomina *nuevas* disciplinas, que son nuevas tan solo un momento en tanto no aparece un nuevo paradigma. El conflicto entre positivismo y humanismo se traduce en geografía humana en las diferentes posturas que han ido adoptando los geógrafos a lo largo de todos estos años. Por una parte, se busca que las regiones reflejen una situación locacional homogénea en la que las actividades sociales y económicas se manifiesten de manera equilibrada, pero al intervenir el elemento de disturbio que es la ciudad, la región homogénea se contrapone a la región funcional regida por el polo de atracción. August Lösch es uno de los autores más señalados.

Se habla de otros temas de coyuntura: los países tropicales y las posturas anticolonialistas, la importancia de los modos de producción en el desarrollo de la actividad económica: Pierre Gourou, Jean Dresch y Pierre George representan la escuela francesa del momento. Hägestrand introduce la concepción de espacio-tiempo, mientras que los métodos cuantitativos inciden en nuevos enfoques gracias a las obras de William Bunge y otros miembros de la escuela anglófona. En los años cincuenta prevalece la corriente neopositivista de pensamiento, con un fuerte énfasis en las matemáticas y teniendo como modelo a las ciencias duras, a las ciencias de la naturaleza que permiten la emisión de leyes universales. Se refuta el historicismo, se rechaza la región y surge una nueva geografía basada en el empirismo, en la observación de fenómenos naturales, en la construcción de modelos, en la teoría de sistemas. Esta nueva disciplina recibe el nombre de *geografía cuantitativa* y es el paradigma de los cincuenta que va a marcar uno

de los hitos notables de la evolución del conocimiento geográfico. Tiene una enorme repercusión en particular en la geografía física la que, a partir de ese momento, se acerca de modo importante a la ecología, aun cuando también impacta ciertos estudios de geografía humana.

Muchos geógrafos humanos rechazan los métodos cuantitativos por considerar que el comportamiento del hombre no puede ser controlado por leyes universales: hay un individualismo, una especificidad social, una historia particular a cada grupo que impide esa sujeción; mientras, otro grupo se adapta a las nuevas corrientes y crean modelos que permiten enfocar los problemas bajo un nuevo punto de vista, por ejemplo, en el análisis de la jerarquía de ciudades, o la teoría de los lugares centrales. En geografía económica, los métodos cuantitativos influyen en particular en dos ámbitos: el de las redes de tráfico y en la teoría de los factores de localización industrial utilizada sobre todo para la ubicación de establecimientos que buscan, como una ley, la localidad que brinde el máximo de ganancias al mínimo costo posible.

Para la década de 1960 otro cambio aparece en el horizonte nuevamente ocasionado por el devenir de la sociedad humana: fueron los tiempos de la descolonización, del fin de los grandes imperios británico y francés, de campañas por la autonomía de los pueblos hasta entonces sojuzgados, de la guerra de Vietnam, del renacimiento de corrientes de pensamiento marxista. Los movimientos independentistas de los años 1960-1970 dan lugar al surgimiento de otros paradigmas, como la geografía humanista y la geografía cultural, con Yi Fu Tuan, Paul Claval, Horacio Capel; al renacimiento de la geopolítica gracias a la obra de Yves Lacoste; las nuevas corrientes marxistas con David Harvey y Doreen Massey, entre muchos otros (Jonhston *et al.*, 1994*;* Comité des travaux historiques et scientifiques, 1975, entre otros).

El Hombre, así con mayúscula, vuelve a estar en el centro mismo de la discusión y aparecen nuevas tendencias como la de la percepción subjetiva de la realidad. Es la contraposición al neopositivismo en la que el hombre se preocupa por su universo personal y se hace consciente de lo que sucede con la naturaleza, se hace perceptivo de los riesgos y las catástrofes naturales, del medio y del paisaje. Tiene una imagen de su ciudad y adquiere consciencia de su pertenencia al territorio. Esta aprehensión de todo lo que rodea al hombre lleva, a su vez, a la voluntad de acción, a la posibilidad de cambiar ciertas circunstancias negativas y a la permanencia de lo positivo, es decir, a una decisión de comportamiento. La mente humana adquiere un papel fundamental en el campo geográfico al ser el objeto de la *geografía de la percepción* y de la *geografía del comportamiento.*

Los movimientos libertarios de la época conllevan nuevos objetos de estudio y nuevos paradigmas, otros enfoques. Surgen otras nuevas escuelas de pensamiento geográfico como la *geografía crítica, radical,* que se da a conocer por la publicación de unas cuantas revistas de geografía marxista, entre ellas *Antipode* en Estados Unidos, *Hérodote* en Francia, *Geocrítica* en España. Los nuevos temas de estudio son la pobreza, la marginalidad, las minorías, la injusticia, el subdesarrollo: el Tercer Mundo adquiere un nuevo papel como objeto de investigación.

Otra escuela importante, basada en el existencialismo y la fenomenología, es la *geografía humanista*; otra más es la *geografía del bienestar* en la que se estudian la calidad de vida y la desigualdad espacial de las poblaciones.

Para la década de 1970, dentro del mismo contexto histórico, aparece un libro importante en el mundo occidental: *La geografía, un arma para la guerra* del francés Yves Lacoste, que relanza la *geopolítica,* sumida en el ostracismo desde la segunda guerra mundial por las implicaciones que tuvo en la toma de decisiones del gobierno de la Alemania nazi, y la pone en la palestra en la que continúa hoy día con los hechos que vivimos cotidianamente: la guerra del Golfo Pérsico, Irak, Pakistán, Afganistán, Israel, el terrorismo, Nueva York o Madrid, Siria, Egipto. En ese libro se plantea la función de la geografía como un instrumento *ad hoc* de los cuadros de Estado Mayor de los ejércitos al permitir un profundo conocimiento de los territorios y de sus ocupantes. Plantea la utilización de los estudios geográficos por el valor estratégico que se deriva de los análisis multiescalares.

Al mismo tiempo, se discute sobre la utilidad de la geografía: deben ser los estudios geográficos dirigidos concretamente a la solución de problemas, o debe el conocimiento ser tan solo indicativo de alternativas de solución. Es un debate entre una geografía *aplicada* y una geografía *activa*.

Los últimos cuarenta años están marcados por la revolución tecnológica de la informática convertida incluso en un objeto doméstico: la computadora está presente en nuestras vidas, en el día a día, ya forma parte de lo absolutamente necesario. En el ámbito científico la revolución tecnológica ha significado un cambio absoluto en muchas áreas y técnicas de trabajo. En geografía ha sido igualmente fundamental: la incorporación de los sistemas de información geográfica (SIG) ha modificado incluso la percepción que se tenía de la ciencia en muchos ámbitos y ahora la consideran "más científica" por el hecho de utilizar ciertos programas de cómputo, por hablar el mismo lenguaje que las ciencias vecinas. Del mismo modo, los avances en tecnología satelital han permitido la observación del territorio con una precisión no alcanzada antes. El análisis de las imágenes con los actuales niveles de resolución brinda un conocimiento inmediato del terreno, del

espacio; pero ello no obsta para que continúen los trabajos de campo *in situ* para corroborar o aclarar dudas que surgen de la información así obtenida.

Algunos geógrafos consideran que todos estos cambios no son más que "giros" ideológicos, culturales, epistemológicos de la disciplina que "traen consigo algunas innovaciones que no estuvieron presentes en las nuevas geografías y las nuevas tendencias de otros tiempos [pero que] también representan cambios radicales respecto al punto de observación del mundo por parte del geógrafo" (Lindón, 2011:8). Algunas de las ramas y subramas de la geografía humana que se estudian hoy día son resultado del devenir histórico de la ciencia y de las sociedades, de los hechos que ponen en evidencia las carencias de unos y los excedentes de otros, las acciones que surgen como resultado de la evolución no solo de las sociedades locales, sino del comportamiento mundial (Tabla 1).

Hoy son múltiples los escenarios donde se desenvuelve la geografía humana. Por una parte, hay una vertiente teórica que da lugar a debates epistemológicos, a nuevos paradigmas. Por la otra, la necesidad de profundizar en el conocimiento de las realidades nacionales ante la embestida de la globalización, incide en la generación de estudios regionales, en las monografías que perdieron importancia y que esperan regresar a reclamar su sitio en el conjunto del saber geográfico. Se defienden la aplicación de los métodos cualitativos en el estudio del Hombre, el

Tabla 1. Principales temas de estudio de la geografía humana actual

Geografía de la población:	género, salud, educación, migraciones, religión, …
Geografía rural:	relaciones campo-ciudad, agricultura, campesinado, …
Geografía urbana:	ciudades, jerarquía urbana, contaminación, basura, …
Geografía histórica:	historia de la geografía, cartografía histórica, …
Geografía crítica:	geografías marginales, post-humanismo, racismo, …
Geografía económica:	producción del espacio, consumo, empresas transnacionales, …
Geografía del turismo:	destinos, impactos sociales, ambientales, infraestructura, …
Geografía política:	regímenes políticos, post-colonialismo, …
Nuevas geografías sociales:	jóvenes, masculinidad, religión, razas, …
Teoría geográfica:	metodología, toponimia, informática, escalas, …
Otros temas:	globalización, cambio climático, desastres, …

Fuente: *Progress in Human Geography*, 2008 a 2011.

fundamental trabajo de campo y la observación directa de los paisajes rurales y de las ciudades, así como de sus ocupantes.

Lecturas sugeridas:

Bosque Maurel, J. y F. Ortega (1995)*, Comentario de textos geográficos (historia y crítica del pensamiento geográfico)*, Oikos-Tau, Barcelona

Capel, H. (1989), *Geografía Humana y ciencias sociales. Una perspectiva histórica*, Montesinos Editor, Barcelona.

Capel, H. y L. Urteaga (1994), *Las nuevas geografías,* Salvat, Barcelona.

Derruau, M. (1972), *Tratado de Geografía Humana*, Editorial Vicens Vives, Barcelona.

George, P. (1973), *Los métodos de la Geografía*, Oikos-tau ediciones, Barcelona.

Gourou, P. (1979), *Introducción a la Geografía Humana*, Alianza Editorial, Barcelona.

Lacoste, Y. (1977)*, La Geografía, un arma para la guerra,* Anagrama, Barcelona.

Lindón, A. y D. Hiernaux (dirs.; 2006), *Tratado de Geografía Humana*, Anthropos-Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Reclus, E. (1999), *La geografí*a como metáfora de La libertad (Textos de Elisé Reclus), presentación y selección de Daniel Hiernaux-Nicolas, Plaza y Valdés, México.

Romero, J. (coord.; 2004), *Geografía Humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado,* Ariel, Barcelona.

Sauer, C. O. (2009), "El pensamiento geográfico de Carl O. Sauer", *Geocalli, Cuadernos de Geografía*, año 10, núm. 20.

Capítulo II. Métodos y técnicas de la geografía humana

Héctor Mendoza Vargas
Departamento de Geografía Social
Instituto de Geografía
Universidad nacional Autónoma de México

Introducción

Una propuesta sobre las características del trabajo geográfico indica un modelo teórico de oscilación pendular que rige la sucesión entre el pragmatismo y el culto a la ciencia (Philipponneau, 2001:11). Ese movimiento pendular es útil para examinar el vaivén histórico de los métodos y técnicas aplicados por la geografía a los más variados problemas que ha enfrentado durante su existencia. En este capítulo se examinarán algunos de los rasgos principales de los métodos y técnicas geográficas, primero, en un contexto europeo y las adaptaciones en Nueva España del siglo XVI. Con la aplicación de métodos y técnicas de alta precisión, los ingenieros geógrafos y los ingenieros militares formaron una parte sustancial en la consolidación del poder en el siglo XVIII, tanto en Francia como en España. Una selección de autores que, a finales del XIX y la entrada del siguiente siglo, representaron una combinación de estilos aplicados, unas veces con más incidencia práctica y otras con mayor énfasis intelectual en la geografía moderna y contemporánea.

Se complementa el capítulo con una parte dedicada a la transición en la segunda mitad del siglo XX con nuevos intereses en los paisajes y en los trabajos de Carl Sauer. Más adelante, se fija la atención en las figuras de Pierre George y William Bunge como parte de los cambios sustanciales y de definición de la geografía. El surgimiento de nuevas revistas académicas, la centralidad del espacio y la tecnología, ofrecieron nuevos ángulos de observación, en los últimos años, junto con una renovada visión sobre las relaciones entre la geografía física y la geografía humana, lo que incide en los métodos y técnicas.

Algunas aplicaciones prácticas: entre el contexto europeo y la experiencia novohispana

En el Renacimiento europeo la geografía tuvo una posición excepcional, en buena medida por los alcances de sus métodos de medición y técnicas al servicio de las élites políticas y económicas. Así, por ejemplo, en las antiguas tierras del centro de Europa, las torres de castillos y campanarios, al igual que las cumbres de las colinas, fueron testigos de las prácticas y técnicas de observación, reconocimientos de campo y métodos para el registro de ángulos, imprescindibles para la determinación de coordenadas geográficas, distancias entre pueblos y cálculos de áreas de los terrenos para el trazado cartográfico. Las nuevas técnicas incluyeron el uso de instrumentos y la formación de vistas "a ojo de pájaro". El método de triangulación para el trazo de mapas, aplicado por Felipe Apiano y sus ayudantes en la influyente región de Baviera, en los veranos de 1555 a 1561, se completaba con la información procedente de los "habitantes más viejos" trasladados a Munich para conocer los detalles de los territorios a través del interrogatorio, además de indagar las equivalencias de los nombres geográficos en varios idiomas (Crone, 1956a:122).

De mayores proporciones, en esos años, fue la orden de Felipe II quien pidió "la preparación de una geografía detallada de España que tendría que incluir información de 'todos los lugares, ríos, arroyos y montañas'" (Goodman, 1990). Esta orden del rey, aunque ambiciosa y emitida desde 1566, no se terminó; en cambio, de forma paralela, dio inicio a la recopilación de información geográfica en las tierras americanas. El testimonio y asombro de los primeros conquistadores y evangelizadores por la naturaleza del Nuevo Mundo, dio paso al método geográfico aplicado a la distancia. Un listado de 37 preguntas elaborado en 1569 por Juan de Ovando, luego ampliado a 200 en 1570, fue resumido a 135 preguntas en 1573. Sin embargo, entre 1578 y 1585 circulaba otro interrogatorio entre las autoridades virreinales. En el caso novohispano, una lista de cincuenta preguntas indagaba las características del interior del territorio como de las costas.[1] En las *Relaciones* del siglo XVI se pedía añadir información de cada "sitio y el asiento [de] dichos pueblos […] con la traza y diseño en pintura de las calles y plazas y otros lugares señalados" y, de la costa, de los "puertos y desembarcaderos

[1] Entre 1578 y 1585 se recibieron las respuestas que describieron territorios que actualmente forman México y Guatemala. El número de *Relaciones Geográficas* que aún se conservan es de 167, de ellas 54 se refieren a Yucatán, 33 a México y 33 a Antequera, 17 a Michoacán, 15 a Tlaxcala, 13 a Guadalajara y dos a Guatemala. Estas relaciones se acompañaron de pinturas, en total 69 imágenes que han subsistido.

[…] y traza […] en pintura" (Acuña, 1985:19 y 22). Como en Baviera se buscaron a las personas mayores para conocer los detalles de la Nueva España, aquéllos que, habiendo subsistido a las epidemias y hambrunas, se convirtieron en los "últimos testigos de un mundo acabado" (Gruzinski, 1995:81). Los ancianos "hurgaron en su memoria para sacar de ella con qué responder a las autoridades coloniales" (*Ibid.*). Hasta entonces, esta parte cualitativa de la memoria de los lugares se integraba a los nuevos métodos y mapas, a la vez que a la ordenación de la información y se abrieron rutas y restablecieron antiguas tradiciones dentro del campo de la actuación geográfica.

Nuevas prácticas, alcances técnicos y combinación de escalas, dieron las condiciones específicas para el cambio y consolidación del poder político del siglo XVIII al XIX. En Francia, en este periodo, la geografía se orientaba hacia los controles administrativos internos y prácticas militares y, en otro momento, se centraba en la construcción de una identidad geográfica. Por su parte, para España, los retos desafiaban el incremento de las riquezas, la apertura de nuevas rutas e intercambios y los incentivos a los mercados del otro lado del Atlántico. En resumen, ambos países compartían similitudes sobre cómo intervenir en el territorio desde el poder político, esos retos incidieron en los métodos y técnicas geográficos y se abordarán a continuación cada uno con sus características.

Francia heredaba del Antiguo Régimen una compleja administración territorial, con intereses propios y orígenes eclesiásticos, militares, administrativos, jurídicos, fiscales y civiles o de obras públicas, entre otros. Cada uno contaba con una visión del territorio a través de sus jurisdicciones y con mapas de cada "caso geográfico particular" (Norman, 2011:63). Ante tal variedad de demarcaciones, los geógrafos llevaron a cabo la adaptación de su trabajo para fungir como expertos "al servicio del Estado" (*Ibid.*:66). Para atender los desafíos se requería una división menos arbitraria y ordenar los sectores de la economía como la industria, la agricultura y el control de los intercambios entre regiones a través de un sistema de aduanas. Para respaldar esta acción política, emergió una nueva geografía, caracterizada por los métodos de alta precisión y las técnicas perfeccionadas. En esencia, los métodos geográficos dieron origen a nuevos mapas en escalas grandes, a la vez que la preparación de memorias descriptivas donde incluyeron los rasgos de la geografía física y la humana, lo histórico y militar de cada región y, para la época napoleónica, se centraron más en la descripción del relieve, en las rutas y en los elementos de la defensa.[2] Más adelante, al final de ese periodo,

[2] A finales del siglo XVIII esta práctica dio origen a varias memorias descriptivas y a la serie a escala 1:100 000, integrada por 425 hojas del territorio europeo. Hasta 1812, la estrategia

incorporaron otras variables sociales, económicas y políticas en su trabajo, es decir, una adaptación a las nuevas exigencias en el conocimiento moderno de las regiones y la creación del espacio nacional (Godlewska, 1993).

La ampliación de los trabajos se abrió paso con la entrada del siglo XIX y la búsqueda de una nueva organización del territorio. Los ingenieros geógrafos participaron en la reconstrucción nacional a través de nuevas comunicaciones, la construcción de caminos, canales y, de manera puntual, la adecuación del catastro, clave para los ingresos del Estado. Las nuevas exigencias se centraron en la selección de la escala, los alcances en la precisión del trabajo de campo y los presupuestos. Entre ingenieros geógrafos, agrimensores y grabadores, terminaron entre 1854 y 1882 una nueva serie de mapas del territorio francés a escala 1:80 000 grabada en 263 hojas que incidía en la política y en los nuevos rumbos de la administración pública, cuya burocracia oficial dispuso de esta tecnología para organizar el trabajo y, a la vez, de una imagen de gran alcance, moderna y uniforme del país.

En el caso de España, a finales del siglo XVIII, la figura del "geógrafo aislado en su gabinete" (Capel, 1982:333) perdía vigencia por los métodos y técnicas que aplicaba, en la elaboración de los mapas, basados en la recopilación de información y en su valoración ejercida de manera personal como autoridad geográfica. Figuras como Tomás López y Juan de la Cruz Cano, nos indica Capel, llevaron a cabo una importante labor con la experiencia obtenida en los talleres de París. En el caso de López y ya de vuelta por Madrid, se dedicó a la producción de nuevos mapas de España, entre 1752 y 1760, en diferentes escalas. A pesar de contar con el apoyo de la administración para la obtención de una variada información y actuar como geógrafo del rey, los mapas y atlas de López recibieron críticas, por ejemplo, por la heterogeneidad de las fuentes empleadas y por fallar en la "localización de lugares" (*Ibid.*). En la segunda mitad del siglo XVIII, la Corona requería emprender nuevos proyectos con mayor incidencia en las necesidades de la administración tanto dentro de España como en los territorios americanos.

Paralelamente a esta experiencia de métodos y técnicas geográficas, otra organización con mayor alcance territorial y práctica, proporcionaba otros resultados a la corona española, particularmente en las tierras americanas. A estas amplísimas tierras, los Borbones enviaron a los ingenieros militares, entrenados con una tecnología de alta precisión en la Real y Militar Academia de Matemá-

---

militar de Napoleón se apoyaba en estos mapas, cuando sucedió la debacle de la campaña rusa y todavía, unos años después, otros mapas de gran escala guiaron las acciones en la decisiva batalla de Waterloo (1815) que dio fin a una época europea.

ticas de Barcelona. Por los cursos recibidos, los ingenieros militares aplicaban métodos y técnicas basadas en las matemáticas y la topografía, en la mecánica, la arquitectura e hidráulica, sin faltar el dibujo, la delineación y levantamiento de planos militares y civiles y mapas de provincias (*Ibid*.). Para el siglo XVIII, casi un centenar de ingenieros militares se encontraba en Nueva España al servicio de la Corona (Capel *et al*., 1988). Llevaron a cabo numerosas obras materiales de grandes dimensiones, grados de complejidad y especialización arquitectónica en lugares clave del territorio, como en los puertos de San Francisco, Monterrey, Santa Bárbara, San Diego, Guaymas. San Blas o Acapulco y, una lista más larga, en ciudades como México, Guadalajara, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro, Puebla, Orizaba, Córdoba, Jalapa, Veracruz, Oaxaca, Coatzacoalcos, Ciudad del Carmen, Campeche, Mérida y en otras localidades (Moncada, 1993). A la vez, en los diarios de viaje que prepararon durante las exploraciones y en diferentes mapas, integraron una visión moderna del dominio y extensión del territorio novohispano, desde las costas del Pacífico y el Golfo de México, hasta la capital del reino y, desde ahí, a las lejanas y desconocidas tierras septentrionales (Moncada, 2012).

La organización geográfica: entre prácticas y nichos intelectuales

Entrado el siglo XIX se insertan los planes y la organización de las sociedades geográficas de Europa. Este es un apartado que merece atención por la adaptación y aplicación de los métodos y técnicas de la geografía a los "intereses imperialistas de los países europeos" (Capel, 1981:173). El tema de las sociedades geográficas se relaciona con la política europea de conocimiento de los pueblos de otras partes del mundo, con la finalidad no solamente de la formación de funcionarios, sino también "para los intercambios comerciales y la difusión de la producción industrial y la cultura europea" (*Ibid*.:190). Las exploraciones fueron la plataforma de un vasto programa de actividades, sostenido a lo largo del siglo, pues no solo había interés en conocer las experiencias a través de la publicación de los diarios o memorias, con los detalles de los itinerarios, sino de la recepción de los viajeros en sesiones solemnes donde contaban las peculiaridades de la aventura, además de proporcionar información de cada lugar obtenida con métodos y técnicas propias de la geografía como la recolección de datos, la descripción de montañas y ríos, la aplicación de encuestas, el registro de variables atmosféricas; todo eso acompañado de un amplio plan de observaciones y mediciones para la formación de mapas de los lejanos y desconocidos territorios. Todo ello del máximo interés

para los socios, integrados en esos clubes cuyo número crecía rápidamente, con una variedad de intereses y que procedían de la burguesía urbana y de las élites políticas, militares y comerciales.

A ese ambiente de organización, corresponden las sociedades de París (1821), Berlín (1828) y Londres (1830), les siguieron la de México (1833), Frankfurt (1836), Brasil (1838), San Petersburgo (1845), Florencia (1868), la de Madrid y la de Lisboa (1876). Capel ha detectado que en el periodo de 1821 a 1865 hay poca actividad asociativa y, que a partir de este año, el incremento fue "espectacular" (Capel, 1981:181). Para 1878 hay registros de la existencia de medio centenar de sociedades, que aglutinaban a 21 263 miembros, número que se incrementó hacia 1885 con un total de 94 sociedades geográficas y 50 000 miembros, finalmente, en 1896 la cifra alcanzó las 107 sociedades; la mayoría en ciudades europeas (*Ibid*.:183). Tan vasta organización incidió tanto en la difusión social de la geografía, como en los métodos y técnicas geográficas aplicadas fuera de Europa, y en la presión para que a esta disciplina se le abriera un lugar en las universidades. Los intereses de tales asociaciones no quedaron en los planes universitarios, sino también con miradas de mayor alcance como la "búsqueda de nuevos mercados por parte de las potencias industriales europeas" (*Ibid*.:191). En resumen, el siglo XIX fue de pleno colonialismo "racional", asociado con el crecimiento, la elaboración de mapas y el fomento a la "navegación, el comercio, la industria, la agricultura, la estadística y la economía política" que, en conjunto, dictaban los cambios y nuevos desafíos para la geografía (*Ibid*.:193).

Con el paso del siglo XIX al XX, el proceso de consolidación de la universidad europea dio lugar a nuevas formas de pensar la geografía y, con ello, a la práctica de otros métodos y técnicas. Con el cambio, se abre un periodo clave en la institucionalización de la geografía tanto en Alemania como en Francia y Gran Bretaña, en los niveles elementales y superiores, como a continuación se indica la situación de cada país. En el caso de Alemania, Capel identifica 1870 como el año de la expansión de la geografía universitaria alemana y cuando las ciencias naturales y el método experimental ya se habían consolidado, junto con la medicina (Capel, 1981; Claval 1981; Unwin, 1995). Las cátedras de la geografía se abrieron en Berlín, Göttigen y Breslau, a las que siguieron otras más, a partir de 1871, en Leipzig, Halle, Munich, Bonn y Estrasburgo (*Ibid*.). Con la unificación alemana, en este año, surgieron nuevos desafíos en la política desde Berlín y, por tanto, para la enseñanza también, asociada a una alfabetización masiva y a nuevos valores como el nacionalismo, la pertenencia y la imagen de un espacio homogéneo al interior del país a través de los mapas del *Atlas histórico y cultural Putzger*, publicado en Leipzig en 1877 (Schlögel, 2007). Con el traslado de la

actividad académica de las antiguas sociedades geográficas a las universidades, se pensó el problema acerca del "objeto preciso de la geografía" (Capel, 1981). El peso de las ciencias naturales y el dominio de la geología, con la trayectoria de figuras de los naturalistas como Darwin y Lyell, acentuaron el perfil de los estudios de la geografía física y, particularmente, la geomorfología. Sin embargo, esta especificidad de la geografía permitió el camino a la discusión acerca de los métodos y técnicas de la disciplina, entre una visión naturalista y otra más social. Esta situación, finalmente, dio un giro de los intereses hacia las preocupaciones humanas, lo que condujo, en palabras de Claval, a "tantas geografías como terrenos particulares", al reconocimiento acerca de la complejidad para contar con métodos específicos y, en Francia, a una existencia tanto en la Facultad de Ciencias como en la de Filosofía y Letras (Claval, 1981).

Entre la erudición geográfica y los viajes de largas distancias

Ante un panorama de rápido crecimiento universitario y adaptación de la geografía, varias personalidades prepararon un trabajo geográfico largo y sostenido, más del lado del gran mercado editorial europeo y el culto a la ciencia que ponían al día el nuevo conocimiento sobre la Tierra entre un público más amplio. Uno de ellos, Elisée Reclus (1830-1905) había acudido a las clases de Ritter en Berlín. De regreso en París, a partir de 1857, escribió guías de viajes para la editorial Hachette (Unwin, 1995:129). Pronto su crítica, señalada por Tim Unwin como "subterránea" por su talante anarquista, se dirigió al poder de las empresas que apoyaban las exploraciones y el conocimiento de los territorios (*Ibid*.). Sin embargo, esta postura fue negociada con la casa editorial para publicar la *Nouvelle geographie universelle*, que es un ejemplo de una tenaz disciplina personal, a la vez que del trabajo ordenado para la construcción de un estilo geográfico que combinaba la descripción de los rasgos físicos y humanos de la superficie de la Tierra con los mapas de cada tomo.

Una obra mayor, con casi mil hojas en cada tomo y cientos de mapas, se organizó para cada continente: los primeros cinco tomos a Europa (publicados entre 1876 y 1880), los siguientes cuatro a Asia (entre 1881 y 1884), cuatro a África (entre 1885 y 1888), uno a Oceanía (en 1889) y cierran cinco tomos dedicados a América (entre 1890 y 1894), (Vicente, 1983; Ferras, 1989). En esta voluminosa obra, Reclus puso en práctica métodos de trabajo de gran alcance e intensidad, tanto por la ampliación de las consultas, por su calidad y actualidad, como por la variedad de las fuentes incorporadas para conseguir el objetivo de "demostrar

cómo viven los hombres, se reparten y se organizan según los países" (Giblin, 1986:73). Con las páginas de la colección, lo que Reclus ofreció a los lectores es un viaje "a través del mundo, de región en región, [para] relatarles cómo viven los mil cuatrocientos millones de hombres y mujeres que entonces" habitaban el planeta (*Ibid*.:73).

En esa permanencia y transición de la geografía, durante la segunda mitad del siglo XIX, la figura de Friedrich Ratzel (1844-1904) sitúa otra perspectiva en paralelo dentro de la geografía, como a continuación se examinan de manera puntual. Viajó por México, a partir de 1874, desde el puerto de Acapulco procedente de California (Ortega, 1992). En su diario de viaje por las tierras mexicanas anotó una multitud de observaciones tanto de la naturaleza como de la sociedad mexicana. Ratzel siguió, más o menos, las rutas que setenta años atrás había seguido el barón de Humboldt por el territorio mexicano, aunque en una parte se distingue por ampliar el viaje hacia Minatitlán, atravesar el istmo de Tehuantepec y seguir a Oaxaca, Tehuacán y Puebla antes de abandonar el país por el puerto de Veracruz, en abril de 1875, luego de siete meses de permanencia. Toda esa experiencia de viaje acumulada, a los treinta años de edad, le dio elementos para reflexionar en los siguientes años sobre la geografía política y, particularmente, sobre el territorio y las fronteras del Estado (Ratzel, 1982 [1898-1899]:193). La solidez de éste, Ratzel la situaba en una relación: entre más numerosa era la población, más podía establecerse sobre el territorio y, con base en esto, formuló esta idea: "a medida que el territorio de los Estados se hace mayor, no es sólo el número de kilómetros cuadrados lo que crece, sino también su fuerza colectiva, su riqueza, su poder y, finalmente, su duración" (*Ibid*.:203). En sentido inverso, aquellos Estados que no asumían la tarea de proteger el territorio de los ataques externos, se exponían al "principio del fin" de su existencia (*Ibid*.:194). Para Ratzel, unas sociedades "languidecen y mueren cuando entran en contacto con pueblos de civilización superior" (*Ibid*.:199). El dominio de los ciclos de la naturaleza distinguía a los pueblos y, ante esto, los ojos de Ratzel presenciaban "la evolución social y política [...] en el seno de espacios cada vez más extensos" (*Ibid*.:203).

Ratzel fue invitado por su profesor Zittel a dar clases de geografía en Munich y luego en Leipzig (Zermeño, 2009), en buena medida, a partir de su experiencia americana. En sus clases reflexionaba sobre el territorio y expresaba su asombro por la poca atención que recibía en el estudio de la evolución social y política. La extensión progresiva del territorio, para él, procedía de la guerra, como premios de la victoria que el Estado recoge y se enriquece "con nuevos países" (Ratzel, 1982 [1898-1899]). En esto, Ratzel fundaba el "progreso histórico" del Estado (*Ibid*.:203). Al final de su vida expuso su concepto de "espacio vital" o territorio

nacional con afinidades y punto de referencia defendido por cada Estado (1901). Esta filosofía política va a contar con una resonancia en la visión de los geógrafos ingleses y de los Estados Unidos, aunque con mayor alcance en el caso del Estado alemán que salía de un proceso de unificación al terminar el siglo XIX y que por medio de los mapas y atlas escolares los estudiantes crearon en su pensamiento un espacio mental con la integración del territorio, la definición de fronteras y la idea de una existencia fuerte con respecto de sus vecinos. En ese proceso, la lengua y la cultura completaban el cuadro social y territorial y, en resumen, formaban los elementos de la homogeneización del espacio alemán y el despegue de una política de hegemonía y conquista, como indica Schlögel (2007a:205) "con miras a trazar de nuevo el 'mapa etnográfico' de Europa". En el intento alemán, Europa sería arrastrada a varias guerras y a duras condiciones sociales durante la primera mitad del siglo XX.

Entre la práctica y las ideas geográficas

En esta época se detectan nuevos cambios de la geografía en la dirección de "un sensible proceso de fragmentación y de diversificación" de sus contenidos, de las preferencias y de las técnicas y métodos de trabajo (Gómez *et al.*, 1982:54). En ese panorama, una parte del pensamiento geográfico, particularmente de Francia, ponía en duda la continuidad de la "influencia del medio en la formación y las ideas de las sociedades" (Claval, 1981), además de que la discusión se centraba en el "carácter científico" de la disciplina (Gómez *et al.*, 1982:54) y en la "deseada unidad de la geografía" (*Ibid.*:91). Con esa situación abierta en los medios académicos, situados a una y otra orilla del Atlántico, se examinarán las tendencias de la geografía, por un lado, en el marco de la naturaleza y la actividad humana en la visión de Carl Sauer, primero en Chicago y luego en la Universidad de California y, por otra parte, en la concepción funcionalista y regional del Paul Vidal de la Blache y su concepto de "género de vida" desde París (Capel, 1981:127; Claval, 1981:63 y Gómez *et al.*, 1982:58 y 63).

Sauer comentaba la falta de interés en "los procesos y secuencias históricas" en la tradición de la geografía estadounidense, a la vez que criticaba cómo los geógrafos dejaban "los campos de la geografía física" a otras disciplinas académicas (Sauer, 2009 [1940]). Con esa argumentación y su vida en la Universidad de Chicago, donde obtuvo el doctorado en 1915, le permitieron examinar la región cerealera de las llanuras, hacia el sur del lago de Michigan, a partir del desplazamiento de las plantas nativas y en relación con la red de líneas de comunicación

articuladas con Chicago (*Ibid*.:17-18). Esos trabajos de Sauer lo llevaron a opinar sobre la formación del geógrafo. Para él se sostenía en tres pilares intelectuales y profesionales. El primero era su conocimiento de la historia de la geografía con la finalidad de proveer "una educación geográfica realmente liberal" y evitar "posturas pre-establecidas sobre lo que es la geografía" (*Ibid*.:20-21). El siguiente, era la consideración de la geografía física por parte de quien investiga desde la geografía humana y, finalmente, la apertura hacia la antropología en ese momento, comentaba Sauer, por el planteamiento que hacía del "área cultural", las formas que tomaba la cultura material y el análisis geográfico aplicado "con fines genéticos" (*Ibid*.:23).

El método de Sauer, descrito por él mismo, se basaba en la descripción geográfica de los fenómenos, el trabajo de campo y la búsqueda del "patrón de unidades que ocurren en el espacio" (*Ibid*.). Para eso, destacaba la centralidad del mapa como forma ideal de la geografía para conocer no nada más la extensión o área geográfica y la identificación de las "cualidades diferenciadoras del espacio terrestre", al mismo tiempo otorgaba "la expresión más general y abstracta" del trabajo geográfico. Lo esencial era la "comparación entre patrones particulares" y localizados, equivalentes a los "géneros de vida", o bien la "determinación de complejos culturales por área" (*Ibid*.:24-25). Para él toda la geografía humana giraba en torno a las culturas o a los hábitos adquiridos "con respecto al hábitat en un momento particular" (*Ibid*.:26). Con esto, se alejaba de las premisas del determinismo geográfico que habían perdurado como herencias intelectuales en las ideas sociales.

Además de los rasgos culturales de la geografía humana, Sauer indicaba que el geógrafo se debe fijar en la "reconstrucción histórica" de la adaptación ambiental o bien en los paisajes culturales. Por eso, para él no se pueden "estudiar casas y pueblos, campos y fábricas […] sin preguntarse por sus orígenes" (*Ibid*.:28). Sauer consideraba los anteriores elementos de trabajo del geógrafo como las bases de la geografía histórica y de la especialización regional. Señalaba que la "reconstrucción de áreas culturales del pasado es una lenta labor de trabajo detectivesco, como lo son el acopio y la organización de evidencias" (*Ibid*.:30). Uno de los ejemplos que mejor conocía Sauer de la geografía histórica era la "reconstrucción de México en el momento de la conquista española". Para eso señalaba la necesidad de conocer "la distribución de la población a comienzos del siglo XVI, los centros urbanos, las economías urbanas, los tipos de agricultura, los yacimientos de metales y de piedra, el abastecimiento de plantas y animales provenientes de tierras silvestres, y las líneas de comunicación" (*Ibid*.:31). La atención concedida durante gran parte de su trayectoria académica a la geografía histórica de México,

compartida con sus alumnos, convirtió a Sauer en un experto en el estudio de las relaciones del hombre con su entorno.

Desde su posición académica en la Universidad de California, en Berkeley, propuso estas ideas de trabajo y técnicas geográficas a un numeroso grupo de alumnos y colegas. Entre 1926 y 1967 compartieron con Sauer la experiencia de viajar por México, principalmente desde la frontera de Arizona hasta Michoacán, para estudiar las ruinas de antiguos asentamientos, las líneas de comunicación, los bosques, el cambio de los sitios locales, las zonas activas y las migraciones internas de habitantes y sus bases productivas, es decir, lo que Sauer llamó el estudio de las "reliquias culturales" que arman el rompecabezas del pasado y contrastan con el tiempo presente (Mendoza y Busto, 2010).

Casi al final de sus visitas a México, Sauer publicó su libro: *The Early Spanish Man* (1966) que es un ejemplo de la geografía histórica concentrada en otra área que había llamado su atención: el Caribe o "la primera entrada española al Nuevo Mundo" (Sauer, 1984). Los años elegidos abarcan de 1489 a 1519, es decir, el lapso de tiempo del "descubrimiento y dominación [que] dio al Imperio español vastas directrices, no sólo geográficas sino económicas y políticas" (*Ibid*.:8). Para conocer los inicios de la vida española en América, Sauer indicaba que su método de trabajo combinó dos fuentes de información: la lectura de las primeras crónicas que llegaron a la imprenta y la elaboración de mapas modernos a partir de fotografías aéreas, por ejemplo, de Panamá o de República Dominicana (*Ibid*.:8).

La coincidencia del pensamiento del joven profesor Sauer con Vidal de la Blache giraba en torno del concepto de "género de vida", también conocido como la personalidad geográfica de los lugares. Vidal de la Blache accedió a la cátedra de geografía e historia en Nancy, luego de obtener el doctorado en 1872. Tras más de veinte años de clases en la Escuela Normal Superior, accedió a la cátedra de geografía de la Sorbona (1898). En el camino fundó y dirigió los *Annales de Géographie* (1891). De acuerdo con Claval, a esta revista Vidal le "dio un impulso decisivo", mismo que sigue vigente dentro de las empresas editoriales del mundo geográfico. Lo interesante de la figura de Vidal fue la visión que tuvo de la geografía, desde su formación como historiador. Abordaba la investigación geográfica más por la práctica del ejemplo y menos por la "construcción teórica" (Claval, 1981:66). Por eso, "se había impuesto la obligación de prodigar las excursiones con los estudiantes para familiarizarlos con lo real, había comprendido también la absoluta necesidad de los instrumentos cartográficos en todo trabajo relacionado con la geografía" (*Ibid*.:65).

En clase con los estudiantes señalaba el "área en la que se ha desarrollado [la] estrecha relación entre los seres humanos y la naturaleza a lo largo de los siglos,

[lo que] constituye una *región*. La tarea del geógrafo consistiría en el estudio de dichas regiones cada una de las cuales es única" (Holt, 1992:42). Vidal "aconsejaba a los geógrafos llevar a cabo trabajos de investigación en museos populares y colecciones e investigar que clase de utensilios agrícolas se habían utilizado en el pasado para estudiar el desarrollo particular de una región" (*Ibid*.). Con esta perspectiva, Vidal estudiaba las "grandes transformaciones que se produjeron en las regiones [agrícolas] del sur de Francia antes de la Revolución Francesa [de 1789]" (*Ibid*.:43). Ahí, la llegada del ferrocarril y los canales alteraban la homogeneidad del paisaje francés y con ello, el método regional se adaptaba menos a las áreas que "habían experimentado la Revolución Industrial del siglo XIX" (*Ibid*.).

Ambos personajes, como se ha visto, con sus ideas e influencias posicionaron a la geografía en los siguientes años. Por una parte, Sauer había alejado de sus investigaciones a la ciudad y daba preferencia al medio rural y a los paisajes más antiguos y transformados por la acción del hombre, bajo una perspectiva de larga duración y decididamente abierta al diálogo con otras disciplinas académicas, además de las técnicas incorporadas, la consulta de archivos y los itinerarios convertidos en una parte central de su trabajo, a lo largo de su vida profesional, dedicado a las regiones culturales de México. Por el lado de Vidal de la Blache, tras su fallecimiento en 1918, sus ideas sobre el posibilismo dieron paso a la ampliación de la curiosidad del geógrafo por el análisis de las regularidades del lugar y lo histórico en el examen de los territorios para detectar "las posibilidades diversas" que ofrece la naturaleza bajo el mismo clima, con esto, trazaba los elementos del género de vida "como una realidad social que necesitaba ser estudiada como tal" (Claval, 1981:71).

Un momento de transición y de definiciones complejas

Tales propuestas llevaron, más adelante, a una búsqueda por los elementos epistemológicos de la disciplina y de nuevos métodos y técnicas de trabajo. Por un lado, Claval apunta a los años de 1943 a 1952 cuando Max Sorre, alumno de Vidal de la Blache, orientó el trabajo hacia la construcción de la geografía francesa como una "ciencia de los paisajes", con bases ecológicas, es decir, abierta a otras disciplinas, además con el trabajo de campo y el análisis regional como elementos fundamentales, con lo que mantenía la línea parecida a la trazada por el maestro (*Ibid*.:95-98). Por otra parte, de manera paralela, Richard Hartshorne daba a conocer su estudio: *The Nature of Geography* (1939) con el que los geó-

grafos estadounidenses se adentraron en la naturaleza de la disciplina a través de las publicaciones disponibles hasta ese momento. Con una perspectiva histórica y metodológica en la lectura de los materiales, el resultado obtenido fue una "imagen" de la geografía que definía una "ciencia de la diferenciación regional de la superficie terrestre" (*Ibid*.:112) o bien la búsqueda por la "comprensión de la distribución humana sobre la Tierra" (*Ibid*.:118).

Para mediados del siglo XX se presentaron nuevos escenarios que modificaban la visión de la geografía, a raíz de las críticas hacia el método regional y los resultados considerados como limitados y únicos. Nuevas voces tanto de Europa como de los Estados Unidos se dieron a la búsqueda de nuevos caminos para esta disciplina, no sin dificultades. Por un lado, en Francia cada vez se veía con más recelo el paradigma regional y, por otra parte, una nueva generación de estudiantes y tesistas estaban dispuestos a experimentar nuevas rutas del quehacer geográfico, de sus métodos y técnicas. Desde París, Fernand Braudel levantaba su voz para señalar el "divorcio de la Geografía y de la Historia". Para él era necesario volver a los diálogos entre ambas disciplinas, por mucho tiempo de espaldas. Una relación que puso en práctica con el estudio del Mediterráneo en la época de Felipe II, objeto central de su tesis, presentada en 1947, donde dio a conocer un nuevo acomodo del tiempo histórico, en tres partes, con una diferente duración. Mientras, en los Estados Unidos, Sauer y otros profesores del Departamento de Geografía de la Universidad de California, en Berkeley, organizaron una reunión académica en 1955, con una variedad de voces, conocida como la "Conferencia Marsh", con la finalidad de "examinar el papel del hombre en la transformación de la faz de la Tierra" (Starrs, 2005:138), en una versión actualizada de las inquietudes de George Perkins Marsh y su libro publicado en 1864 bajo el título: *Man and Nature; or, Physical Geography as Modified by Human Action*, donde examinaba los cambios producidos por el hombre en los bosques y el agua. De manera particular, se interesó por el avance de las arenas del río Nilo que comenzó a estudiar por sus viajes en la región y, luego en Roma, como embajador de los Estados Unidos en el Reino de Italia, desde 1861, según el nombramiento recibido por el presidente Lincoln.

Las nuevas propuestas y el cambio sustancial de intereses

El nuevo escenario abierto para la geografía, en la segunda mitad del siglo XX, fue cada vez más complejo, al igual que sus métodos y técnicas. Nuevos temas con intereses sociales, culturales y ambientales desafiaban las ideas, los cursos univer-

sitarios, las tesis y la investigación. A continuación se examinará una parte de las trayectorias y las propuestas e inquietudes que llevaron el trabajo geográfico por nuevas sendas, al menos hasta los años setenta del siglo pasado. Por una parte, conviene fijarse en la figura de Pierre George, un estudiante atento a los intereses de la geografía física, área en la que presentó su tesis sobre el río Ródano y, después, su cambio a los temas de la geografía humana en 1949 y los métodos para la homogeneización de los espacios y la uniformidad de los análisis con la elaboración de los mapas y el uso de las fuentes estadísticas. Por otra parte, se revisa la actuación del geógrafo estadounidense William Bunge, alumno de Hartshorne, y su trabajo en el barrio de Fitzgerald, de Detroit, donde puso en diálogo a la geografía con nuevas preguntas; otras maneras de mirar el espacio y un estilo de trabajo de gran escala con la incorporación de los itinerarios, las entrevistas, los mapas antiguos y la historia.

En el primer caso, Pierre George abrió nuevas direcciones para el trabajo geográfico, más en la dirección de la geografía social y económica, áreas que tenían poco desarrollo a mediados del siglo XX, basadas, por ejemplo, en el aprovechamiento de las series estadísticas que comenzaban a publicarse tanto por organismos internacionales como por los gobiernos a través de oficinas especializadas, por ejemplo, de la administración del gobierno francés. Con esas nuevas bases y el cambio de ruta intelectual en las aulas y espacios universitarios de París, Pierre George enfrentó la crítica de la comunidad académica por sus ideas enfiladas a la renovación de la geografía francesa, al mismo tiempo que animaba a sus alumnos a plantear ideas y temas novedosos en sus tesis. Uno de sus alumnos, Yves Lacoste, aceptó el desafío y comenzó por una crítica de las imágenes geográficas con que se representaba el subdesarrollo de los países, por ejemplo, paisajes marcados por la sequía, escasez de vegetación o suelos erosionados, lo mismo con escenas urbanas paupérrimas sobre laderas o en zonas pantanosas. En su lugar, propuso ir a la búsqueda de las causas políticas de tal condición, por ejemplo, los países colonizados por los europeos con su extrema pobreza y formas de injusticia. Al inicio era necesario "saber cuáles son los límites espaciales" del subdesarrollo en el mapa del mundo, para luego estudiar los temas clave de esos territorios como el hambre, las necesidades sanitarias, el crecimiento demográfico extraordinario, al igual que las poblaciones de las ciudades, los problemas agrícolas, en el sector terciario o la industrialización (Lacoste, 1980).

Por su parte, Pierre George propuso abrir el diálogo de la geografía con la sociología para conocer sus relaciones o complementariedad con la finalidad de contar con un conjunto de reflexiones comunes a la hora de integrar a ambos especialistas en grupos de trabajo, donde cada uno mostraba sus conocimientos y

perspectivas en dos campos de aplicación: el territorio, en su exploración y disposición, y el urbanismo, en sus aspectos descriptivos y explicativos de la ciudad. A la vez, ambos especialistas participan en el "acondicionamiento del espacio" que se construye a diferentes niveles y se vinculan con otras disciplinas normativas, es decir, las propias de los administradores y políticos (George, 1969:46).

Una manera de detectar una situación de estudios sobre el territorio o de la ciudad, para Pierre George, era a través del "ataque geográfico". Para él, consiste en la "consulta de los buenos atlas nacionales o regionales realizados en los últimos quince años. Al igual que los expedientes de preparación de un plan de urbanismo" (*Ibid*.:11). Los atlas permiten aplicar el "método de síntesis sucesivas y acumulativas" a través de las técnicas de representación de los datos. Con esto, el geógrafo conoce las "relaciones entre la vida económica y social y la presencia de recursos naturales que constituyen la base material o concreta de edificios económicos o sociales, nacionales o regionales" (*Ibid*.:12). La finalidad de este trabajo era "descubrir movimientos, tendencias y tensiones [...] en porciones del espacio" y que conciernen al hombre en su medio de vida y de acción cotidiana (*Ibid*.:13).

En el proceso, la geografía "participa en el estudio del fenómeno social trazando sus límites, su extensión y colocándolo en el contexto natural, económico, político" (*Ibid*.:20). Esta perspectiva se sitúa en el plano horizontal, indica Pierre George, o sea en el "espacio ocupado por un tipo de sociedad global o conjunto de relaciones sociales", mientras que el enfoque de la sociología se coloca más en el plano vertical, es decir, en la profundidad del estudio en lo particular y lo específico, a partir de lo global y total de las sociedades y sus estructuras, la aplicación de un método comparativo y clasificador para la obtención de una tipología de la composición social y una visión de conjunto, con la generalización de los resultados de la vida de las colectividades humanas. El paso de estas formas analíticas que definen una sociedad, a su relación con el espacio y a formas sintéticas de realidades, lo consigue el geógrafo con las representaciones cartográficas que resaltan las "superposiciones de espacios limitados diferentes, correspondiendo cada uno a un fenómeno o grupo de fenómenos, a una relación o a una forma de correlación" (*Ibid*.:13).

El diálogo abierto, al menos desde 1950, las experiencias y las ideas, le permitieron a Pierre George ordenar e integrar en una obra los métodos y técnicas geográficos. En el libro *Los métodos de la Geografía* (George, 1973), se presentaron las partes esenciales para el estudio del espacio geográfico. La primera se detiene a presentar el inicio del trabajo, es decir, las "fuentes y documentos", por lo que el geógrafo procede a la recopilación de la información, sobre todo en el momento de examinar las relaciones entre los datos del mundo natural y de la sociedad, sin

dejar de lado el lugar que ocupa el mapa como el lenguaje del geógrafo y, aunque unos años atrás, esto se miraba como una "herejía", el autor señala que no hay tal disparate pues la cartografía permite la definición de espacios homogéneos y de límites básicos con el interés final de construir una tipología, con clasificaciones y jerarquías de formas y estructuras de los espacios. La segunda parte del libro, sobre la "interpretación geográfica", expone los métodos de las dos áreas geográficas, la física y la humana. En la primera, la atención se centra en la climatología, la hidrología y la biogeografía, mientras que en la segunda en los sistemas agrarios, la industria y los transportes y comercio, a los que se suman los problemas de la población y de las ciudades, que cierran los intereses de la geografía humana.

Por lo anterior, Pierre George reivindica el lugar del estudio regional, como lo había marcado Vidal de la Blache unos años atrás, nada más que esta vez lo distinguen las características y dinámicas particulares con que se construye la síntesis final. Ahí es donde se detectan las incidencias regionales. Con el método de "síntesis sucesivas y acumulativas" que ofrecen los mapas, el geógrafo construye un documento complejo y selectivo de los eventos importantes y las "tendencias evolutivas" de los escenarios mayores, la simbolización global, que integran las hojas del atlas, nacional o regional. Los mapas orientan el análisis de una unidad geográfica, concepto con el cual se identifica el poblamiento homogéneo, de economías, de cultura, de una cohesión social y, finalmente, de una región con una personalidad geográfica.

Mientras esta perspectiva extendía su influencia desde Francia, otra geografía se abre paso en el mundo académico anglosajón. La construcción de una nueva geografía o geografía cuantitativa como se conoció el cambio de los métodos aplicados y a la "transformación de los procedimientos de investigación" (Claval, 1979:33). La nueva pregunta ¿cómo los hombres empleaban su tiempo y utilizan el espacio?, centraba la atención en el hombre y no en los lugares. Esta geografía colocaba la objetividad como prioridad de los resultados, a partir de la obtención de datos y de los censos, ordenados de una manera cada vez más compleja sobre la población y las actividades humanas. La geografía enfrentaba el desafío del procesamiento masivo y la formación de "vastas matrices de datos" con columnas y filas que ordenan los valores y los flujos de los fenómenos observados (*Ibid*.:40).

El geógrafo contaba con nuevas tecnologías que alteraban los procedimientos tradicionales de trabajo. A través de la computadora se adquiría en un lapso de tiempo corto los resultados que eran tediosos de conseguir con anterioridad. Antiguos cálculos como la regresión múltiple, el análisis factorial y el análisis de componentes principales se volvían más sencillos de aplicar para conocer los múltiples vínculos y "el peso de los distintos factores en la articulación de los fenómenos" (*Ibid*.:42). Hacia el final de los años sesenta se abría una nueva manera

para el conocimiento profundo de la realidad, la formulación de hipótesis y la detección de los indicadores que intervienen en realidades tan complejas como el subdesarrollo, que no se podía comprender con un solo indicador, al contrario, abarcaba al menos una docena y, a veces, algunos autores sumaban hasta cincuenta variables para el análisis multivariado de tal situación geográfica. En todo eso, los mapas ocupaban un nuevo lugar dentro de esta revolución cuantitativa. La automatización de la información daba a conocer la estructura y otras figuras de la realidad seleccionada que volvían los mapas menos subjetivos, con más ángulos y una libertad de lecturas (*Ibid*.:36 y 43).

Sin duda que la renovación de la disciplina causaba una fascinación entre los nuevos estudiantes, aunque faltaba añadir el cálculo de probabilidades para formar los escenarios de la experimentación o la evolución de las "fuerzas económicas y sociales", así como los "aspectos psicológicos del comportamiento" del hombre (*Ibid*.:47). Además del uso de las computadoras, las encuestas añadían una nueva dimensión de trabajo para el geógrafo, muy común en el sociólogo, donde detectaba los temas clave para su aplicación, por ejemplo, en el caso de la localización de instalaciones industriales o de centros comerciales. En este escenario de la geografía estadounidense, la nueva geografía ganaba terreno y una de las figuras más visibles del movimiento fue William Bunge, quien en 1962 publicó su libro *Theoretical Geography*, donde mostraba la formación de modelos teóricos, la construcción de una "dimensión geométrica" para el análisis de los espacios de la geografía económica, los principios de la dispersión (tendencias centrífugas) y de la concentración (tendencias centrípetas), es decir, la organización de los espacios de acuerdo con los niveles técnicos disponibles, las estructuras sociales y las características del entorno.

Unos años después de la edición de su libro, Bunge vivió el desencanto de la intervención de los Estados Unidos en Vietnam, al igual que fenómenos como el racismo, las áreas degradadas y la pobreza urbana en Chicago, por lo que su actitud y pensamiento dieron un giro en la práctica del quehacer geográfico. Vecino del barrio de Fitzgerald, en Detroit, adonde llegó a trabajar en la Wayne State University, Bunge abrió nuevas puertas para el trabajo profesional, en relación directa con el espacio social a través de unos métodos y técnicas diferentes a todo lo anterior. Bajo la idea de la expedición geográfica, Bunge recordaba el "descrédito en el que habían caído entre los geógrafos los trabajos de campo" (Gómez, 1988). Para él, el geógrafo había olvidado sus capacidades, una de ellas, la "tradición de explorar, la tradición expedicionaria". Para la nueva exploración, Bunge señalaba los paisajes urbanos ocultos, aquellos compuestos por "los pobres, los marginados, las enfermedades, las taras y lacras sociales" (*Ibid*.).

Por ello, pensó en estudiar la pobreza y situar a la geografía a la "altura de las vidas normales de la gente". Como resultado de ese trabajo, Bunge publicó su libro *Fitzgerald. Geography of a Revolution* (Bunge, 1971 [2011]), con una visión de larga duración y la combinación de consultas con el trabajo de campo, donde propuso analizar los espacios del barrio para descifrar la compleja geografía urbana en la que subsistían los jóvenes, compuesta por la dura relación con las autoridades y la presencia de un mosaico de patologías urbanas. El libro de Bunge integra técnicas geográficas no solamente para el análisis de límites rurales en los mapas antiguos, convertidos con el paso del tiempo en límites de Detroit, sino también la experiencia corporal que vivió de caminar por las calles para conocer los espacios frecuentados de los habitantes, las formas de apropiación y el significado otorgado por medio de las actividades, la curiosidad o el miedo de lugares desconocidos. La propuesta de trabajo de Bunge para el análisis de los espacios urbanos colocaba la atención en las escalas grandes y devolvía a la geografía una dimensión humana y actual de participación social relacionada con grupos sociales, instituciones y autoridades.

Nuevos escenarios y ángulos de observación

Con estos elementos intelectuales, la geografía fue testigo de cambios importantes en los siguientes años. Se ha mencionado el giro que dio de las posiciones cuantitativas hacia las del análisis social del espacio urbano en los años sesenta y setenta. Una nueva geografía de izquierdas, con la revista *Antipode*, se presentaba en 1969 con nuevas preguntas dirigidas a la creciente pobreza en los Estados Unidos, la interferencia de este país en América Latina o la contaminación ambiental, entre otros temas y, además, señalaba la necesidad de un cambio radical con las siguientes palabras: "Los geógrafos pueden desempeñar un rol particularmente importante generando un torrente constante de críticas y propuestas para el cambio tanto dentro como fuera de la disciplina" (Peet, 1969 [2012]:93).

Tal cambio dio origen a una asociación mayor con la crítica radical y nuevas direcciones que "reflejaron una mayor comprensión de los vínculos intelectuales entre la geografía y las demás ciencias sociales" (Unwin, 1995:223). Esto se reflejaba con la publicación de *Antipode* y con otras propuestas editoriales como la revista *Hérodote* de Yves Lacoste, publicada desde 1976 como una respuesta a la neutralidad de la práctica geográfica en relación con el poder. El ambiente de resistencias académicas y tensiones intelectuales en España, por ejemplo, dio origen a *Geocrítica, Cuadernos críticos de Geografía Humana*, a partir de enero del mismo

año, editada por Horacio Capel, en el seno de la Universidad de Barcelona. Una serie con cien números abiertos a una gran variedad de temas en el ámbito de la epistemología y de la historia de las ciencias, sobre todo, en "los modelos de socialización y profesionalización en el desarrollo de las ciencias" (Urteaga, 1996:317).

En el coro de voces académicas sobre el rumbo y la estabilidad de la geografía, las técnicas y métodos se jugaban su futuro pues dependían de los estilos del análisis geográfico y de la creación de "un nuevo entorno intelectual y físico para la existencia humana" (Unwin, 1995:248). Con esta idea, algunas miradas situadas en el posmodernismo señalaron la "importancia del espacio" y la "elaboración de teorías y el análisis empírico" que se alejaba de los pensamientos globales y completos, para fijar el énfasis en "la heterogeneidad y la diferencia" (*Ibid*). En este contexto de cambio y transición geográfica, Edward Soja se propuso el estudio de la ciudad de Los Ángeles, entre 1965 y 1992, para señalar, más allá del imaginario y la producción masiva de películas, las particularidades de la urbanización, con los suburbios residenciales alejados y "cada vez más protegidos", donde los espacios públicos escaseaban y dominaban las auto rutas y circuitos en unos "paisajes urbanos plenamente privatizados" (Soja, 2010 [1996]:115). La geografía radical de Soja se fijaba en los barrios del sur de la ciudad angelina, espacios de la migración, del desempleo, la segregación y la violencia. Varios años después, en una entrevista con Núria Benach, Soja comentaba que las inquietudes académicas salieron de su sede académica, la Universidad de California en Los Ángeles, para proponer con los alumnos y otros profesores "una estrategia espacial de solidaridad laboral, de organización social, o de enfoques territoriales acerca del desarrollo comunitario", lo que daba oportunidad, pensaba él, a posicionar el concepto de "justicia espacial" (Benach y Albet, 2010:74).

A partir de la experiencia en Los Ángeles, Soja reflexionaba sobre las tensiones urbanas, los temas de la globalización, la restructuración económica, la crisis urbana y, en torno al 2001, los temas de la polarización y la pobreza urbana en la ciudad de Nueva York (Soja, 2010 [2004]:232-233). Tales preocupaciones interesaban a los geógrafos. Sin embargo, en esos años también se ampliaba la diversidad de la geografía y, a la vez, nuevas relaciones cobraban importancia, como las establecidas entre las sociedades y el espacio a través del concepto de territorialidad, es decir, saber "cómo se ha usado la dominación de la naturaleza para determinar las relaciones de poder dentro de las sociedades humanas" (Unwin, 1995:268). Estos caminos explorados desafiaban los métodos y técnicas aplicadas, pues cada vez aumentaba "el número de geógrafos físicos y humanos partidarios de una reinterpretación de los temas tradicionales fundamentales en la disciplina" (*Ibid*.:268).

Tal indicación apuntaba hacia la relación entre la geografía física y la humana y, de manera particular, a los lenguajes que utilizaba cada una y a las gramáticas especializadas. Unwin denominó esta situación como el "desorden de la disciplina" (*Ibid*.:269) e indicó que algunos geógrafos insistían en la naturaleza del espacio y en el tiempo como un "tema que podría reincorporarse como foco integrador y básico de la disciplina, junto con las cuestiones ambientales" (*Ibid*.:281). Ante tal desafío que los geógrafos enfrentaron, este mismo autor señaló tres puntos por donde se puede trazar el camino del entendimiento y de la adaptación y aplicación de los métodos y técnicas geográficas. Primero, la necesidad de que ambos geógrafos "empiecen a penetrar el lenguaje del otro grupo [y] traten de comprender el significado de sus interpretaciones" (*Ibid*.:282). A continuación, pasar a "los procesos por los que se producen los fenómenos específicos experimentados en contextos espacio-temporales concretos", además de la comprensión de "las experiencias empíricas", es decir, la interacción entre la teoría y la práctica geográficas (*Ibid*.:283).

Para encaminarse por la senda de las nuevas relaciones entre los geógrafos, Unwin invitaba a la reflexión sobre la educación geográfica, como primer paso para "especificar el contenido geográfico de los cursos" (*Ibid*.:285). Esto significó, en la práctica docente:

> un aumento de los contactos entre profesorado y estudiantes, cooperación de los estudiantes, aprendizaje activo, reacciones rápidas, atención al tema del tiempo, transmisión de grandes expectativas, respeto por la diversidad de experiencias docentes, auto-evaluación, identificación clara de los objetivos y una buena práctica con contenido pedagógico (*Ibid*).

Estos elementos requieren de la preparación y adaptación de los métodos y técnicas geográficas en todos los niveles de la enseñanza y de la práctica profesional, sobre todo, cuando los geógrafos reflexionaban sobre la variedad y la unidad de los temas de interés.

Cada vez más los métodos y técnicas aplicados por los geógrafos combinan perspectivas cualitativas y cuantitativas para el estudio de los problemas presentes en la sociedad contemporánea. En este sentido, se han incrementado las opciones y los ángulos de observación. Por eso, los métodos y técnicas se adaptan y combinan a la hora de iniciar el trabajo geográfico. Algunas veces se comenzará con el análisis de antiguas descripciones sobre la territorialidad y de otras fuentes de información del paisaje, la selección de las fotografías aéreas, se incorporan mapas antiguos y mapas a detalle, se formulan las primeras preguntas y varias etapas de

análisis para seguir con el trabajo de campo, donde el reconocimiento, la obtención de datos y los itinerarios se combinan con otras técnicas, con la aplicación de métodos sistemáticos y la automatización de la información para la elaboración de nuevas cartografías que posicionan el análisis espacial y otorgan una nueva dimensión a los resultados con la integración de la geografía física y humana.

A manera de conclusión

En resumen, en este trabajo, se ha examinado un conjunto de tradiciones geográficas, en algunos periodos de tiempo, con autores en contextos y en una variedad de nichos intelectuales. Los métodos y técnicas de la geografía se han adaptado a diversas necesidades, como en los viajes de larga duración, la exploración en tierras desconocidas de América o de ciudades modernas enfrentadas a nuevas exigencias sociales y económicas. Algunas veces prevalece un mayor énfasis en el análisis espacial, la contaminación ambiental o la pobreza urbana. En todo eso, los mapas ocupan un lugar significativo en cada estilo de trabajo, en el análisis y la adaptación a los problemas de la investigación.

Solamente en los últimos años se ha considerado la centralidad del espacio en la geografía de una forma seria en las investigaciones, a partir del cual abrir el diálogo con otras especialidades, la adaptación de los métodos y el uso de nuevas tecnologías. También, como se ha visto, se han mantenido las voces sobre la unidad de la geografía y el lugar de la geografía física. En esta dirección, se comprende el trabajo geográfico de otra manera, a través de la "interacción del mundo humano de la experiencia con el mundo físico de la existencia" (*Ibid*.:291), lo que invita a "pensar geográficamente" los nuevos desafíos de las sociedades con una mirada renovada e integrada que abarque tanto "procesos físicos y prácticas sociales". Además se requiere que los métodos y técnicas de trabajo de los geógrafos se adapten con rapidez y que se preparen para ampliar su actuación en entornos intelectuales y laborales cambiantes, y en ambientes sociales de inestabilidad, también la adquisición de nuevas habilidades y de relaciones, además de concentrarse en la "habilidad potencial más que los logros del pasado" (Sennett, 2008:11-12).

Capítulo III. La geografía humana en México: breve bosquejo histórico

Atlántida Coll-Hurtado
Departamento de Geografía Económica
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

Antecedentes

Los trabajos geográficos realizados en el país a lo largo de la Colonia se centraron en dos grandes temas: por una parte, la descripción de los vastos territorios de la Nueva España al mismo tiempo que se ubicaba la riqueza de sus recursos naturales, como queda asentado en las *Relaciones Geográficas* del siglo XVI y, doscientos años después, en el *Theatro Americano* de Villaseñor y Sánchez. Por la otra, la determinación, mediante diferentes métodos, de la latitud y la longitud de ciudades y lugares de interés. Es decir, se trató de una geografía corográfica y astronómica fundamentalmente. Según Orozco y Berra (1881:343), la geografía del periodo colonial empezó con Cortés y tuvo su final en la obra de Humboldt, desde las exploraciones y descubrimientos del siglo XVI hasta los múltiples estudios realizados en el XVIII, el siglo de las luces.

A lo largo del periodo independiente se desarrolla la geografía en otros ámbitos: se institucionaliza con la creación de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE) en 1833, se impulsa la representación del territorio nacional a través del desarrollo de una cartografía cada vez más exacta, se publican diversos atlas y diccionarios geográficos. Se nombran diversas comisiones para llevar a cabo esos trabajos: la Comisión Científica del Valle de México, la Comisión de Límites entre México y Estados Unidos, la Comisión Geográfico Exploradora, etc. Destacan la obra de Antonio García Cubas, el *Atlas Geográfico y Estadístico e Histórico de la República Mexicana* de 1858, la *Geografía de las lenguas y Carta Etnográfica de México* de Manuel Orozco y Berra de 1881, la *Geografía de la República Mexicana* de Eduardo Noriega de 1898.

"La disponibilidad de los geógrafos, preparados al más alto nivel, se vinculaba a una nueva forma de gobernar que se intentaba organizar desde el particular enfoque del liberalismo como plataforma de fomento de la agricultura, el comercio, la navegación, las comunicaciones y la minería del país" Mendoza (1999:vii). Era pues necesaria la preparación de profesionales en la materia que asumieran tanto el conocimiento propio de la disciplina como su valor estratégico para el desarrollo de la incipiente nación. Al respecto, Orozco y Berra dice que; "La guerra es a veces provechosa para la ciencia geográfica. La que nos trajeron los franceses sirvió de mucho a la nación, bajo más de un aspecto, siendo uno de los principales que México fuera conocido en el extranjero" (Orozco y Berra, 1881:429), adelantándose un siglo a lo que expresaría de manera polémica el geógrafo francés Yves Lacoste en su obra *La Geografía: un arma para la guerra*.

Los temas fundamentales se centraban en la delimitación exacta de las fronteras internacionales, la distribución de la población, las diversas etnias; se trabajó intensamente en la delimitación de las divisiones territoriales, de las intendencias transformadas en provincias. La geografía y la estadística eran fundamentales para los nuevos gobiernos:

> sobre todo en 1860, al terminar la guerra civil, y frente a las tareas básicas como los aranceles, la contribución, la recaudación y la distribución de los impuestos federales, la habilitación de obras para puertos, carreteras, ferrocarriles y correos, sin olvidar la defensa de la nación, la protección de la marina y la industria, y fijar la división territorial de México (Aznar Barbachano en Mendoza, 1999:xv).

Así, a lo largo de cuatrocientos años, se fueron sentando las bases para el desenvolvimiento de una disciplina que sirvió tanto para la aplicación de conocimientos particulares en la solución de problemas específicos, como fue la delimitación de los límites internacionales, y la formación de ciudadanos conscientes de las características físicas y humanas del territorio a través del estudio y de la impartición de cátedras relacionadas con los más diversos aspectos de la geografía.

La geografía en la enseñanza mexicana

La geografía, como las demás ciencias, se enfrenta a lo largo del siglo XIX a debates y controversias derivadas de la evolución de la filosofía de la ciencia, de polémicas epistemológicas. Poco a poco se va dando una separación de los campos de estudio y se define una parte de la disciplina centrada en el análisis de la Natura-

leza, la geografía física, y por la otra, surgen ideas que indican nuevos derroteros hacia el estudio de las colectividades humanas como parte del binomio hombre-medio, y de las relaciones políticas entre los grupos de poder, los nuevos Estados.

Humboldt, Darwin, Ritter, Ratzel, son algunos de los líderes que guían estos cambios de paradigmas. Este último, influido por las teorías darwinianas, acepta las teorías deterministas del control del medio sobre los hombres y propone el concepto de **espacio vital** al considerar que los estados son organismos vivos. Dos son sus obras más importantes, la *Geografía política* de 1897, y la *AntropoGeografía* de 1891.

Más adelante, con el cambio de siglo, otros actores aparecen en escena, en particular los geógrafos franceses que escriben más de posibilismo que de determinismo, que apoyan sus argumentos en el análisis de la historia de las sociedades humanas. Jean Bruhnes adopta el término de *Geografía humana* en 1920 y Vidal de la Blache acota los denominados *géneros de vida* un par de años después. Para Bruhnes, los temas básicos que debe estudiar la geografía humana son los siguientes:

1. Definición de geografía humana.
2. Relaciones entre geografía humana y geografía física.
3. Hechos esenciales de la geografía humana: ocupación improductiva del suelo (casas y caminos), conquista vegetal y animal (cultivos y cría de ganado); ocupación destructiva (devastación vegetal y animal, explotación mineral).
4. Monografías sintéticas de geografía humana.
5. Más allá de los hechos esenciales: geografía regional, etnografía, geografía social, geografía de la historia.
6. El espíritu geográfico.

Plantea una geografía humana ocupada tanto de los hombres como de las acciones que lleva a cabo sobre la naturaleza ya desde una perspectiva de uso de esa naturaleza: ocupación productiva, ocupación destructiva y conquista del suelo. Se puede decir que se adelanta a su tiempo al señalar las que devendrán ramas importantísimas de la geografía. Dos de sus seguidores, anglosajones, A. J. y F. D. Herbertson publican en 1935 otra *Geografía Humana* con el siguiente contenido:

1. La vida en la tundra, en los bosques de zona templada, en las estepas, en los desiertos tórridos. La vida en las selvas ecuatoriales. Montañas llanuras y costas.

2. Influencia de las ocupaciones en el modo de vivir de los pueblos.
3. Agricultura.
4. Nacimiento de las artes.
5. Desarrollo de las manufacturas.
6. Comercio y transportes. Rutas y ciudades comerciales.
7. Distribución y movimientos de la población.
8. Gobierno.
9. Razas.

Este contenido muestra un cierto desorden al considerar tanto el impacto del medio sobre la vida de los hombres, como el desarrollo de aspectos culturales como las artes; de aspectos económicos, como el desarrollo de las manufacturas, el comercio y los transportes. Hay que señalar que los Herbertson son aun deterministas, dicen, respecto a los aborígenes australianos: "su gran miseria les conducía a las bárbaras costumbres del canibalismo y asesinato de los enfermos y débiles, *siendo la naturaleza de su país en gran parte causa de muchos de los horribles hechos* que les atribuyen los primeros colonos" (Herbertson, 1935:x; el subrayado es mío).

Estos textos europeos, entre otros, serán fundamentales para el desenvolvimiento de la geografía humana mexicana como queda demostrado con una muestra de los contenidos de los libros de texto nacionales de la primera mitad del siglo XX (Tabla 1).

La formación de geógrafos siguió dos caminos desde la primera mitad del siglo XX: el de la Escuela Normal Superior o Escuela Normal de Maestros, y el de la Universidad Nacional (UNAM). En la primera se preparan docentes para la enseñanza media; en el segundo caso se busca tanto la formación del geógrafo destinado a la docencia en escuelas de nivel superior, como la constitución de geógrafos profesionales.

La creación de la carrera de geografía en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM (oficialmente en 1943) privilegió desde el principio el carácter humano de la disciplina, aun cuando también se imparten asignaturas de ciencias naturales y astronómicas. Y la geografía profesional solo existía en este ámbito, centrada en el Colegio de Geografía y en el Instituto de Geografía los cuales fueron durante décadas los centros de acción de la docencia superior y la investigación geográficas del país. A partir de los años setenta, geógrafos jóvenes egresados de la UNAM se interesaron en abrir nuevos derroteros fuera de la capital y se fueron creando otros centros de estudios: Toluca, Guadalajara, San Luis Potosí, La Piedad y Morelia, Taxco, Chetumal. La Universidad Autónoma Metropolitana creó, por su parte, una licenciatura en geografía humana más orientada a los últimos

Tabla 1. Contenido de los textos mexicanos de geografía, 1898-1934

1898: Noriega Geografía física Geografía económica: minería, agricultura, industria, comercio, comunicaciones Geografía descriptiva Historia Organización política y social Razas y religión Instrucción pública. Museos, bibliotecas Beneficencia Gobierno, Ejército y Marina Los estados de la República
1926: Galindo y Villa Historia Razas. Población Lenguas, religión Estructura política; estructura administrativa Estado social de México Ciencias, letras y artes
c. 1930: Izquierdo y Croselles Geografía física Geografía económica: agricultura, plantas industriales, ganado, minería, petróleo, industria, comunicaciones y comercio Geografía humana. México actual: población y densidad, razas y lenguas, religión, instrucción, costumbres México histórico Estados mexicanos (monografías)
1931: Pedro C. Sánchez Sobre geografía humana Repartición del hombre. Aglomeraciones. Regiones mediterráneas Adaptación al medio, razas y géneros de vida, medios de nutrición Materiales de construcción Medios primitivos de transporte; transporte en tiempos modernos Evolución de la civilización
1934: Osorio Mondragón Relaciones hombre-medio Sociedad. Historia. Los pueblos. El Estado Clasificación etnográfica; clasificación de las lenguas; clasificación de las religiones La raza Pueblos civilizados. Pueblos no civilizados Intereses económicos: la vida industrial

paradigmas, a los últimos "giros" de la disciplina. En general, se ha mantenido la influencia de las escuelas anglosajona y francesa (Tabla 2).

Tabla 2. Algunos ejemplos de las geografías europeas y latinoamericana, en la segunda mitad del siglo XX (muestreo)[3]

A) La geografía humana francesa
1961: Max Derruau Geografía humana. Geografía de la población. Modos de vida La ciudad Geografía agraria; actividades no agrícolas Geografía de la industria. Actividades terciarias Geografía humana aplicada. Geografía de la opinión. Geografía política
1973: Pierre Gourou Geografía y técnicas Geografía humana y condiciones físicas Razas. Religiones. Densidad de población. Religiones Calamidades. Paisajes rurales. Ciudades. Cambios acelerados en los paisajes
1979: Paul Claval La gestión Los métodos. Los fundamentos teóricos: hombre, sociedad, territorio Las técnicas y el espacio Modelos económicos. Modelos socioeconómicos. Esquemas de síntesis Preocupaciones actuales: fenomenología; reflexión axiológica; organización social; orden espacial
B) La geografía humana anglosajona
1966: Emrys Jones Población: divisiones de la humanidad; movimientos de la humanidad Razas. Grupos étnicos Obtención de alimentos. Minería y fabricación Pueblos y ciudades Vías de comunicación
1991: P. Cloke, Ch. Philo, D. Sadler Nuevos acercamientos a la geografía humana Geografía marxista; geografía humanística Acercamientos realistas Geografía posmoderna

[3] Se hace referencia solamente a textos sobre geografía humana en general; la obra publicada sobre las diversas ramas y los diferentes paradigmas es tan vasta que se excluye de este breve análisis.

Tabla 2. Continuación

C) La geografía humana española
1991: Joan Eugeni Sánchez Espacio geográfico Cientificidad en geografía humana. Articulación del espacio Territorio y acción social Premisas teóricas Actividad económica y territorio Espacio y nuevas tecnologías
2004: J. Romero Población mundial Globalización y desorden mundial Cartografía Organización espacial de la actividad económica Urbanización. Territorios rurales Crecimiento sostenibles
D) La geografía humana brasileña
2004: Milton Santos, Maria Laura Silveira Uso del territorio; organización productiva del territorio Desigualdades territoriales: espacios de rapidez y de lentitud; espacios luminosos y opacos; espacios que mandan y espacios que obedecen Sistema financiero Geografía del movimiento. Redistribución de la población. Niveles de vida. Urbanización Geografía del consumo Economía política del territorio

Una parte destacada de la evolución de la disciplina en México se ha manifestado en los contenidos de los libros de texto utilizados, básicamente, en la educación media. Es importante señalar que estas obras deben sujetarse a lo señalado en los programas oficiales de la disciplina emanados de la Secretaría de Educación Pública (SEP) por lo que se dan pocas diferencias entre unos y otros (Tabla 3). Y también hay que denunciar públicamente la creciente desincorporación de la geografía (y de la historia) en los niveles medios de la educación mexicana cuando el conocimiento del espacio en que vivimos y de los orígenes y la evolución de nuestras sociedades son fundamentales para la creación de ciudadanos conscientes y participativos en el devenir nacional.

Los textos más recientes siguen el mismo patrón, si bien se van modificando algunos de los contenidos para adecuarlos a la coyuntura mundial así como a los avances tecnológicos, en particular a través de los nuevos dispositivos y tecnologías de visualización gráfica. Asimismo, aparecen nuevas temáticas como son

Tabla 3. Contenidos de los textos de geografía humana en México (muestreo)[4]

1940: C. Benítez Delorme
Concepto moderno de geografía humana Agentes edáficos Regiones naturales Adaptación al medio Relación entre medio geográfico y población Primeras grandes aglomeraciones humanas Censos. Población actual de la Tierra Densidad de población Razas, clasificación, distribución Grupos étnicos de México Lenguas y problemas relativos. Grupos lingüísticos Religiones Natalidad y mortalidad. Crisis demográfica actual Migraciones Casas, tipos de habitación Ciudades Vías de comunicación Fenómenos de conquista vegetal Producción agrícola. Ganadería, nomadismo. Pesca Hechos de economía destructiva: caza. Producción minera. Industria química Aguas termales Petróleo
1941: T. Zepeda
Geografía humana La Patria mexicana. La Nación mexicana en la cientificidad Monumentos arqueológicos Etnografía Población mexicana Vida urbana y vida rural. Establecimientos humanos Geografía económica Geografía política Geografías descriptivas
1948: Jorge A. Vivó
Grupos lingüísticos. Grupos raciales Zonas culturales y demografía Actividades económicas Geografía política Paisajes naturales y culturales

[4] Se reportan solamente los contenidos de los libros sobre geografía humana. Varios de los autores escribieron importantes obras sobre geografía física o geografía política.

Tabla 3. Continuación

1954: L. Martín Echeverría
Campo de la geografía humana. Geografía humana y sociología Geografía económica Geografía política; geopolítica Medio geográfico y regiones naturales Distribución geográfica del hombre. Razas Geografía lingüística Religiones Grupos étnicos Migraciones Población rural Población urbana Geografía de la circulación. Transporte Sociedades y Estados
1962: J. L. Tamayo
Demografía. Orígenes del hombre americano Geografía étnica y lingüística Geografía cultural Educación Religión Geografía musical Geografía del vestido Geografía arqueológica Geografía médica Geografía política y administrativa Tenencia de la tierra Actividades económicas
1969: A. Sánchez, V. Andrade, N. García
Geografía física Geografía humana: división política de la Tierra, medio geográfico, población, grupos étnicos, lenguas, religiones, medios de comunicación y transporte. Producción: agrícola y forestal, ganadera, minera, pesquera
1972: Á. Bassols
Geografía económica Influencia de la naturaleza sobre la sociedad El mundo actual Interrelación naturaleza y sociedad Geografía física de México Actividades económicas de México Geografía económica regional de México

Tabla 3. Continuación

2006: Á. Sánchez, V. Vázquez, O. Reyes
Estudio del espacio geográfico *Geosistemas* Recursos naturales Medidas ambientales en México Características generales de la población: crecimiento, distribución, composición y migración Riesgos y vulnerabilidad Retos de la población de México Espacios económicos Globalización y desigualdad Indicadores socioeconómicos Diversidad cultural y globalización Organización política Cultura y política de México

los riesgos y la vulnerabilidad, los impactos de la globalización y diversas cuestiones ambientales.

La investigación en geografía humana: los años que abrieron caminos

Sin dejar de tomar en cuenta los estudios hechos por geógrafos y otros científicos afines sobre el territorio nacional y su población, la investigación en geografía, tanto física como humana, se institucionaliza en la segunda mitad del siglo pasado en particular en el Instituto de Geografía de la UNAM como ya se ha mencionado y luego, más tarde, en los otros centros de investigación que van apareciendo a lo largo y ancho de México.

En el Instituto se dividió el campo de estudio de la geografía al modo tradicional: por una parte, la geografía física centrada sobre todo en los estudios de climatología y de geomorfología; por la otra en la geografía humana dividida a su vez en geografía social y geografía económica.

En 1966, la Conferencia Regional de la Unión Geográfica Internacional que tuvo lugar en México, reflejó los temas de la convocatoria y resultaron dos de las preocupaciones crecientes en el mundo de los geógrafos: "el aumento de la población mundial y los problemas económicos de los países, particularmente de los llamados del Tercer Mundo, derivados de tal crecimiento, como falta de empleo, de inversión, de salud, de educación y una creciente miseria urbana" (Mendoza, 2009:XLIII); todos ellos temas que han acrecentado el interés por el estudio de la geografía humana.

En el Instituto de Geografía de la UNAM se priorizaron temas relativos a los problemas acuciantes del país como los que derivaban de los procesos demográficos acelerados, en particular la desruralización, la acelerada urbanización, la problemática representada por una población mayoritariamente joven; al mismo tiempo se daba una transformación profunda de la economía del país y se derivaba de las actividades agropecuarias hacía los procesos de industrialización –si bien dentro del esquema de sustitución de importaciones– y, sobre todo, a un incremento desbordado de la terciarización de la población activa. No podía dejarse de lado el análisis de los procesos históricos que han marcado la evolución espacial del país, y se llevan a cabo estudios acerca de las divisiones territoriales de las distintas etapas históricas, análisis de la participación de los diversos actores y su influencia en el devenir de la disciplina, etc. Una muestra de lo realizado está publicada en la revista del Instituto, *Investigaciones Geográficas*. Del análisis de su contenido de los últimos 43 años se obtiene lo siguiente: predominan los trabajos de geografía económica, 93; los estudios de geografía social son 55 en el periodo, mientras que los de geografía histórica son 27, así como los artículos dedicados a planteamientos teóricos o a métodos cuantitativos: 16 y 10, respectivamente. Otros temas están también presentes, si bien en escasa cantidad, y corresponden a aquellas áreas que requieren de mayor atención: geografía médica, geografía política y epistemología geográfica (Figura 1).

De acuerdo con lo que expresan Lindón y Hiernaux (2006) se han trabajado la mayor parte de los temas que ellos denominan "tradicionales" así como algunos de los "emergentes" como es el turismo (Tabla 4). No obstante quedan aún muchos campos a estudiar y muchos retos a vencer.

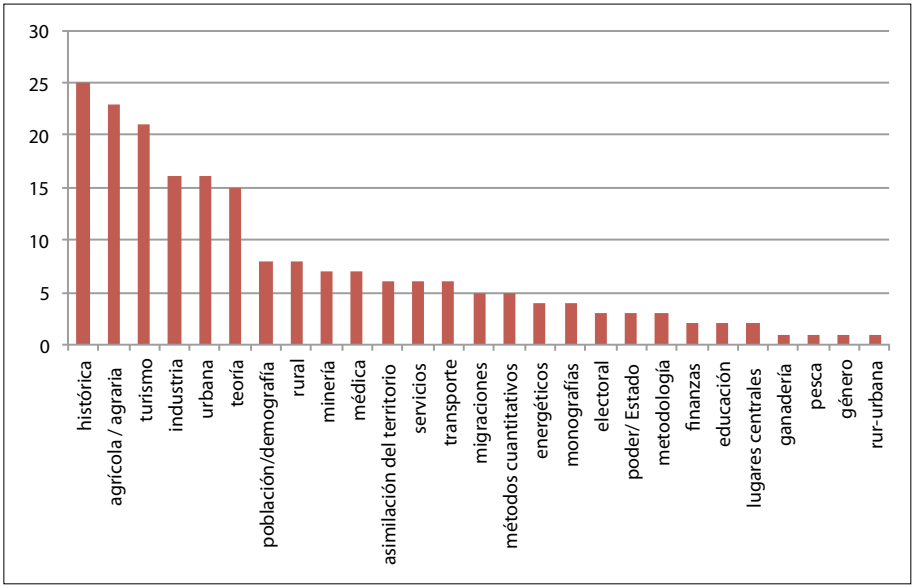


Figura 1. Artículos publicados en *Investigaciones Geográficas*, 1969-2012 (clasificación temática).

Tabla 4. Temas de estudio para la geografía humana actual (según Lindón y Hiernaux)

Campos tradicionales:	Campos emergentes:	Ejercicio profesional:
geografía regional geografía rural geografía urbana geografía económica geografía de la población geografía histórica y de fronteras geografía y geopolítica geografía política geografía cultural geografía y paisaje	geografía y mundialización geografía y desarrollo local geografía y consumo geografía del género geografías de la vida cotidiana geografía del turismo espacio y lenguaje geografía y literatura geografía de las religiones geografía y violencia urbana geografía y ciberespacio	geografía y cartografía sistemas de información geográfica geografía y ordenamiento territorial la enseñanza de la geografía

Segunda parte
Algunos campos de acción de la actual geografía humana de México

Capítulo IV. La geografía de la población

María Teresa Gutiérrez de MacGregor
Jorge González Sánchez
Departamento de Geografía Social
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

Definición de geografía de la población

Es posible encontrar referencias a estudios de la población que se remontan varios siglos atrás, no obstante, se considera que el primer trabajo valorado como parte de la geografía de la población se debe a Abel Chatelain, geógrafo francés quien en 1945 publicó su artículo titulado "Démographie et démogéographie", donde estableció la diferencia entre demografía y demogeografía, y propone un análisis de lo demográfico en relación con el medio geográfico (Gutiérrez, 1988:180). A partir de entonces, ya en los años cincuenta, aumentó el número de publicaciones y autores interesados en estos estudios, los cuales originalmente se denominaron de distintas formas: geodemografía, geografía demográfica, demogeografía y finalmente geografía de la población (González, 1994:98).

Entre los principales autores que han influido en el desarrollo de la geografía de la población a nivel internacional, se deben citar a Pierre George, geógrafo francés muy destacado; quien en 1951 precisó que el objetivo de la geografía de la población es "el examen de las relaciones entre el comportamiento de las colectividades humanas y el medio geográfico" (George, 1951); relaciones que considera recíprocas y en cuyo estudio hace intervenir también "las leyes generales de los procesos económicos y sociales" para construir un conjunto evolutivo que "comporta un pasado histórico y un presente geográfico" (García, 1986:184).

En 1953 Glenn Thomas Trewartha, geógrafo estadounidense, al definirla, señaló que su esencia se encuentra en "entender las diferencias regionales de la Tierra donde habitan los hombres"; y agrega que el objetivo de la geografía de la población se encuentra en la comprensión de esas diferencias regionales (Gutiérrez, 1988:181).

En 1956-1958, Jacqueline Beaujeu-Garnier, distinguida geógrafa francesa, comentó que el objetivo de la geografía de la población es relacionar todos los elementos en una situación determinada, tal como se observan en la superficie terrestre: por tanto el geógrafo describe los hechos en su contexto ambiental y debe considerar todas las implicaciones y consecuencias del fenómeno que analiza, sus causas, sus características originales y sus posibles consecuencias. Además, declara que el mapa es la herramienta indispensable de la geografía de la población (Beaujeu-Garnier, 1956).

En 1965, el geógrafo inglés John P. Clarke, en su obra *Population Geography*, mencionó que la geografía de la población está interesada en demostrar de qué manera las variaciones espaciales en la distribución, composición y crecimiento de las poblaciones están relacionadas con diferencias espaciales en la naturaleza de los lugares; también consideró aspectos dinámicos de los cambios espaciales de la población a través del tiempo (Clarke, 1993).

En 1966, Wilbur Zelinsky, en su libro *Geography of Population,* la definió como aquella ciencia que estudia cómo se forma el carácter geográfico de los lugares y cómo reacciona sobre los fenómenos poblacionales, que varían a través del espacio y del tiempo. Señala tres niveles de análisis: *a)* descripción, *b)* explicación y *c)* análisis geográfico de los fenómenos (Zelinsky, 1966).

De acuerdo con George J. Demko, en 1970, la geografía de la población trata de las variaciones espaciales de las cualidades demográficas y las no demográficas de las poblaciones humanas, y de las consecuencias económicas y sociales derivadas de su interacción en una unidad de superficie dada (Gutiérrez, 1988:184).

En 1988 Daniel Noin, geógrafo francés, señaló que la geografía de la población tiende a describir y comprender la sociedad por el estudio de las relaciones entre la población y el espacio: distribución en el espacio, movimientos en el espacio y diferenciación en el espacio (Noin, 1988:20).

Otros geógrafos que han contribuido de manera destacada en el desarrollo de la geografía de la población son José Manuel Casas Torres importante geógrafo español y William Olsson geógrafo sueco en los años cincuenta; en 1962, el geógrafo ruso Vadim Viacheslavovich Pokshishevskii; en los setenta Leszek A. Kosinski geógrafo canadiense de origen polaco y José A. Sporck geógrafo belga, y en los ochenta R. C. Chandna y Manjit Singh Sidhu, de la India (Gutiérrez, 1988; González 1994:101).

En las definiciones de geografía de la población arriba mencionadas, se aprecian las diferentes opiniones de los autores, las cuales, de manera general, se agrupan en tres periodos. En los años cincuenta la definen como la relación que existe entre el hombre y el medio así como los procesos económicos y sociales

que comportan un pasado y un presente, sus causas y sus consecuencias, En los años sesenta la definen como el análisis de temas específicos como distribución, crecimiento y composición de la población y su variación en el espacio y en el tiempo. En los años setenta y ochenta la definen como el análisis de las variaciones espaciales y sus cualidades demográficas y no demográficas, y las consecuencias económicas y sociales.

Tendencias de los estudios de geografía de la población en el mundo

Una manera de conocer cuáles han sido los temas de interés dentro de la geografía de la población a nivel mundial, es revisar los objetivos de estudio propuestos en la Comisión de Población de la Unión Geográfica Internacional (UGI); creada en 1956 en el XVIII Congreso de la UGI celebrado en Río de Janeiro, Brasil, cuando se le denominó *Comisión del Mapa Mundial de Población* (Tabla 1). La importancia de esta Comisión es que ha estimulado, promovido e impulsado los estudios sobre el tema en los países que integran la UGI y porque su evolución es una clara muestra del desarrollo de la problemática demográfica vista por los geógrafos.

El nombre de la *Comisión de Geografía de la Población* ha cambiado cinco veces desde su creación como *Comisión del Mapa Mundial*, la cual permaneció con este nombre y objetivos hasta 1964, cuando se celebró el XX Congreso Internacional de la UGI en Londres, se modificó por *Comisión de Geografía y Cartografía de la Población Mundial*. En 1968 durante el XXI Congreso Internacional celebrado en Nueva Delhi, India, volvió a transformarse por *Comisión de Geografía de la Población*, nombre que se mantuvo durante mucho tiempo, hasta 1996, cuando en el XXVIII Congreso celebrado en La Haya, Holanda, fue remplazado por *Geografía de la Población y Medio Ambiente*. En 2004, durante el XXX Congreso Internacional celebrado en Glasgow, Gran Bretaña, su nombre cambió por *Geografía de la Población y Vulnerabilidad*; finalmente, en 2008, en el XXXI Congreso Internacional celebrado en Túnez, volvió a denominarse *Geografía de la Población* (Tabla 1).

Como se puede observar en la Tabla 1, generalmente las Comisiones de la Población de la UGI proponen un tema de estudio que continúa la siguiente Comisión, pero casi siempre agregan un tema nuevo. De mediados del siglo XX hasta 1972, es una época en la que el principal tópico de interés se centró en el análisis de los patrones de distribución de la población y se propuso la realización de un mapa mundial de la población a escala 1:1 000 000. Dentro de este

Tabla 1. Cambios en los objetivos de las comisiones dedicadas al estudio de la población dentro de la Unión Geográfica Internacional, 1956-2012

Periodo	Presidente	Objetivos
Comisión del Mapa Mundial de Población:		
1956-60	W. Olsson Suecia	1. Elaborar el mapa mundial de población.
1960-64	W. Olsson Suecia	1. Elaborar el mapa mundial de población. 2. Estimular y avanzar en los estudios geográficos de la población con particular énfasis en la aplicación de estos estudios a problemas prácticos.
Comisión de Geografía y Cartografía de la Población Mundial:		
1964-68	M. Prothero Gran Bretaña	1. Promover y avanzar en estudios geográficos de población con particular énfasis en la relevancia y aplicación de estos estudios a problemas prácticos. 2. Continuar y extender el trabajo de la Comisión del Mapa Mundial de Población y promover y apoyar la producción de mapas de distribución de población. 3. Asesorar en el desarrollo de técnicas para la elaboración de mapas y otra clase de datos de población.
Comisión de Geografía de la Población:		
1968-72	M. Prothero Gran Bretaña	1. Continuar y desarrollar los estudios de geografía de la población. 2. Continuar, fomentar y mantener el trabajo iniciado por la Comisión del Mapa Mundial de Población y la Comisión de Geografía y Cartografía de la Población Mundial.
1972-76	L. Kosinski Canadá	1. Promover y desarrollar los estudios de la geografía de la población. 2. Continuar, promover y mantener el trabajo iniciado por la Comisión del Mapa de Población y la Comisión de Geografía y Cartografía de la Población Mundial. 3. Establecer y mantener contacto con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que tengan que ver con estudios de población. 4. Promover estudios de población y escala. *a)* La influencia de tamaño de unidades de referencia. *b)* La manera en que la escala afecta los resultados de la investigación en población. *c)* Continuar los problemas de ligas de escalas entre el análisis de macro y micro poblaciones.
1976-80	L. Kosinski Canadá	1. Promover y desarrollar los estudios de geografía de la población.

Tabla 1. Continuación

Periodo	Presidente	Objetivos
		2. Organizar un proyecto internacional en aspectos de geografía aplicada a geografía de la población, específicamente en políticas nacionales, regional y planeación para lograr una redistribución de la población. 3. Establecer y mantener contacto con organizaciones internacionales en relación con los estudios de la población, especialmente con IUSSP, CICRED, UNFPA, UNESCO, UN*
1980-84	J. I. Clarke Gran Bretaña	Políticas de redistribución de la población.
1984-88	J. I. Clarke Gran Bretaña	Estudios en redistribución de población.
1988-92	D. Noin Francia	1. Estudiar algunos grandes problemas de la población tales como la baja tasa de fertilidad, el envejecimiento en los países desarrollados, la transición demográfica observada en los países en vías de desarrollo, las migraciones internacionales y la evolución de las comunidades étnicas. 2. Mejorar los métodos en geografía de la población.
1992-96	D. Noin Francia	1. Continuar el desarrollo de los estudios de geografía de la población, atrayendo el mayor número de geógrafos y no geógrafos. Enfoques para reuniones futuras: *a)* Crecimiento de la población en países en vías de desarrollo. *b)* Desempleo en los países industrializados y los no industrializados. *c)* Población y medio ambiente en zonas áridas. *d)* Nuevas corrientes migratorias internacionales. *e)* La población en ciudades gigantes. *f)* Divisiones étnicas dentro de las poblaciones.
Comisión de Población y Medio Ambiente:		
1996-2000	A. Potrykowska Polonia	1. Continuar desarrollando el enfoque geográfico. De los tópicos de población y los temas ambientales. En pocos años anteriores, el mundo ha interesado con las implicaciones humanas en los cambios ambientales globales y en estudiar las relaciones de población-medio ambiente que son requeridas urgentemente. 2. Desarrollar las ciencias de la población para contribuir a mejorar el conocimiento de los problemas de población-medio ambiente. Estos aspectos de la geografía de la población interesan como campo de

Tabla 1. Continuación

Periodo	Presidente	Objetivos
		los estudios geográficos. Estos estudios podrían ser mejor desarrollados con una perspectiva en el tiempo cuando el deterioro del ambiente en varias formas está planteando enormes problemas. 3. Continuar el estudio de importantes problemas del mundo al principio del siglo XXI, de hecho la Comisión busca llevar a cabo trabajos de investigación prolongada que estén ligados a las necesidades de la comunidad internacional.
2000-04	A. Potrykowska Polonia	1. Continuar con el desarrollo del enfoque geográfico relacionando población y ambiente. El mundo ha llegado a estar muy interesado con las implicaciones humanas de los cambios ambientales. Es necesario de manera urgente, estudiar las relaciones entre población y medio ambiente. 2. Desarrollar las ciencias de la población a manera de mejorar los conocimientos de los problemas demográficos y de las cuestiones población-medio ambiente. Los aspectos de la geografía de la población ligados a las relaciones población-medio ambiente son considerados como un campo de estudio geográfico. Estos estudios podrían ser mucho más desarrollados dentro de una nueva perspectiva en una época en que el deterioro del ambiente presenta diferentes formas y crea enormes problemas. 3. Contribuir al estudio de los problemas importantes del mundo en los inicios del siglo XXI. De hecho, la Comisión busca emprender trabajos de investigación prolongados que estén ligados a las necesidades de la comunidad internacional.
Comisión de Geografía de la Población y Vulnerabilidad:		
2004-08	A. Findlay Gran Bretaña	1. Identificar las distintas regiones demográficas, en particular, las diferentes regiones. 2. Establecer cómo pueden ser mejor teorizados los vínculos entre población y medio ambiente. 3. Participación de los geógrafos de la población en la arena política para hacer frente a los impactos del cambio ambiental global sobre las poblaciones.
Comisión de Geografía de la Población:		
2008-12	A. Findlay Gran Bretaña	1. Continuar con los esfuerzos de la Comisión de Geografía de la Población y Vulnerabilidad. 2. Abordar desde la perspectiva de las escalas geográficas varias características de la población como nacionalidad, origen étnico, raza, clase, género,

Periodo	Presidente	Objetivos
		sexualidad, edad, etc., en relación con el concepto de diferencia. *a)* Estudiar la construcción social de las identidades, y los múltiples agentes, los discursos y las técnicas utilizadas para la configuración de categorías culturales así como sus vinculaciones. *b)* Estudiar la forma en que se estructura la diferencia en el espacio, el lugar y la escala en función de la población. *c)* Analizar cómo la diferencia se experimenta, se negocia y se resiste en situaciones cotidianas.

Fuentes: Gutiérrez, 1997; IGU, 2000 y 2001; Findlay, 2011 (comunicación personal).

proyecto, México elaboró su mapa que fue terminado y entregado a la UGI durante la Conferencia Regional, celebrada en México en 1966.

De 1972 hasta finales del siglo XX, es una época muy fructífera en la que las Comisiones proponen analizar temas muy diferentes y variados como son: la estructura de la población, resaltando el problema del envejecimiento; además se propone desarrollar proyectos internacionales donde se analicen las políticas nacionales, regionales y de planeación. Por primera vez se mencionan los problemas de los países en vías de desarrollo, entre otros el desempleo y la transición demográfica. Sale a la luz el problema de los movimientos de la población. Empiezan a preocupar los problemas de población y medio ambiente, la etnicidad y el crecimiento de las ciudades gigantes.

A inicios de siglo XXI las Comisiones señalan que se deben llevar a cabo trabajos de investigación a largo plazo relacionados con las necesidades internacionales y proponen analizar las diferencias regionales de la población.

Antecedentes y tendencias de los estudios de geografía de la población en México

En México es posible encontrar antecedentes antiguos del interés mostrado por autoridades y especialistas por conocer distintas características demográficas de la población. Sin embargo, los estudios propiamente de geografía de la población son muy recientes, de hace aproximadamente cincuenta años; presentan la peculiaridad de estar estrechamente vinculados, tanto en la enseñanza e investigación, con la principal institución educativa del país, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

La propuesta de acercarse a la problemática demográfica nacional desde el punto de vista geográfico surge y se difunde entre investigadores, profesores y estudiantes del Colegio de Geografía (antes Departamento), el Posgrado de Geografía, ambos en la Facultad de Filosofía y Letras, y el Instituto de Geografía (todas dependientes de la UNAM); los cuales establecieron las bases y han venido desarrollando esta disciplina en México (González, 1994:102).

En un estudio realizado en 1982 se registraron 75 referencias bibliográficas sobre trabajos de geógrafos donde la población es el tema central; de éstos, 72 se realizaron a partir de 1962. En el mismo estudio, además, se muestra un incremento numérico de los estudios del área, ya que 21 de ellos se elaboraron durante los años sesenta, 32 en los setenta y en solo los dos primeros años de los ochenta, 19. En el terreno de tesis se confirma la tendencia a incrementar el número de trabajos sobre el área: de 31 trabajos revisados, cuatro corresponden a los años sesenta, ocho a los setenta y 19 a los ochenta (Gutiérrez, 1984).

Con base en una revisión expedita para actualizar esta información, se puede confirmar esta tendencia, en los últimos años no solo se han incrementado los trabajos de los geógrafos sobre diversos aspectos de la población sino también se han ampliado las temáticas que se abordan; en los años noventa se identificaron 31 trabajos, de los cuales 22 fueron tesis de licenciatura y dos de posgrado; en la primera década del siglo XXI fueron 63: 16 artículos y libros publicados, 35 tesis de licenciatura y 12 de maestría y doctorado. A los temas que han estado presentes a lo largo de los años en los diferentes análisis demográficos desde la geografía como distribución, migración (interna e internacional), población indígena, desigualdades regionales y dinámica de la población urbana, en los últimos años se pueden agregar investigaciones sobre vulnerabilidad social, niveles de bienestar, envejecimiento, marginación y pobreza, entre otros.

En el siglo XX, en los años cuarenta, el geógrafo Jorge A. Vivó publicó dos trabajos donde la población era el tema central, con *Razas y lenguas indígenas de México* (1941), y *Los problemas demográficos* (1949). En estos trabajos se maneja un punto de vista más cercano a lo demográfico que a lo geográfico, porque se da prioridad al manejo de información estadística nacional y su comparación con otros países (González, 1994:102).

El tema que engloba los primeros trabajos de geografía de la población en México es, sin duda, el de la distribución de la población, el cual ha sido abordado de acuerdo con diferentes características. Así, encontramos desde los que consideran su distribución general, en *Distribución geográfica de la población de la República Mexicana* (1962); o en relación con características determinadas como urbanización con *Desarrollo y distribución de la población urbana* (Gutiérrez,

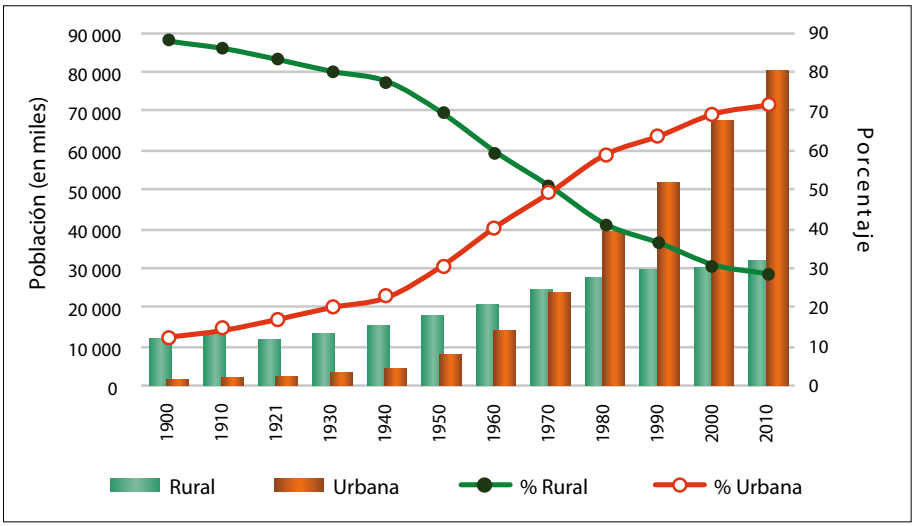
1965); la población indígena monolingüe y bilingüe, o la distribución en zonas geoeconómicas, o por grupos de edad, hasta los análisis de los mapas de distribución de la población de acuerdo con distintos periodos censales de diversos estados, como en Tabasco y Jalisco (*Ibid*.:102-106).

Uno de los rasgos comunes a la mayor parte de estos trabajos es que basan su análisis en la construcción de mapas de distribución de la población, a los cuales consideran como el objetivo central que justifica el punto de vista geográfico, además se apoyan en las estadísticas censales. Los estudios de distribución de la población se relacionaban con factores físicos como latitud, altitud y clima, con el fin de detectar la influencia que puede existir de estos elementos, pero no olvidan que los factores que intervienen en la distribución demográfica son múltiples, entre otros, físicos, económicos, sociales e históricos. También consideran la temporalidad del proceso al elaborar mapas de distribución de diferentes épocas, además señalan la mala calidad de la información censal y los problemas que se deben enfrentar para resolver las deficiencias estadísticas. Al final ofrecen una serie de recomendaciones tanto al gobierno federal como a los estatales, por los problemas que ocasionan la centralización y la concentración demográfica en el centro del país. (*Ibid*.:105).

Evolución de la población en México

La población en México a lo largo del siglo XX registró un enorme incremento, en 1900 era de 13.6 millones y para el 2010 alcanzó más de 112.3 millones de habitantes. Este crecimiento se puede dividir en tres procesos demográficos diferentes: un fuerte aumento de la población global, una regresión en la rapidez de crecimiento de la población rural y una fuerte concentración de la población en las áreas urbanas; estos procesos de cambio sin precedentes derivaron en un alto y a la vez rápido crecimiento urbano, que ha llevado al país a transformarse de uno eminentemente rural a otro en el que predomina la población urbana y, con ella, las actividades industriales y de servicios (Figura 1). Lo más interesante de este proceso son los profundos contrastes demográficos que se presentan en las diferentes regiones, las cuales se han ido acentuando debido al complejo proceso de cambio social, económico y político por el que atraviesa el país (Figura 2).

La tasa de crecimiento medio anual del país fue muy elevada hacia mediados del siglo XX (de 1950 a 1960, alcanzó el 3.4%; Figura 3) y en los periodos subsecuentes registró un descenso continuo de su crecimiento hasta llegar, en 2000-2010, a solo 1.4%. Esta disminución del crecimiento general se debe a que el país está



Fuente: cálculos propios con base en la información del II al XIII Censos de Población y Vivienda.

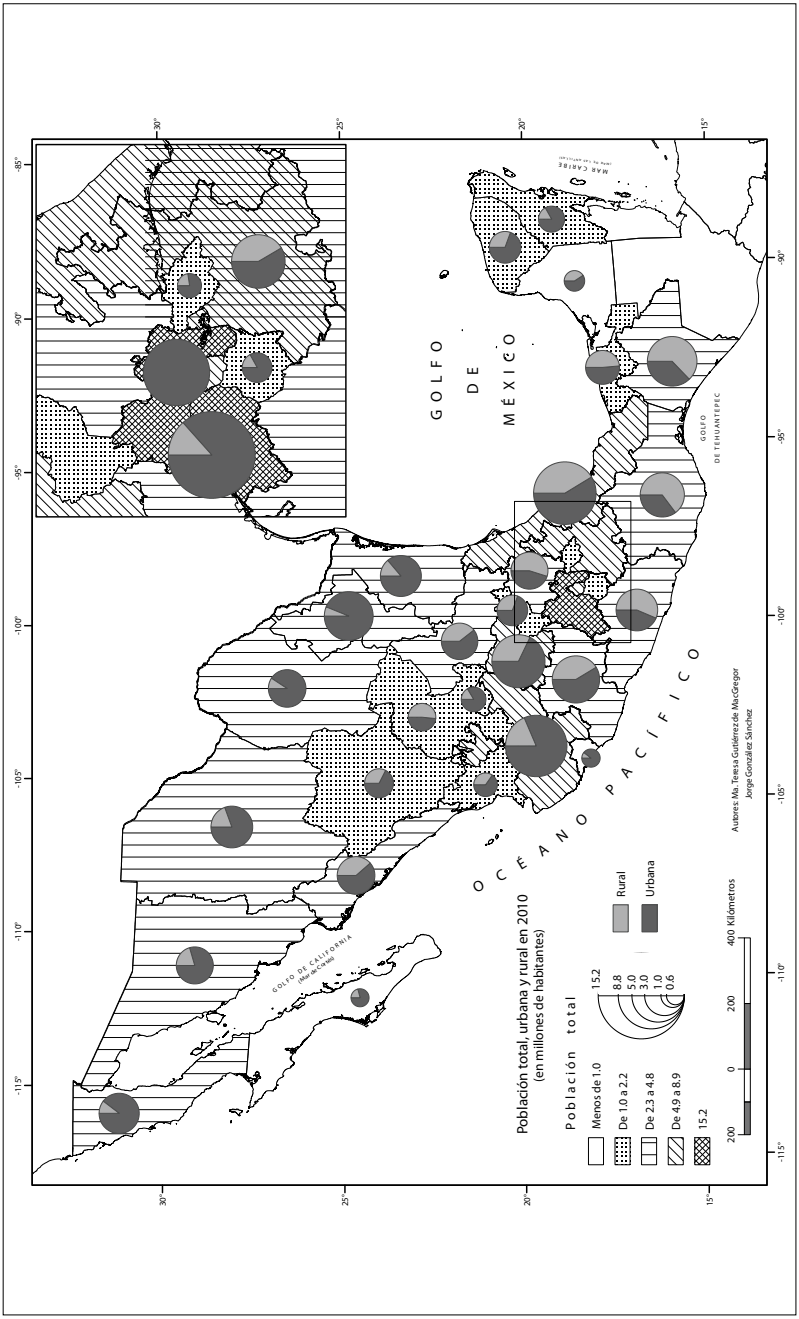
Figura 1. Evolución de la población urbana y rural de México, 1900-2010.

avanzando hacia las etapas finales del proceso de transición demográfica, lo cual ha generado importantes cambios en la estructura por edad de la población.

La principal característica de la distribución de la población en México es la existencia simultánea de dos procesos opuestos, por un lado una marcada concentración demográfica en unas cuantas áreas urbanas y por el otro, una enorme dispersión en numerosas localidades pequeñas. Ambos procesos son muy dinámicos y su evolución reciente refuerza la polarización de la distribución demográfica en nuestro país.

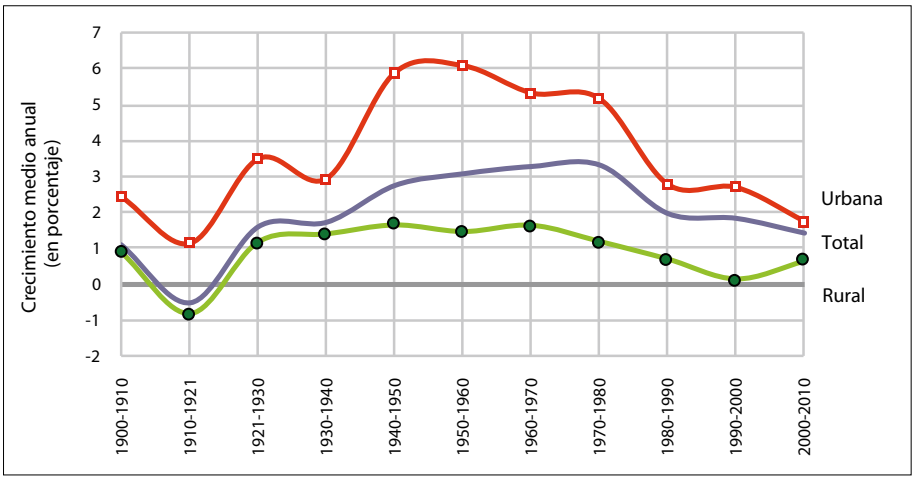
En 1970, el 23.5% de la población total del país se concentraba en tan solo tres ciudades con más de un millón de habitantes; para 2010 esta proporción fue del 35.8%, y se agruparon en once ciudades millonarias. En el otro extremo, en 1970 había 54.7 mil localidades menores de cien habitantes (el 57.8% del total de localidades del país), en las cuales solo residía el 3.0% de la población total; en 2010 este nivel de localidades sumó más de 123.5 mil (el 64.2% del total), en las cuales se ubicó solo el 2.0% de la población de México.

Esta forma de ocupar el territorio del país representa uno de los grandes retos que se deben enfrentar para mejorar las condiciones de vida de la población, ya que la enorme dispersión de las localidades más pequeñas es un obstáculo para



Fuente: INEGI, 2010.

Figura 2. Población total, rural y urbana de México en 2010.



Fuente: cálculos propios con base en la información del II al XIII Censos de Población y Vivienda.

Figura 3. Crecimiento medio anual de la población urbana, rural y total de México, 1900-2010.

dotar de infraestructura y servicios adecuados a sus habitantes, lo que implica que los mayores niveles de marginación y pobreza se presentan en localidades pequeñas, dispersas y aisladas (CONAPO, 2001:33-52). Al mismo tiempo, la gran concentración demográfica en pocas áreas urbanas plantea otro tipo de problemas, entre los cuales destacan los relacionados con los efectos dañinos al medio ambiente y a los recursos naturales, principalmente en cuanto a sobreexplotación, deterioro y afectación al entorno natural, que en algunas zonas es frágil y vulnerable, como en la franja fronteriza del norte del país.

Políticas de población en México

A lo largo del tiempo, los gobernantes han estado interesados en conocer aspectos fundamentales de la población de sus países. Durante el siglo XX, el aumento desmesurado de la misma ha obligado a los gobiernos a determinar lineamientos jurídicos que encausen el incremento demográfico para evitar costos económicos y sociales. Una definición de política de población es "... una parte de la política económica que tiene por objeto la determinación y realización por el Estado de

las medidas necesarias con el fin de salvaguardar los intereses nacionales en el campo de la población" (Loyo, 1975:56).

La primera ley general de población se promulgó en 1936 y una segunda en 1947. Ambas eran favorables al poblamiento porque en esa época había un ambiente poblacionista y pronatalista en los círculos oficiales (Zavala, 1993:107). Años más tarde cambió radicalmente esa política demográfica, para buscar reducir el fuerte ritmo de crecimiento de la población e insistir que México requiere una distribución de su población en el territorio más adecuada al desarrollo nacional y regional (Cabrera, 1993:25-26), lo que condujo a que se promulgara la tercera ley general de población, publicada en el *Diario Oficial* en 1974 (Zavala, 1993:107-121). Esta ley, vigente actualmente en el país, es la expresión jurídica de una nueva orientación sobre lo demográfico y constituye un producto fundamental de un ejercicio de planeación. La actual política de población en México intenta lograr fundamentalmente el incremento de población y mejorar su distribución en el territorio (Palma, 1993:27).

La planeación demográfica, es en su nivel más general, el proceso a través del cual se establecen objetivos sobre las variables que determinan la dinámica de población en concordancia con los objetivos del desarrollo económico y social (*Ibid.*:128). Las políticas de población más allá de lo demográfico implican la puesta en marcha de programas, entre otros, de salud, de orientación migracional, de asentamientos humanos y de urbanización específica, de educación en población, de comunicación e información, en relación con la actividad económica y demográfica, y de asistencia a poblaciones específicas (Leñero, 1987:163).

El aumento de la población justifica, por sí solo, el interés que ha despertado en los diferentes especialistas y en particular entre los geógrafos; lo que nos lleva a reflexionar en los graves desequilibrios que provoca el continuo crecimiento, su acentuada concentración y la persistencia de una enorme dispersión de miles de localidades pequeñas en ciertas áreas del país, principalmente en cuanto al uso y manejo de los recursos naturales necesarios para apoyar el desarrollo de los mexicanos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración de Mario Martínez Lemus.

Capítulo V. La geografía urbano-regional de México

Manuel Suárez Lastra
Departamento de Geografía Económica
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

Introducción

Este capítulo propone dar cuenta de la distribución jerárquica y territorial de las ciudades en México, con el fin de identificar patrones en distintos contextos regionales. Se basan los análisis de la distribución y tamaño en la teoría económica urbano-regional clásica, con el fin de conocer hasta qué grado dicha teoría logra explicar el comportamiento de la localización de las urbes en México. Específicamente, se pone a prueba si distintos sistemas de ciudades a escala nacional y regional obedecen a leyes económicas de distribución territorial.

Las primeras teorías urbano-regionales clásicas nacieron en un contexto positivista que se transformó durante el siglo XX en uno popperiano, por lo que tienen una fuerte carga cuantitativa. Muchos de los autores clásicos basaron sus teorías en leyes de la física, proponiendo sistemas urbano-regionales, cuyas regularidades tendrían que ser medibles cuantitativamente. De manera sorprendente, los principios de estas teorías, algunas con más de cien años, siguen siendo vigentes en la literatura actual tanto en México como en el resto del mundo. Éstas se presentan repetidamente en los marcos teóricos de la investigación urbano-regional (por supuesto existen sus detractores marxistas y postmodernos). En México, sin embargo, no se han puesto a prueba muchas de estas teorías en el nivel regional. Aunque a escala metropolitana y urbana, los principios clásicos parecen funcionar (Alegría, 2009; Delgado, 1988; Suárez y Delgado, 2007, 2009; Suárez *et al.*, 2011) la escala regional ha sido dejada a un lado en cuanto al contexto teórico.

En este trabajo se ponen a prueba cuatro importantes propuestas teóricas urbano-regionales clásicas. Por un lado, se prueban las teorías de Zipf y de Davis que proponen una relación directa entre tamaño y número de ciudades, así como con su jerarquía dentro de un sistema urbano-regional determinado. Por otro

lado, los postulados de Christaller y Lösch sobre la distribución territorial de áreas urbanas de acuerdo con su jerarquía en el sistema de ciudades; finalmente, la ley de efectos proporcionales de Gibrat que postula que la proporción de crecimiento poblacional es independiente del tamaño de una ciudad.

Se concluye que, en general, el sistema de ciudades mexicano sigue a la teoría de la manera esperada. Aunque la teoría no funciona muy bien para modelar las características de las ciudades más grandes, éstas representan solo una pequeña proporción del sistema urbano nacional. Adicionalmente, la teoría parece funcionar mejor en la escala nacional que en la regional.

El capítulo está dividido en tres secciones. En la primera se exponen los principios teóricos de Zipf, Davis, Christaller y Lösch, y Gibrat. En la segunda se describe la metodología empleada para probar cada uno de los postulados teóricos y, para cada caso, se presentan los resultados de manera inmediata, con el fin de evitar confusiones entre análisis. En la tercera y última sección se presenta una serie de conclusiones y propuestas de investigación futura.

Teoría

Las primeras preguntas que habría que hacerse en cuanto uno piensa en los *porqués* de una ciudad son: ¿por qué existe? ¿por qué puede existir? y ¿por qué se localiza en un determinado lugar? Si en lugar de pensar en una ciudad, pensamos en un grupo de ciudades contenidas en una región, las preguntas cambiarían un tanto: ¿qué determina cuántas ciudades hay en una región? ¿por qué unas son más grandes que otras? ¿por qué unas crecen más rápido que otras? ¿qué determina su distribución en el territorio? ¿por qué la distancia entre las ciudades más grandes es mayor que la que hay entre las ciudades más pequeñas? ¿Existe una única explicación para estos fenómenos? ¿Existen leyes universales al respecto?

Aunque las repuestas a las tres primeras preguntas del párrafo anterior sean discutibles, la mayoría de quienes estudiamos las ciudades podemos conformarnos con una serie de respuestas, digamos, clásicas.

Las ciudades existen porque los seres humanos no somos autosuficientes. Por ello, recurrimos a aglomerarnos en espacios relativamente pequeños para así hacer uso, en proximidad, de las habilidades del resto de los seres humanos. La explicación predominante es que las ciudades existen para reducir el costo de transporte entre la localización de diversas actividades. Esa corriente de pensamiento nació en los estudios de Kohl y ha trascendido en los de Ratzel, Zipf

(1949), Christaller (1933), Lösch (1938), Weber (1928), Alonso (1964) y Fujita (1999) por citar solo algunos.

Desde el punto de vista de la nueva geografía económica, la aglomeración de la población, y por lo tanto, de actividades económicas en áreas urbanas, genera economías de escala (Krugmann, 1996). Es decir, que los costos promedio de producción disminuyen a medida que aumenta la concentración en un área geográfica determinada. Diversos autores han sugerido que es precisamente la condición urbana la que permite la causación acumulativa (*cummulative causation*; Kaldor, 1985), retroalimentación positiva *(positive feedbacks*; Arthur, 1990) así como economías externas (Vernon, 1960; Marshall, 1997[1880]). De la misma forma, la aglomeración permite la interacción cara a cara (*face to face interaction*), (Saxenian, 1996) y por tanto, la imitación y el aprendizaje colectivo (Glaeser, 1997).

Convencionalmente, se ha aceptado que las ciudades surgieron como resultado de un excedente en la producción agrícola durante el periodo neolítico (Barioch 1988). Sin embargo, existen evidencias de que en algunos casos los asentamientos humanos preceden a la agricultura. Esto es cierto de grupos que se asentaron alrededor de algún recurso natural, pero que seguían recolectando comida. Incluso, según Jacobs (1970), las ciudades tendrían que haber surgido antes de la agricultura pues, de otra forma, ¿cómo se habría mantenido un grupo de seres humanos el tiempo suficiente en un mismo lugar para descubrir el ciclo natural de los cultivos? Independientemente de su génesis, lo cierto es que la existencia de las ciudades de cierto tamaño en adelante, solo es posible a la par de un sistema agrícola que pueda producir suficiente comida para sostener a los habitantes urbanos. Según Barioch (1988) se requieren de 100 km^2 para mantener a una población de 10 000 habitantes y de 200 km^2 si se toman en cuenta los requerimientos de transporte.

Entre los factores que han dado origen a la localización de ciudades se encuentran los centros religiosos, militares; las ciudades capitales que se construyeron por orden nobiliaria y los pueblos mineros. Principalmente, las ciudades se han localizado en lugares que permiten la conexión de transporte con otros pueblos (*Ibid.*). En Europa, las ciudades pre-industriales y aquéllas que surgieron hasta antes de la era del ferrocarril, solieron ubicarse en ríos que permitían la navegación.[5] Marshall (1989) decía que:

[5] Habría que pensar que en el caso de las ciudades más antiguas, la navegación seguramente vino después del establecimiento de las ciudades.

> lejos de los argumentos relacionados a la defensa, majestuosidad, o la supuesta importancia sagrada de ciertos sitios, la formación de pueblos tenía un sentido económico lógico pues promovía un nivel de eficiencia en comercio, manufacturas y administración, que hubiera sido imposible alcanzar con una población completamente dispersa.

Este punto de vista había sido establecido por Lösch (1938) cuando apuntó que no debían confundirse las causas de localización con las de crecimiento de las ciudades.

Para comprender los factores que llevan a la localización de ciudades, hay que echar un vistazo a la importancia que tiene la ubicación para distintas actividades económicas a nivel de empresa. En sus inicios, la teoría de localización económica (Weber, 1928[1909]) sostenía que existían dos tipos de industrias: aquéllas que al producir ganaban peso, y aquéllas que lo perdían. De acuerdo con esta clasificación, una empresa se localizaría cerca de la fuente de insumos o materias primas, si éstos eran más pesados que el producto final (una empresa de bats para béisbol, por ejemplo) para así ahorrar en transporte. Al contrario, una empresa que al producir ganaba peso, se ubicaría cerca del mercado de consumo (por ejemplo, una empresa constructora). La localización ideal sería aquella en la que se minimizaba la suma del costo de traslado de la materia prima hacia la fábrica y la del producto final al mercado de consumo de acuerdo con el costo de transporte por distancia/tonelada.

Lo que atañe en este capítulo, sin embargo, no es ni el por qué, ni el dónde específico de cada ciudad (menos aún de cada empresa). Al contrario, el interés es por describir los patrones de localización de conjuntos –o sistemas, si se quiere– de ciudades en la escala regional. Es evidente que resulta imposible separar a ambos conceptos, pues la *causa* de localización está en el *lugar* de localización. Pero, es por eso que resulta particularmente interesante que si bien cada ciudad tiene una causa de localización, existan patrones urbano-regionales, por demás, comparables entre sí. Estos patrones incluyen el número de ciudades, sus tamaños, sus jerarquías, así como su distribución territorial. En resumen, aunque cada ciudad, su ubicación, y su dinámica de crecimiento respondan a una serie de *porqués* locales, también están, según la teoría, atados a una serie de *dinámicas* regionales.

¿Cuántas ciudades, de qué tamaño y distribuidas cómo?

En el contexto regional, Henderson (1974) sugirió que la economía estaba organizada en sistemas de ciudades. De acuerdo con su análisis, diferentes ciudades tendrían distintos tamaños que dependerían de distintas especializaciones en di-

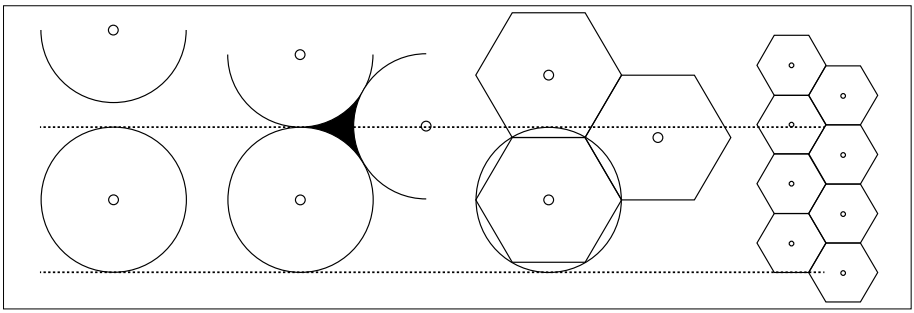
versas ramas económicas. La especialización de la ciudad y la subespecialización económica dependería del grado en que distintos sectores o industrias pudieran complementarse, creando así, economías externas.

La idea de un sistema de ciudades proviene originalmente del concepto de lugar central desarrollado por Christaller en 1933 y complementado primordialmente por Lösch en 1938 y Berry *et al.* en 1958. Christaller *et al.* (1966[1933]) propusieron un sistema jerárquico de lugares centrales contenidos como puntos dentro de una red de lugares centrales de mayor jerarquía. Éstos, a su vez, están contenidos dentro de otra red con un menor número de lugares centrales de mayor jerarquía aún, y así consecutivamente hasta llegar a un total de siete niveles urbanos. Dentro de cada nivel urbano existe una serie de bienes y servicios con un grado de influencia acorde con el tamaño del lugar central. De esta forma, en los lugares centrales de jerarquía más baja los bienes y servicios satisfacen solo a la demanda local. A medida que el lugar central se vuelve más grande, los bienes y servicios serán más especializados y a la vez servirán a un mercado regional más amplio.[6]

Lösch (1938), por su parte, sugirió que la forma más eficiente, con fines de transporte, para organizar estos sistemas era mediante hexágonos; éstos representan redes de distribución en los que cada línea es un segmento de la red de transporte y cada punto un centro de población. Los hexágonos permiten que las áreas de distribución de los bienes y servicios no se traslapan entre sí y que además cubran el territorio por completo (Figuras 1 y 2).

La teoría del lugar central genera un esquema geométrico en el que la jerarquía urbana más pequeña –el burgo– tiene 800 personas y la capital regional (la jerarquía más alta) cuenta con cerca de 300 000 mil habitantes y una esfera de influencia de poco más de dos millones de habitantes. En este esquema, bajo el principio de esferas de influencia por mercado, el número de ciudades aumenta por factor de tres en cada nivel jerárquico; es decir, por cada capital regional, existen tres lugares centrales de segunda jerarquía, nueve de tercera jerarquía y así consecutivamente hasta el séptimo nivel jerárquico. Incluso, Christaller especificó la distancia teórica asociada a cada nivel jerárquico. Mientras que la distancia entre burgos era de 6.9 km ($4 \times \sqrt{3}$), la distancia entre capitales regionales (deducible geométricamente, por supuesto) sería del orden de 187 km.

[6] Aunque este esquema se elaboró para un sistema regional, puede argüirse que incluso es apto para describir áreas metropolitanas con pequeños centros de vecindarios o colonias organizadas alrededor de centros metropolitanos municipales, a su vez organizados alrededor del centro metropolitano, pues no tendría por qué detenerse en localidades como tales sino seguir hacia dentro de ellas (Krugmann, 1996; Fujita *et al.*, 2001).



Fuente: elaboración propia con base en Löch (1977[1938]).

Figura 1. Desarrollo de la minimización de transporte mediante hexágonos y cobertura completa de área.

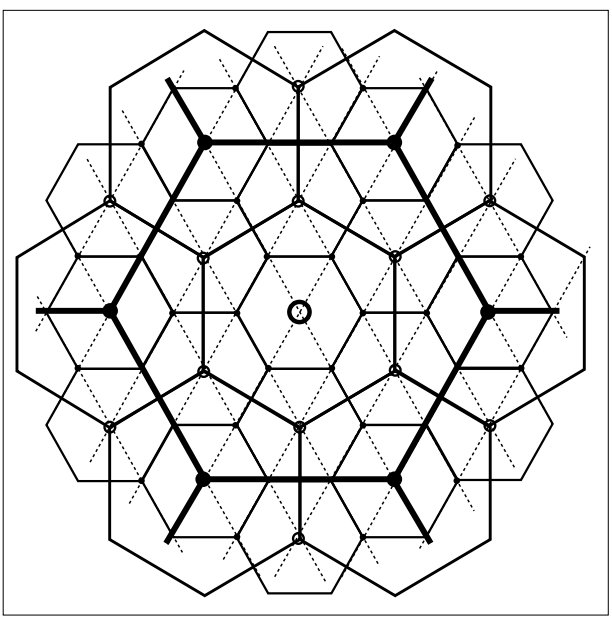


Figura 2. Organización hexagonal de lugares centrales.

Fuente: elaboración propia a partir de Löch (1977 [1938]).

Tanto en el caso de Christaller como en el de Lösch (y el de la mayoría de las teorías económicas urbanas) la teorización parte del supuesto de que el territorio es una planicie uniforme sin desigualdades ni geográficas ni políticas. Debe aclararse que los hexágonos de Lösch en ningún momento partieron de la observación empírica sino de la modelación matemática (aunque sí los comparó

con la región de Indianápolis), por lo que, aunque los hexágonos generen la forma más eficiente de organización espacial, ello no significa que el poblamiento esté organizado, necesariamente, de esa forma. El mismo Lösch apuntó que cuando se relajaba el supuesto de la planicie uniforme, debían esperarse distorsiones del modelo que añadió, tendrían consecuencias económicas aunque no fuesen de naturaleza económica.

Mientras que Christaller atribuyó hexágonos a sistemas de ciudades y sus jerarquías, Lösch lo hizo a mercados específicos de bienes y servicios. Particularmente, Berry y Garrison (1958) demostraron que aunque se requería de ciertos umbrales poblacionales para la existencia de determinados servicios, la jerarquía urbana no determinaba por completo el tamaño de los mercados, lo cual tendría implicaciones en la distribución hexagonal. El mismo Lösch hizo notar que debido a que distintos lugares tienen especializaciones distintas, sería posible tener sistemas de redes hexagonales que se empalmen en el territorio.

Existen aportaciones de la ciencia regional que mejoraron la aproximación de Christaller, al tamaño y número de ciudades. Particularmente famosa es la llamada ley de Zipf (1949) que especifica que el tamaño de una ciudad en términos de población es inversamente proporcional a su número de rango dentro de un sistema de ciudades. En términos matemáticos, esto significa que si se obtienen los logaritmos del tamaño de cada ciudad y de su número de rango (la ciudad más grande tendrá el número de rango 1, la siguiente en tamaño el número de rango 2, y así consecutivamente) y se grafican los resultados, la imagen será la de una línea recta con una pendiente de -1. Traducida a términos simples, la ley significa (si se cumpliese a cabalidad) que el tamaño de la segunda ciudad en una región será el de la ciudad más grande dividida entre dos; que el tamaño de la tercera ciudad será el de la primera dividida entre tres, y así consecutivamente.

Como con cualquier teoría aplicada a las Ciencias Sociales no se podría esperar que la ley de Zipf se cumpla a la perfección. En diversos estudios para distintos países, la ley de Zipf falla para las ciudades de mayor jerarquía. Según Jefferson, "alrededor del mundo es la ley de las ciudades capitales que la ciudad más grande será sobre-eminente, y no solo en términos de tamaño pero también en términos de influencia nacional" (Jefferson, 1939:227). Considerando lo anterior, algunos autores, notablemente Russell (1972), han realizado ligeros ajustes a la ley de Zipf de manera que pueda modelar la existencia de una gran ciudad. Aún así, según Krugman (1996) y Barioch (1988), se puede esperar que ley de Zipf empiece a funcionar a partir de la quinta o sexta ciudad más grande.

Por su parte, Davis (1972) mediante un análisis estadístico de las ciudades del mundo entre 1950 y 1970, postuló que el número de ciudades es inversamente

proporcional a su tamaño por un factor de dos. De esta forma, si en un país existen 30 ciudades de entre 50 mil y 100 mil habitantes, habrá 60 de entre 25 mil y 50 mil, y 15 ciudades de entre 100 mil y 200 mil habitantes. La llamada ley de Davis también postula que la población dentro de cada estrato de tamaño de ciudad se mantiene constante; es decir, que si en las ciudades de entre 50 mil y 100 mil habitantes la población total sumara dos millones, también habría dos millones de personas en las ciudades de entre 25 mil y 50 mil al igual que en las de entre 100 mil y 200 mil.

Barioch (1988), por su parte, cuestiona si las observaciones de Davis podrían estar sesgadas por el periodo histórico que analizó. En su análisis de ciudades europeas de 1800, encontró que en lugar de que el factor de número de éstas se incrementara por dos, se incrementaba por 2.4 y el de población, en lugar de mantenerse constante, era de 1.3.

Además de los postulados acerca del número y tamaño de las ciudades existe una famosa *ley* sobre el crecimiento de las mismas. Gibrat en 1937 expuso la ley de los efectos proporcionales que, aplicada a ciudades, establece que el ritmo del crecimiento de una ciudad es independiente de su tamaño. Es decir, la ley postula que las ciudades más grandes no crecen más o menos rápido que las pequeñas. Esto significa que la mayoría crecerá cerca del ritmo promedio, y que las desviaciones de ese promedio serán aleatorias e independientes del tamaño (Sutton, 1997).

Las anteriores teorías y *leyes* resultan entre otras cosas peculiares. Cuando las conocí por primera vez, *supuse* que los principios generales aproximarían la observación empírica, pero nada más que eso. Con principios generales me refiero a que es evidente que haya más ciudades pequeñas que ciudades grandes; que las pequeñas en casi todos los casos dependerán de otras más grandes; que los productos más especializados solo están disponibles en las grandes ciudades, y así consecutivamente. Pero, ¿en serio hay fórmulas universales y números mediante los cuales dividiendo o multiplicando se pueden obtener los números de ciudades, sus poblaciones e incluso sus distancias? Lo sorprendente es que hay una infinidad de artículos que han probado, aproximado y en algunos casos mejorado las regularidades que expresan los modelos que se han expuesto en este apartado y, en general, parecen funcionar para los países desarrollados. Incluso, se han propuesto explicaciones para ello. Krugman (1996) explica que la regularidad observada de la ley de Zipf en el caso de Estados Unidos, se debe a que la economía es un sistema auto-organizativo que acaba por generar regularidades espaciales. Otros trabajos se han dedicado a dar explicaciones económicas a una aparente paradoja entre la Ley de Zipf y la de Gibrat (Eeckhout, 2004), pero la teoría de

equilibrio de externalidades locales queda fuera del alcance de este trabajo. En lo que resta del capítulo se intentará ver si es que estos postulados funcionan para México y si sí, en qué grado, tanto a nivel nacional como a nivel regional.

El sistema urbano regional mexicano y la teoría

En este apartado se analizará cómo funcionan algunos de los postulados teóricos que se expusieron en el anterior. El enfoque será a la distancia entre jerarquías urbanas de Christaller y a las leyes de Zipf, Davis y Gibrat. Cabe mencionar que todos los análisis realizados ya se han aplicado en algunos lugares del mundo, en muchos casos con resultados distintos. Sin embargo, éstos no se han desarrollado –en mi conocimiento– para México, ni se han unido en un solo lugar como se pretende hacerlo en este trabajo. Así, para cada caso, se explicará brevemente el método empleado y se presentarán los resultados de forma inmediata, con el fin de evitar confusiones entre los distintos métodos y los resultados. Se empezará en un orden distinto en el que se expusieron las teorías porque hace más sencillas las explicaciones. Primero se pondrá a prueba la ley de Zipf, posteriormente la de Davis, continuando con probar las diferencias entre las distancias por jerarquías de ciudades, para finalmente terminar poniendo a prueba la ley de Gibrat para dar paso a la sección de conclusiones.

Rango y tamaño: Ley de Zipf

Si pensamos en México inmediatamente sabremos que con la existencia de la Ciudad de México, es imposible que la ley de Zipf se cumpla con cabalidad. Incluso, si se omite a ésta tampoco podría cumplirse, ya que Monterrey (la tercera ciudad más grande) es solo una décima parte más pequeña que Guadalajara (la segunda en tamaño). Aun así se realizará el análisis para todas las localidades urbanas del país, suponiendo que las ciudades más grandes son una excepción, como ha sucedido en otros países y como ha marcado la literatura. Primero se presentará el análisis para la escala nacional y posteriormente para cada una de las ocho grandes regiones según Bassols (1989), (Figura 3). Para determinar los sistemas de ciudades se utilizó la clasificación de zonas metropolitanas de CONAPO (2005). Bajo este esquema, se consideró que todas las localidades que se encuentran dentro de los municipios que integran una zona metropolitana pertenecen a la misma. Cuando no, solo se tomaron los datos por localidad. Los datos corresponden a las localidades del censo de población y vivienda de 2010 (INEGI, 2011a).

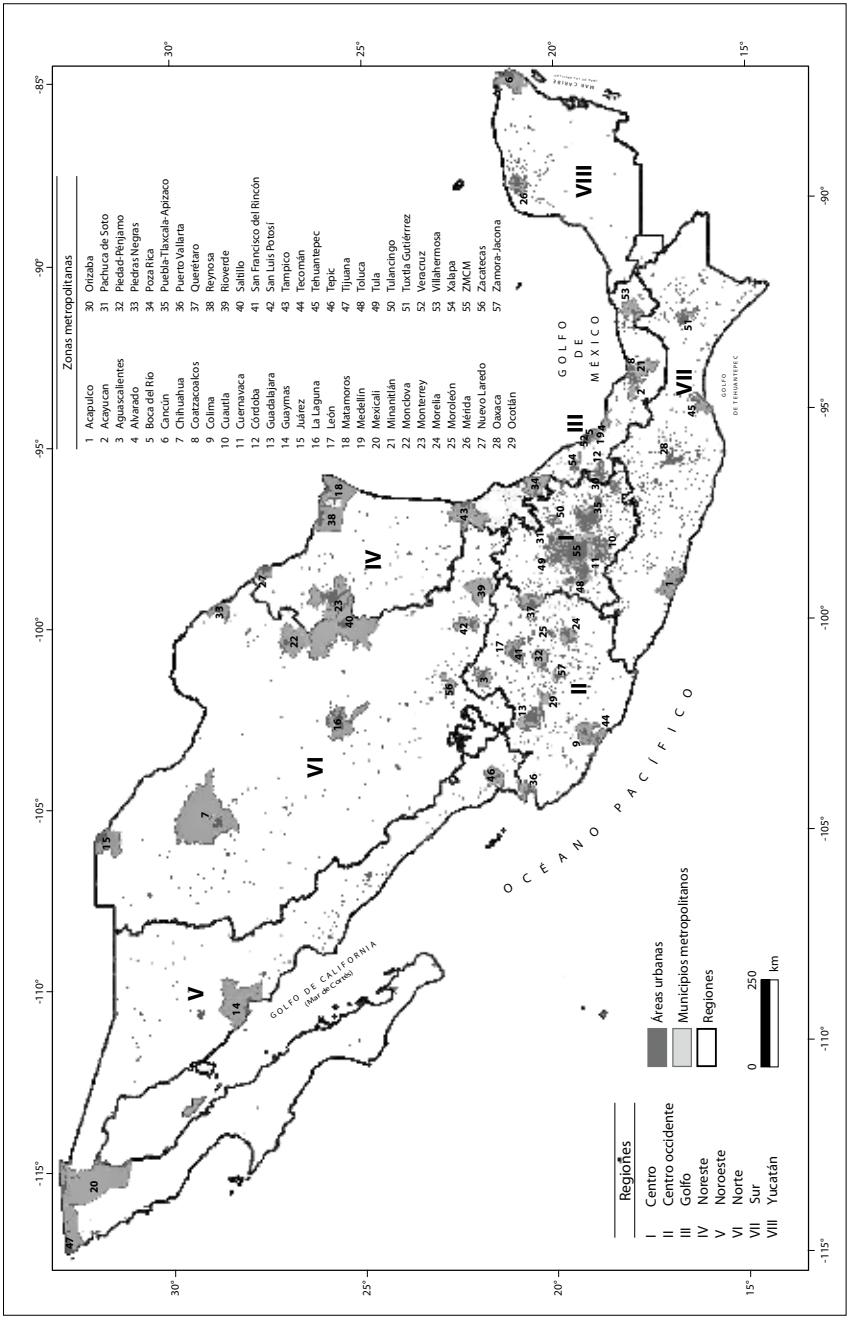


Figura 3 Regionalización, zonas metropolitanas y áreas urbanas de México, 2010.

Para probar hasta qué grado se ajustan los sistemas de ciudades en México a la ley de Zipf, se procedió de la siguiente forma: primero, se ordenaron éstas por su población de mayor a menor; posteriormente se le asignó un rango a cada una. La Ciudad de México obtuvo el rango número uno, Guadalajara el dos, Monterrey el tres, y así hasta llegar a las localidades de 2 500 habitantes. Cuando había dos o más localidades con la misma población, a todas se les asignó el mismo rango.[7] Una vez ordenadas, se calculó el logaritmo natural del tamaño de la población de cada ciudad y el logaritmo natural del rango. Hecho esto, se esperaría que al graficar los logaritmos, el resultado sea una gráfica con una línea recta. Para conocer qué tanto se ajusta el patrón real a la línea recta teórica en términos estadísticos, se corrió una regresión lineal entre las dos variables. La pendiente de la línea de regresión (el coeficiente de *X*) tendría que ser cercana a -1 cuando la relación es como marca la teoría. Además, si la relación es perfectamente lineal, el estadístico de ajuste la R^2 tendrá que ser igual a uno. Si la relación no es perfecta, entonces la R^2 indicará en qué proporción se cumple con la linealidad. Por ejemplo, una R^2 de 0.7 indicará que se cumple en 70% con la ley de Zipf. Después de realizar el análisis para todo el país se repitió el procedimiento para cada una de las regiones.

La Figura 4 muestra los resultados para el país. La R cuadrada es muy cercana a 1 al igual que la pendiente. Ciertamente existe un número de ciudades que se comportan de manera atípica y que, al parecer, son más grandes de lo que la teoría marca. Al observar las ciudades que se alejan de manera atípica de la línea de regresión (aquéllas con un error mayor a tres desviaciones estándar) se encontró que se trataba de aquéllas que están en un rango de entre cien mil y un millón de habitantes. Éstas suelen ser ciudades con alguna importancia regional, sin embargo, representan solo al 3% de las áreas urbanas del análisis que juntas ascienden a poco más de 2 400. Aun con esta irregularidad, el patrón es muy cercano a lo que marca la teoría y por lo tanto afirmaría que, a escala nacional, la ley de Zipf funciona de manera sorprendente.

En la escala regional (Figura 5), la mayoría de las regiones se comportan de acuerdo con la teoría. Particularmente la Región Centro Occidente tiene un comportamiento casi perfecto. La pendiente de la línea de regresión es cercana a -1 y el ajuste es prácticamente igual a uno. El resto de las regiones, excepto la Región Centro, tiene el comportamiento esperado si se excluyen las cinco o seis ciudades más grandes de cada región. Aunque en todos los casos el ajuste es

[7] Existen varios criterios matemáticos para el tratamiento de empates en el ordenamiento de datos pero en este caso no afectan los resultados de manera significativa.

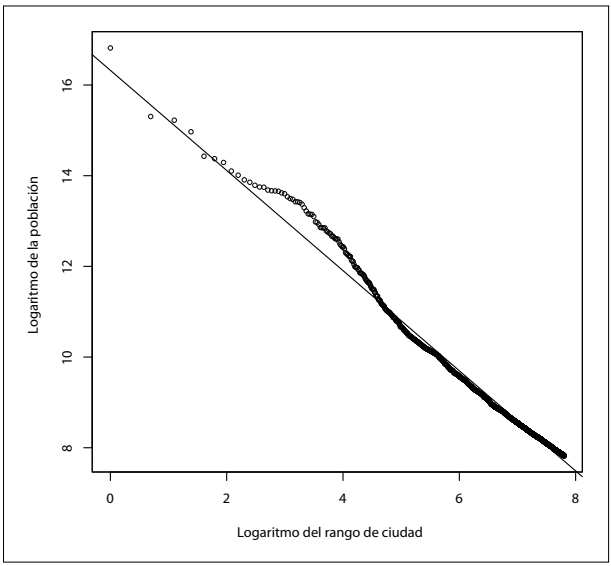


Figura 4. Relación entre tamaño de ciudad y rango a escala nacional (ley de Zipf).

Fuente: elaboración propia con datos de población de INEGI (2011a).

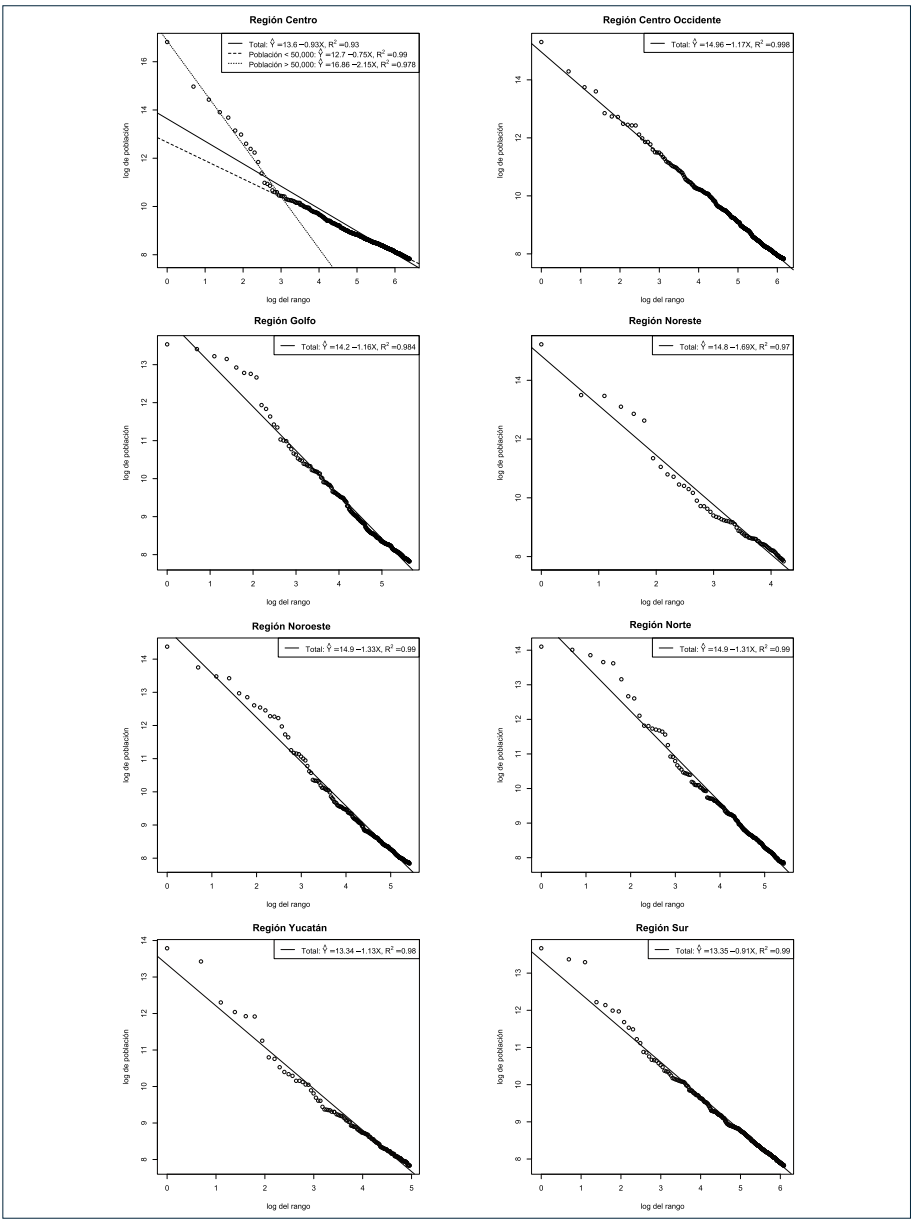
bueno, la pendiente varía de región a región. Mientras que en la Región Sur es de -0.91, en la Región Noreste asciende casi a 1.7.

Un caso particular es el de la Región Centro. Ahí, en realidad existen dos pendientes. Una corresponde a las once ciudades más grandes y otra al resto de las áreas urbanas. Nótese que en el caso de las ciudades más grandes la pendiente es menor a -2 con un ajuste de 97% y que en el resto de las ciudades el ajuste es aún mejor (99%) pero la pendiente es de 0.75. Esta particularidad merece atención en estudios futuros; sus características podrían hacerla única.

La ley de Zipf en efecto parece funcionar para describir el sistema de ciudades mexicano. Sin embargo, su desempeño es, por lo general, mejor a escala nacional que a escala regional, al menos empleando la regionalización elegida.

Tamaño y número: Ley de Davis

Para conocer en qué grado se cumple la ley de Davis, se clasificaron las áreas urbanas del país en grupos. El primer grupo lo comprenden las áreas urbanas más pequeñas, de entre 2 500 y 5 000 habitantes, el siguiente las de más de 5 000 y hasta 10 000, y así consecutivamente hasta el grupo que comprende a la Ciudad de México, que incluiría a ciudades entre 10 millones y 20 millones de habitantes. Para cada grupo se contó el número de ciudades, así como su población. Tras observar los resultados en gráficos, se corrió una serie de modelos de regresión



Fuente: elaboración propia con datos de población de INEGI (2011a).

Figura 5. Relación entre tamaño de ciudad y rango por gran región (ley de Zipf).

exponencial para conocer el factor por el cual cambiaban los números de ciudades contenidas en cada grupo. Los modelos se corrieron de manera iterativa para conocer los factores cuando solo se consideraban los dos rangos de ciudad más pequeños, posteriormente incluía a los tres más pequeños y así consecutivamente hasta integrar todos los grupos de ciudades, tanto a nivel nacional como a nivel regional. Se repetió el procedimiento para el caso de la población total por rangos de tamaño de ciudad. Para el caso del número de ciudades por rango de tamaño, se esperaría que el factor fuera cercano a dos, mientras que para el caso de la población se esperaría que el factor sea cercano a uno. En todos los casos, el estadístico de ajuste R^2 fue muy cercano a uno.

El Cuadro 1 muestra los grupos de ciudades por tamaño, y el número de ciudades dentro de cada clase. Por su parte, el Cuadro 2 muestra la información para la suma de la población por grupo de ciudades. Como ya se había discutido, se sabe que la primacía de la Ciudad de México es el primer obstáculo para que la ley de Davis funcione a la perfección. A nivel nacional, no hay ninguna ciudad dentro de la siguiente clase, que correspondería a ciudades de entre 5 y 10 millones de personas, cuando según la ley debería haber dos. En la tercera clase hay tres ciudades (estrictamente tendría que haber cuatro) y también hay tres en la cuarta clase. En términos generales, sí existe un aumento en el número de ciudades a medida que disminuye su tamaño, pero el aumento no es del todo regular. A nivel nacional, el factor, que debería ser igual a dos, es ligeramente más bajo (1.8) cuando se consideran todos los rangos de ciudades. A medida que se consideran solo los rangos más pequeños, el factor aumenta hasta 2.4 cuando solo se consideran las localidades urbanas de entre 2 500 y 10 mil habitantes. En cambio, si se toman en cuenta los rangos hasta las ciudades de 320 mil habitantes, el factor que se obtiene del modelo exponencial sí es muy cercano a dos.

Aun con las pequeñas variaciones mencionadas, resulta bastante sorprendente el hecho de que, por lo general, el factor sea tan cercano a dos, lo que sugiere, nuevamente, que la ley se cumple. Nótese que, si se redondean las cifras al entero más cercano, en todos los casos el resultado sería dos. Para apreciar que los errores en las predicciones de la ley de Davis son en realidad triviales, la Figura 6 muestra las predicciones de la teoría con una línea y los valores reales con puntos. Aunque no se presenta el segundo postulado de la ley en forma gráfica, el resultado es igualmente sorprendente.

En el nivel regional, algunas regiones siguen la ley mejor que otras. Las regiones Norte y Noreste tienen probablemente el peor desempeño, mientras que las regiones de Yucatán, Sur y Centro Occidente se apegan más a la ley. En todos los casos, la ley parece cumplirse muy bien antes de llegar a los últimos rangos.

Cuadro 1. Población total nacional y regional por clases de ciudad ordenadas en rangos de población, (Ley de Davis)

		Rango de población[a]											
		2.5-5	5-10	10-20	20-40	40-80	80-160	160-320	320-640	640-1.3K	1,3K-2,6K	2.5K-5.1K	10.2K-20.4K
Nacional	Ciudades	1322	558	266	150	57	33	25	15	19	4	3	1
	Factor acum[b].		*2.4*	*2.2*	*2.1*	*2.1*	*2.1*	*2.0*	*1.9*	*1.8*	*1.8*	*1.8*	*1.8*
Centro	Ciudades	367	134	49	25	5	2	3	2	2	1	1	1
	Factor acum[b].		2.7	2.7	2.5	2.8	2.8	2.5	2.2	*2.0*	*1.9*	*1.8*	*1.6*
Centro Occidente	Ciudades	242	95	60	39	16	9	6	3	2	1	1	
	Factor acum[b].		2.5	2.0	1.8	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
Golfo	Ciudades	156	58	29	19	7	5	1	5	2			
	Factor acum[b].		2.7	2.3	2.0	2.0	1.9	2.2	1.8	1.7			
Noreste	Ciudades	24	19	11	4	3	1	1	2	2		1	
	Factor acum[b].		1.3	1.5	1.8	1.8	1.9	1.8	1.6	1.5		1.4	
Noroeste	Ciudades	109	53	26	14	9	3	6	2	3	1		
	Factor acum[b].		2.1	2.1	2.0	1.9	2.0	1.7	1.7	1.6	1.6		
Norte	Ciudades	101	54	32	18	6	7	3	1	4	1		
	Factor acum[b].		2.0	1.7	1.7	2.0	1.7	1.7	2.0	1.7	1.7		
Yucatán	Ciudades	75	35	15	9	3	2	2		2			
	Factor acum[b].		2.1	2.2	2.1	2.2	2.1	1.9		1.6			
Sur	Ciudades	248	110	44	22	8	4	3		2			
	Factor acum[b].		*2.3*	*2.4*	*2.3*	*2.3*	*2.3*	*2.2*	*2.2*	*2.0*			

[a] Para cada columna, el factor toma en cuenta a los números de ciudades en los rangos inferiores dentro de su área geográfica.
[b] Factor de multiplicación calculado como función exponencial, cuando #Ciudades = $A \times B^{RANGO} + \varepsilon$ (hacia la derecha divide, hacia la izquierda multiplica).

Fuente: elaboración propia con datos de número de ciudades de INEGI, 2011.

Cuadro 2. Población total nacional y regional por clases de ciudad ordenadas en rangos, (Ley de Davis)

		Rango de población[a]											
		2.5-5	5-10	10-20	20-40	40-80	80-160	160-320	320-640	640-1.3K	1.3K-2.6K	2.5K-5.1K	10.2K-20.4K
Nacional	Población[a]	4 554	3 817	3 627	4 131	3 182	3 908	5 929	6 978	15 984	6 539	11 693	20 117
	Promedio[a,b]		4 186	3 999	4 032	3 862	3 870	4 164	4 516	5 790	5 865	6 395	7 538
	Coef. var.[b,c]		0.12	0.12	0.1	0.13	0.12	0.21	0.29	0.69	0.65	0.63	0.73
	Factor [b,d]		1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	1.2
Centro	Población[a]	1 279	902	661	674	250	226	742	946	1 973	1 846	3 168	20 117
	Promedio[a,b]		1 091	948	879	753	665	676	710	850	950	1 152	2 732
	Coef. var.[b,c]		0.24	0.33	0.33	0.5	0.6	0.54	0.5	0.63	0.63	0.76	2.03
	Factor [b,d]		1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8
Centro Occidente	Población[a]	825	664	805	1 077	940	993	1 362	1 056	1 740	1 610	4 435	
	Promedio[a,b]		745	765	843	862	884	952	965	1 051	1 107	1 410	
	Coef. var.[b,c]		0.15	0.11	0.2	0.18	0.17	0.24	0.22	0.31	0.32	0.75	
	Factor [b,d]		1.2	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
Golfo	Población[a]	534	396	427	536	365	580	316	2 180	1 422			
	Promedio[a,b]		465	452	473	452	473	451	667	751			
	Coef. var.[b,c]		0.21	0.16	0.15	0.18	0.19	0.22	0.93	0.84			
	Factor [b,d]		1.4	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9			
Noreste	Población[a]	87	128	148	123	157	85	305	873	1 434		4 090	
	Promedio[a,b]		108	121	122	129	121	148	238	371		743	
	Coef. var.[b,c]		0.27	0.26	0.21	0.21	0.25	0.51	1.11	1.27		1.69	
	Factor [b,d]		0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	0.9	0.8	0.7		0.7	
Noroeste	Población[a]	374	365	356	384	556	396	1 466	811	2 328	1 751		
	Promedio[a,b]		370	365	370	407	405	557	589	782	879		
	Coef. var.[b,c]		0.02	0.02	0.03	0.21	0.19	0.73	0.66	0.87	0.81		
	Factor [b,d]		1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8		

Cuadro 2. Continuación

		Rango de población[a]											
		2.5-5	5-10	10-20	20-40	40-80	80-160	160-320	320-640	640-1.3K	1.3K-2.6K	2.5K-5.1K	10.2K-20.4K
Norte	Población[a]	347	361	426	486	320	852	796	519	3 932	1 332		
	Promedio[a,b]		354	378	405	388	465	513	513	893	937		
	Coef. var.[b,c]		0.03	0.11	0.16	0.17	0.43	0.43	0.4	1.29	1.17		
	Factor [b,d]		1.0	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8		
Yucatán	Población[a]	260	245	197	253	173	301	390		1 650			
	Promedio[a,b]		253	234	239	226	238	260		434			
	Coef. var.[b,c]		0.04	0.14	0.12	0.17	0.19	0.27		1.14			
	Factor [b,d]		1.1	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0		0.8			
Sur	Población[a]	848	755	607	598	422	476	551	594	1 504			
	Promedio[a,b]		801	737	702	646	618	608	606	706			
	Coef. var.[b,c]		0.08	0.16	0.17	0.25	0.26	0.25	0.23	0.46			
	Factor [b,d]		1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0			

[a] Cifras en miles.
[b] Los índices de cada columna toman en cuenta a los rangos de población inferiores dentro de su área geográfica.
[c] Coeficiente de variación, calculado como σ/μ.
[d] Factor de multiplicación calculado como función exponencial, cuando Población = $A \times B^{RANGO} + \varepsilon$ (hacia la derecha multiplica, hacia la izquierda divide).

Fuente: elaboración propia con datos de población de INEGI, 2011.

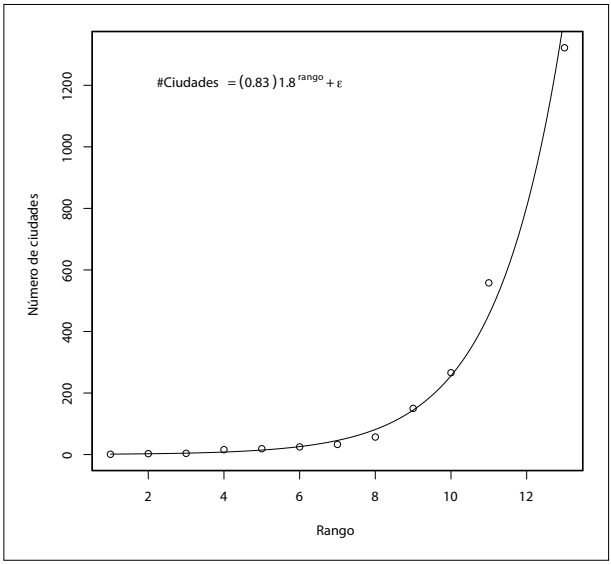


Figura 6. Ajuste de la Ley de Davis (número de ciudades por rango) a escala nacional.

Es decir, las regiones se apegan más a la teoría cuando se excluyen las ciudades más grandes. Por supuesto, son tan pocas las ciudades en estos rangos, que el error proporcional parece ser mayor, aunque en términos absolutos no lo sea. Lo cierto es que, adicionalmente, sucede que existe un patrón de *ciudad primada*, no solo en la escala nacional, como explicaba Jefferson, sino también en la escala regional. Nuevamente nótese que si se redondean las cifras del factor al entero más cercano, prácticamente en todos los casos el resultado es dos.

En cuanto a la población (Cuadro 2), dentro de cada rango de ciudades hay nuevamente una serie de pequeñas irregularidades, pero en general, el comportamiento antes de llegar a las ciudades más grandes es como marca la teoría. En las seis clases inferiores (donde se encuentran más del 98% de las ciudades),[8] sí hay una evidente regularidad en cuanto a población. En el caso de las áreas urbanas de entre 2 500 y 160 mil personas, la población se mantiene sorprendentemente constante en alrededor de 4 millones para cada clase. En cambio, las clases de ciudades de 160 mil y hasta 2.6 millones de habitantes tienen, en la mayoría de los casos, alrededor de 6.5 millones de habitantes, aunque las cifras no son del todo

[8] Habría que hacer hincapié en que aunque las ciudades más grandes tienen a la mayor proporción de población, ello no le resta significación a los hallazgos. Para las teorías que aquí se expresan, las unidades de estudio son las ciudades en sí y no hay una mayor o menor importancia de una u otra ciudad por su tamaño o peso económico.

constantes. Aun con las variaciones de población, desde la perspectiva estadística, el factor nacional es muy cercano a uno.

En el nivel regional, las regiones Centro y Noreste se apegan menos a la teoría que el resto, mientras que las regiones de Yucatán, Sur y del Golfo tienen valores más cercanos a los esperados. Nuevamente, en todos los casos, la población es sorprendentemente estable en los rangos de población menor y el factor se aleja del valor teórico de uno, cuando se incluyen las ciudades más grandes, que repito, son solo un pequeño porcentaje de las ciudades del país.

Christaller: jerarquía y distancia.

Para revisar la aplicabilidad de la teoría de Christaller a México se consideraron todas las áreas urbanas de 2 500 y más habitantes clasificadas en los mismos rangos de población que en el análisis anterior. Para cada clase se calculó la distancia euclidiana al vecino más cercano de su propia jerarquía y del resto de las jerarquías urbanas; posteriormente se tomaron los promedios para cada par de jerarquías dando como resultado el Cuadro 3.

Tal y como predice la teoría, la distancia entre las ciudades aumenta a medida que su tamaño crece. Si se observa la diagonal, la distancia promedio entre las localidades urbanas más pequeñas es de 13.7 km y por lo general aumenta hasta llegar a las ciudades más grandes, entre las cuales la distancia promedio es de casi 600 km. Teóricamente el factor de incremento en la distancia entre jerarquías urbanas del mismo rango (las de la diagonal) debería ser de 1.7, aunque en México el cálculo da como resultado un factor de 1.4; sin embargo, si se toman las áreas urbanas de hasta 320 mil personas (que insisto, representan al 98% de las localidades del sistema urbano del país) el factor aumenta a 1.63; una cifra bastante cercana a 1.7. Nada mal, considerando que el mundo (y particularmente México) no es una planicie.

Si se observan las filas del Cuadro 3, se puede ver que las distancias entre ciudades aumenta a medida que sus jerarquías divergen. Es decir, las ciudades más pequeñas se encuentran más cerca de ciudades pequeñas y más lejos de ciudades más grandes. En la última columna se muestra el factor por el cual aumentan las distancias entre rangos, que parece ser, en la mayoría de los casos, un número muy cercano a 1.35.

Vale la pena mencionar algunos números que podrían ser coincidencia, pero que resultan por demás curiosos. En el estudio de Christaller, la distancia entre capitales regionales del orden de 300 000 debería ser de 186 km. En México, la distancia entre las ciudades de ese orden es de 194 km. Según Christaller la distancia entre áreas urbanas de alrededor de 6 mil habitantes debería ser de 21 km.

Cuadro 3. Distancias a vecinos más cercanos entre jerarquías urbanas en México 2010

		TAMAÑOS DE LOCALIDADES DESTINO (VECINOS MÁS CERCANOS)												
		2.5-5	5-10	10-20	20-40	40-80	80-160	160-320	320-640	640-1.3K	1,3K-2,6K	2.5K-5.1K	10.2K-20.4K	Factor de incremento
TAMAÑO DE LOCALIDAD DE ORIGEN	2.5-5	**13.7**	19.6	29.1	38.4	78.1	105.6	112.2	179.3	125.3	357.2	341.2	458.9	1.36
	5-10	16.6	**22.2**	32.7	42.4	80	114.6	114.8	204.5	128.9	385.3	368.2	513.4	1.37
	10-20	18.1	24.1	**37.5**	50.8	90.5	120.1	119	195.8	141.2	376.6	343.5	515.6	1.34
	20-40	14.3	22.2	35.9	**51.4**	81.5	120.5	114	193.4	130.6	376.4	352.5	522.7	1.36
	40-80	29.9	24.3	44.4	70	**97.2**	145.8	132.7	255.1	145.5	420.4	430	632.1	1.33
	80-160	23.4	25.3	43.8	60.2	90.9	**165.7**	162.1	263.9	158.6	391.3	435.7	626.3	1.35
	160-320	20.4	28.9	47.8	52.3	120.9	146.4	**194.5**	302.6	170.9	415.4	489.3	735.9	1.36
	320-640	24.3	36.4	39.6	59.9	104.2	152.7	148	**153.5**	152.5	365	244.3	446.1	1.27
	640-1.3K	35.5	38.4	67.3	65	100.2	153.3	177.9	338.1	**264.9**	467.8	534	761.8	1.33
	1,3K-2,6K	42.6	63.7	114.2	117	171.9	175	156.4	609.9	165.5	**648.8**	772.7	1054	1.3
	2.5K-5.1K	25.6	22.4	35.1	30.1	61	141	147.5	153.9	127.4	285.3	**591.1**	416.8	1.34
	10.2K-20.4K	40.5	43.5	40.5	43.6	109.5	94.7	70.5	72.5	58.7	55.9	108.7	NA	1.07

Fuente: cálculos propios a partir de coordenadas de localidades de INEGI 2011.

En México, las áreas urbanas de ese rango tienen una distancia promedio de 22 km entre sí. Algunas otras distancias entre ciudades mexicanas coinciden con las de Christaller, pero el solo hecho de pensarlo pone nervioso. ¿Es un patrón o es coincidencia? Por ello, será el lector quien saque sus propios cálculos y conclusiones.

En la escala regional no se presentarán los resultados porque el espacio empleado sería excesivo. Sin embargo, sin excepción, el mismo patrón se cumple en todas las regiones, quizá, con algunos cambios en los factores de multiplicación y en la regularidad del incremento en las distancias. Particularmente notorio es que en el norte del país las distancias son más grandes que en otras regiones.

Gibrat: Ley de efectos proporcionales

Para probar si el crecimiento de las ciudades es independiente de su tamaño, se unió la información de población para las localidades urbanas y las zonas metropolitanas para los años de 2000 y 2010 y se calculó la proporción de crecimiento de cada área urbana. La proporción de crecimiento c de una ciudad se calcula restando la población del periodo más reciente P_t de la población del periodo base P_{t-1} y dividiendo el resultado sobre P_{t-1} $c = (P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$. Si la ley se cumple, el coeficiente de determinación r^2, que indica qué proporción de la variación de una variable dependiente (en este caso el ritmo de crecimiento) es explicado por una variable independiente (en este caso el logaritmo del tamaño de ciudad) deberá ser cercano a 0, indicando que no existe correlación alguna entre las variables. Es necesario calcular el logaritmo del tamaño de la ciudad ya que, de acuerdo con Gibrat, la distribución de los tamaños de las ciudades sigue una distribución log-normal.

El Cuadro 4 muestra, tanto para la escala nacional como para la regional, los estadísticos para la variable de crecimiento poblacional en términos porcentuales. El análisis solo incluye localidades mayores a 2 500 habitantes en ambos periodos. Las áreas urbanas crecieron, en promedio, 13.9% a nivel nacional. El crecimiento regional oscila cercano a esa cifra con las notorias excepciones de las regiones Noroeste y Yucatán que registraron un crecimiento cercano a 17% y la Región Noroeste, cuyas ciudades registraron el menor crecimiento (10.4%). Aunque existen diferencias regionales, el crecimiento ¡sí es independiente del tamaño de las ciudades tal y como lo predice la teoría! El coeficiente de determinación de Pearson es para todas las regiones muy cercano a cero, indicando que no hay asociación. En la región en la que adquiere el valor más alto es en Yucatán donde el tamaño de ciudad explica tan solo el 8% de la proporción del crecimiento, cifra que bien pasa desapercibida. Adicionalmente, la distribución de la proporción de

Cuadro 4. Estadísticos de crecimiento porcentual, y correlación con el tamaño de ciudad 2000-2010

Región	Min.	1er cuartil	Mediana	Promedio	3er Cuartil	Max.	KS[a]	r^2[b]
Nacional	-80.2	4.4	12.2	13.9	20.5	393.0	0.92	0.00
Centro	-80.2	6.3	14.3	13.5	22.4	78.9	0.95	0.00
Centro Occidente	-32.9	3.2	11.1	11.5	18.3	102.9	0.94	0.01
Golfo	-26.1	4.7	11.1	13.4	18.2	393.0	0.86	0.03
Noreste	-74.8	2.6	7.3	10.4	18.2	88.0	0.87	0.00
Noroeste	-37.7	0.7	10.0	17.3	20.0	372.8	0.55	0.04
Norte	-36.5	4.7	11.7	12.1	18.8	95.6	0.95	0.03
Yucatán	-15.8	9.1	14.2	17.6	20.9	243.8	0.79	0.08
Sur	-29.3	6.7	14.2	15.9	22.9	111.5	0.89	0.03

[a] Estadistico de Kolmogorov-Smirnof para probar normalidad de una variable, una distribución no se considera distinta a la normal, cuando el estadístico es mayor a 0.05 (El valor máximo que puede adquirir el estadístico es de 1).
[b] Coeficiente de determinación de Pearson entre la proporción de crecimiento 2000-2010 y el tamaño de ciudad en 2000.

Fuente: elaboración propia con datos de población de INEGI (2001 y 2011).

crecimiento sigue una distribución normal tanto a nivel nacional como regional. Es decir, la mayoría de las áreas urbanas crecen alrededor de la proporción de crecimiento promedio, sin importar su tamaño. De acuerdo con el estadístico de Kolmogorov-Smirnof, la distribución de los ritmos de crecimiento no son distintos al de una distribución normal (porque su valor es mayor a .05). Esto último sucede en todas las regiones y a nivel nacional.

Conclusiones

Cuando inicié esta investigación, me vi tentado a probar varios más de los postulados expuestos hasta ahora. Al ver el espacio que había ocupado en los primeros cuatro, decidí que era mejor detenerme. Sin embargo, parece emocionante saber que la teoría en la que enmarcamos nuestras investigaciones en realidad funciona, y bastante bien. Tanto la ley de Zipf como la de Davis y Gibrat e incluso la relación entre jerarquía y distancia de la teoría del lugar central de Christaller son, sin duda, aplicables a México. No obstante, hay que asentar que tanto las

pendientes como los factores de multiplicación son distintos en México que en otras partes del mundo, e inclusive, diferentes para distintas regiones dentro del país. También, que las ciudades primadas regionales (las más grandes) se salen de proporción respecto a las teorías de rango-tamaño y distancia, aunque no se observan irregularidades en estas ciudades en cuanto al crecimiento proporcional. Finalmente, que el ajuste a la teoría en México funciona mucho mejor en la escala nacional que en la regional, aunque esto puede deberse a la regionalización empleada.

¿A qué se deben las diferencias observadas entre la teoría y la práctica? Aunque no se han presentado evidencias en este capítulo para afirmarlo, el sentido común apunta a una serie de factores ya conocidos en la literatura. Primero, que en efecto la tierra no es una planicie y que las características orográficas tienen un impacto definitivo en la accesibilidad al territorio. En segundo lugar, se ha diseñado una serie de redes de transporte que responden a la capacidad pasada de establecerse en el territorio y que determinan la accesibilidad presente entre centros de población. En tercer lugar, el territorio no es uniforme ni en términos de recursos naturales ni en cuanto a desarrollo regional y local. Existen desigualdades que tienen implicaciones en la producción local y su distribución y por lo tanto en la morfología de los sistemas urbanos. Tal y como mencionan Lösch y Berry, existen mercados de distintos productos de distintos tamaños: centros regionales que no necesariamente tienen todos los servicios, así como lugares de menor jerarquía con alguna especialización económica que sirven a un mercado regional (muebles, por ejemplo).

Para finalizar, las regularidades observadas en las páginas anteriores seguro se deben a algo más que a la casualidad. Si bien no hay un número universal que determine cuántas ciudades, su jerarquía o distancia, sí existe una serie de patrones urbano-regionales sorprendentes, que se ajustan muy bien a la teoría. Después de este breve análisis del funcionamiento de teorías urbano-regionales clásicas aplicadas a México, honestamente, he quedado impactado.

Capítulo VI. El campo y sus habitantes: los estudios de geografía rural

Atlántida Coll-Hurtado
Departamento de Geografía Económica
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

Introducción

Los muy rápidos cambios que ha sufrido el planeta en los últimos cincuenta o sesenta años han repercutido en los modos de vida de su población. Se ha pasado de un cierto equilibrio entre la ocupación del campo y sus enormes diferencias con las ciudades, a una situación en la que prevalece una ambigüedad entre lo que antes era rural y lo que era considerado como urbano. Se habla ahora de rururbanización, de nueva ruralidad, de lo periurbano.

Para los fines de la geografía, todo ello implica una transición demográfica que altera los conceptos de lo rural y de lo urbano, modifica las características que les eran significativas, los conceptos básicos que se manejaban en los estudios de ambas esferas. Y, sobre todo, implica un cambio radical en el concepto espacial: antes lo rural era sinónimo de ocupación de grandes espacios dedicados al cultivo, mientras que las ciudades eran un fenómeno puntual. Hoy día, el crecimiento desorbitado de las urbes han dado lugar a un continuo urbano-rural sin transición específica y las ciudades se han vuelto grandes consumidoras de espacio: se pasa de una imagen urbana –calles, casas, edificios– a una ocupación rural –campos de cultivos, ganados, baldíos– para volver rápidamente a la estructura típicamente urbana.

Estos cambios, no obstante, no son de la misma magnitud, ni ocurren de la misma forma en los distintos países del planeta. Hay una clara diferencia entre lo que ocurre en los países desarrollados, con economías relativamente fuertes, y lo que sucede en los países pobres o emergentes que se caracterizan por una transición casi directa del predominio de una economía basada en la producción del campo a una economía terciaria. Pero, al mismo tiempo, prevalecen en estos

últimos, fuertes contingentes de población que vive en el medio rural, si bien con características un tanto distintas a las de hace medio siglo. Como menciona Pierre Gourou (1979:159) en las colectividades tradicionales, pobres, la casi totalidad de la población vivía en el campo y su producción rara vez rebasaba su consumo. Con la transición a lo urbano, los campos han dejado de ser autónomos en la mayoría de los casos y sus habitantes han entrado en una relación económica de intercambio con los productos industriales que provienen de las ciudades. Hoy se dan nuevas relaciones campo-ciudad.

Contenido tradicional de la geografía rural

El espacio rural no es solamente sede de actividades agrícolas sino también de la industria rural, del artesanado rural, del turismo rural
George, 1984:402

A partir de los años cincuenta, el enfrentamiento de dos modos fundamentales de producción –el capitalista y el socialista– y de los consecuentes modelos de desarrollo, se empiezan a publicar textos importantes acerca de las diversas actividades económicas y, obviamente, de sus actores: aparecen obras sobre geografía de la población, geografía urbana, geografía económica, geografía industrial, geografía de los transportes, y, para lo que aquí nos ocupa, sobre geografía rural.

Los primeros textos sobre ese tema conciernen tanto al paisaje como a sus hombres. Los elementos de estudio son la casa rural, los sistemas agrarios, las diferentes formas de propiedad de la tierra, los distintos tipos de campos de labranza, la forma de los poblados rurales, la asociación entre cultivos y ganadería, las distintas técnicas agrícolas íntimamente relacionadas con las posibilidades de inversión de capital, etcétera.

Para Pierre George (1964) la geografía rural debía estudiar las condiciones naturales del espacio agrícola, de las que derivan los ritmos estacionales y, por tanto, la temporalidad de ocupación del trabajador rural; las sociedades, su historia y las técnicas que domina ancestralmente, la economía rural y su organización respecto a la región donde se encuentra. Son fundamentales las valoraciones de los diversos modos de producción agrícola: agricultura de subsistencia, especulativa, de mercado. Y, conforme a la época de que data el texto, la agricultura de los países socialistas. Pero George también destacaba los problemas a que se enfrentaba, y aún se enfrenta, el medio rural: el hambre en épocas de mala cosecha, la

subalimentación, la dificultad de adopción de nuevas técnicas y la dependencia hacia los mayoristas que controlan la comercialización de los productos agrícolas y ganaderos. Decía al respecto:

> La geografía rural, más aún que la urbana, exige un inventario de múltiples factores de esencia distinta que se entrelazan en el seno de variadas combinaciones dominadas por diversas series de condiciones: la del medio rural en el caso del campo en los países atrasados, la de las coyunturas del mercado internacional en el caso de las tierras de agricultura especulativa… (*Ibid*.:13).

Pocos años después empieza la transformación de la dinámica poblacional y para los años setenta ya se habla de la "aldeanización de las ciudades y la simultánea urbanización de los pueblos" (Halpern, 1973:13). La modernización de la vida cotidiana conlleva cambios en ritmos, en modos de vida, en comida, en vestido, en calzado y, particularmente, en las casas. Se adoptan nuevos materiales que en México es el antiestético tabicón gris de cemento que ha modificado el paisaje rural, así como la adopción de formas de construcción ajenas a la tradición con el uso de aluminio por influencia de esquemas norteamericanos y aplicados gracias a las remesas de los trabajadores emigrados.

También en esos años, Max Derruau (1972:208) aclaraba que no debe confundirse lo rural con lo agrario, ya que en el campo (lo rural) viven muchas personas que no trabajan la tierra, hecho que es cada vez más notorio. Y destacaba la importancia de los estudios sobre los patrones de propiedad de la tierra y del tamaño y forma de las parcelas, de la tierra arable, la conformación de cercados o de los denominados *open field*, o sea campos abiertos sin bardas que los delimiten. Es decir, un enfoque claramente espacial.

Los geógrafos rurales han tenido muy diversos intereses y muchas veces se asocian en investigaciones interdisciplinarias con sociólogos, antropólogos, economistas y agrónomos. Hacia los años 1980 y 1990 empezaron a perder importancia esos estudios según Johnston *et al.* (2000:719), ya que se requería atender nuevos retos con la consolidación de un *corpus* teórico. Las nuevas preguntas eran "¿Qué tan atractivas son ciertas áreas para la acumulación de capital bajo los modernos modos de regulación? ¿Cuáles y porqué son ciertas áreas atractivas para aquellas personas que buscan una 'experiencia rural' y cómo la experiencia y estructura de la vida rural difiere según el género, la edad, la etnicidad y los localismos? ¿Cómo interviene el Estado para incentivar el atractivo de los lugares rurales?"

Hoy día, prevalecen los estudios sobre cuestiones de productividad agrícola y pecuaria, historia y sociología de la agricultura, sobre genética, biotecnología

y transgénicos. Se consolida una ciencia como la enología y se incrementa la importancia de las cuestiones ambientales y de la sustentabilidad, la administración animal y la veterinaria, la productividad y la comercialización.

Se pierde, al mismo tiempo, el estudio y la valoración de las poblaciones rurales marginadas, al menos en geografía. Se adoptan conceptos que han resultado exitosos en sociedades totalmente distintas a las de los países emergentes, como es el auge del turismo rural en Europa, o el desarrollo del turismo de sol y playa que busca una mano de obra barata en las localidades rurales cercanas al destino, pero que no contempla una inversión en el campo concernido. El campo es actualmente un tema de investigación sociológica, antropológica, etnológica.

La geografía rural mexicana

El cambio de tendencia entre lo rural y lo urbano en México se dio en 1970, cuando se empiezan a reflejar los resultados de un crecimiento demográfico desbordado. Hasta ese momento, todavía eran fundamentales las discusiones acerca de la estructura agraria, de la tenencia de la tierra, de las formas de distribución de la población rural, en particular en relación con las características del medio físico: relieve, climas, accesibilidad. Se producían los alimentos tradicionales, maíz, frijol, y aumentaban los espacios dedicados a cultivos comerciales debido a la creciente demanda de los nuevos mercados urbanos. Y así, el campo mexicano se fue polarizando cada vez más entre aquellas tierras que reciben fuertes inversiones de capital y de tecnología y que son altamente productivas, la mayor parte de ellas destinadas a cultivos para el mercado internacional como es el caso de las hortalizas, y las peores tierras, con cultivos de subsistencia. Estas condiciones agudizaron, asimismo, los procesos migratorios tanto hacia las ciudades y el país vecino, como las migraciones temporales de los peones sin tierras hacia las tierras productivas. De ahí el abandono del campo, la búsqueda de otras fuentes de empleo, la pobreza y la miseria extrema. Pero, esta situación no es nueva, hace más de treinta años comenté:

> México no es un país agrícola: es un país en el que un pequeño grupo de productores concentra cada vez más la tierra, el capital y también los hombres. El resto lo forma una masa de campesinos empobrecidos, expulsados de su entorno, cuyo futuro es la expoliación, la miseria, el hacinamiento, la marginación física y social (Coll-Hurtado, 1982:137).

Los estudios sobre geografía rural en México han cubierto muy diversas facetas y son múltiples los puntos de vista, los temas analizados, los académicos involucrados. Tan solo en la Universidad Nacional se han ocupado de ellos el Instituto de Geografía, pero también los Institutos de Investigaciones Económicas y de Investigaciones Sociales, al igual que otros centros de educación superior. Dos ejemplos concretos de la variedad temática son el contenido del *Simposio sobre relaciones campo-ciudad* (IGg-UNAM, 1978) y de los artículos publicados en el *Boletín* del Instituto de Geografía entre 1969 y 2012 (Tablas 1 y 2).

Las huellas de la actividad agropecuaria y de la población rural en el espacio nacional han quedado señaladas en los mapas correspondientes al sector primario publicados en el *Atlas Nacional de México* (IGg-UNAM, 1990-1992) y en el

Tabla 1. Temática del Simposio sobre relaciones campo-ciudad

Población en el campo	Sistemas y subsistemas rurales
Desarrollo y subempleo agrícolas	Migración campo-ciudad
Modo de producción campesino	Explotación agrícola e industrial
Agroindustria	Estructura agraria
Lucha por el espacio: el campo *vs*. la ciudad	Artesanías

Tabla 2. Trabajos relaciones con el medio rural publicados en *Investigaciones Geográficas, Boletín*, 1969-2012

Paisaje rural	Espacios agrícolas	Uso del suelo
Comunidades rurales	Nueva ruralidad	Medio rural y ambiente
Estructura agraria	Tenencia de la tierra	Tierras bajo riego
Aspectos demográficos	Migraciones	Cambio rural
Población económicamente activa		Tipología agrícola
Agricultura de subsistencia	Agricultura comercial	Agroindustria
Productividad agrícola	Organización espacial de los cultivos	
Desarrollo agropecuario	Agricultura y empresas transnacionales	
Agricultura por contrato	Comercialización	Sistemas de abasto
Mercados hortícolas	Ganadería	Turismo rural

Nuevo Atlas Nacional de México (IGg-UNAM, 2007), obras en las que, además, se analiza la distribución de la población indígena, rural por antonomasia, pero que empieza a concentrarse en áreas urbanas o en regiones alejadas a sus lugares de origen.

Los cambios ocasionados por la dinámica poblacional no son los únicos que afectan al medio rural mexicano. Toda una serie de acciones tanto de parte del Estado como de la iniciativa privada, del capital transnacional, dan lugar a profundas modificaciones de todo tipo: en la distribución de los trabajadores del campo, en la estructura laboral, en la propiedad de la tierra, en el tipo de cultivos, en los sistemas de comercialización. Algunas de estas acciones, entre muchas otras, son: la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) y las modificaciones al artículo 27 constitucional en lo referente al marco jurídico de la propiedad rural con la nueva Ley agraria de 1990 (Calva, 1993).

Los impactos principales del TLC han sido la modificación profunda de la tenencia de la tierra, permitiendo la venta de tierras ejidales y comunales hasta ese momento intocables; la implantación de nuevos cultivos adaptados a las necesidades del mercado internacional; la exportación creciente de hortalizas y de ciertos productos tropicales y de algunos productos pecuarios. Al mismo tiempo se planteaba una política alimentaria a nivel nacional que consideraba:

> … granos baratos, harinización de la tortilla, probable liberalización de los precios intermedios y de la tortilla, programas de subsidio directo al consumo, etc.; todos esquemas concebidos para la población urbana […] El que la política alimentaria no se haya preocupado por la población rural es bastante comprensible (Appendini, 1993:196-197).

No obstante, perviven las condiciones de pobreza, de falta de productividad de cultivos básicos, de dependencia alimentaria, los actores sociales como los campesinos y los jornaleros agrícolas. El campo es el gran olvidado de las políticas de Estado a pesar de una serie de programas oficiales que han tenido poco impacto en la solución de los ancestrales problemas campesinos.

Un ejemplo de lo anterior es el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) que busca fomentar el bienestar y bien común de los individuos y sus comunidades rurales a través de tres acciones: 1. El apoyo a las comunidades en el fortalecimiento de su autogestión, el desarrollo de sus capacidades, sus recursos naturales, culturales, humanos, materiales y de organización; 2. La operación y consolidación de proyectos para dar una respuesta estructurada y contundente a las necesidades de las familias rurales de comunidades de alta

marginación; 3. La consolidación de instituciones y agentes locales que, asociados y en contribución con los tres niveles de gobierno, promueven un modelo de comunidades rurales con enfoque de desarrollo sustentable, el cual logre un mayor nivel de seguridad alimentaria y de combate a la pobreza (PESA, junio 2010).

A pesar de las buenas intenciones, la misma organización considera que el "apoyo al campo mexicano había sido útil para el agricultor comercial, generando riqueza y fortaleciendo las unidades productivas" y que los productores pobres solo recibían el 8% del monto total de los recursos por lo que el 49% de los hogares rurales se encuentran por debajo de la línea de pobreza (*Ibid.*).

El medio rural mexicano hoy

La transición demográfica que en los años setenta marcó el cambio de predominio de la población rural sobre la urbana en el país, y dio paso a la prevalencia de los estudios urbanos sobre los rurales, a la aparición de nuevas teorías y conceptos:

> En los países desarrollados, la ocupación de áreas rurales tradicionales por actividades modernas, industriales o urbanas, hacen que la actividad agropecuaria sea sólo una, y no la más importante, de la vida rural. Esto ha sido denominado como 'nueva ruralidad' o 'rururbanización' (Delgado, 1999:82).

Ese fenómeno de la nueva ruralidad se da, asimismo, en los países emergentes como el nuestro. La dinámica poblacional de México es tal que a pesar de que hoy hablamos de que nos hemos transformado en un país urbano, el número absoluto de habitantes en el medio rural[9] es de cerca de cuarenta millones, es decir, que el crecimiento de los habitantes del campo ha seguido el mismo patrón del resto del país, o aun mayor, ya que hoy se tienen once millones más de habitantes rurales que en 1970 (Tabla 3). Ello implica graves problemas de inequidad social y económica que es preciso atender.

Es cierto que no se puede considerar que en el medio rural todo es agricultura. En estas áreas se da una transformación de los paisajes, se pierden tierras de cultivo, se abren otras opciones de ocupación, en particular en servicios como las derivadas del ocio (turismo rural), incluso hay una contra-migración de la ciudad

[9] En este texto se utilizó el límite numérico entre población rural y población urbana de 10 000 habitantes expresado por Gutiérrez y González (2001).

Tabla 3. Evolución de la población total y rural y de la superficie de labor 1970-2010

Habitantes / año	1970	2010
Población total	48 225 238	112 336 538
Población rural*	27 501 368	38 491 815

*: población en localidades menores de 500 habitantes.

Fuente: SIC, 1970; INEGI 2010.

al campo en busca de espacios tranquilos, fuera del ritmo frenético de las urbes, en las denominadas zonas de segunda residencia que se localizan en las cercanías de las grandes metrópolis.

La magnitud de ruralidad en México se manifiesta de modo particular en las regiones tradicionalmente más atrasadas: el Pacífico sur, la costa del Golfo de México, algunas porciones del altiplano central (Tabla 4; Figuras 1a y 1b). Oaxaca y Chiapas tienen entre el 20 y el 25% de su población estatal viviendo en localidades de menos de 500 habitantes; Veracruz, una entidad con riqueza en recursos naturales, cuenta con más de 1.3 millones de personas en esa misma situación.

Si bien la población rural ha crecido a un ritmo notable, tanto la población económicamente activa primaria como el suelo agrícola han sufrido pocas alte-

Tabla 4. Población rural según tamaño de las localidades, 2010

Entidad federativa	población total	población rural	% / población total	población rural % por tamaño de la localidad		
				(A)	(B)	(C)
E U M	112 336 538	38 491 815	34.3	67.7	16.5	15.8
Aguascalientes	1 184 996	315 658	26.6	72.0	22.4	5.5
Baja California	3 155 070	435 106	13.8	55.9	19.2	25.0
Baja California Sur	637 026	133 047	20.9	66.4	8.4	25.2
Campeche	822 441	335 323	40.8	62.3	13.4	24.3
Coahuila	2 748 391	379 880	13.8	72.4	15.5	12.1
Colima	650 555	140 312	21.6	52.0	15.1	32.9
Chiapas	4 796 580	3 089 155	64.4	79.6	10.2	10.2
Chihuahua	3 406 465	680 345	20.0	76.0	9.3	14.6

Tabla 4. Continuación

Entidad federativa	población total	población rural	% / población total	población rural % por tamaño de la localidad		
				(A)	(B)	(C)
Distrito Federal	8 851 080	76 874	0.9	52.9	23.9	23.2
Durango	1 632 934	661 230	40.5	76.9	12.5	10.6
Guanajuato	5 486 372	2 075 705	37.8	79.5	12.1	8.4
Guerrero	3 388 768	1 910 573	56.4	74.2	14.0	11.9
Hidalgo	2 665 018	1 787 835	67.1	71.2	16.3	12.5
Jalisco	7 350 682	1 662 770	22.6	59.3	18.1	22.6
México	15 175 862	3 848 225	25.4	51.3	24.1	24.7
Michoacán	4 351 037	2 072 503	47.6	65.8	19.4	14.8
Morelos	1 777 227	610 286	34.3	47.0	24.8	28.2
Nayarit	1 084 979	483 126	44.5	69.7	18.2	12.1
Nuevo León	4 653 458	463 337	10.0	53.4	13.9	32.7
Oaxaca	3 801 962	2 623 435	69.0	76.3	12.8	10.9
Puebla	5 779 829	2 714 929	47.0	60.1	21.9	18.0
Querétaro	1 827 937	821 188	44.9	65.8	21.1	13.0
Quintana Roo	1 325 578	224 553	16.9	69.9	14.8	15.2
San Luis Potosí	2 585 518	1 129 577	43.7	82.8	9.0	8.3
Sinaloa	2 767 761	1 066 250	38.5	70.5	14.8	14.7
Sonora	2 662 480	592 122	22.2	62.9	15.3	21.8
Tabasco	2 238 603	1 418 341	63.4	67.3	17.4	15.3
Tamaulipas	3 268 554	519 415	15.9	76.8	10.8	12.4
Tlaxcala	1 169 936	654 106	55.9	36.0	29.1	34.9
Veracruz	7 643 194	4 062 058	53.1	73.3	13.7	13.1
Yucatán	1 955 577	679 351	34.7	46.0	29.6	24.4
Zacatecas	1 490 668	825 200	55.4	73.2	13.8	13.0

(A)= localidades entre 1 y 2 500 habitantes.
(B)= localidades entre 2 500 y 4 999 habitantes.
(C)= localidades entre 5 000 y 101 000 habitantes.

Fuente: INEGI, 2010.

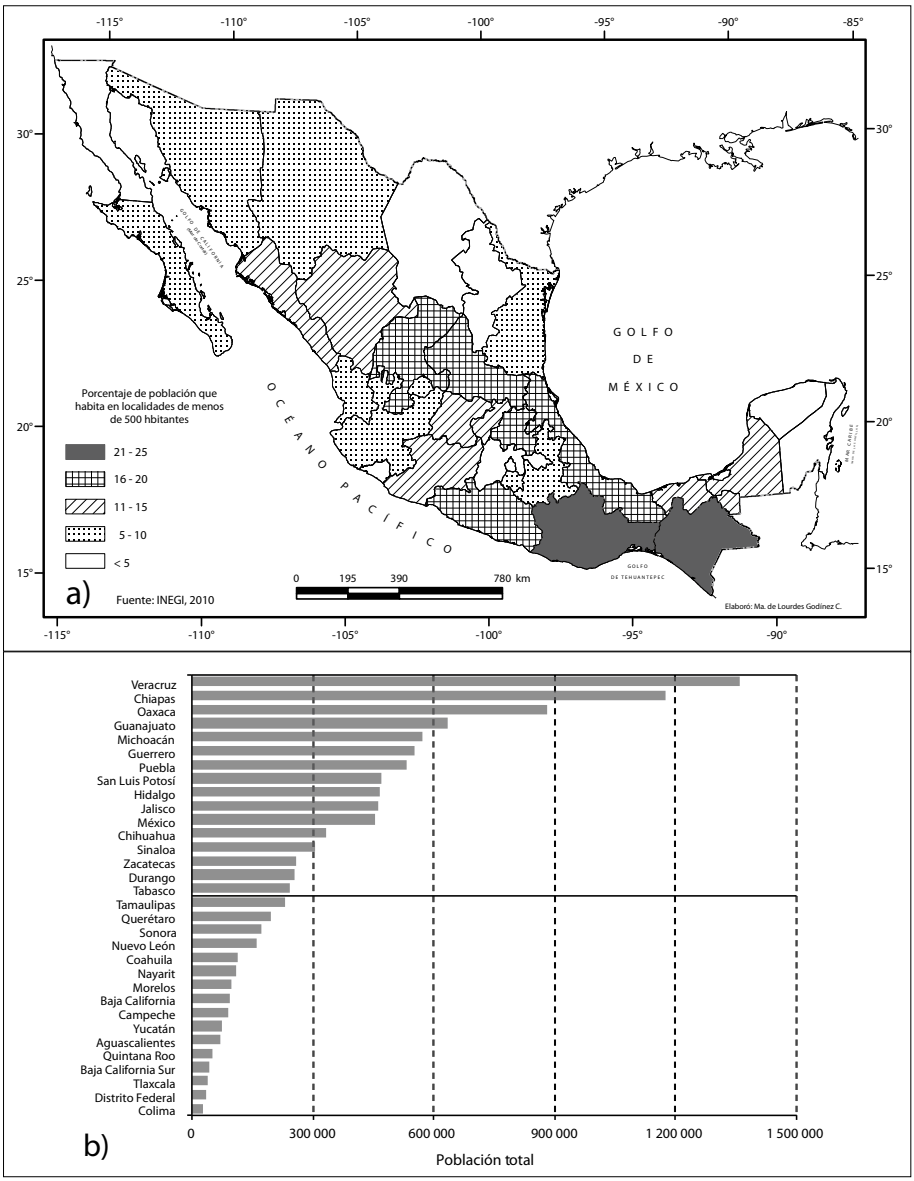


Figura 1. Dispersión de la población rural, 2010. a) Porcentaje de habitantes en localidades menores a 500 habitantes; b) Población dispersa en números absolutos.

raciones en cuanto a número de activos y a superficie ocupada, lo que viene a corroborar lo dicho líneas arriba de que *rural* no es sinónimo de *agrario* (Tabla 6).

En cuarenta años ha habido un pequeño incremento en el número de activos en el sector primario, escasamente 1.5 millones, mientras que la superficie de labor se ha reducido más o menos en la misma proporción. Esto explica, en parte, el aumento de la presión demográfica sobre las tierras de cultivo, y, por la otra, la modificación de los sistemas de cultivo hacia un modo más intensivo de ocupación de la tierra.

La ocupación del suelo es disímil entre las distintas regiones del país. Conviven campos agrícolas bien estructurados que sugieren una producción comercial tecnificada con otros paisajes en los que la dispersión de las parcelas en entornos abruptos permiten suponer una agricultura de subsistencia (Figuras 2 y 3).

Tabla 6. Evolución de la PEA primaria y de la superficie se labor, 1970-2010

activos / año	1970	2010
PEA primaria	5 103 000	6 580 206
hectáreas / año	1970	2010
superficie de labor	23 138 405	21 832 754

Figura 2. Milpas dispersas; Sierra Norte de Oaxaca (fotografía aérea digital, Armando Peralta-Miguel Ramírez, Instituto de Geografía, UNAM).

Figura 3. Cultivos comerciales, Hidalgo (fotografía aérea digital, Armando Peralta-Miguel Ramírez, Instituto de Geografía, UNAM).

Actualmente, la geografía rural mexicana se debe enfocar hacia diversos universos. Por una parte, aquéllos a los que corresponde una ocupación espacial, territorial, como es la producción, la productividad, diversos tipos de cultivos, introducción de cultivos transgénicos, incluso la hidroponia; por la otra, el análisis de las poblaciones concernidas. Prevalecen aun ciertas prácticas ancestrales muy interesantes (chinampas) y aparecen nuevas técnicas que modifican modos de producción pero también modos de vida.

Otros temas relevantes son los que tienen que ver con las siguientes fases del proceso productivo agrícola como son la agroindustria, el comercio mayorista y el comercio al detalle:

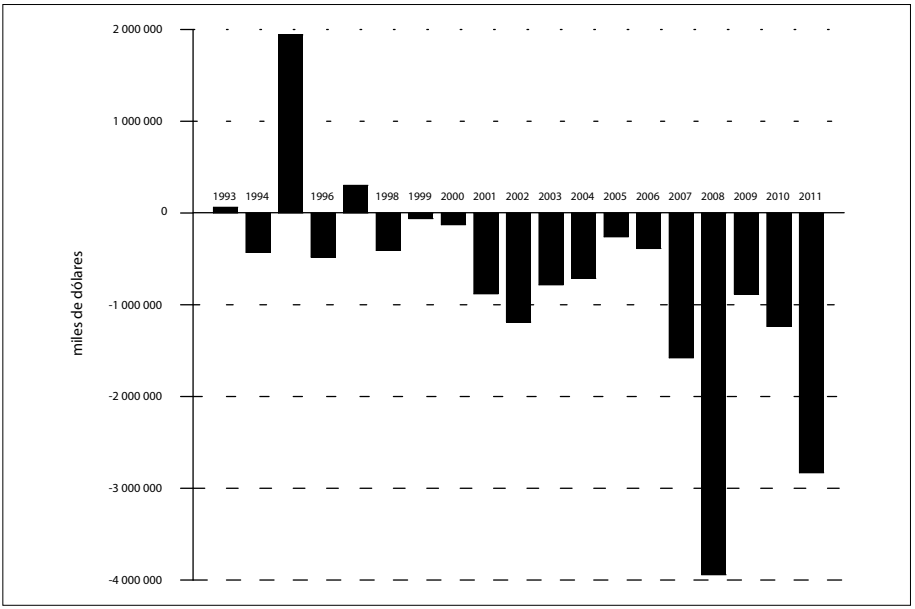
> En el medio rural, se requeriría que los productores contasen con financiamiento accesible, infraestructura, normalización de productos, sistemas modernos de empaque, organización y mercados alternos, que los ubicasen en una posición muy diferente a la que hoy tienen frente a los mayoristas (Echánove, 2002:256).

Lo anterior, debido a que los campesinos dependen de los intermediarios para poder acceder al mercado, el cual está controlado por los grandes mayoristas

y las centrales de abasto así como por las cadenas de autoservicio. También participan en este sistema de distribución los *brokers* de cadenas internacionales que manejan el mercado internacional.

Para 2011, las actividades agropecuarias tan solo generaron el 3.8% del producto nacional bruto, y, ha disminuido drásticamente la participación de los productos agropecuarios en las exportaciones del país, pero no así las importaciones. La balanza comercial respectiva es negativa desde hace más de una década, se importan los principales alimentos, cereales como el maíz, y también los granos para consumo del ganado. Solamente en los últimos seis años, de 2006 a 2011, el saldo negativo de dicha balanza alcanzó la suma de casi once mil millones de dólares (Figura 4).

La geografía rural tiene aún mucho que hacer en México, La situación del campo y los campesinos es sumamente delicada y no se aprecian medidas que coadyuven a la mitigación de la pobreza y de la miseria extremas en que vive una parte muy numerosa de la población. La economía neoliberal practicada por el



Fuente: Banco de México, 2012.

Figura 4. Balanza comercial de productos agropecuarios, 1993-2011.

Estado tampoco asume su responsabilidad ante la pérdida de la soberanía por la creciente dependencia alimentaria.

Agradecimientos

Agradezco la colaboración de María del Lourdes Godínez, Adriana Lucía Trejo y Rosario Barrera en la elaboración del material cartográfico y el manejo bibliográfico y estadístico.

Capítulo VII. Las actividades económicas: los estudios de geografía económica

María Teresa Sánchez Salazar
José María Casado Izquierdo
Departamento de Geografía Económica
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

Introducción

Las consecuencias de las transformaciones en las políticas económicas del Estado implementadas a partir del decenio de 1980, como resultado de los acuerdos firmados con el Fondo Monetario Internacional para enfrentar la crisis económica ocasionada por una enorme deuda externa, han sido, en primer lugar, el cambio en la estructura económica del país, de manera que se ha dado un decremento de la participación del sector primario en el total del Producto Interno Bruto (PIB) nacional (de 12.2% en 1970 a 3.6% en 2010), se ha mantenido la participación del sector secundario, aunque con cambios cualitativos en cuanto a los subsectores predominantes (32.7 a 34.8% en 1970 y 2010, respectivamente) y, en contraste, el sector que ha experimentado un crecimiento acelerado ha sido el terciario, a lo cual ha ido aparejada una gran diversificación ramal y el aumento de la economía informal (55.2% en 1970 y 61.7% en 2010; INEGI, 2012).

En segundo lugar, el resultado de los procesos y las transformaciones económicas señaladas, si bien es diferente para cada sector y subsector económico, tienen además una expresión concreta en el territorio nacional en las distintas escalas geográficas, desde la macrorregional hasta la local, pero en términos generales, puede afirmarse que a lo largo de los últimos tres decenios, se han agudizado los desequilibrios económicos a nivel sectorial y territorial: la agricultura tradicional ha entrando en franco declive, lo cual ha impulsado el abandono del campo en amplios espacios rurales del país, sobre todo en el sur-sureste y algunas áreas del centro-norte, y el aumento de las migraciones hacia los Estados Unidos, con el consiguiente envío de remesas, que hoy día representa el tercer rubro en

la captación de divisas (Banco de México, 2013); en contraste, la agricultura altamente capitalizada florece en unos cuantos espacios agrícolas del país, interconectados con las redes de distribución internacional de productos de alto valor comercial, y con las regiones del país especializadas en la producción pecuaria y agroindustrial, próximas a los mercados regionales de consumo.

En el sector secundario destaca, primeramente, la incorporación de amplios espacios concesionados no solo a empresas mineras nacionales sino sobre todo a empresas extranjeras, particularmente canadienses (18.5% de la superficie del país concesionada, según los datos de la Secretaría de Economía (SE, Dirección General de Minas, 2013), para el desarrollo de proyectos mineros en las fases de exploración, desarrollo y explotación minera, mediante tajos a cielo abierto y la utilización de sistemas de beneficio que provocan un fuerte impacto ambiental, en ocasiones irreversible. En segundo lugar, debido a la crisis que enfrenta el subsector energético desde hace treinta años, la economía petrolera se ha orientado hacia la extracción de crudo para la exportación, descuidando las áreas de refinación y petroquímica básica, lo cual ha incrementado la dependencia hacia las importaciones de combustibles y productos petroquímicos y ha motivado la reorientación económica de las regiones especializadas en la industria petroquímica básica y secundaria, hacia el sector terciario del comercio y los servicios; sin embargo, aunque de manera limitada nuevas áreas se han incorporado a la producción, en particular, la Cuenca de Burgos en el noroeste del país, para la producción de gas natural, y la región de Chicontepec en el oriente, para la de crudo, ambas con inversión privada. Asimismo, nuevas áreas se han incorporado a la generación eléctrica a lo largo de la frontera norte, el noreste y este y la península de Yucatán, principalmente, también con inversión privada, para dar soporte al desarrollo maquilador y a la industria automotriz, de autopartes y química, reorientado en los últimos decenios, preferentemente hacia las centros urbanos-industriales del norte, noreste y el centro-norte del país. Por su parte, los centros industriales tradicionales del centro y centro-occidente del país, perviven gracias a su reconversión hacia subsectores industriales de innovación, si bien siguen concentrando ramas tradicionales importantes de la industria manufacturera por la proximidad a los grandes mercados de consumo.

Finalmente, en virtud de la desruralización creciente y del aumento de la población y la concentración económica en las zonas urbanas del país, el sector terciario de la economía ha mantenido una tendencia de crecimiento explosivo en los últimos treinta años, que al mismo tiempo se ha traducido en su diversificación y apertura ramal, destacando en particular la multiplicación de los servicios orientados hacia el sector empresarial, además de los financieros, bancarios, ase-

guradoras, afianzadoras, entre otras, que se suman a los subsectores tradicionales de servicios gubernamentales, profesionales, turismo y recreación.

Mención especial merece el sector informal de la economía, cuyo crecimiento ha sido motivado por el aumento en el desempleo y las migraciones campo-ciudad, y que, según el INEGI, actualmente aglutina a 20.2 millones de personas que representan al 60.1% de la población ocupada (González, 2012:27); ello convierte a México en el tercer país en importancia de su economía informal, solo superado por India y Brasil, según la Organización Internacional del Trabajo, de la ONU (Albiter, 2012).

Las actividades económicas en México: estructura ocupacional de la PEA

Como ya se señalaba en el primer apartado de este capítulo, en los últimos cuarenta años ha habido cambios importantes en la estructura económica del país como resultado de su inserción en la economía global, la aplicación de políticas neoliberales y el dinámico proceso de urbanización; de ahí que mientras que la proporción de la PEA en actividades primarias ha disminuido, y la de actividades secundarias se ha mantenido más o menos en una proporción casi similar a la de 1970, la de actividades terciarias ha tenido un crecimiento explosivo. En 2010, la PEA primaria representa 13.3% de la PEA total del país, la PEA secundaria, 24.4% y la PEA terciaria, 62.2%; INEGI, 2011b). De acuerdo con la Tabla 1 y la Figura 1, la mayor parte de la PEA primaria se concentra en el centro, centro-occidente y sobre todo en el sur-sureste del país, particularmente en los estados de Chiapas, Veracruz, Puebla, Oaxaca y Michoacán, que en conjunto concentran 45.5% del total de campesinos del país, seguidos por los estados de México, Guerrero, Jalisco y Guanajuato (19.5% en total). Es decir, nueve entidades federativas aglutinan a las dos terceras partes de la PEA en actividades primarias, en tanto que el resto de los estados del país concentra porcentajes inferiores al 3.5% de la PEA primaria total.

Por su parte, 34.2% de la PEA secundaria se aglomera en las áreas urbano-industriales tradicionales de las entidades de México, Jalisco, Distrito Federal y Nuevo León; seguidos por las de Guanajuato, Veracruz, Puebla (16.6% en conjunto), y las de los estados fronterizos de Chihuahua, Baja California, Coahuila y Tamaulipas (15.2%). Estas once entidades aglutinan en conjunto a las dos terceras partes de la PEA secundaria (Tabla 1, Figura 2).

Finalmente, 27.6% del sector terciario de la PEA se concentra en el Estado de México y el Distrito Federal, lo que es un reflejo de la macrocefalia urbana

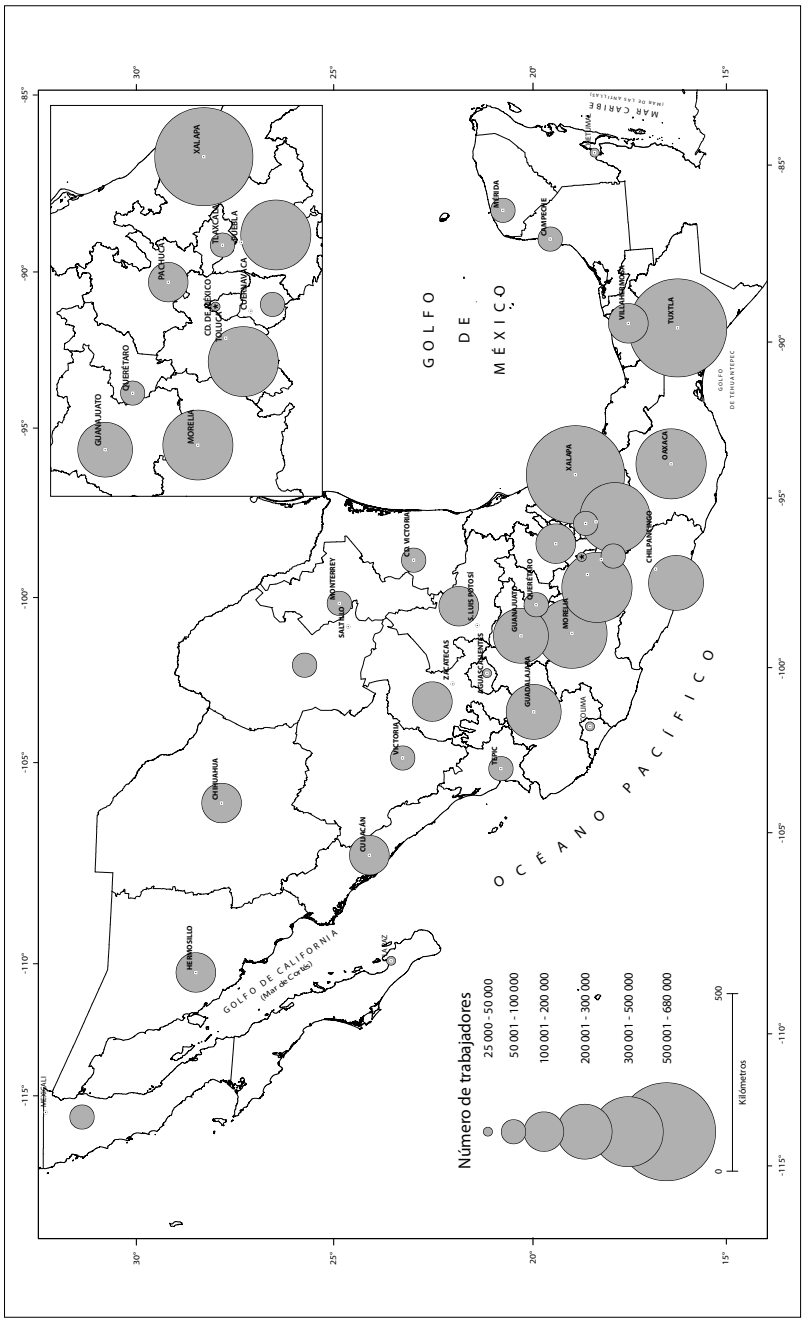
Tabla 1. Población económicamente activa por sectores económicos, 2010

ENTIDAD	Total	PEA 1a.	% PEA 1a.	PEA 2a.	% PEA 2a.	PEA 3a.	% PEA 3a.
Aguascalientes	447 440	28 363	0.5	128 590	1.2	290 487	1.1
Baja California	1 311 397	71 273	1.2	415 026	4.0	825 098	3.1
Baja California Sur	287 361	26 379	0.5	50 210	0.5	210 772	0.8
Campeche	319 639	61 468	1.1	67 760	0.6	190 411	0.7
Chiapas	1 584 602	677 599	11.9	214 047	2.0	692 956	2.6
Chihuahua	1 298 436	132 696	2.3	443 451	4.2	722 289	2.7
Coahuila de Zaragoza	1 037 924	64 789	1.1	363 422	3.5	609 713	2.3
Colima	289 113	38 625	0.7	52 902	0.5	197 586	0.7
Distrito Federal	3 916 723	26 496	0.5	645 429	6.2	3 244 798	12.2
Durango	542 665	90 118	1.6	139 741	1.3	312 806	1.2
Guanajuato	1 992 938	253 360	4.4	637 885	6.1	1 101 693	4.1
Guerrero	1 147 475	290 302	5.1	210 201	2.0	646 972	2.4
Hidalgo	974 403	186 074	3.3	247 495	2.4	540 834	2.0
Jalisco	2 993 820	268 413	4.7	821 229	7.9	1 904 178	7.2
México	5 903 778	301 362	5.3	1 513 074	14.5	4 089 342	15.4
Michoacán de Ocampo	1 552 382	360 478	6.3	344 101	3.3	847 803	3.2
Morelos	723 880	72 617	1.3	162 890	1.6	488 373	1.8
Nayarit	415 730	80 386	1.4	72 927	0.7	262 417	1.0
Nuevo León	1 856 539	50 979	0.9	586 980	5.6	1 218 580	4.6

Tabla 1. Continuación

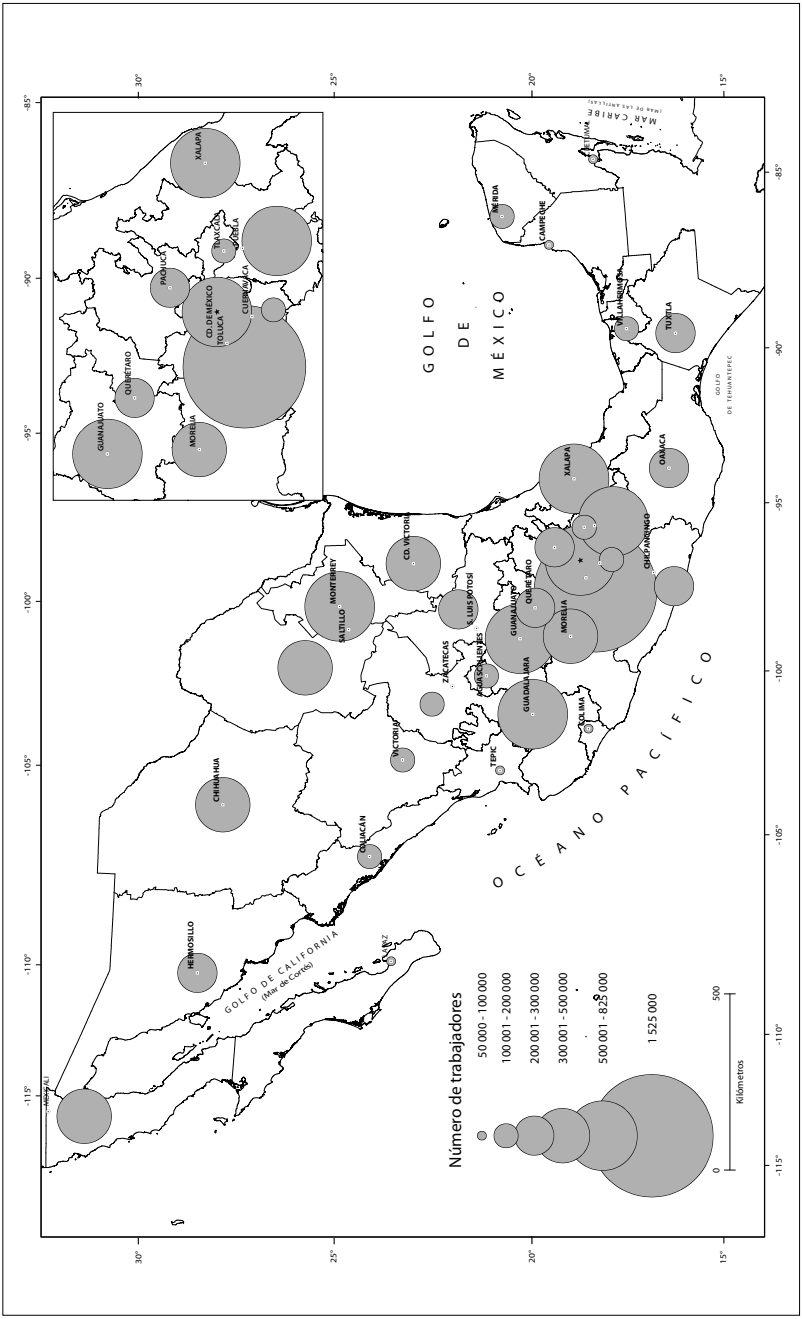
Oaxaca	1 279 335	414 584	7.3	243 135	2.3	621 616	2.3
Puebla	2 100 599	469 538	8.2	548 134	5.2	1 082 927	4.1
Querétaro	728 081	54 572	1.0	231 105	2.2	442 404	1.7
Quintana Roo	578 188	39 602	0.7	83 903	0.8	454 683	1.7
San Luis Potosí	907 265	165 149	2.9	219 529	2.1	522 587	2.0
Sinaloa	987 089	166 088	2.9	194 521	1.9	626 480	2.4
Sonora	1 009 656	122 191	2.1	275 261	2.6	612 204	2.3
Tabasco	791 653	142 116	2.5	153 585	1.5	495 952	1.9
Tamaulipas	1 242 266	97 755	1.7	367 929	3.5	776 582	2.9
Tlaxcala	452 597	70 445	1.2	146 846	1.4	235 306	0.9
Veracruz de Ignacio de la Llave	2 784 296	671 349	11.8	556 127	5.3	1 556 820	5.9
Yucatán	777 718	94 916	1.7	194 084	1.9	488 718	1.8
Zacatecas	489 156	118 961	2.1	111 901	1.1	258 294	1.0
Total nacional	42 724 144	5 709 043	100.0	10 443 420	100.0	26 571 681	100.0

Fuente: INEGI (2011b).



Fuente: INEGI (2011b).

Figura 1. Población económicamente activa ocupada primaria, 2010.



Fuente: INEGI (2011b).

Figura 2. Población económicamente activa ocupada secundaria, 2010.

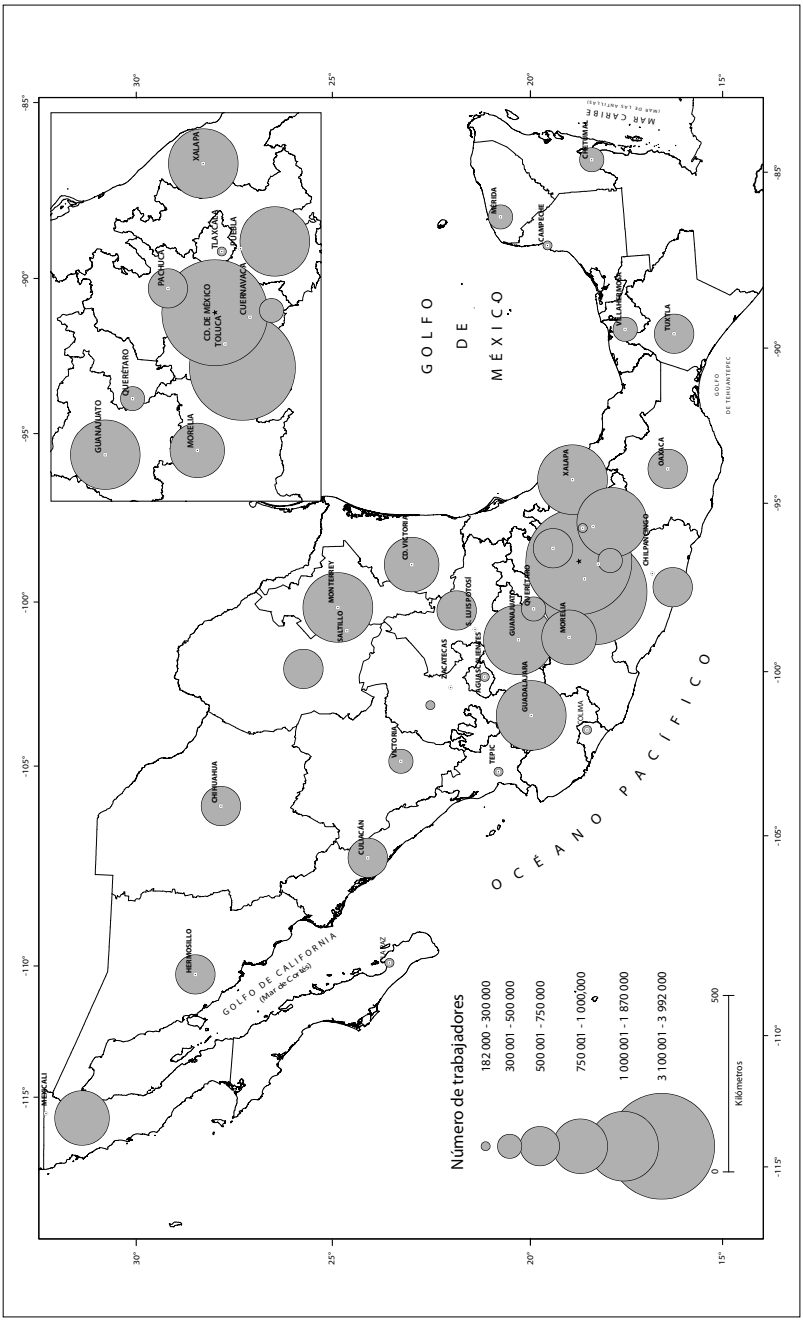
imperante en el país, en donde la capital mantiene una situación preponderante con respecto a las ciudades que le siguen en orden de importancia; a continuación se encuentran Jalisco, Veracruz, Nuevo León, Puebla y Guanajuato, con 25.9% de la PEA terciaria, de modo que seis entidades concentran más de la mitad de la PEA en este sector, en tanto que 46.5% se distribuye entre las 25 entidades restantes, sin variaciones muy notorias entre unos y otros (Tabla 1, Figura 3).

La evolución de la geografía económica: diferentes enfoques y contenidos

La geografía económica es la rama de la geografía que se ocupa de estudiar los principios que rigen la estructura, organización y funcionamiento de los espacios económicos a diferentes escalas. La estructura se refiere a la localización y los patrones de distribución espacial de las actividades económicas y sus factores explicativos; se entiende por organización, la dinámica espacial de las actividades económicas a través del tiempo, es decir, la evolución de sus patrones de distribución a través del tiempo; y el funcionamiento es el resultado del conjunto de relaciones e interconexiones que se producen entre unos territorios y otros a través de las actividades económicas, o entre éstas y otros componentes del territorio (medio físico, población, sistemas de interconexión, aspectos políticos).

Para Pierre George (1976:11), la evolución y herencia histórica de las sociedades y su relación con los modos de producción, son factores fundamentales para explicar la distribución espacial de las actividades económicas y las formas de organización de los procesos de producción, transformación, transporte, intercambio y consumo de los distintos productos y servicios. Asimismo, hacía énfasis en que el mayor recurso y el principal factor de producción y consumo de un país era el hombre, al ser la causa y el objetivo del desarrollo de la economía.

Por su parte, Méndez (1997:5) señala que la geografía económica es el estudio de las interrelaciones dialécticas entre el espacio y las actividades económicas; es decir, por una parte, el espacio influye de diversas formas sobre el funcionamiento económico, pues constituye el soporte de las actividades económicas, la fuente de recursos naturales y materias primas, y puede ofrecer ventajas o limitaciones a la movilidad y los desplazamientos de bienes, recursos, insumos, población; por la otra, las actividades económicas influyen en la organización del territorio de diversas formas: en la movilidad, crecimiento y distribución de la población; en la estructura ramal de la población económicamente activa y los problemas del mercado laboral; en los procesos de urbanización, en el desarrollo



Fuente: INEGI (2011b).

Figura 3. Población económicamente activa ocupada terciaria, 1970-2010 (miles de trabajadores).

socioeconómico desigual de las regiones; en las relaciones de dependencia y dominación con respecto a otros territorios, a otras escalas geográficas; en las condiciones ambientales y en los niveles de bienestar socioeconómico de los habitantes.

La geografía económica es una rama de la geografía relativamente joven, pues surge como tal hace apenas una centuria, en el último tercio del siglo XIX, y toma sus primeros conceptos y bases teóricas de la economía (Capel, 1987:83, citado por Méndez, 1997:13; Benko, 2008:26). Antes de este momento, al referirse a los aspectos económicos de los territorios, los geógrafos realizaban descripciones de sus recursos, producción, habitantes y comercio (Capel, *op. cit.*).

En términos generales, las etapas por las que ha transitado la geografía económica desde su surgimiento, se pueden sintetizar de la siguiente forma, de acuerdo con la época en que aparecen los trabajos, y los enfoques y formas de abordar el estudio de las actividades económicas en el espacio geográfico (Capel, 1981, citado por Méndez, 1997; Benko, 2008):

Geografía económica, comercial y estadística

De acuerdo con Capel (1981, citado por Méndez, 1997:13), como resultado del Congreso Internacional de Geografía de 1875, surgió una comisión con la denominación "Geografía económica, comercial y estadística", la cual se abocó a recopilar "una gran cantidad de obras que definieron la personalidad de este tipo de estudios durante décadas". Se trata de obras eminentemente descriptivas, con una estructura de contenidos tradicional (recursos naturales, actividades primarias, secundarias y terciarias), que constituyen inventarios de recursos naturales y producción por actividades económicas y países, en donde se hace explícita la relación entre la geografía económica y la geografía física a través de la descripción de los componentes físicos que se relacionan con la presencia de los recursos naturales, base de las actividades económicas primarias y extractivas. Asimismo, en estos trabajos se enfatiza el determinismo ambiental en el desarrollo de las actividades económicas. Entre las primeras obras de este grupo se encuentra la *Geografía Comercial* de Chisholm (1889), y también son representativas de este periodo las obras de Jones y Darkenwald (1941) y la de Whitbeck y Finch (1941), si bien hasta el decenio de 1960 se siguieron publicando trabajos con este enfoque (Chardonnet, 1962; Pounds, 1964; Hull, 1968; Gregor, 1969). Cabe señalar que a principios del siglo XX comenzaron a impartirse cursos de geografía económica en los departamentos de economía y de comercio de las universidades norteamericanas, siendo la primera, la Universidad de Pennsylvania (Benko, 2008:27).

Teorías de localización de actividades económicas y desarrollo regional

La aparición de un nuevo grupo de obras con este enfoque a mediados del siglo XX, durante la posguerra (decenios de 1950 y 1960), coincide con el surgimiento de la Ciencia Espacial y la Economía Regional, como ramas de la economía, es decir, el renacimiento del dominio teórico con el enfoque neopositivista y el advenimiento de la ciencia aplicada, de ahí que estos trabajos tomen conceptos, teorías y métodos de la economía. Los temas de mayor interés que abordan los autores de estas obras son las teorías de la localización industrial y el análisis de los lugares centrales, las teorías del desarrollo regional y la economía urbana, el transporte y la organización espacial, las interacciones en el espacio entre las áreas de producción y las de consumo (costos de transporte, costos de producción y áreas de influencia de centros de población), los flujos espaciales, entre otros, y su objetivo es la búsqueda de teorías explicativas de la localización de actividades, principalmente la industria, con fundamentación en métodos matemáticos y geometría (métodos cuantitativos); es frecuente que estos trabajos vayan dirigidos hacia su aplicación práctica, sobre todo en el área de la planificación regional, como en el caso de Europa, debido a que la mayor parte de los países se encontraba en la etapa de reconstrucción de sus ciudades y su infraestructura y de reorganización económica de su espacio. Entre los autores más representativos de esta etapa destacan Chisholm (1966), McCarty y Lindberg (1966), Abler, Adams y Gould (1971), Lloyd y Dicken (1972) y Claval (1962, 1968, 1980), entre otros, como obras generales, y Estall y Buchanan (1961); Hamilton (1967) y Berry (1967), como trabajos enfocados en el análisis geográfico de actividades específicas: la industria, el comercio y los servicios (Méndez, 1997:15). Mención especial merece Pierre George (1956, 1963), que si bien no encaja en las corrientes de geografía económica que se desarrollan en esta época, se adelantó veinte años a su época realizando obras pioneras en las cuales se enfoca la distribución y organización de las actividades económicas en el espacio desde la perspectiva de los modos de producción y la evolución histórico-económica de la sociedad.

Geografía económica radical con enfoque marxista y sociológico

A partir de la década de 1970 y como una reacción a la geografía cuantitativa neopositivista, y frente a la realidad de desequilibrios socioeconómicos regionales, surge una nueva corriente en la geografía económica con enfoques neomarxistas y preocupada por las cuestiones epistemológicas y la contribución en la resolución de los problemas sociales (Capel y Urteaga, 1982:46), en la cual los temas de interés son las teorías explicativas del desarrollo y el subdesarrollo, la división internacional y espacial del trabajo, la dependencia económica y la pobreza,

derivada del desarrollo desigual, en una primera etapa; durante esta época, Peet funda la revista *Antipode*, editada por la Universidad de Clark (EUA) y Lacoste, funda en Francia *Hérodote*, con el fin de difundir los trabajos de los geógrafos de esta corriente. En el decenio de 1980 se incorporarán como temas de interés el análisis geográfico de las empresas, sus estrategias competitivas y su comportamiento espacial, y el análisis de los servicios, además de otorgar importancia a los procesos histórico-económicos y al modo de producción en la organización espacial de la economía (*Ibid*.). Entre los principales exponentes de esta etapa cabe mencionar a Harvey (1975), Santos (1973, 1979), y Lloyd y Dicken (1990) (Méndez, 1997; Benko, 2008).

Sistemas económicos y geografía del capitalismo y la globalización

En las décadas de 1970 y 1980 surge una nueva forma de abordar los estudios de geografía económica motivada por la influencia ejercida por la teoría general de sistemas de Von Bertalannfy. Bajo este esquema, las actividades económicas y el espacio se comportan como sistemas complejos organizados que establecen entre sí relaciones de interdependencia, de manera que el análisis de los sistemas económicos a diferentes escalas espaciales, implica considerar aspectos como su dimensión, su estructura interna, su dinámica temporal y el conjunto de interacciones que definen su funcionamiento, así como los principios que los explican (Méndez, 1997:16). Este enfoque se aplicó al análisis de la lógica espacial del sistema capitalista, de los factores y pautas de localización empresarial, así como de las desigualdades y desequilibrios territoriales y los efectos para los trabajadores y la sociedad en general. Algunos de los representantes de este enfoque son Massey (1984), Scott y Storper (1986), Storper y Walker (1989), Méndez (1997). Más tarde, como resultado del advenimiento de la nueva fase de capitalismo global, y de la reestructuración de la organización productiva que conlleva, las investigaciones se centrarán en el estudio de temas como la nueva lógica productiva, las estrategias espaciales de las empresas, el análisis de las complejas redes y flujos entre las unidades de producción industrial flexibles y descentralizadas del post-fordismo, los nuevos espacios industriales de alta tecnología, la movilidad laboral, el crecimiento sin precedente de los servicios y la gran diversidad de modalidades que adopta, así como el papel del Estado en la economía, además de algunos temas que anteriormente no se habían abordado, como los cambios culturales efecto de la globalización, los fenómenos de exclusión, las actividades informales, la movilidad laboral y su relación con género, etnias, minorías, justicia social, desarrollo sustentable y ecología política. Asimismo, surge un interés especial por lo local y lo regional, en relación con el estudio de las peculiaridades y variantes que adopta

la globalización en las actividades económicas de espacios y regiones particulares, y por el surgimiento del concepto de desarrollo endógeno o local. En este contexto, es interesante mencionar la abundante literatura que se ha publicado a partir de los años ochenta del siglo pasado y que sigue enriqueciendo esta corriente de la geografía económica hasta la década actual, de autores como Stöhr (1987), Scott (1988), Storper (1993), Benko (1991), Benko y Lipietz (1992), Lee y Willis (1997), Clark *et al.* (2000), Carroué (2004), Shepard y Barnes (2003), Coe *et al.* (2007), Leyshon *et al.* (2011), (*Ibid.*; Benko, 2008).

Resurgimiento de la economía espacial y el enfoque cuantitativo: la "nueva geografía económica"

Esta nueva aproximación a la economía espacial y a los métodos cuantitativos, desde el enfoque de los economistas, surge a partir del último decenio del siglo XX, encabezada por Krugman (1991), quien recibió el Premio Nobel de Economía en 2008. Los representantes de este enfoque señalan que la diferencia con la geografía económica anterior, es la introducción de nuevos instrumentos para el análisis de la localización de la economía en el espacio, tales como la aplicación de modelos como los de equilibrio general, rendimientos crecientes, competencia imperfecta, movimiento locacional, así como la simulación numérica, si bien retoman los conceptos y métodos de autores clásicos de la economía espacial de los años cincuenta y sesenta del siglo XX. Los representantes de esta nueva corriente abordan temas como las relaciones entre comercio y economía, la economía de las aglomeraciones, es decir, el efecto de la aglomeración o concentración de las actividades económicas en los espacios regionales o metropolitanos y las diferentes modalidades que adoptan, y se aproximan a ellos a través de la aplicación de modelos matemáticos. Algunos representantes de esta corriente son: Wheeler y Muller (1986), De Souza (1990), Butler (1991), Hanink (1997), Junius (1999), Benko y Lipietz (2000), Brakman *et al.* (2001), Henderson (2005), Hudson (2005) y Banco Mundial (2009).

La geografía económica mexicana

Los trabajos publicados en geografía económica de México son relativamente recientes, pues cubren un periodo de apenas cincuenta años (1963-2012), y en ellos se reflejan distintos enfoques y tendencias por las que ha transitado esta rama de la geografía, además de la importancia concedida a las diferentes actividades económicas, de acuerdo con la coyuntura política-económica nacional e inter-

nacional del momento y la intensidad de los cambios estructurales y territoriales que dichas actividades han experimentado. Asimismo, los trabajos publicados son de naturaleza diversa: libros, artículos científicos, atlas nacionales y regionales, entre otros.

El análisis que aquí se presenta resume los principales trabajos sobre geografía económica general y sobre las diversas actividades económicas realizados durante este periodo, y pone especial atención en la producción académica desarrollada en el Instituto de Geografía (IGg) de la UNAM durante el periodo 1969-2012, a través de su principal revista científica, *Investigaciones Geográficas, Boletín* del Instituto de Geografía (llamada así a partir de 1990), y sus colecciones de mapas derivados de proyectos institucionales como el *Atlas Nacional de México* (1989-1992) y el *Nuevo Atlas Nacional de México* (2007), los *atlas regionales y sectoriales* desarrollados por la misma dependencia universitaria (Sánchez, 2010; Sánchez y Martínez, 2010), además de la colección de libros *Temas Selectos de Geografía de México* (TSGM).

Las primeras obras de geografía económica fueron escritas en los decenios de 1960 y 1970, y se caracterizan por su estructura tradicional y por tratarse de obras generales con cobertura nacional, en algunos casos utilizadas como libros de texto; entre ellas destacan las de Tamayo (1963) y Vivó (1967); Bassols (1970), en su libro de geografía económica, incluye además una sección con la división regional de México y las características económicas de cada región, entre otras obras que publicó sobre regionalización económica durante ambos decenios.

Los primeros trabajos geográficos enfocados a actividades económicas específicas aparecen al iniciarse la publicación del *Boletín* del Instituto de Geografía. En la Tabla 2 se resume el desarrollo de los estudios realizados para cada una de las actividades económicas abordadas de los sectores primario, secundario y terciario de la economía contenidos en esta publicación científica para el periodo 1969-2012. Los principales hechos a destacar se reseñan a continuación.

Del sector primario, la agricultura ha sido la actividad económica más analizada desde el punto de vista geográfico, en detrimento de las demás (ganadería, actividad forestal, pesca); en un primer periodo que va de 1969 a 1992, esta línea de investigación surge a partir del establecimiento de sus bases teórico-conceptuales y metodológicas, se fortalece y se consolida con la participación del grupo más numeroso de académicos del Departamento de Geografía Económica del Instituto de Geografía y una publicación continua de trabajos; se abordan todos los temas importantes de la agricultura, con atención especial a los contrastes entre la agricultura tradicional y la agricultura comercial a partir de estudios de caso de diferentes regiones del país, en un momento en que los espacios rurales

están sufriendo cambios sustanciales por el proceso de urbanización del país y se agudizan las divergencias entre las áreas de agricultura de subsistencia y los focos regionales de agricultura comercial y de exportación, por lo que se incrementan las migraciones campo-ciudad y sus efectos socioeconómicos y territoriales; se da atención especial a algunos sectores agrícolas relevantes como los de hortalizas y frutales, oleaginosas, cítricos y la agroindustria azucarera, entre otros, como ejemplos de las modalidades que adquiere la agricultura comercial y especulativa, desde el punto de vista de sus factores de producción: tenencia de la tierra, inversión de capital, tecnología, organización de la producción y fuerza de trabajo agrícola. Estos trabajos se complementan con algunos estudios de caso de aplicación de la metodología desarrollada en el seno de la Unión Geográfica Internacional (UGI) para elaborar tipologías agrícolas. Asimismo, en este periodo se publican dos libros básicos sobre la geografía agraria y la agricultura en México, los de Coll-Hurtado (1982) y Soto *et al.* (1991), y se elaboran los mapas de agricultura, uso de la tierra, uso potencial del suelo y los de economía pesquera para el *Atlas Nacional de México* (–ANM– García, 1991). Estas últimas obras tienen un gran valor teórico-metodológico, pues resumen los conceptos y perspectivas fundamentales para el estudio geográfico de la agricultura, y los indicadores y fuentes de información esenciales para su análisis y síntesis desde una perspectiva territorial; por su parte, en el *Atlas Nacional de México* hay que resaltar el empleo de toda la riqueza que ofrece el lenguaje cartográfico para la expresión del comportamiento y funcionamiento de los fenómenos espaciales no solo los relacionados con la agricultura y otras actividades primarias, sino en relación con todos los sectores económicos.

A partir de 1993 la publicación de artículos sobre agricultura se reduce y tiene un comportamiento intermitente; destacan dos periodos de producción: 1995-2004 y 2007-2011, en que se abordan temas relacionados con los efectos de la globalización y la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte sobre la agricultura, su organización productiva y sus interdependencias tecnológicas y económicas, y los cambios en el espacio rural, entre otros (Tabla 2) además de publicarse los libros sobre ganadería, actividad forestal en zonas áridas y semiáridas, agricultura y geografía económica de México, de la colección TSGM (Villegas *et al.*, 2001; Cervantes, 2002; Coll-Hurtado y Godínez, 2003; Coll-Hurtado, 2005). Estas obras, concebidas y ejecutadas con una visión nacional, complementan y actualizan los mapas elaborados sobre las actividades primarias para el *Atlas Nacional de México* (García, 1991), y fueron elaboradas por los autores de dichos mapas. Entre ambos periodos se elaboraron los mapas de agricultura y ganadería para el *Nuevo Atlas Nacional de México*, los cuales ponen al día los cambios

experimentados por dichas actividades en el territorio nacional, a consecuencia de la inserción del país en la economía global (–NANM– Coll-Hurtado, 2007). Asimismo, se incrementa la producción académica en atlas regionales, como el *Atlas de Procesos Territoriales de Yucatán* coordinado por la Universidad Autónoma de Yucatán (2000; pesca), y los atlas regionales del Istmo de Tehuantepec (2003) y de la Cuenca del lago de Cuitzeo (2010; agricultura y ganadería). Cabe destacar que, en el primero de ellos, se retoma la metodología de análisis geográfico de la economía pesquera a nivel nacional aplicada en el *Atlas Nacional de México* (García, 1991), pero desde una perspectiva regional, complementando el tratamiento estadístico de los datos numéricos con la investigación directa en campo. En el segundo caso, destaca como aportación metodológica la elaboración de dos mapas síntesis de los tipos de agricultura y ganadería del Istmo de Tehuantepec, a partir de una serie de variables representativas de los principales factores de la producción (Sánchez y Malillos, 1997).

Por su parte, la línea de investigación sobre geografía industrial ha tenido un desarrollo intermitente en el IGg. Los primeros artículos relativos a las actividades secundarias, sobre aspectos como los factores de localización industrial, comenzaron a aparecer a partir de 1973. Otra serie de trabajos se publican durante el periodo 1983-1991, asociados con temas de coyuntura del periodo: puertos industriales, industria manufacturera, sectores industriales emergentes como la industria electrónica, así como los primeros trabajos sobre la industria petrolera y el sector eléctrico, líneas de investigación que comienzan formalmente en el IGg con la elaboración de los mapas de energéticos del ANM (1991) y que reiniciaron su producción académica de manera más continua a partir de 1997, con trabajos referidos a los efectos de la globalización y las políticas neoliberales en las transformaciones estructurales y territoriales del sector energético; asimismo, a esta producción se ha sumado la publicación de mapas en el NANM (1997), y cartografía y estudios para regiones concretas en el *Atlas Regional del Istmo de Tehuantepec* (2003) y el *Atlas regional de impactos derivados de las actividades petroleras en Coatzacoalcos, Ver.* (2010). Si bien los trabajos profundizan en el análisis geográfico del sector energético en el contexto de las políticas económicas del Estado, desde una perspectiva integral se revisan los impactos sociales, económicos e incluso ambientales regionales asociados a la dinámica espacio-temporal de dicho sector. Asimismo, de 1997 a 2008 ha continuado la publicación intermitente de artículos sobre la actividad industrial, sobre procesos de reestructuración industrial y sus efectos regionales, las interdependencias productivas entre micro y pequeñas industrias, la relación entre espacios de poder y localización industrial, así como los estudios sobre algunas de las ramas industriales que han experi-

mentado, en el contexto de la globalización económica, un marcado dinamismo geográfico con efectos a escala regional, como la automotriz y la maquiladora textil (Tabla 2); además, se han publicado los mapas de industria de los dos atlas nacionales (García, 1991; Coll-Hurtado, 2007) y el libro sobre las tendencias recientes en geografía industrial de la colección TSGM (Morales, 2005), en los que a partir del comportamiento de los factores de la producción se analizan los distintos patrones de distribución espacial y las diferencias y contrastes regionales que muestran las ramas industriales más representativas a nivel nacional.

Atención especial merece el desarrollo de la línea de investigación sobre geografía minera, que inició la publicación de sus primeros artículos a finales del decenio de 1980 y es una de las líneas más consolidadas del Departamento de Geografía Económica del Instituto de Geografía. Los temas más abordados tienen que ver con la geografía minera histórica, sobre todo a partir de la época colonial, la estructura territorial de la minería, la organización empresarial minera, sus impactos físicos y socioeconómicos, abundantes estudios regionales y las distintas modalidades de la minería (metálica y no metálica); asimismo, se abordan los efectos de las políticas neoliberales sobre los cambios en la estructura organizativa y territorial de la minería, así como los impactos socioeconómicos y regionales de la inversión extranjera (Tabla 2). Además, esta línea ha enriquecido la producción de cartografía minera histórica de los últimos 25 años, con los mapas de minería del ANM (1989-1991) y del NANM (2007) y con la publicación de dos libros, un estudio regional sobre la minería del manganeso y sus relaciones con el entorno físico-geográfico y socioeconómico regional, y su articulación con la industria siderúrgica (Sánchez y Sánchez, 1992) y el libro sobre la minería en México para la colección TSGM (Coll-Hurtado *et al.* 2002) en el que se aborda el análisis de la minería desde una perspectiva multifactorial: los recursos minerales, los antecedentes históricos, los cambios legislativos y las políticas gubernamentales, y sus efectos en las transformaciones organizativas y empresariales experimentadas por esta actividad, en la modernización tecnológica de las diferentes etapas del proceso productivo y en la dinámica de la fuerza de trabajo, para terminar con las repercusiones del proceso económico minero sobre el ambiente.

En cuanto al sector terciario de la economía, las líneas de investigación más consolidadas por su antigüedad en el tiempo y su amplia y sostenida producción de artículos, son las de turismo y transporte. La primera se inició en 1973 y tuvo una primera etapa muy dinámica en su producción de 1973 a 1987. En ella se sientan las bases teóricas y metodológicas de los estudios geográficos del turismo en México, con artículos enfocados en su impacto socioeconómico y su papel en el desarrollo y subdesarrollo regional, a partir de una serie de estudios de caso;

Tabla 2. Temas de los artículos publicados por *Investigaciones Geográficas, Boletín* del Instituto de Geografía en el área de Geografía Económica, periodo 1969-2012

Actividades primarias
AGRICULTURA: **1969-1992:** tenencia de la tierra uso de la tierra estructura agraria paisajes rurales agricultura tradicional agricultura comercial inversión de capital en agricultura y desarrollo tipología agrícola y de espacios rurales productividad agrícola impacto de las empresas trasnacionales en la agricultura agroindustria azucarera agricultura de cítricos agricultura de hortalizas y frutales oleaginosas y TLC cambios rurales y migración campo-ciudad cambios regionales de la agricultura problemas de la agricultura recursos naturales de las zonas áridas **1995-2004:** - Efectos de la globalización y las políticas neoliberales en la agricultura - empresas trasnacionales y nacionales y los mercados hortícolas - horticultura y mercado estadounidense - abasto urbano de productos agrícolas - cambios de uso del suelo **2007-2011:** - cambios tecnológicos en la agricultura y sus efectos en el espacio rural - migración campesina y cambios en el paísaje rural - ganadería bovina y ordenamiento territorial (estudio regional) - agricultura cafetalera - comunidades rurales y manejo sustentable de los recursos naturales
Actividades secundarias
INDUSTRIA **1973:** cambios uso del suelo y localización industrial **1983-1991:** - puertos industriales - industria manufacturera y apertura comercial - sectores industriales: electrónica, electricidad

Tabla 2. Continuación

Actividades secundarias
1997-2001: - redes de empresas: micro y pequeñas industrias: estudios regionales - geografía industrial histórica - procesos de reestructuración industrial y efectos regionales - industria automotriz - maquiladora textil **2008:** - espacios de poder, localización industrial y desarrollo socioeconómico INDUSTRIA PETROLERA, PETROQUÍMICA Y SECTOR ELÉCTRICO **1983-1991:** - industria petrolera y riesgo ocupacional - auge petrolero y cambios territoriales **1997-2001** - globalización, industria petrolera y cambios estructurales y territoriales - concentración industrial y riesgos: estudio regional - industria petroquímica y cambios socioeconómicos regionales - evolución espacial de la industria petrolera y petroquímica: estudios regionales - inversión privada en el sector eléctrico: cambios sectoriales e impacto territorial MINERÍA **1988-1995:** - geografía histórica de la minería - temas de investigación en la geografía minera - estructura regional de la minería - estructura empresarial de la minería: gran minería, pequeña y mediana minerías - minería metálica y no metálica - impactos físicos y socioeconómicos de la minería -estudios regionales de la minería **1999-2002:** - geografía minera histórica - reestructuración productiva de espacios mineros y empleo
Actividades terciarias
TURISMO **1973-1987:** - clasificación de los recursos turísticos - temas de investigación en geografía turística - turismo y subdesarrollo - turismo e impacto regional: estudios de caso - turismo y desarrollo socioeconómico: estudios de caso - turismo y asimilación territorial: estudios de caso

Tabla 2. Continuación

Actividades terciarias
1998-2012: - turismo y sustentabilidad: estudio de caso - turismo, globalización e impacto ambiental: estudio de caso - análisis de flujos turísticos: estudios de caso - empresas trasnacionales turísticas y espacios preferenciales de inversión: estudios regionales - estructura territorial del turismo: estudios de caso - turismo y relaciones económicas regionales: estudios de caso - turismo urbano: de negocios y fronterizo - turismo y ambiente - impacto de la inversión de remesas en localidades turísticas - turismo, desarrollo y disneyzación - turismo rural y empleo en zonas marginadas - turismo y riesgos ante peligros naturales TRANSPORTE **1981-1993:** - caminos de mano de obra y efectos socioeconómicos territoriales - aviación comercial - evolución geohistórica de la red ferroviaria - transporte terrestre y contaminación **1999-2001:** - análisis espacial de la distribución de accidentes carreteros (SIG) - patrones espaciales de accidentes carreteros en áreas urbanas - metodologías para el análisis de accesibilidad de la red carretera: aplicación a estudios regionales - transporte y organización territorial SERVICIOS **1997-2006:** - patrones de distribución territorial de instituciones bancarias - estructura territorial, dinámica e interrelaciones de las instituciones bancarias: estudio regional - globalización y sus efectos en el sector servicios COMERCIO **1998-2001:** - centros comerciales regionales y relaciones espaciales: estudios de caso a distintas escalas - patrones territoriales de la infraestructura comercial urbana

Tabla 2. Continuación

Otros
GEOGRAFÍA REGIONAL Y REGIONALIZACIÓN ECONÓMICA **1969-1994:** geografía económica regional problemas geoeconómicos de zonas indígenas políticas del Estado en zonas rurales y en actividades primarias estudios sobre comunidades rurales geografía regional de las actividades primarias en general polarización, subdesarrollo y desequilibrios regionales asimilación económica del territorio: aspectos teóricos y metodológicos **1998-2003:** - estructura económica nacional - asimilación económica: estudios estatales - articulación y dependencias regionales - integración económica de espacios latinoamericanos - dinámica regional - diferenciación regional **2010-2012:** - planeación del desarrollo regional - cambios en la estructura económica regional MERCADOS LABORALES **2008-2012:** - marco teórico metodológico - estudios regionales

Fuente: *Boletín e Investigaciones Geográficas* del Instituto de Geografía, periodo 1969-2012.

una segunda etapa se inicia luego de la elaboración de los mapas de turismo para el ANM (1991), a partir de 1998 y hasta el momento actual, en que su temática se ha diversificado y su producción académica se ha mantenido ininterrumpida. Entre los temas que se han abordado sobresalen: turismo, globalización e impacto ambiental, turismo y sustentabilidad, estructura territorial del turismo, turismo y relaciones económicas regionales, flujos turísticos, empresas trasnacionales turísticas y sus espacios preferenciales de inversión, turismo e inversión de remesas, turismo y riesgos ante amenazas naturales, además de estudios de caso que examinan las diversas modalidades del turismo (Tabla 2).

El transporte comienza a ser tema de los artículos del *Boletín* del IGg a partir de 1981, y en esta primera etapa mantuvo una presencia importante hasta 1993,

con el análisis de los modos del transporte, como el transporte ferroviario y aéreo y su evolución histórica, las vías terrestres y su relación con la contaminación y el impacto socioeconómico de la construcción de los caminos de mano de obra. Al final de esta etapa se publicó una extensa sección de mapas sobre el transporte en el ANM (1991) que refleja la madurez alcanzada en esta línea de investigación en el IGg, en la cual el tema del transporte es tratado desde una perspectiva multifactorial en donde destaca su papel como organizador y estructurador territorial, además de que la cartografía logra reflejar el funcionamiento del territorio nacional a partir de los distintos modos del transporte de carga y de pasajeros. Una segunda etapa de artículos publicados sobre el tema va de 1999 a 2001, en que se examinan aspectos como el análisis espacial de los accidentes carreteros y su impacto socioeconómico con herramientas de SIG, los patrones espaciales de accidentes viales en zonas urbanas, metodologías para el análisis de la accesibilidad a carreteras, el papel del transporte en la organización espacial, entre otros. Paralelamente, se elaboran el *Atlas de la seguridad vial de México* (Chias y Martínez, 2004) y el *Diagnóstico espacial de los accidentes de tránsito en el Distrito Federal* (Chias *et al.*, 2008).

El tema del comercio ha sido abordado en artículos de *Investigaciones Geográficas* de forma discreta, por un breve lapso (1999-2001), con temas como los centros de mercado regional y sus relaciones espaciales a través de estudios de caso, mediante la aplicación de técnicas de campo como la entrevista y la encuesta, y el análisis de los patrones territoriales de la infraestructura comercial urbana; sin embargo, unos años antes, en 1994 y 1998, ya se habían publicado dos libros con participación del IGg sobre el abasto alimentario en México y sus regiones (Bassols *et al.*, 1994; Interián *et al.*, 1998).

El análisis geográfico de los servicios dio inicio en 1997, con temas como la globalización y sus efectos en el sector servicios y las instituciones bancarias, su dinámica temporal, la amplia diversificación experimentada en los últimos decenios, sus patrones de distribución y las interacciones a que da origen, todo lo cual se ve reflejado en artículos publicados durante el periodo 1997-2006.

Otras líneas de investigación que se han trabajado de forma sustancial son la geografía económica regional y la regionalización económica. En una primera etapa (1969-1993) se publicaron estudios sectoriales regionales, así como trabajos sobre los procesos de polarización y sus relaciones con los desequilibrios regionales y el subdesarrollo, y se desarrollaron los aspectos teóricos y metodológicos de la asimilación económica del territorio, mismos que se concretaron en un primer mapa a nivel nacional que se integró al ANM (1991). En una segunda etapa (1998-2003) se realizan trabajos sobre la estructura geoeconómica nacional, la

asimilación económica a través de estudios de caso, problemas de articulación y dependencias regionales, dinámica y diversificación regional, así como el análisis de los cambios en la estructura económica regional y la planeación del desarrollo regional (2008-2012), todos los cuales realizan aportaciones conceptuales y metodológicas novedosas; además, se publican tres libros de la colección TSGM sobre teoría y métodos de la geografía económica (Propin, 2003), economía en las zonas costeras de México (Padilla *et al.,* 2009) y geografía regional de México (Gasca, 2009). Finalmente, uno de los temas emergentes iniciados en los últimos años es el del análisis de los mercados laborales, a través del desarrollo del marco teórico-metodológico y algunos estudios regionales (2008-2012).

Si bien el breve análisis que aquí se presenta hace especial énfasis en la obra realizada en el Instituto de Geografía de la UNAM, existen otras dependencias de la UNAM, como el Instituto de Investigaciones Económicas y el Centro Regional de Investigaciones Interdisciplinarias, en donde hay, desde hace décadas, un activo grupo de geógrafos regionalistas muy reconocidos, que han analizado, desde una perspectiva regional, los principales procesos económicos del país y sus efectos sobre el desarrollo socioeconómico.

Asimismo, existen publicaciones periódicas dedicadas al quehacer geográfico en otras instituciones académicas del país, como la Universidad de Guadalajara y El Colegio Mexiquense, en donde difunden artículos publicados por geógrafos económicos y por otros especialistas que dan una orientación espacial a sus trabajos; entre ellas destacan: *Geocalli*, *Cuadernos de Geografía,* órgano editorial del Departamento de Geografía y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara, que ha dedicado tres números de su colección (2001, 2008 y 2010-2011) al análisis de la globalización y su impacto en las regiones de México, el ecoturismo y sus aspectos conceptuales, y la agricultura del café y la influencia de la denominación de origen en el desarrollo regional; *Geografía y Gestión Territorial*, la otra revista del mismo departamento, ha publicado artículos sobre transporte y movilidad urbana, turismo rural y turismo y planeación estratégica, e inversión extranjera directa y sus efectos territoriales durante el periodo 2002-2005.

Por su parte, la revista de ciencias sociales *Economía, Sociedad y Territorio*, de El Colegio Mexiquense, ha publicado desde sus inicios en 1997, una amplia colección de artículos con enfoque territorial sobre las diversas actividades económicas, en el contexto de los cambios sectoriales impulsados por la globalización desde una perspectiva regional. Destacan los estudios sobre la industria, con temas como los sectores de innovación, la competitividad territorial, redes de empresas y encadenamientos productivos, procesos de desconcentración y especialización industrial y territorio, flexibilidad laboral; sobre los espacios rurales

son de interés temas como las transformaciones rurales y sus efectos en las migraciones y en el sector ejidal, desarrollo rural y cambios en las políticas institucionales, agricultura campesina y orientación multifuncional, sistema hortícola y redes sociales, los problemas del cultivo del maíz en el contexto global, ganadería de leche y carne y abasto regional de productos ganaderos; en el sector terciario sobresalen los trabajos dedicados al estudio de las modalidades del turismo y su impacto regional y ambiental, turismo y desarrollo local, factores de localización del sector servicios y sus niveles de especialización y competitividad, las implicaciones sociales de la economía informal, entre otros.

A modo de conclusión

En síntesis, si bien en los últimos cincuenta años se han logrado avances notorios en el estudio geográfico de actividades como la agricultura, la minería, el turismo y el transporte, y avances significativos en las investigaciones sobre los energéticos y la industria, todavía quedan vacíos notables que hay que cubrir en el examen del comportamiento geográfico de las demás actividades del sector primario, –ganadería, pesca y actividad forestal–; asimismo, falta profundizar en el análisis del comercio y los servicios, que en los últimos decenios han experimentado cambios muy importantes, no solo en su estructura interna sino en su expresión territorial; así como también examinar con más detenimiento las ramas más dinámicas de la industria manufacturera, sin descuidar las nuevas formas de organización industrial, sus interdependencias y relaciones de complementariedad y, por último, queda pendiente incursionar en el estudio del sector informal de la economía, el cual ha tenido un crecimiento sin precedente en los últimos años, al grado de concentrar casi las dos terceras partes de la PEA total del país.

Capítulo VIII. El ordenamiento del territorio

Luis Felipe Cabrales Barajas
Departamento de Geografía y Ordenación Territorial
Universidad de Guadalajara

El ordenamiento del territorio y sus nexos con la geografía

La geografía ha pregonado históricamente su capacidad de síntesis, el interés por desentrañar las relaciones entre los fenómenos de la superficie terrestre, el conocimiento sobre las lógicas de organización espacial y el dominio de lenguajes cartográficos. Ello le ha permitido desarrollar, a través del ejercicio profesional, una relación con el campo del ordenamiento territorial, sobre todo a partir de la década de 1960, cuando emergió a nivel internacional el discurso de la geografía aplicada.

En aquel momento se proclamó –sobre todo desde la escuela francesa– la superación del tratamiento historicista-regional y hubo una apuesta por responder a las necesidades de desarrollo bajo la convicción de que el geógrafo, además de estudiar el pasado del territorio debería interesarse por el presente, e incluso podría alimentar la construcción de escenarios futuros mediante la participación activa en tareas de planeación.

Las diferencias semánticas entre *ordenamiento* y *ordenación* están sujetas a discusión. Aunque no es posible encontrar criterios contundentes, cada término se deriva de la tradición lingüística y de los instrumentos jurídicos nacionales: *ordenación* en España y a veces en México y Venezuela y *ordenamiento* en otros países latinoamericanos.

La idea de *ordenación* fue introducida en México en 1976 a través de la Ley General de Asentamientos Humanos (*DOF*, 26 de mayo de 1976), que una vez renovada utiliza el concepto *ordenamiento* (*DOF*, 21 de julio de 1993).

Gutiérrez abona a la diferenciación al opinar que "el término *ordenamiento territorial* se entiende como la política y normativa, con fuerza de ley que regula el uso del territorio y la expresión *ordenación del territorio* como el proceso y la técnica para llegar a dicha normativa, es decir, a su aplicación" (2010:6-7).

La ordenación del territorio, según opinión de Massiris, es

> un proceso y un instrumento de planificación, de carácter técnico-político-administrativo, con el que se pretende configurar, en el largo plazo, una organización del uso y ocupación del territorio, acorde con las potencialidades y limitaciones del mismo, las expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos de desarrollo (2005:15).

Una definición oficial mexicana plantea que:

> la ordenación del territorio es una política que permite maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando al mismo tiempo, su cohesión social, política y cultural en condiciones de sustentabilidad. En particular, es una estrategia que, al considerar plenamente la dimensión espacial, tiene como objetivo hacer confluir las aspiraciones locales y regionales con orientaciones nacionales (SEDESOL, 2001:35).

Si bien existen múltiples conceptualizaciones, éstas tienen en común su filiación institucional como parte de las políticas públicas. Su ámbito de aplicación hace referencia a estructuras territoriales de diferentes jerarquías administrativas y su carácter prospectivo remite al corto y mediano plazo, previa definición de estrategias de largo plazo. También son recurrentes las atribuciones al papel que el ordenamiento juega en la dinamización económica, en tanto las definiciones de última generación apelan a criterios de sustentabilidad ambiental. Esto último es una prueba de las inconsistencias de un término que va incorporando una batería de enunciados, un "cajón de sastre", cuyo resultado es un discurso insuficientemente estructurado y observa un tono retórico por la desmesura de sus objetivos, situación derivada de la ausencia de un estatuto científico y de un riguroso *corpus* teórico-metodológico.

El carácter polisémico del ordenamiento territorial se desprende de su naturaleza política y de su obsesión por ponerse al día según la evolución de las funciones del Estado y la sucesión de paradigmas de desarrollo. Además se ha prestado a distintas interpretaciones por lo que es un concepto difuso, demasiado permeable y de difícil comunicación (Cabrales, 2006:601). Ello ha influido en un hecho señalado por Troitiño cuando afirma que "el alto nivel de abstracción de la ordenación del territorio dificulta su visualización por parte de los ciudadanos" (2006:7).

Bajo un contexto de creciente depredación territorial en donde es fácil percibir la pobreza de resultados del ordenamiento, el geógrafo debe estar atento a identificar las diferencias entre el discurso de las políticas planificadoras y las prácticas reales, es decir, someter a prueba analítica el papel que ejerce el Estado sobre el territorio, bien sea por acción o por omisión. En una actitud proactiva, las limitaciones cognoscitivas del ordenamiento territorial y su propia inoperancia pueden convertirse en un proceso creativo encaminado a realizar propuestas para mejorar la eficiencia de los instrumentos planificadores, lo que supondría acortar la distancia entre la teoría y la práctica (Figura 1).

Una evidencia de la búsqueda de alternativas es la adjetivación cada vez más frecuente del concepto. Por ejemplo, se plantea el "ordenamiento territorial comunitario" (Anta *et al.*, 2006) o se llega a proponer una "ordenación racional

Figura 1. El Cerro de la Silla en Monterrey, Área Natural Protegida desde 1991 y parte esencial de un corredor biológico. La ciudad lo estrangula ¿cómo armonizar las diversas figuras de ordenamiento territorial? Autor: Luis Felipe Cabrales, archivo de campo, noviembre de 2010.

del territorio" (Galiana y Vinuesa, 2010), aclaración casi pleonásmica que refleja la aceptación de que no se ha conseguido un orden, o que éste es "irracional". A su vez se intuye que el bien común se ha traicionado o que los umbrales biofísicos de aprovechamiento del planeta están siendo rebasados. En tal sentido, la definición de racionalidad en términos territoriales está subordinada a los intereses del poder. Un eje conceptual para dotarla de coherencia puede ser el análisis científico de parámetros de equilibrio o "la relación entre la oferta ambiental (biótica y abiótica) y la demanda social en entornos geográficos definidos" (Vélazquez *et al.*, 2003:33).

En el contexto internacional la tendencia durante las dos últimas décadas es utilizar la noción de "desarrollo territorial" que bien podemos entender como un ideario opuesto a "crecimiento económico" mismo que al tiempo que subraya la importancia de los mecanismos de mercado excluye las preocupaciones por la equidad social y la sustentabilidad ambiental. El creciente reduccionismo de las políticas públicas invita a reflexionar sobre una sugestiva idea de Octavio Paz: "El mercado es un mecanismo eficaz, pero como todos los mecanismos, no tiene conciencia y tampoco misericordia" (2010:26).

Antecedentes del sistema de planeación y el ordenamiento territorial

La planeación se identifica con el proyecto de modernidad emanado del pensamiento de la Ilustración europea desarrollado desde finales del siglo XVIII y que estuvo vinculado con el proceso recíproco de industrialización-urbanización que no tardó en exhibir sus efectos perversos.

Se buscaba inducir un orden racional una vez que afloraron patologías sociales y disfunciones urbanas asociadas a la pobreza, entre ellas la penuria habitacional y la insalubridad, particularmente en urbes portadoras del capitalismo industrial como Londres, Berlín y Nueva York.

A mediados del siglo XX la planeación se relacionó con la necesidad de subsanar los daños causados por la Segunda Guerra Mundial y la reconstrucción de las bases para el desarrollo, lo que reclamó una activa intervención del Estado, esto entre 1945 y 1974. Los países industrializados, incluidos los del bloque socialista, depositaron su confianza en el ejercicio planificador y se produjo el apogeo del ordenamiento territorial, algunas veces asociado al concepto de desarrollo regional.

Si bien el ordenamiento tuvo un auge durante la década de 1960 en Europa, la crisis internacional del petróleo de 1973-1974 supuso un corte histórico a partir del cual se insertaron paulatinamente doctrinas neoliberales a ultranza

al tiempo que triunfaban las ideas sobre la necesidad de reivindicar la cuestión ambiental.

A tal escenario se sumó el fenómeno de la globalización sintonizado con la era de la información que ha facilitado el ascenso de la sociedad civil en el espectro político y cuya manifestación reciente es el activismo de las redes sociales estructuradas mediáticamente.

El mundo de hoy testifica la aceleración de cambios políticos, culturales y tecnológicos, lo que exige una nueva comprensión de las lógicas del espacio en donde irrumpen flujos de capital y redes de servicios que facilitan la incorporación creciente de agentes exógenos y afianzan esquemas organizativos flexibles.

Las políticas de desarrollo admiten dos acepciones: la planeación sectorial (agraria, comunicaciones y transportes, educación, vivienda, salud, industria, turismo, etc.) que responde a objetivos desagregados y donde la dimensión territorial en primera instancia, se limita al análisis de los factores de localización para lograr beneficio social o rentabilidad económica. Por su parte, la planeación territorial asume un carácter comprehensivo para diseñar directrices que intentan armonizar espacialmente las políticas sectoriales y la región es la escala predilecta de aplicación. De ahí se desprende la variante planeación regional, que en la práctica ha centrado sus objetivos en el impulso al crecimiento económico y en menor medida en la distribución geográfica de sus beneficios. Por tanto, las diversas denominaciones de la planeación no son excluyentes y deben interpretarse según su contexto particular.

El ordenamiento territorial procede de dos matrices conceptuales, el *l´aménagement du territoire* de origen francés y el *regional planning* o *spatial planning* de la cultura anglosajona. Aunque ambas concepciones están relacionadas, también es cierto que difieren sus significados.

El ordenamiento territorial ha sido errático y no ha ocupado una posición central en el sistema de planeación. Han existido planteamientos próximos al ordenamiento territorial, sobre todo los referidos al desarrollo regional que dieron cabida a influencias entre ambas políticas, algunas veces mediante relaciones de complementariedad y en otras es factible observar traslapes.

En México es identificable un caudal de teorías y estrategias con incidencia territorial. Además de las políticas convencionales de regionalización, las iniciativas más generalizadas para fundamentar e instrumentar políticas de ordenamiento han sido:

- *Planificación por cuencas hidrográficas.* La cuenca hídrica fue concebida como estructura organizadora de los asentamientos y las actividades

productivas. Las primeras Comisiones fueron las de los ríos Papaloapan y Tepalcatepec en 1947 y la última correspondió al Balsas formada en 1960.

- *Centros y polos de desarrollo.* Durante las décadas de 1950 a 1970 se impulsó una estrategia para atenuar los desequilibrios regionales, lo que permitió la construcción de Ciudad Sahagún asociada a la industria automotriz, Lázaro Cárdenas ligada con la industria siderúrgica y Cancún como enclave turístico de playa.
- *Puertos industriales.* Como parte de la política anterior, se estimuló la desconcentración territorial fuera del Valle de México. El Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979-1982 marcó como prioridad, a través de "estímulos preferenciales", el apoyo a Coatzacoalcos, Lázaro Cárdenas-Las Truchas, Salina Cruz y Tampico (SPP-FCE 1985, Tomo 7:209).
- *Estudios territoriales oficiales.* Destaca el papel de la CETENAL (Comisión de Estudios del Territorio Nacional) en la década de 1970. Un ejemplo fue la elaboración del *Estudio de gran visión de la Zona Lacandona, Chiapas*, donde se planteaba la "explotación racional de selvas y bosques" (CETENAL, 1974:88).
- *Desarrollo Sustentable*. Concepto paradigmático que despertó conciencia sobre la crisis ambiental y estimuló la reformulación de políticas. En 1982 se creó la SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología) que en 1992 mutó en SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social). Dos años más tarde se instituyó la SEMARNAP (Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca). En el 2000 se desprendió del tema pesquero denominándose SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales).
- *Desarrollo territorial*. La idea se va bordando tanto desde la academia como en el ámbito de las políticas públicas. La SEDESOL lo plantea como paradigma: "la administración eficiente del territorio es, en la actualidad una de las principales ventajas competitivas de las naciones" (2001:32).

A partir de la construcción del Estado moderno, durante los últimos 60 años, el país ha transitado de un proyecto "estadocéntrico", con referente embrionario durante el periodo presidencial de Lázaro Cárdenas del Río (1934-1940) cuando se alentó la implantación y control federal de políticas, hasta el modelo "mercadocéntrico" que si bien germina en la década de 1980, se consolidó en el tránsito hacia el siglo XXI relacionado con la economía globalizada.

La acumulación de problemas estructurales en México coincide con el desvanecimiento de funciones del Estado y con un esquema político incapaz de hacer efectivas las reformas necesarias para detonar procesos de desarrollo, dentro de los cuales la planificación del territorio merece una posición estratégica dado que éste ejerce una función estructurante en términos sociales, productivos y ambientales.

El ordenamiento territorial en México en el siglo XXI: ¿más sombras que luces?

El ordenamiento territorial en México ha conseguido su institucionalización, ha avanzado en sus protocolos metodológicos y ha acumulado aprendizajes, a la par que impera la descoordinación y no se logra superar el enfoque sectorial.

A reserva de contar con una evaluación integral, las evidencias denotan que hay más sombras que brillo, lo cual apuntalaría la hipótesis de que la cuestión territorial no ocupa una posición central en la agenda política mexicana. En un plano más general Garza identifica por parte del Estado la "abdicación de las funciones de planeación del espacio nacional" (2003:101), lo que conduce a la inferencia de que el territorio está siendo abandonado a su suerte.

Una arista de la problemática puede imaginarse a través de una triple fragmentación: la primera corresponde al plano horizontal donde dos secretarías de Estado, SEDESOL y SEMARNAT, se reparten las competencias en materia de ordenamiento territorial, la segunda, al plano vertical en el que existen desarticulaciones entre los tres escalones de gobierno (federal, estatal y municipal) y por último el plano temporal o fragmentación del tiempo. Esto se refiere a la falta de continuidad de planes y programas derivada de los ciclos políticos donde incluso se producen cambios de estrategias dentro de un periodo de gobierno, o peor aún, cuando no se realizan esfuerzos en la materia.

Existen dos instrumentos básicos que en la práctica están disociados y se prestan a la yuxtaposición: los Ordenamientos Territoriales de la SEDESOL y los Ordenamientos Ecológicos impulsados por la SEMARNAT. La génesis de cada uno y su propia filiación institucional explican que las políticas de Ordenamiento Territorial estén direccionadas hacia el tema del desarrollo urbano y de asentamientos humanos, mientras que las de Ordenamiento Ecológico se enfoquen en aspectos ambientales. En tal sentido aplicaría la metáfora de que dos ramas no forman un tronco.

En su dimensión legal los Ordenamientos Ecológicos tienen una mayor fuerza ya que están tipificados y dotados de reglamentación a través de la LGEEPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente), que en su Artículo 2 del Capítulo I establece que el Ordenamiento Ecológico del Territorio Nacional "se considera de utilidad pública" (2011:2). En cuanto a las escalas, en el artículo 16 Bis del Capítulo II, la LGEEPA establece los Programas de Ordenamiento Ecológico: General del Territorio, Regionales, Locales y Marinos (2011:17).

Por su parte, los Ordenamientos Territoriales de SEDESOL se desprenden de la LGAH (Ley General de Asentamientos Humanos) que apela en su Artículo 1º al "interés público" de sus disposiciones. El concepto de ordenamiento se maneja en forma genérica: los instrumentos se caracterizan como "planes y programa de desarrollo urbano" en sus escalas nacional, estatales, zonas conurbadas, municipios y centros de población, según reza el artículo 12 de dicho mandato. Aunque no anota explícitamente la figura de PEOT (Programa Estatal de Ordenamiento Territorial), este ha sido un instrumento recurrente en el discurso planificador.

Hasta 2011, todas las entidades federativas, excepto Chiapas y Chihuahua habían elaborado su PEOT, sin embargo, siete no lo habían concluido (Cuadro 1). El proceso está acotado al periodo entre 2001 y 2004, lo que revela que fue resultado de una estrategia impulsada centralmente y se explica por el suministro de recursos financieros para su elaboración.

En cambio, los POET (Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial) no están sujetos a una coyuntura temporal, lo que hace suponer que aquí pesan más las iniciativas estatales: el periodo abarca de 1993 a 2009 con la aprobación de los programas de Colima y Querétaro, respectivamente.

La cobertura se reduce a 16 entidades federativas, de las cuales ocho llegaron a decretar el POET: Baja California, Colima, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México y Querétaro. Otras ocho se quedaron en la fase de Convenio entre el Estado y la Federación, lo que evidencia la falta de continuidad o tortuguismo. Al hacer la correlación PEOT-POET se observa un comportamiento aleatorio que no refleja sincronías, además habrá que asentar que la concurrencia de ambos instrumentos no necesariamente resuelve los requerimientos del ordenamiento territorial, pensarlo así sería pecar de ingenuidad.

En lo que toca a los Programas Municipales / Locales de Ordenamiento, la cobertura es mínima. Los municipios con Ordenamiento Territorial eran 34 al año 2011, mientras que 33 contaban con Ordenamiento Ecológico (Cuadro 2). A efecto comparativo tomamos en cuenta la modalidad de Ordenamiento Ecológicos Local de competencia municipal (a veces concierne al gobierno del estado).

Cuadro 1. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial (PEOT) SEDESOL y Programa de Ordenamiento Ecologico Territorial (POET) SEMARNAT

	PEOT HASTA 2011		POET * HASTA 2010	
ESTADO	FASES	AÑO	CONVENIO	DECRETO
Aguascalientes	■■■■	2002	2004	
Baja California	■■■■	2003	SD	2005
Baja California Sur	■■■■	2003		
Campeche	■■■■	2003	2004	
Coahuila	■■■■	2002	1999	
Colima	■■■■	2003	SD	1993
Chiapas			2008	
Chihuahua				
Distrito Federal	■■■■	2001		
Durango	■■■■	2001	2006	2008
Guanajuato	■■■■	2003		1999
Guerrero	■■	2004		
Hidalgo	■■■■	2002	SD	2001
Jalisco	■■	2004	1995	2001
México	■■■■	2003	1999	2006
Michoacán	■■■■	2001		
Morelos	■■■■	2002		
Nayarit	■■■■	2002		
Nuevo León	■■	2002		
Oaxaca	■■	2001		
Puebla	■■■	2002		
Querétaro	■■■■	2002	2004	2009
Quintana Roo	■■■■	2004		
San Luis Potosí	■■■■	2003		
Sinaloa	■■■■	2001		
Sonora	■■■■	2001	2000	
Tabasco	■■■■	2003	2006	
Tamaulipas	■■■■	2001		
Tlaxcala	■■■■	2002	2002	
Veracruz	■■	2003		
Yucatán	■■■■	2004	2007	
Zacatecas	■■■■	2001		
TOTAL	30			8

■ Fase caracterización.
■■ Fase diagnóstico integrado.
■■■ Fase prospectiva o diseño de escenarios.
■■■■ Fase modelos de uso, aprovechamiento y ocupación del territorio.
* En documentación posterior a 2005 la figura de POET se refiere como POEE (Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal).
SD = Sin dato.

Fuente: elaboración propia a partir de: SEDESOL "Relación de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial" y SEMARNAT "Inventario de Ordenamientos Ecológicos" (www.semarnat.gob.mx, consultada el 02 de junio de 2011).

Cuadro 2. Programas municipales / locales de ordenamiento

	PROGRAMAS MUNICIPALES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL HASTA 2011 (SEDESOL)		PROGRAMAS LOCALES DE COMPETENCIA MUNICIPAL DECRETADOS HASTA 2010 (SEMARNAT)	
ESTADO	No.	Municipio	No.	Municipio
Aguascalientes				
Baja California			3	Mexicali, San Quintín, San Antonio de las Minas-Valle de Guadalupe
Baja California Sur			1	Los Cabos
Campeche	3	Campeche, Champotón, Escárcega	1	Candelaria
Coahuila			1	Cuatrociénegas
Colima				
Chiapas			3	Playas de Catazajá, Subcuenca del Río Zanatenco, Cuenca del Río Coapa
Chihuahua				
Distrito Federal				
Durango				
Guanajuato	1	San Luis de la Paz	1	León
Guerrero	1	José Azueta		
Hidalgo			2	Tepeji, Huasca
Jalisco	1	Puerto Vallarta	1	Tomatlán
México			3	Chalco, Ixtapaluca, Ixtlahuaca, Tlalmanalco, Villa de Allende
Michoacán			2	Cotija, Lázaro Cárdenas
Morelos	7	Jiutepec, Tlaltizapán, Cuautla, Temixco, Xochitepec, Zacatepec, Tlaquitenango	4	Tepoztlán, Cuautla, Cuernavaca, Huitzilac
Nayarit			1	Santa María del Oro

Cuadro 2. Continuación

	PROGRAMAS MUNICIPALES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL HASTA 2011 (SEDESOL)		PROGRAMAS LOCALES DE COMPETENCIA MUNICIPAL DECRETADOS HASTA 2010 (SEMARNAT)	
ESTADO	No.	Municipio	No.	Municipio
Nuevo León				
Oaxaca	9	Huajuapan de León, Juchitán de Zaragoza, Loma Bonita, Matías Romero Avendaño, Salina Cruz, San Juan Bautista Tuxtepec, Santa Cruz Xoxocotlán, Santa Lucía del Camino, Santo Domingo Tehuantepec		
Puebla	3	San Martín Texmelucan, Tehuacán, Tepeaca		
Querétaro	1	Corregidora		
Quintana Roo			6	Isla Cozumel, Isla Mujeres, Laguna de Bacalar, Benito Juárez, Solidaridad, Costa Maya
San Luis Potosí				
Sinaloa			1	Zona Costera de Rosario
Sonora	1	Hermosillo	1	Rosario Tesopaco
Tabasco	1	Centro		
Tamaulipas	1	Victoria		
Tlaxcala				
Veracruz	3	Veracruz, Xalapa, Tlapacoyan.		
Yucatán	2	Tizimín, Mérida		
Zacatecas				
TOTAL	34		33	

Fuente: elaboración propia a partir de: SEDESOL "Relación de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial" y SEMARNAT, "Inventario de Ordenamientos Ecológicos" (www.semarnat.gob.mx consultada el 02 de junio de 2011).

La suma de ambos grupos es 67, lo que representa el 2.8% de municipios de México. No hay casos en que algún ayuntamiento haya optado por ambos instrumentos y los estados más activos son Oaxaca con nueve Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Quintana Roo con seis Programas Municipales/Locales de Ordenamiento Ecológico.

La LGEEPA en su Artículo 20 Bis 4 establece entre sus objetivos "regular, fuera de los centros de población los usos del suelo…", al tiempo que la SEDESOL (2010:18) establece que "el ordenamiento territorial se encarga de regular el espacio externo a los centros de población, mientras que el desarrollo urbano se enfoca a la planeación interna de éstos".

Dichos preceptos, además de generar confusión asumen un deslinde leíble como desencuentro entre "ciudad / asentamiento humano" y "territorio" que si bien se comprende desde una lógica administrativa, a efectos planificadores tendría que superarse.

Tal división encarna una postura anacrónica que no corresponde a las dinámicas territoriales del siglo XXI donde las fronteras y relaciones ciudad-campo se han trastocado y las estructuras municipales suelen tornarse impotentes para desafiar el reto de gobernar el territorio. En 2005 el fenómeno de metropolización estaba presente en 56 zonas que cubren 345 municipios y delegaciones, los cuales representan solo el 14% del país, pero sobre ellos pesaba el 56% de la población total del país. Las metrópolis hacen acto de presencia en todas las entidades federativas, excepto Baja California Sur, Sinaloa y Campeche (SEDESOL, CONAPO, INEGI, 2005:10).

Los conglomerados urbanos generan impactos multiescalares, por ejemplo, la presión regional que ejercen como epicentros de flujos de personas y mercancías y la demanda de recursos naturales como el agua. Los procesos se acentúan por la urbanización difusa y ello demanda una alianza efectiva o incluso una fusión normativa entre las políticas de planificación urbana y de ordenación del territorio antes que una división campo – ciudad (Figura 2). En otro ámbito se trataría de concatenar con la vertiente legal de áreas naturales protegidas a fin de responder a la diversidad paisajística y cultural del país.

La disociación entre las dos familias de ordenamiento, al parecer no presenta un tono de conflicto álgido como tampoco desata desencuentros insalvables e incluso han existido iniciativas para estimular sinergias institucionales. Sin embargo, resolver los antagonismos de lo que Rentería y Salinas denominan "contexto institucional barroco" (2009:60) supondría un acto de responsabilidad histórica.

En el 2000 se creó el GIOT (Grupo Interinstitucional de Ordenamiento Territorial) conformado por la SEDESOL, la SEMARNAT (a través del Instituto

Figura 2. La ciudad turística litoral presiona al hábitat natural: la compleja selva subcaducifolia se reduce a plantas ornamentales. La especulación del suelo en Puerto Vallarta contribuye a empobrecer los ecosistemas naturales. Autor: Luis Felipe Cabrales, archivo de campo, junio de 2008.

Nacional de Ecología –INE–), el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) que "permitió desarrollar la guía metodológica para la elaboración de las fases de caracterización y diagnósticos sectoriales de los PEOT" (Sánchez *et al.*, 2008:120).

Una reedición de la actitud colaborativa se produjo en el 2004 con la "Agenda de Transversalidad, Acuerdo Nacional para el Ordenamiento Territorial", mediante la conjunción de voluntades de SEDESOL-INE- SEMARNAT. Entre sus frutos está el documento presentado en 2005 "Términos de referencia para la elaboración del programa municipal de ordenamiento ecológico y territorial (PMOET)", donde se anunció el objetivo de "unir esfuerzos y acercar visiones para impulsar de manera coordinada y bajo un esquema metodológico común, la elaboración de ordenamientos municipales". Estos instrumentos "aspiran a ser integradores y articuladores del desarrollo municipal" (SEDESOL-INE-SEMARNAT, 2005:3).

Después se emitieron señales de divergencia: la SEMARNAT presentó en 2009 la *Guía de ordenamiento ecológico del territorio para autoridades municipales* y en 2010 la SEDESOL hizo pública la *Guía metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial.* De esto se deduce el carácter pasajero de una iniciativa para buscar la empatía o hibridación de programas mediante la figura de los PMOET.

Los hechos han demostrado que la buena voluntad de algunos funcionarios ha sido insuficiente y que las raíces del problema se ubican en el entramado burocrático, la falta de cooperación institucional y la deficitaria inserción de procesos de ciudadanización como garante de continuidad. Troitiño señala la necesidad de "pasar de un modelo tecnocrático de ordenación a otro participativo, puesto que el territorio es una construcción social y, por lógica, no puede hacerse sin los ciudadanos" (2013:20).

En el ámbito académico los foros especializados convocados desde las instituciones geográficas también arrastran en sus títulos posiciones disímiles: IV Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial (San Luis Potosí, 2007), V Congreso Internacional de Ordenamiento Ecológico y Territorial (Morelia, 2009) y VI Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial y Ecológico (Ensenada, 2011), VII Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial y Ecológico (Cuernavaca, 2013).

En tales reuniones se ha discutido insistentemente sobre la inconveniencia que representa el dualismo de instrumentos y se ha reconocido que su solución es "el reto más importante del país" en materia de ordenamiento (Oseguera *et al.*, 2010:38). El modelo de ordenamiento induce tal confusión y carga burocrática que facilita el camino a actuaciones que no contribuyen a mejorar las condiciones del territorio: "a rio revuelto, ganancia de pescadores".

Al recapitular los conceptos de ordenamiento territorial y las prácticas reales en la materia, se percibe un tratamiento discursivo marcado por la entelequia. Superar esa realidad demandaría rediseñar fórmulas para acercar el "deber ser" con el "ser" y es probable que ello obligue a asumir selectividad en los alcances a cambio de instrumentos más eficientes.

Los indicadores de desarrollo del país no provocan optimismo. Por citar unos datos: el 67.58% del suelo del país sufre de degradación (López y Espinoza, 2010:153) y la cobertura vegetal se pierde a una tasa de aproximadamente 500 000 ha anuales, lo que afecta principalmente a selvas y bosques (Trejo, 2010:23-24). Según la CEPAL (2010) México es, después de Brasil, el país de la región latinoamericana que sufrió mayor pérdida de masa boscosa: 4 778 000 ha

entre 1990 y 2005, lo que desata procesos de desertización, extinción de especies e impacta negativamente el sistema hídrico.

En el plano social, en el 2008, el 44.2% de la población de México era pobre, ello equivale a 47.2 millones de personas, de ellas, once millones catalogadas en pobreza extrema (CONEVAL, 2010:36).

Las demandas sociales insatisfechas, las limitaciones para generar competitividad económica y la degradación ambiental del territorio requieren de soluciones que son impostergables más aún si se toma en cuenta el cambio climático puesto que acentúa la vulnerabilidad del territorio y por tanto la proclividad a los desastres (Figura 3).

El ordenamiento territorial puede asumir un *estilo normativo o vinculante* en donde una vez aprobado un instrumento deberá asumirse obligatoriamente, mientras que el *estilo indicativo* adopta estrategias que se desprenden de un

Figura 3. Diversidad paisajística. Las periferias urbanas van colonizando valiosos valles agrarios. Asentamiento popular en la ciudad de Tepic. Al fondo se alza el volcán Sanganguey. Autor: Luis Felipe Cabrales, archivo de campo, abril de 2007.

marco general pero admite flexibilidad de acuerdo con las circunstancias. Azuela comenta que los POET "no dejan claro si son obligatorios o no, o bajo qué condiciones pueden llegar a serlo" (2007:25), situación que favorece decisiones discrecionales sobre el usufructo del territorio. La realidad de los ordenamientos mexicanos es que no se apegan a ninguna de las acepciones ya que las evidencias apuntan más bien a la pasividad, el proceso suele estancarse en la elaboración de los documentos que luego se fosilizan, lo que abre margen de maniobra a la indisciplina territorial. En esta revisión nos referimos solamente al primer eslabón de una cadena planificadora y no hemos tratado todas las modalidades de ordenamientos como tampoco abordamos el ensamblaje con los marcos planificadores de estados y municipios.

Si fuera el caso evaluar el proceso en su totalidad, existe una alta probabilidad de que las fases posteriores a la elaboración y aprobación de los documentos no salgan bien libradas, en particular lo referente a la gestión de los programas, es decir, el trabajo desarrollado en el día a día.

Los programas de ordenamiento han servido básicamente para generar plataformas de información territorial. Ha hecho falta voluntad para socializarlos, dotarlos de recursos para su implementación y así poder examinar sus trayectorias. Los Ordenamientos Ecológicos deberían revisarse bianualmente, según dicta la LGEEPA en su artículo 6, sin embargo, "no se ha evaluado ninguno de los POET decretados por la federación" (Oseguera *et al.*, 2010:37), mientras que Azuela, luego de un acucioso análisis apunta que tales documentos "se asemejan más a una especie de manuales genéricos de gestión ambiental, que a instrumentos que se hacen cargo de los problemas específicos del territorio" (2007:25).

Un hecho que permite corroborar algunos de las cuestiones aquí anotadas es la publicación del *Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio*, (POEGT) en el DOF el 07 de septiembre de 2012. Llama la atención que ello haya ocurrido a menos de tres meses de terminar la administración pública federal 2006-2012, no obstante que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 planteó el POEGT como "uno de los retos fundamentales en materia de desarrollo sustentable" (SEMARNAT, 2012:01).

El arribo al poder de una nueva administración el 1 de diciembre de 2012 supuso alternancia partidista y habrá que poner atención sobre la voluntad para gestionar y/o reformular el POEGT heredado del anterior gobierno o en su caso lamentar su sepultura en los cajones de la burocracia.

El POEGT denota un notable esfuerzo por diagnosticar las condiciones ambientales del país en conjunto a partir de la identificación de 145 unidades ambientales biofísicas que son objeto de propuestas de actuación, aunque existen

indeterminaciones en cuanto a la operatividad de los instrumentos a utilizar y a su vertebración con programas estatales / municipales y como suele ocurrir, el texto se vale de un lenguaje excesivamente retórico.

El artículo 115 constitucional en su apartado V otorga amplias competencias casi autonómicas a los ayuntamientos para tomar decisiones sobre planificación urbana, reservas territoriales, planificación del desarrollo regional y utilización del suelo, no obstante que se señala que debe haber concordancia con los planes generales de la materia. Por su parte, el POEGT establece que "será de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y vinculara las acciones y programas de la Administración Pública Federal y las entidades paraestatales". Sin duda que el nexo entre los programas de planificación a diversas escalas requiere de lenguajes de comunicación e instrumentos operativos más afinados y realistas.

En la coyuntura de transición política 2012-2013 fue realizada una propuesta por parte de José Luis Luege, titular de la CONAGUA (Comisión Nacional del Agua) en el sentido de crear una Secretaría de Ordenamiento Territorial que conjunte las facultades de la SEDESOL y la SEMARNAT (*La Jornada*, 22-08-12).

En los hechos la estructura de la nueva administración apunta a un mayor desdibujamiento y sectorización de las políticas de ordenamiento territorial. Fue erigida la SEDATU (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano) en la que el planteamiento del ordenamiento territorial sufre un sesgo hacia el asunto de la tenencia de la tierra rural: "La Subsecretaría de Ordenamiento Territorial tiene la función de realizar las acciones correspondientes que permitan otorgar seguridad jurídica y certidumbre documental en la tenencia de la tierra rural" (SEDATU, 2013).

Dicho enunciado se completa con la intención de "regular los terrenos nacionales y ejecutar acciones en materia de colonias agrícolas y ganaderas, plantear alternativas de solución a la conflictividad derivada de la tenencia de la tierra y procurar la definitividad administrativa" (SEDATU, 2013). En términos conceptuales el *territorio* fue reducido a su comprensión como *tierra rural* y ahora habrá que examinar la capacidad de coordinación entre SEDESOL, SEMARNAT y SEDATU.

Independientemente de la eficacia que pueda conseguirse con el nuevo reparto de competencias, resulta claro que el déficit de gobernabilidad territorial se ha agravado durante la última década y encuentra entre sus factores explicativos la asunción de poderes fácticos que llegan a doblegar al Estado, generan altos impactos en la organización productiva y trastocan las relaciones sociedad-territorio.

Entre ellos están los desarrolladores inmobiliarios –obviamente no todos–, que comúnmente son rebeldes a la normatividad urbana y a las directrices de ordenamiento territorial. Durante los años recientes han producido bajo un modelo

fordista precarios conjuntos residenciales masivos de vivienda popular que consumen territorio en forma voraz y generan disfuncionalidades sociourbanas por la insuficiencia de infraestructuras y equipamientos, todo ello con la anuencia del Estado.

Otro poder *de facto* relevante es el vinculado al narcotráfico y que ejerce un *modus operandi* con claras referencias territoriales y configura una suerte de gobiernos paralelos a los legalmente constituidos, otra geografía. Según Buscaglia (2010:A8) en el 2010 existían en México "982 bolsones territoriales en donde los cárteles han desestabilizado o capturado gobiernos municipales". Para dicho experto en seguridad, esos "espacios de ingobernabilidad" se multiplican rápidamente ya que en 2007 eran 353 y para 2009 se contabilizaron 650.

No es justo situar en un mismo plano a ambos agentes ya que su naturaleza y sus componentes de ilegalidad e ilegitimidad difieren pero lo destacable es que una vez incrustados sus intereses, las posibilidades de conseguir un modelo territorial acorde con las aspiraciones de un plan se neutralizan, si no es que se anulan (Figura 4).

Epílogo: recuperar la función pública de la planeación territorial

El hecho de que no se haya normalizado una política de ordenamiento territorial pone en evidencia la necesidad de buscar nuevas alternativas. Sobre el asunto de la pertinencia, Troitiño comenta que la ordenación del territorio "brinda la oportunidad de contribuir a una regeneración conceptual y ética del sistema de planificación, ya que siguen pendientes cuestiones relevantes en relación con la vertebración y cohesión territorial, la cooperación, complementariedad y la inserción de nuevas preocupaciones y necesidades medioambientales" (2013:19).

La compleja problemática derivada del ordenamiento del territorio revela la necesidad de contar con una masa crítica multidisciplinaria a fin de conectar el conocimiento con la acción y así contribuir a redibujar un proyecto de nación. Aquella reivindicación por una geografía activa proclamada hace medio siglo sigue vigente: el ordenamiento territorial es un campo de acción privilegiado para aplicar los métodos geográficos, poner a prueba nuestras capacidades técnicas e intelectuales, interactuar con otras disciplinas y también para dialogar entre nosotros. Además se trata de un espacio de oportunidad para comprometerse con la sociedad en este turbulento arranque del siglo XXI.

Figura 4. La valorización de espacios genera nuevas centralidades e inéditos paisajes urbanos verticalizados en la Zona Metropolitana de Guadalajara. Sector Puerta de Hierro – Plaza Andares en Zapopan. Autor: Luis Felipe Cabrales, archivo de campo, febrero de 2007.

Agradecimientos

El autor agradece a los doctores María Teresa Sánchez Salazar (Instituto de Geografía-UNAM), Gerardo Bocco Verdinelli (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental –CIGA-UNAM–) y a Juan Carlos Zentella (Director General Adjunto de Ordenación del Territorio de la SEDESOL) las entrevistas concedidas durante junio de 2011, mismas que permitieron aclarar algunos aspectos aquí tratados.

Tercera parte
La geografía humana y los nuevos ángulos de observación

Capítulo IX. La geografía humana y su enfoque cultural

Federico Fernández Christlieb
Departamento de Geografía Social
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

Introducción

A lo largo de su historia, el concepto de geografía ha sido objeto de muchas precisiones. En los últimos cien años, los dos adjetivos que más la han calificado han dado lugar a la conformación de dos campos de estudio distintos para fenómenos que se encuentran en un mismo espacio: me refiero a los adjetivos para dividir a la geografía en física y humana. Si bien en este libro se explora solo el campo de la segunda, en este capítulo se tratará de identificar el momento en el que nace tal división. Nos interesa analizar las causas de dicha división porque en tiempos recientes, muchos geógrafos han insistido en la necesidad de estudiar los fenómenos espaciales de una manera integrada, es decir, estamos evaluando que la división de la geografía en física y humana no es del todo eficaz para explicar las realidades del espacio actual.

Entre los geógrafos que pensamos así, estamos muchos de los que nos hemos dedicado recientemente a la geografía cultural, éste no es, sin embargo, un término adecuado. No es una rama de la geografía ni es el estudio de la localización de las etnias en el mundo, como puede sugerirle el término a un lector no especializado. Es en cambio, una manera de estudiar geografía; es un enfoque, un punto de vista, una perspectiva sobre los fenómenos espaciales. Cuestionar –por ejemplo– por qué la geografía quedó dividida en física y humana es un acto típico de la reflexión cultural. El enfoque cultural se adentra en la historia de la geografía para poder desentrañar la epistemología de los campos que se han ido separando.

Organizado en tres apartados, este capítulo recordará cómo nació el enfoque cultural luego de que la geografía hubiera sido marcada por enfoques previos que privilegiaban otros objetivos. Primero se hablará de un largo momento, que inicia

en el siglo XVII, en el que la geografía estuvo regida por un enfoque que privilegiaba los aspectos físicos del mundo. Más adelante, de lo que pasó con la otra parte de la geografía que no quedó comprendida en el campo de las ciencias físicas y cómo, para recibir legitimación por parte de la comunidad científica, hubo de convertirse en una disciplina de contenido económico y cuantitativo. En esta etapa, nace el término geografía cultural cuya tarea parece ser la de señalar las diferencias materiales que se constatan en los territorios de los distintos pueblos y comunidades. Esa *primera geografía cultural* se enfrenta a grandes limitaciones pues pretende ser objetiva y universal, como la física. Para terminar, se expondrá cómo la geografía humana ha realizado un nuevo viraje para adoptar cada vez más un enfoque de tipo cultural no necesariamente asociado con los objetos materiales del espacio y, por supuesto, sin pretensiones de ser una ciencia universal. Esta *segunda geografía cultural* se parece mucho –en términos epistemológicos– a la "geografía" a secas que concibieron los pensadores de la antigüedad antes de que la geografía se dividiera.

Para nombrar los periodos que representan cada etapa de la geografía se empleará un término de moda: "giro". Se ha insistido en décadas recientes, que la geografía ha dado un giro hacia lo cultural (Lindón y Hiernaux, 2010; Cook *et al.*, 2000; Scott, 2004). Estirando el término, creemos que puede aplicarse para hablar de los distintos objetivos que la disciplina ha tenido a lo largo de su historia dando giros, cambiando de rumbo, creando puntos de vista que antes no habían sido explorados por la comunidad de los geógrafos.

No sé qué tan necesario sea detenerse a comparar los giros de esta ciencia con lo que Thomas S. Kuhn ha llamado paradigmas, pero quizá sea útil entender que en ambas expresiones va implícita la necesidad de reconocer un cambio en la manera en la que una colectividad hace ciencia (Kuhn, 1993). Con la idea de giro, como con la de paradigma, queda claro que el pensamiento científico es dinámico y que las verdades de un momento no funcionan para otro.

El giro hacia la física

Como se sabe, el texto más antiguo en el que aparece el término geografía es el de Estrabón, escrito hacia el primer siglo de nuestra era. Desde los prolegómenos de dicha obra, se advierte que la geografía abarca "dominios tan diversos que van de la vida política y la práctica de gobierno al conocimiento de fenómenos celestes, de la Tierra y del mar con todos sus contenidos: seres vivos, plantas, frutos y también las particularidades que se pueden encontrar en cada país" (Strabon,

1969). En la geografía de la Grecia clásica no había, como se ve, una precisión sobre la necesidad de separar, por su naturaleza, el estudio de algunos fenómenos espaciales de otros.

Ptolomeo introduce tal vez la primera precisión en el siglo II al decir que hay ciertas características que todos los espacios de la Tierra poseen y que pueden ser determinadas a través de criterios matemáticos, y agrega: estas características las estudia la geografía. Por otro lado –sigue Ptolomeo– es pertinente también el estudio de lugares que no son semejantes unos a otros y nuestro interés en ellos es el de destacar precisamente sus diferencias: dichos lugares los estudia la corografía (Ptolemy, 1991). Pero durante casi trece siglos, nadie atiende este señalamiento del trabajo ptolemaico (Glacken, 2002). En cambio, durante el Renacimiento, Ptolomeo se convierte en el geógrafo de mayor influencia (Broc, 1986) y para la época de la revolución científica del siglo XVII su *Geografía* sigue siendo un texto de referencia central.

La división de la geografía en física y humana tiene su origen precisamente en el siglo XVII. Como se sabe, es la época en la que se busca de forma sistemática descubrir las leyes que operan en la naturaleza. Es el siglo de Newton y de Varenio. Este último realiza las precisiones necesarias para que la geografía sea una ciencia de principios matemáticos y la llama Geografía General, diferenciándola de aquella que describe las particularidades de cada lugar y que tiene un carácter especial, no matemático (Varenio, 1650). Varenio no es el primero ni el único en privilegiar una geografía de base matemática pero sí el más famoso quizá por haber sido Newton mismo quien reeditó su obra en 1672 y de nuevo en 1681. Antes que Varenio, lo mismo opinaba Bartholomäus Keckerman en Alemania y dentro del mismo siglo Nethanael Carpenter en Inglaterra (Livingstone, 2007) y Hurtado de Mendoza en España (Capel, 1980). Lo que Newton trata de hacer para explicar el movimiento de los astros, los geógrafos mencionados lo intentan también para explicar el funcionamiento de las cosas en la Tierra. Sin embargo, este mundo nuestro, a diferencia del sistema de astros, tiene demasiados imponderables producto de la acción de los humanos. Por eso es que poco a poco y en cada nueva obra que trata de geografía, se hace explícita la separación, por un lado de lo mesurable y lo predecible, y por el otro de lo inasible que tiene su origen en las diferencias entre lugares y entre seres humanos.

Pero quizá el precursor de esta separación sea Francis Bacon quien en el primer cuarto del siglo XVII se dio a la tarea de organizar un catálogo de las ciencias o "historias naturales" hasta entonces concebidas. Llama profundamente la atención que de las 130 que enlista, solo una, la geografía, merece ser subdividida. Bacon dice que la "historia natural de la geografía" incluye "montañas,

valles, bosques, planicies, arenas, pantanos, lagos, ríos, torrentes, manantiales y toda variedad de ello, dejando aparte a las naciones, las provincias y las ciudades y demás tópicos parecidos que pertenecen a la vida civil". La división planteada por Bacon entre *geografía natural* y *geografía civil* es sin duda el antecedente de la división entre geografía física y humana (Bacon, 1996; May, 1970).

En el tránsito del siglo XVII al XIX se registra el llamado giro de la geografía hacia la física. Esto no quiere decir que no haya estudios sobre la naturaleza humana, sino que hay una insistencia en dar a las pruebas de base matemática, a la constatación material, a las características generales y a la predicción, un lugar privilegiado en el trabajo geográfico. En esta tendencia se inscriben los geógrafos positivistas para los cuales, en la medida en que el comportamiento de los grupos humanos no podía predecirse, dejó de tener, según ellos, un sustento científico (Pickles, 1985). A lo más que se llegó en esta etapa fue a tratar de reducir el comportamiento humano a enunciados inspirados en el razonamiento newtoniano. Solo así se explica cómo Auguste Comte (1999) concibió en la década de 1830 una ciencia de las sociedades a la que llamó Física social, o Sociología y que tenía como propósito formular teorías y leyes sobre el comportamiento de los grupos humanos.

Dentro de esta tendencia, en 1875 el géografo alemán Friedrich Ratzel acuñó por primera vez el término geografía cultural (*Kulturgeographie*) y su coterráneo Hermann Wagner le dio fuerza en 1920, señalando la importancia de que las ciencias físicas no abandonaran el estudio de los grupos humanos. Para Wagner era fundamental hacer "investigación sobre el hombre en general bajo las condiciones de su hábitat natural" e insistió en que la geografía dedicada a ello era también "una ciencia natural" (Wagner, 1983). Unos años más tarde, Carl O. Sauer (2008) expuso la importancia de estudiar el legado material que los pueblos dejan sobre el paisaje haciendo énfasis en que la geografía cultural es también una disciplina física. De hecho, Sauer –geólogo de formación– emplea los métodos de la geomorfología para describir los paisajes impactados por las actividades humanas. Tanto la obra de Wagner como la de Sauer constituyen lo que aquí llamamos la primera geografía cultural que está marcada por el impulso científico de esta larga etapa dominada por la física (Duncan *et al.*, 2004).[10]

[10] En los siglos XVII y XVIII se populariza el uso del término ciencia. Hasta entonces todos, Newton incluido, hacían filosofía. Estrictamente, la ciencia dejó fuera algunas consideraciones que la filosofía contemplaba y desde entonces la realidad como objeto de estudio quedó incompleta (Koestler, 1981).

Por depender de un número más controlado de variables que los estudios sobre grupos humanos, se comenzó a privilegiar el estudio de los fenómenos naturales pues eran más fácilmente cuantificables y, en efecto, se llegó a la formulación de teorías y en ocasiones a leyes sobre el movimiento de los astros, sobre el nacimiento de las cordilleras o sobre el flujo del agua (Koestler, 1981). La primera geografía cultural logró determinar patrones sobre la diseminación de las respuestas culturales hacia el medio, como por ejemplo la diseminación de inventos tecnológicos y del uso de materiales de construcción (Sauer, 1952).

El giro hacia la economía

Así pues, la geografía quedó dividida en física y humana por una conveniencia metodológica que hizo parecer que la primera era de orden más científico y más objetivo, mientras que la segunda lidiaba con lo imprevisto, con lo incalculable: con la naturaleza de los lugares y de los variadísimos grupos humanos. Pero precisamente uno de los saldos negativos de la división consistió en negar el carácter natural a estos últimos y suponer que lo relativo a la cultura quedaba fuera del campo epistemológico de las ciencias que a partir de entonces se empezaron a llamar naturales. El binomio física-humana se radicalizó en el binomio naturaleza-cultura y de ahí se empezó a hablar de ciencias y humanidades, o peor aún, de ciencias naturales y ciencias sociales. La geografía física habría de ser clasificada como una ciencia natural y la geografía humana como una ciencia social.[11]

El giro de la geografía hacia lo físico degradó ante la comunidad científica el estudio de los grupos humanos y sus lugares. Para entonces lo más respetable que concernía al conocimiento sobre los grupos humanos en el territorio era la distribución de la salud pública (las epidemias) y acaso la demografía, pues en ambos casos se podía cuantificar e incluso hacer predicciones. La llamada geografía humana pasó a ser una disciplina de segunda importancia que solo pareció rejuvenecer cuando sobrevino un giro nuevo que la llevó a los terrenos de la economía durante casi todo el siglo XX.

El giro hacia la economía es otro viraje que da la mitad humanista de la geografía para obtener reconocimiento por parte de la comunidad científica. Este

[11] Una discusión que no conviene abordar en este momento es la de definir ciencia. Solo diremos que la geografía como disciplina sistematizada, con sus distintas corrientes y sus debates epistemológicos, es anterior al concepto de ciencia que se forja en el siglo XVII. Por ello es limitado reducir a la geografía a una ciencia y mucho más limitado degradarla a una mitad de ciencia si se trata de geografía física y a otra mitad si se trata de geografía humana.

giro está caracterizado por un análisis que abusa de las escalas macrorregional y global en perjuicio de la escala local. Un libro típico de este enfoque es el del geógrafo francés Pierre Gourou (1979) quien afirma que hay que desconfiar del análisis de un paisaje local. Para él es necesario comparar muchos casos para poder obtener una idea general, para poder producir una afirmación que sea aceptable en toda la superficie terrestre y no solo válida para una localidad. Lo particular no es de relevancia; solo lo general. Si se observa bien, el giro económico también parece tener una base positivista en la medida que pretende conseguir la objetividad a partir del análisis cuantitativo. La geografía de corte económico tiene la virtud –como indicamos– de poner el énfasis de nuevo en los grupos humanos y en sus actividades, pero carga con el estigma de haber reducido la complejidad del espacio hacia lo estrictamente cuantificable. Así, se puede decir que quienes hacían geografía humana encuentran argumentos suplementarios a través del giro económico que les permite vindicarse como científicos.

La segunda geografía cultural

El giro hacia lo cultural es una respuesta que muchos científicos formulan tras ver los resultados insatisfactorios que obtienen al estudiar a los grupos humanos en su espacio mediante un enfoque económico y cuantitativo. Con el enfoque económico la sociedad era presentada como algo simplificado. Pero la realidad aparece con mayor complejidad cuando se ingresan en el análisis variables políticas y sociales que además cambian de un lugar a otro. El estudio de los mercados y de los censos de población, la insistencia en las encuestas cerradas y la estadística, la cartografía de escala nacional o mundial, recursos todos ellos del enfoque económico, no tuvieron capacidad para explicar esa realidad complicada y volátil. Hubo que hacer algo: Paul Claval resume el viraje de la geografía diciendo que por entonces "los estudios culturales cambian de escala" haciendo *zoom* en la manera en que un grupo humano específico construye las categorías que utiliza para explicarse el ambiente en el que vive y moldearlo según su deseo y capacidad (Claval, 2001). La óptica se hace local y con ello emergen de nuevo las características únicas de los lugares y las diferencias entre unos grupos sociales y otros. Incluso el enfoque cultural estudia los desplazamientos individuales, la dinámica de una persona inserta en un medio, en una ciudad, en un pueblo, para después tratar de entender la construcción colectiva de los espacios en los que vive la gente (Hägerstrand, 1970). Un término que surge desde los años setenta es precisamente el de espacio vivido para explicar que el lugar o la región solo pueden existir

si se toman como espacios en donde la gente se hace de experiencias (Frémont, 1976; Tuan, 1974). A partir de entonces, muchos geógrafos se suben al tren de los estudios culturales y producen no solo investigaciones a escala local sino también trabajos teóricos emanados de sus observaciones en el campo (Anderson *et al.*, 2003; Atkinson *et al.*, 2007; Bonnemaison, 2000; Claval, 1995; Crang, 1998; Duncan *et al.*, 2004; Foote *et al.*, 1994; Mikesell, 1977; Oakes y Price, 2008; Jackson, 1995; Cosgrove, 1984), la mayoría publica en inglés o en francés y en esos idiomas surgen revistas especializadas como *Ecumene* (hoy *Cultural Geography*), *Géographie et Cultures*, y *Journal of Cultural Geography*.

Por supuesto que el giro hacia lo cultural no ha sido unánime y mucho menos lo ha sido la propuesta de volver a mirar los espacios sin desintegrarlos. La división de la geografía en física y humana es un hecho difícil de revertir –si acaso esa fuera la intención– pero a pesar de ese hecho no ha habido explicaciones convincentes de que dicha división tenga fundamentos epistemológicos. En 1977, la influyente revista británica *Progress in Geography*, tomó la decisión de editar dos publicaciones distintas separando los temas que consideraba de geografía física de aquéllos considerados de geografía humana. Así nacieron las revistas *Progress in Physical Geography* y *Progress in Human Geography*. La explicación dada por sus editores no refiere, tampoco en este caso, a ninguna razón de orden epistemológico sino simplemente a la copiosa cantidad de artículos recibidos (Wise, 1977). Llama la atención que los geógrafos más prestigiados del planeta hayan admitido así como así, que un criterio cuantitativo normara el futuro de las publicaciones de su disciplina. Se podría sospechar que en la división entre geografía física y humana se sustenta solo en un cálculo metodológico según el cual, dividiendo a la geografía en dos mitades, el geógrafo tiene menos variables que estudiar. En un trabajo anterior se desarrolló con mayor amplitud la historia de la geografía cultural y sus rasgos más distintivos (Fernández, 2006), ahora, interesa resaltar cómo llega esta segunda geografía cultural a México.

Los giros de la geografía en México

Durante el siglo XVI la geografía acompañó a los exploradores, evangelizadores y conquistadores recopilando datos que igual interrogaban al espacio sobre sus fuentes de agua o sus minerales y plantas que sobre los hábitos de los pobladores y los conflictos que tenían entre ellos. Se apoyaba en mapas y descripciones que generalizaban sobre los grupos indígenas americanos y sus paisajes al mismo tiempo que ponían atención en pequeñísimos detalles. Un buen ejemplo de este tipo

de trabajo es el *corpus* conocido como *Relaciones geográficas del siglo XVI* (Acuña, 1986). Era pues, una geografía renacentista situada entre las formas clásicas y la obra de Ptolomeo que perdura, como se indicó, hasta el siglo XVII.

A partir de ese momento la geografía mexicana pasaría, con retraso de algunos años, por los tres enfoques descritos en este capítulo: los relativos a los giros hacia la física, hacia la economía y hacia la cultura. Como ya se dijo, los geógrafos intentan hallar con exactitud el funcionamiento de las cosas en la Tierra pero comienzan por aquello que se puede medir. Hacia fines del siglo XVIII, Alexander von Humboldt viaja a América y mide altitudes orográficas, temperaturas, presiones; clasifica decenas de rocas así como de especies vegetales y animales y habla de los pueblos con los que entra en contacto emitiendo datos cuantificables. Este enfoque físico queda de manifiesto en sus *Tablas geográfico políticas del reino de la Nueva España*, en las cuales aporta datos materiales de población y de ambiente con una abrumadora cantidad de cifras que nunca antes se habían reunido (Humboldt, 1993). La manera de hacer geografía de Humboldt deja escuela entre los geógrafos mexicanos del siglo XIX (Moncada, 2003). Esto fue de enorme utilidad al nacer México como país independiente, pues le permitió hacer un repertorio más o menos vasto de sus territorios y sobre todo fijar sus fronteras en momentos en los que Estados Unidos amenazaban con expandirse aún más. Nació la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE), se cartografió el territorio nacional, se crearon comisiones de límites y también comisiones científicas que exploraron, describieron y cuantificaron las distintas regiones (Azuela, 2005; Mendoza, 2000; Moncada, 2003; Tamayo, 2001).

Al nacer la Universidad Nacional (en 1910) y más adelante (en 1943) al institucionalizarse la geografía dentro de ella, las credenciales científicas de esta disciplina parecen haber sido los datos duros y cuantificables. El mejor exponente de esta geografía es sin duda Jorge A. Vivó. Sus libros *Geografía física* y *Geografía humana y económica*, ambos publicados en 1945, son una buena muestra de las preocupaciones científicas de una etapa que duró varias décadas. Vivó fue lector atento de la geografía que se publicaba en inglés y es él quien conoció la que se ha llamado primera geografía cultural. Vivó habla de paisaje cultural y consigna entre sus referencias a Carl Sauer. En este punto es importante señalar que, en esos años, tanto Sauer como Vivó se dedican a la conformación de una especie de teoría de la geografía humana, el primero con un enfoque más antropológico y el segundo con uno más económico; la escala a la que trabajan es global y si en sus respectivas obras abundan los ejemplos a escala local, lo hacen para validar una tendencia general (Sauer, 1952; Vivó, 1963).

En los años sesenta se crea el departamento de geografía económica en el Instituto de Geografía de la UNAM, lo que revela la importancia concedida al enfoque económico en esta época (Fernández, 2011). También se abre en esa dependencia universitaria una línea de trabajo llamada geografía cuantitativa (Coll-Hurtado, 2009). La década de 1970 también estará marcada por una visión que sin dejar de hacer estudios locales sobre edafología, geomorfología o hidrología, prefiere las escalas macrorregionales y mundiales. Hay interés desde luego en los grupos humanos pero predomina una visión demográfica sobre ellos.

En México, los estudios culturales ligados al territorio son desarrollados por especialistas formados en otras disciplinas. Claude Bataillon es un testigo importante de la ausencia de contenido cultural en la geografía mexicana de los años setenta. A su llegada a México se dio cuenta de que si quería conocer aspectos humanos al interior de las regiones, incluso dentro del giro económico que reinaba en la época, había que dirigirse a otros gremios. Para hablar del ámbito rural, Bataillon se acercó a los agrónomos y a los antropólogos, y para estudiar el ámbito urbano se aproximó a los economistas y a los urbanistas (Bataillon, 2008). El trabajo de este geógrafo francés no ha sido ponderado como uno de los iniciadores de la reflexión cultural dado que sus publicaciones no hacen mención explícita a este enfoque; sin embargo, recorrió el país y entabló un diálogo cultural con las regiones. Es en la discusión sobre el concepto de región y sobre la división regional en México que, a mi juicio, empieza a detectarse la introducción de cierto enfoque cultural. En un primer momento, la discusión se centró en la naturaleza epistemológica de las regiones. Por un lado se enfrentaron autores como Ángel Bassols y Jorge L. Tamayo, quienes defendían la idea de que las regiones "existen objetivamente", y por el otro aparecieron autores como Bernardo García Martínez o el propio Claude Bataillon, quienes dejaron ver que en la confección de regiones hay una dosis de subjetividad (Bataillon, 1969; Bassols, 1983; García, 1976; Tamayo, 1984). Lo que estaba en juego no era la frontera que diferenciaba a una región de otra, sino la mirada del geógrafo: ¿el geógrafo es capaz de dibujar la región de acuerdo con su propia experiencia o acaso su deber se limita a descubrir lo que está dado por la naturaleza? Este cuestionamiento condujo a otro que no se quedó en el procedimiento metodológico sino que se adentró en reflexiones ontológicas de mayor importancia: ¿las sociedades definen sus regiones y territorios de acuerdo con su propia visión y cultura, o simplemente ocupan un nicho regional dado por la naturaleza? La introducción de estas preguntas abrió el camino para aceptar que tal vez la geografía debería estudiar el espacio desde la óptica de las propias comunidades sin necesariamente confiar en el método científico que se autoimpone la tarea de predecir hechos y enunciar leyes.

Así pues, pese a que se prestaba atención a la geografía anglosajona, fueron geógrafos franceses los que despertaron la curiosidad sobre lo que más tarde podría ser llamado el enfoque cultural. Si el primero de ellos fue Bataillon, el segundo fue Pierre George, y en ambos casos se puede decir que la curiosidad por este enfoque aparece de manera involuntaria. En opinión de Alicia Lindón, no hay una voluntad consciente de hacer geografía cultural sino que simplemente la llamada Escuela francesa de geografía del siglo XX, fue una escuela en la que el ingrediente cultural siempre estuvo presente. Pierre George, importante promotor de esta escuela, tuvo una asidua presencia en México en la segunda mitad de la década de 1970 y principios de la de 1980, y dejó sin duda su impronta en nuestra forma de pensar. Tanto para Bataillon como para Pierre George, el mundo era más complicado que solo los factores del mercado en correlación con los "recursos naturales". La formación en la escuela francesa de estos dos especialistas enriqueció la visión mexicana sobre la geografía que, además, se politizó (en el buen sentido de la palabra) mediante la lectura de autores como Yves Lacoste, Neil Smith y David Harvey.

Liliana López Levi ha identificado el inicio de los estudios culturales en México desde el campo de la geografía y en su trabajo presenta nombres y títulos de obras que dejan claro que son otros especialistas quienes imprimen el giro hacia la cultura. Siguiendo a Gilberto Giménez, esta autora fija el detonador de los estudios culturales hacia 1979 en donde instituciones como el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Xochimilco, organizan seminarios de discusión con contenidos culturales en los que tangencialmente se analizan temas espaciales. Pero la respuesta mexicana a lo que aquí se ha llamado la segunda geografía cultural, da comienzo hacia 1997 cuando en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM se organiza un coloquio sobre espacios imaginarios en donde 36 académicos de distintas formaciones –entre ellos algunos geógrafos– debaten sobre el concepto de espacio y sus diversas implicaciones. Al mismo tiempo, se desarrollan en Guadalajara ejercicios similares (López, 2010).

El inicio de los años 2000 parece ser importante por la actividad que se genera en torno al enfoque cultural. Otro geógrafo francés, Paul Claval, visita en 2001 la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y la UNAM en el Distrito Federal, para hablar de geografía y de cultura y ese mismo tiempo coincide con la aparición de lo que Liliana López considera el primer artículo de geografía cultural en el *Boletín* del Instituto de Geografía de la UNAM (Gómez, 2001). En la Unidad Iztapalapa de la UAM se aprueba la carrera de geografía humana que, docencia aparte, se convertirá en un centro de producción de nuevas

ideas a un ritmo que no se había visto antes en México. De las publicaciones que en cosa de unos años aparecen, hay varias cuya plataforma de observación otorga un papel central a la cultura (Aguilar *et al.*, 2001; Hiernaux *et al.*, 2000; Hiernaux, 2008). Sus autores no solo tendrán lucidez y energía para emitir sus propios trabajos sino para compilar importantes obras de carácter internacional (Lindón y Hiernaux, 2010; Hiernaux y Lindón, 2006). El Colegio de Michoacán, a su vez, inaugura en La Piedad, su Centro de Estudios de Geografía Humana en donde se abren nuevos foros para el pensamiento cultural ligado al espacio y en él participan también académicos de otras formaciones como el infaltable Gilberto Giménez (Chávez *et al.*, 2009). En 2008 Bernardo García Martínez publica *Las regiones de México. Breviario geográfico e histórico*. La obra cristaliza, a mi parecer, el esfuerzo de varias décadas de investigación sobre un país moldeado por su medio y por su cultura. Técnicamente, esta obra es admirable porque conjunta el enfoque cultural (que sobre todo se ejerce a escala local), con la historia ambiental (que es visible a nivel regional) para dar un producto de escala macro: la geografía de México (García, 2008).

Conclusión

En la primera década del siglo XXI se puede ver, ya sin duda, que en México existe de manera sistemática una reflexión sobre la dimensión cultural desde el ámbito de la geografía. En este capítulo se ha retrocedido en el tiempo para deconstruir el proceso que nos trajo a la posición actual desde la que se está haciendo geografía cultural. Para ello fue necesario preguntar por qué si la geografía cultural se ocupa con esmero de los objetos materiales del paisaje, entonces solo ha sido asociada con la geografía humana y no con la geografía física. Más aún, preguntamos y respondemos ¿de cuándo data esta división? Esta inquietud es típica de la reflexión cultural.

La deconstrucción que se ha realizado también reveló que hay dos etapas de la llamada geografía cultural. La primera data de los años veinte y la segunda surge en los años ochenta. La primera geografía cultural se preocupó por describir las partes del paisaje modificado por los grupos humanos en donde quedaban huellas materiales de su intervención. Los geógrafos suscritos a ella emplearon métodos propios de la geografía física aunque también hablaron de algunos de los significados que los objetos materiales tenían entre los diversos grupos humanos. La segunda geografía cultural se preocupó por describir los elementos materiales del paisaje y por sus respectivos significados, pero fue más allá al intuir que en

el paisaje había otros factores que eran invisibles e inasibles. El paisaje de esta segunda etapa es más político y más social: variables como la edad, el género, el origen étnico o el ingreso económico pasaron a ser parte de su análisis y en ese sentido esta geografía cultural fue más cultural que nunca. Lo que se amplió fue el concepto de cultura que además impregnó a otras ramas del conocimiento. Las ciencias sociales giraron hacia la cultura.

Para terminar, cabe señalar que estamos en un momento en el que no solo las ciencias sociales han asimilado el enfoque cultural sino que dicho enfoque cultural ya no puede dejar de lado al espacio. Por lo tanto, las ciencias sociales también están girando hacia la geografía. Después de siglos (por lo menos desde el XVIII en que cada gobernante tenía a su geógrafo de cabecera), este es un momento en el que los geógrafos estamos, sin habérnoslo propuesto, de nuevo en el centro de las discusiones sobre el mundo contemporáneo. El enfoque cultural es entonces una herramienta de primerísima importancia que debemos saber emplear y enriquecer con las experiencias.

Capítulo X. La historia de la cartografía de México: tradiciones, cambios y nuevos caminos

Héctor Mendoza Vargas
Departamento de Geografía Social
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

Introducción

Al indagar en los rasgos históricos, sociales y culturales de los territorios, el paisaje o la territorialidad, los mapas han llamado la atención de las ciencias sociales y las humanidades. Desde estas grandes áreas del conocimiento han surgido las miradas para conocer su naturaleza, los contextos sociales, técnicos e intelectuales de su invención, también para formular las preguntas y encontrar elementos clave que permitan orientar las investigaciones geográficas e históricas por caminos insospechados o inesperados.

En este capítulo se presentan cuatro apartados, los primeros dos se dedican a los elementos más básicos o empíricos de los mapas, como la especificidad histórica y los acervos donde se encuentran algunos mapas mexicanos bajo resguardo; los otros dos se fijan en otro nivel de análisis sobre las perspectivas teóricas de los últimos años y que han dirigido los estilos de investigación sobre los mapas de México, el positivismo clásico y el historicismo. Termina con las propuestas abiertas desde el pensamiento de John Brian Harley y de Karl Schlögel que sitúan los enfoques culturales y sociales sobre la cartografía.

Los mapas antiguos

Los mapas forman parte del discurso geográfico, al igual que los textos y, en ambos casos, se requiere contar con interpretaciones históricas adaptadas, con categorías, esquemas y técnicas que busquen la especificidad de su producción y uso. Es, en palabras de Christian Jacob, "un cambio de punto de vista" (Jacob,

2008:15) para mirar el mapa como "artefacto técnico, como instrumento de comunicación social" (*Ibid*.:16). Bajo este ángulo, la historia de la cartografía es la disciplina que, alcanzado cierto grado de autonomía en los años cincuenta y anclada en los marcos del positivismo, ha evolucionado hacia las perspectivas de la teoría social y de los estudios culturales, por lo que ahora se ve al mapa como "objeto gráfico y social, soporte material de un conjunto de saberes" (*Ibid*.:16). Por esto, las preguntas que se dirigen a los mapas indagan sobre su naturaleza, los componentes gráficos, la difusión social y, desde luego, las "operaciones visuales e intelectuales que se usan para descifrarlo" (*Ibid*.). Ahora se les mira no solo por el complejo arreglo de los símbolos, su localización relativa y el marco geométrico (Godlewska, 1997), sino como vehículos privilegiados para el conocimiento del poder y del comportamiento social.

Los mapas nos abren caminos o rutas para preguntarnos ¿qué sabemos del pasado? ¿cómo nos enteramos del pasado? Muchas preguntas dirigidas al pasado no tendrán respuesta por la falta de una documentación (Marrou, 1999:56). Es común que los documentos disponibles no sean los deseados o los que hacen falta para el trabajo. Y puede suceder a la inversa, demasiados documentos significan la dificultad de una amplia revisión sin saber bien si los resultados serán los esperados (*Ibid*.). Se conjunta así el problema de la heurística o la búsqueda de la documentación y su combinación con la personalidad del investigador, es decir, la clase de preguntas que se hacen y el plan de trabajo.

El mapa no escapa a la "caza" que dirige el investigador al ampliar las consultas. El mapa, como documento, contiene un "cúmulo inagotable de datos" (*Ibid*.). Sin embargo, muchas veces los mapas no tendrán significado hasta que alguien sea el primero en formular las preguntas o plantear un problema concreto. Entonces, el método se adapta a las condiciones más diversas del pasado y a las fuentes que subsisten. El trabajo consistirá en ver los documentos de una nueva manera, para incorporarlos a nuevas investigaciones.

El mapa antiguo es un vestigio que ha subsistido al paso del tiempo y a múltiples elementos que pueden dañar su integridad física, como la humedad, el fuego, los insectos, o bien la indolencia que los descarta, por ejemplo, como parte del archivo muerto. Si ha llegado al tiempo presente requiere de un registro y quedar ordenado en los archivos por medio de un sistema de clasificación que permita su localización exacta, además de la debida protección que asegure la conservación en condiciones óptimas. Entonces recibirá atención en el ambiente intelectual para "extraer algo para el conocimiento del pasado humano" (*Ibid*.). El mapa antiguo podrá tener símbolos, trazos, rectas, figuras, entre otros, dispuestos de un modo regular o irregular sobre el papel. Esto podrá confundir a cualquiera.

Varias veces se comenzará de nuevo para enfrentar la espacialidad de los elementos y su comprensión hasta conseguir entrar en diálogo con el pensamiento, las ideas o los valores culturales y territoriales por mucho tiempo desconocidos, sin consideración o valor histórico.

En esta dirección, Predrag Matvejević señala su preferencia por los mapas antiguos. Para este autor, nacido en Mostar, en éstos se ha perdido su "nitidez, sus colores están desvaídos, se parecen a la memoria y al recuerdo" (Matvejević, 1991:131). Por eso, en los mapas antiguos se "resumen los conocimientos y las experiencias: el espacio y la concepción del espacio, el mundo y la visión del mundo" (*Ibid*.:131-132). Al examinar la elaboración y contenidos de los mapas en varias bibliotecas europeas, se fijaba en el Mediterráneo, en sus rasgos físicos y concluyó: "muchos puertos cambiaron sus nombres, algunos desaparecieron del todo. Su historia, si no ha sido escrita, se habrá perdido para siempre" (*Ibid*.:133). Lo que indica que los mapas, presentes desde tiempos remotos, se han vinculado a los pueblos marítimos, como los fenicios y están entre la documentación más antigua de este mar. Para el conocimiento de los espacios del Mediterráneo, llamado por Herodoto como Gran Mar, Matvejević ha incorporado, además del lenguaje, los relatos de viajeros, los cuentos y los testimonios de los antiguos historiadores y geógrafos.

En un contexto más amplio: ¿cuál es la relación entre el mapa antiguo y el mapa histórico? El primero puede ser el comienzo de un trabajo de investigación que derive en la construcción del segundo, al que se añaden otras fuentes de consulta, actuales o del archivo. En el primer caso, el mapa antiguo cumple la función de documento y en el segundo actúa como invención. Uno y otro pone a prueba el trabajo y las hipótesis para profundizar en el pasado humano y de las influencias o alteraciones sobre el paisaje. Ambos documentos abren el diálogo entre el espacio geográfico (con coordenadas geográficas), el territorio (controlado por el poder político) y la territorialidad (la cultura individual o colectiva).

Una vez conseguida la comprensión del pasado, donde participa el mapa antiguo de manera activa y abierta la comunicación, el mapa histórico es un excelente recurso para la presentación de los resultados parciales y finales. En este sentido, el mapa histórico es el producto de la comprensión y síntesis del pasado. Su elaboración requiere de un entrenamiento especial en el lenguaje cartográfico y sus variables visuales. Además de la experiencia y la personalidad de cada autor, los mapas históricos de un mismo tema o temporalidad contienen un diseño especial con un grado de complejidad simple o compuesta, según se incorpore uno o más aspectos procedentes del espacio estudiado.

Por lo anterior, no será suficiente con aplicar una selección de los documentos de archivos, es necesario recuperarlos y hacerlos comprensibles. Una tarea que requiere entrenamiento y práctica constante entre los especialistas. Con esto, lo que se necesita es la incorporación de nuevas fuentes documentales y la traducción de la información para la preparación y elaboración de los mapas históricos que habitualmente se incorporan y forman parte de los atlas, con ediciones temáticas diversas. La geografía y la historia cambian cada vez que se presentan nuevas preguntas, más variadas y ambiciosas, con la consideración de los mapas como parte del diálogo recíproco de los argumentos, las hipótesis y las tesis. El mapa antiguo se encuentra en los orígenes de la geografía (Lacoste, 2000).

Las colecciones de mapas y los acervos

La colección de mapas comienza por lo regular con iniciativas de particulares o personajes influyentes que deciden adquirir las primeras hojas de mapas y atlas con fines específicos, a veces políticos como en el caso de la Library of Congress en Washington D. C., que comenzó sus colecciones cartográficas en 1800 y de manera formal a partir de 1897 para continuar y constituirse en la actualidad como el centro de colecciones cartográficas más importante del mundo por su variedad temática, geográfica y temporal, y por contar con más de 4 250 000 mapas y 53 000 atlas ordenados y clasificados (Ehrenberg, 1996).

En otras ocasiones, las colecciones tienen como origen antiguas administraciones que, con tanto crecimiento y desorden, requerían arreglos importantes para la conservación de los papeles antiguos. Tal es el caso de las acciones emprendidas por la Corona española para la creación del Archivo General de la Nueva España a finales del siglo XVIII (Herrera *et al.*, 1990:24). Con este origen, el Archivo General de la Nación (AGN) enfrentó nuevos desafíos, en 1977, con el cambio a un edificio más grande y adaptado para acomodar "toneladas de documentos", a la vez que se interrogaba sobre sus funciones, el carácter nacional de su actuación y los nuevos planteamientos para "conservar el patrimonio documental" del país (Moreno, 1984). Como parte de los grupos documentales con que cuenta dicho archivo, el de cartografía procede de la documentación de las instituciones coloniales, los mapas encontrados, en algunos casos, han sido separados de los expedientes para una mayor conservación (Herrera *et al.*, 1990:407). Se compone de 6 230 piezas, más otras 401 sueltas, integradas y ordenadas en los tomos del *Catálogo de Ilustraciones* (Sánchez, 1979-1982), donde se anotaron los datos y la fotografía de cada manuscrito pictórico con una clasificación, por ejem-

plo, los planos urbanos se componen de vistas, planos totales y planos parciales; los mapas con representaciones de parajes, estancias, ranchos, haciendas, sitios de ganado y minas; y otros mapas regionales que abarcan jurisdicciones civiles, religiosas y militares, además de operaciones de guerra y batallas, nacionales y regionales, costeros (Trabulse, 1983; Contreras, 1992; Russo, 2005).

Otras veces sucede que el coleccionismo se encuentra en las motivaciones personales para la reunión de mapas. Manuel Orozco y Berra (1816-1881), abogado e historiador, tuvo entre sus aficiones la de buscar y agrupar varios miles de mapas con una variedad de escalas y una cobertura completa del territorio nacional. Con el tiempo, la suya representó la colección privada más importante durante el siglo XIX mexicano. Este conjunto de mapas fue ordenado por el propio autor y dio origen a un catálogo, el primero con una clasificación temática y publicado con el nombre de *Materiales para una cartografía mexicana* (Orozco y Berra, 1871). La colección llegó a tener 3 445 piezas, ordenadas en 17 materias diferentes, con una mayor cantidad de hojas de la Ciudad de México, Veracruz, Coahuila, Estado de México y Durango, y menor número de mapas de los estados de Quintana Roo, Campeche, Tlaxcala, Aguascalientes, Nayarit y Tabasco. En la actualidad esta colección forma el núcleo principal de la mapoteca que lleva su nombre "Manuel Orozco y Berra", en el barrio de Tacubaya de la Ciudad de México, a la que se han añadido otras series cartográficas de México, de otros países de América y otras instituciones cartográficas nacionales y regionales para consolidar un acervo que supera los cien mil mapas, acompañados de una variedad de atlas e instrumentos de topografía y geodesia que forman parte de la historia de las técnicas, la medición y la alta precisión.

En otros ámbitos de la administración y de organización, los mapas han recibido una atención reciente dentro de los archivos de México. En el Archivo General Agrario han identificado 54 grupos documentales que comprenden 30 mil metros lineales, 25 de éstos cuentan con mapas (Esparza, 2000:18). Lo principal se encuentra en los grupos: Restitución de tierras, Dotación de tierras y ampliación de ejidos; en los de Nuevos centros de población y en los de Reconocimiento, titulación y confirmación de bienes comunales para sumar al "menos 700 mil planos" (*Ibid*.:18). Una muestra con 564 piezas de estos materiales, comprendida entre 1569 y 1913, indica que los mapas, planos y croquis ocuparon un papel esencial en las negociaciones que emprendieron los propietarios de las tierras, "los particulares y representantes de los pueblos ante las distintas instituciones agrarias que se crearon a partir de la expedición de la Ley [del 6 de enero] de 1915" (*Ibid*.). Esta ley abrió el mecanismo para la restitución de tierras, enajenadas a los campesinos muchos años atrás. El territorio jurídico con remotos orígenes se

mostraba en los mapas, convertidos en prueba principal o legal de los campesinos ante el juez para "comprobar la existencia de su pueblo" o para la defensa de la posesión de las tierras (*Ibid*.).

En otros ámbitos culturales, como los religiosos, se ha comenzado a reconocer una mayor variedad temática en la documentación oficial. El Archivo Histórico de la Arquidiócesis de Guadalajara está bien posicionado en esta dirección. Entre la documentación de los asuntos eclesiásticos, han registrado los primeros 572 mapas, comprendidos entre 1550 y 2001, que forman el núcleo de una nueva base de datos y de una catalogación que facilite la ordenación y la preservación de los documentos sobre la jurisdicción, la configuración eclesiástica y asuntos político-territorial de la Nueva Galicia (Palomino, 2010).

Lo anterior son algunos ejemplos de la variedad temática, geográfica y temporal de las colecciones cartográficas públicas y privadas de México con diferentes procesos de limpieza, ordenación, clasificación y catalogación. Sucede también a la inversa, que un tema específico lleva a la búsqueda de una variedad de archivos nacionales y extranjeros, por ejemplo, en el caso de los ingenieros militares de la Nueva España, León García ha encontrado, entre 1750 y 1822, una importante colección en tres archivos mexicanos, siete españoles, dos británicos y uno estadounidense para un total de 432 mapas con tres grados de intervención en el territorio: los reconocimientos y descripciones, la planeación y la realización de obras militares, civiles o eclesiásticas (León García, 2009:441). En el caso de repositorios fuera de México, merece atención la noticia que apunta Ruiz Asensio sobre el Archivo de Indias de Sevilla donde han localizado 791 mapas de origen mexicano acompañados de un expediente y que se refieren a la fundación de pueblos e instituciones religiosas, creaciones de obispados [...], expediciones geográficas, etc. (Ruiz, 2002).

Todo lo cual nos indica un panorama que se acrecienta como parte del fomento de una cultura de la conservación de los mapas, sobre todo, con el uso de tecnologías que aseguran su existencia digital. En este punto, nada mejor que escuchar la voz de Miguel León Portilla (1997) que declara a la cartografía como patrimonio cultural e invita a tomar conciencia sobre estos materiales, sobre su preservación, inventario y estudio. Al respecto, los siguientes dos apartados se dedican al cambio teórico de los estudios sobre la cartografía mexicana a través de algunas propuestas en dos periodos clave seleccionados.

La vigencia y el cambio de una larga tradición, 1968-1983

A finales de los años sesenta, Ernesto Jáuregui se interesaba cada vez más por los fenómenos atmosféricos como masas de aire y, más importante, la determinación de regiones climatológicas. Por eso llevaba sus investigaciones a los archivos para buscar información puntual sobre las condiciones atmosféricas en antiguos y olvidados registros. Con esa práctica o estrategia llegó a detectar que en las series se encontraba valiosa información a las que les faltaba interpretación gráfica y procesamientos estadísticos.

Paralelamente requería conocer con mayor amplitud las características de los mapas en la Ciudad de México, convertida en verdadero "laboratorio" urbano y área principal de sus trabajos. Entre los resultados, Jáuregui dio a conocer conceptos claves para la climatología urbana, por ejemplo, "isla de calor" o "bioclima humano", entre otros. En el transcurso de la investigación y como resultado de las consultas en una variada cantidad de fuentes informativas, publicó un libro sobre: *mapas y planos contemporáneos de México* (Jáuregui, 1968). Con esta publicación se propuso poner orden a un *corpus* cartográfico de México que se encontraba disperso y con muy distintas características temáticas, de escala y de procedencia institucional. El estudio contaba con una explicación sobre la construcción de los mapas con las características principales, como la escala, la orientación, los medios de localización y la leyenda, a los que añadía las fuentes, la proyección y los planos de referencia horizontal y vertical. Completaba la primera parte una clasificación de los mapas, de acuerdo con Erwin Raisz, en mapas generales, mapas especiales y globos. Sobre el uso de los mapas, Jáuregui señalaba que "se emplean para mostrar la distribución de los fenómenos observados" (*Ibid*.:10), por ejemplo, la hidrografía, la cultura, la hipsografía, las vegetaciones, la navegación aérea, la población, la producción agrícola, la ganadera y la industrial. En este libro se integra la información cartográfica proveniente de 53 oficinas públicas y privadas, del gobierno federal y de la capital, además de otras dependencias universitarias, principalmente de la UNAM.

Con este trabajo, Jáuregui se sumaba a una larga trayectoria de trabajos que hasta ese momento habían fijado la atención en la búsqueda y recopilación de los mapas en diferentes acervos y fuentes informativos. El trabajo quedaba integrado por la asociación entre los datos técnicos y temáticos de los mapas con la procedencia, es decir, los acervos que con más o menos atención habían acumulado y registrado la información cartográfica. La idea central de esos trabajos era que la información de los mapas, catalogados de una manera ordenada y con su localización, podría llamar la atención de los especialistas y profesionales y, con eso,

darles utilidad al incorporarlos en estudios especializados, como los del propio Jáuregui sobre los patrones de la climatología de la Ciudad de México.

Poco más adelante, esa tarea de ordenación y localización de los mapas mexicanos dio paso a un trabajo de análisis y estudio de los mapas, incluso de definiciones para distinguir con precisión los términos empleados por la historia de la cartografía. Dentro de un ambiente de colaboración e intercambios sobre la historia de la ciencia y de la tecnología, de los años sesenta y setenta, Felipe Guerra Peña presentó una propuesta de amplios alcances y escalas geográficas en el seno de una de las reuniones de la Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología (Guerra, 1972). El trabajo era una novedad porque se adentraba en el pasado de los mapas con una posición teórica y una larga temporalidad. La visión de la historia de Guerra Peña era progresista al examinar la evolución ascendente de la representación de los rasgos geográficos del territorio, particularmente la precisión de la línea de costa de las tierras americanas en algunos mapas europeos del siglo XVI, luego la distorsión que a sus ojos perduraba en los coloniales y, el carácter insular o peninsular de la Baja California en otros mapas. Al final, destacaba las metas actuales y la exactitud alcanzada de la carta topográfica a la escala 1:50 000 de la Comisión de Estudios del Territorio Nacional. Al proyectar hacia el pasado los criterios del presente, este autor examinaba la cartografía de México con los ojos de una precisión que poco a poco y luego de un largo y duro camino se consiguió gracias a la madurez técnica (*Ibid*.:155). Un estudio de la cartografía mexicana que colocaba al final de esa línea evolutiva la mayor precisión conseguida hasta entonces por México y a la altura de las exigencias modernas.

Tanto el estudio de Jáuregui como el de Guerra Peña se colocaban al final de una serie de trabajos publicados con anterioridad con similares características y que cerraban una época para la comprensión de los mapas antiguos basados en el modelo teórico contenido en el libro de Gerald R. Crone: *Historia de los mapas* (1956b). Ambos autores utilizan y añaden en sus referencias la traducción del inglés de esta obra por parte del Fondo de Cultura Económica (FCE). Con esto se detecta que la edición cumplió un papel cultural y social básico en la orientación de las ideas sobre los mapas no solo en México sino en toda la región iberoamericana. Integrado en la colección de los "Breviarios" y con el poder de distribución de la casa editorial, la edición llegó a muchas sedes académicas que lo integraron a las consultas básicas entre los estudiantes, a las bibliografías y a las lecturas con una perspectiva europea y de larga duración de la materia.

¿Cuál era la particularidad de la obra de este historiador y bibliotecario de la Royal Geographical Society? Crone escribió la historia de los mapas en clave ascendente y europea donde lo más elemental se encontraba en el mundo clásico

y la Edad Media, para continuar con los progresos cartográficos tanto de los grandes descubrimientos del siglo XVI como por los levantamientos terrestres comenzados en Italia, Alemania y Francia. Del dominio de los grabadores al iniciar el siglo XVIII en la producción de mapas, los ingleses encabezaron la revolución técnica a finales del mismo, primero con los instrumentos y los métodos aplicados que dotaron de una gran calidad y precisión a las cartas hidrográficas. Para él, tales elementos se completaron con los adelantos en matemáticas y astronomía, también con la predicción del movimiento de los astros para el cálculo de coordenadas geográficas a los que se añadieron, más tarde, el uso de la radio, las triangulaciones y la aerofotogrametría, una vez terminada la Segunda Guerra Mundial (*Ibid*.:187).

Este modelo teórico de constante perfeccionamiento científico en la elaboración de la cartografía, con métodos cada vez más rigurosos que aseguraban la objetividad del mapa y el apego a una alta precisión de representación, fue vigente durante buena parte del siglo XX para la evolución de los mapas. Tanto los cursos universitarios como los estudios se apoyaban en esta visión que ofrecía el positivismo para detectar en el progreso científico y técnico los elementos para la interpretación de la vida de los mapas, además con orígenes nada más europeos. Esta posición teórica tuvo sus influencias duraderas en la segunda mitad del siglo XX y bajo esta perspectiva las experiencias fuera de la corriente principal no tenían ni un lugar reconocido, ni tampoco elementos para identificar que podían formar parte y participar de manera sustancial y original en el *corpus* cartográfico principal.

Ante estas herencias intelectuales y también desde los intereses de la historia de la ciencia mexicana, Elías Trabulse (1983) se adentró en el estudio de los mapas mexicanos y con ello dio un giro cultural en el modelo teórico basado en el racionalismo para el estudio de esta documentación. El autor participaba de un movimiento de renovación intelectual para el estudio del pasado mexicano, con nuevas miradas hacia la ciencia mexicana con una larga temporalidad y variedad temática. Al posicionar su trabajo desde el historicismo, Trabulse reaccionaba para situar el estudio de los mapas no solamente como productos de la razón (geométrica e instrumental), sino en otra lógica que fija su interés en los personajes y en épocas con lo que abría el estudio hacia vetas intelectuales nunca antes exploradas.

Con esto, Trabulse propone el estudio de los mapas a través de la interacción con otras ciencias, las relaciones de la cartografía con la sociedad y con la economía de la época, además también con el arte (Trabulse, 1982). Hasta entonces, indica, la conjunción de la matemática con la estética, en el caso de la cartografía de los siglos XVI al XIX no había sido "suficientemente valorada" por la historiografía (Trabulse, 1983:6).

A estas consideraciones que ponían en entredicho la tesis del positivismo clásico en la producción de los mapas, Trabulse llamaba la atención para "evaluar tanto los factores internos como los externos que propician el nacimiento, desarrollo, expansión y agotamiento de un modelo científico" (Trabulse, 1982). Con esto se dio entrada al conocimiento de los procesos históricos que intervienen y al contexto para una mejor comprensión de la producción cartográfica, particularmente del periodo colonial. La perspectiva empleada, entre la cartografía general y la particular, le permitió una revisión amplia y variada de los materiales del Archivo General de la Nación (AGN), ordenados en relación con otras actividades sociales y económicas de la época, a saber: la propiedad, uso y distribución de la tierra; los caminos; los viajes de reconocimiento; el desagüe del Valle de México; la división eclesiástica; la minería y las ciudades novohispanas. Esta estrategia de búsqueda y análisis fijó dos vertientes simultáneas, por un lado la visión de conjunto con mapas de todo el territorio de Nueva España y también el enfoque particular, a escalas más grandes, con las diferentes divisiones territoriales y el trazo de caminos.

En este conjunto de procesos históricos abiertos desde los olvidados fondos documentales del archivo, Trabulse iniciaba con ventaja su estudio ya que privilegiaba la mirada de los exploradores, científicos y artistas para el conocimiento del territorio de Nueva España y su representación geográfica y artística, con lo que perfilaba una larga historia de "cómo hemos los mexicanos visto a nuestro país y cómo lo hemos ido configurando ideal y plásticamente, en nuestra mente y en nuestros mapas" (Trabulse, 1983). A la vez, se preguntaba ¿cómo integrar las experiencias y los resultados de la cartografía mexicana dentro de corrientes científicas y artísticas más grandes? Los mapas coloniales estaban poblados de singularidades: "desde una hacienda a una estancia de ganado hasta una provincia o todo el virreinato" (*Ibid*.:7). La clave se encontraba en la particularidad del "proceso histórico de la Nueva España" (*Ibid*.:7). En éste se combinaban además de los rasgos técnicos aplicados en condiciones geográficas específicas, también centraba la atención en las circunstancias sociales y económicas de la cartografía novohispana que en nada desmerecían su paralelismo con experiencias universales y de otros contextos.

Nuevos caminos, viejos problemas, 2005-2007

Con el tiempo y el surgimiento de nuevas iniciativas para el estudio de los mapas ya no solo con experiencias específicas de Iberoamérica (Muro *et al*., 1996; Men-

doza, 2000; Lois, 2002; Venegas, 2002; Craib, 2004; Vega, 2005; Mejía, 2006; Montaner *et al*., 2007; Nieto, 2010), sino que atañen a contextos regionales y al conjunto de elementos que han favorecido los nuevos caminos hacia el conocimiento de los mapas, por ejemplo, un mayor número de profesionales interesados en la materia, el ordenamiento y el conocimiento de los archivos locales y, sobre todo, nuevas ideas y planteamientos teóricos a la hora de dirigir las miradas a los mapas antiguos. Esta situación afianzada tan solo en los últimos años, tiene como origen el desembarco en Iberoamérica de nuevas propuestas de la mano de dos autores relevantes: John Brian Harley (2005) y Karl Schlögel (2007b).

El reconocimiento de los mapas antiguos no solo como fuentes principales para la investigación, sino en la jerarquía y planteamiento de las preguntas para el conocimiento de las antiguas espacialidades, ha sido un proceso lento y un largo camino dentro del mundo de los geógrafos y de los historiadores. De la marginalidad en la que por muchos años han permanecido a la hora de estudiar las visiones sobre el espacio, los mapas antiguos han ganado un nuevo posicionamiento y una mayor centralidad para orientar el análisis geográfico e histórico. En el camino para ocupar nuevas posiciones y enfrentar nuevas preguntas acerca de las transformaciones del territorio, del paisaje o de las estructuras espaciales, los mapas antiguos se han constituido en elementos clave que muchas veces poseen respuestas únicas que orientan y abren caminos a las investigaciones.

El giro teórico para el estudio de los mapas provino, en parte, de las tradiciones intelectuales inglesas ancladas en el empirismo y, definitivamente, de los intereses del geógrafo John Brian Harley (1932-1991). Especialista de los asentamientos medievales y la formación del paisaje, Harley poco a poco dio más centralidad a los mapas en su trabajo de geografía histórica y a la necesidad de contar con principios para su análisis, a la vez que invitaba a utilizar las evidencias cartográficas. En los años sesenta ya contaba con experiencias con mapas antiguos británicos y había comenzado a integrar ideas en torno a una metodología para esta clase de documentos, hasta ese momento, mantenidos fuera de las tradiciones principales del análisis histórico. Hacia finales de esa época ya había formulado algunos principios básicos o empíricos de análisis, por ejemplo, el mapa tiene una historia, como objeto diseñado, creado y usado en otra época, también sirve como un medio que nos enlaza con la biografía de los que trabajaron en su elaboración y en la reproducción, y es una biografía del paisaje que lo enmarca (Edney, 2005:30).

Unos años después Brian Harley, junto con David Woodward, indicaron que la cartografía debía poner más atención a su historia y, en el camino de constituir una disciplina académica, se requería de una terminología, de formas de

aproximación y de propósitos generales (*Ibid*.:52), además de pasar a estudiar los procesos propiamente cartográficos. Con todo esto se podía imaginar un nuevo campo académico, autónomo e interdisciplinario: la historia de la cartografía, de interés para las ciencias sociales y las humanidades (*Ibid*.). La ampliación de los estudios de Harley, en los años ochenta, significó considerar el lenguaje del mapa desde el punto de vista de la iconografía y del contexto social para leer los significados. En el primer nivel, por ejemplo, las montañas, pueblos y ríos; después la identificación y evaluación de lugares específicos o de grandes unidades geográficas, por ejemplo, ríos o mares y, en el tercer nivel, el sentido propio o intrínseco del mapa, por ejemplo, estructuras sociales o las aspiraciones políticas (*Ibid*.:76), lo que dejaba ver que todos los mapas tienen una carga de significados sociales y culturales que obliga a estudiarlos de acuerdo con las convenciones simbólicas de la sociedad y la cultura particular que les dio origen (*Ibid*.). En la práctica, Harley estudió los mapas de Warwickshire y Leicestershire de Christopher Saxton, terminados entre 1574 y 1578 y considerados por él como símbolos culturales de la emergente nacionalidad inglesa, al mostrar los escudos de armas ingleses y los textos y los nombres geográficos escritos en inglés, en lugar de latín o con otras lenguas vernáculas del continente (*Ibid*.:77 y 79).

Tal abandono del empirismo en sus análisis, coincidió con el trasladado a Milwaukee, a la Universidad de Wisconsin en los Estados Unidos, para consolidar su pensamiento en los últimos años de su vida. A partir de 1986, Harley ampliaba sus lecturas en el espectro de la historia, además de adentrarse en las tradiciones filosóficas francesas o del posmodernismo, que abrieron para él nuevos caminos sobre cómo hacer hablar a los mapas sobre los mundos sociales del pasado. Por medio de las intersecciones de los mapas y el poder, centró el trabajo en el contexto político en el que surgen aquéllos, las negociaciones dentro del poder y su incidencia en los contenidos de los mapas y el simbolismo cartográfico del poder que vuelve a los mapas como imágenes con una finalidad persuasiva (*Ibid*.:90).

Tras su fallecimiento, en 1991, varios de sus trabajos principales se reunieron en el libro *La nueva naturaleza de los mapas*, primero en inglés en el 2001 y luego en español por parte del FCE (Harley, 2005). Uno de los ensayos de este libro integra los elementos teóricos más acabados de Harley. Bajo el título: "Hacia una deconstrucción del mapa" se presentaron las "maneras alternativas de entender los mapas" (*Ibid*.:186). Para él era una "necesidad urgente repensar la naturaleza de los mapas desde perspectivas distintas" (*Ibid*.:187). En ese trabajo abre el análisis de los mapas desde la "omnipresencia del poder" de acuerdo con el pensamiento de Michel Foucault y de Jacques Derrida para la "búsqueda de

la metáfora y la retórica en los mapas" (*Ibid*.:188). Con ambos autores, Harley apuntala la deconstrucción o la lectura entre líneas de los mapas, en las márgenes para describir el sentido figurado (los tropos) y descubrir "los silencios y las contradicciones que desafían la honestidad de la imagen" (*Ibid*.). Tal búsqueda de significados alternativos o deconstrucción significaba, además de rechazar la neutralidad del mapa, "reinscribir y reubicar significados, acontecimientos y objetivos dentro de movimientos y estructuras más amplios" (*Ibid*.:196). Harley propone que "nuestras lecturas tienen que ir más allá de la evaluación de la precisión geométrica" (*Ibid*.).

Integrado en las tradiciones intelectuales del cambio y, sobre todo, con el interés de ampliar las perspectivas sociales y culturales de los mapas, Karl Schlögel (1948-) se posiciona como uno de los autores contemporáneos al frente del giro historiográfico de la Alemania de la posguerra. Surgido de una combinación de estudios históricos, sociales y lingüísticos, Schlögel encabeza la actualidad del pensamiento europeo que voltea la mirada hacia el espacio, o dicho de otro modo, a "lo espacial de toda historia humana" (Schlögel, 2007b:13). Por eso, este autor propone una obra donde "se piensa y describe también en términos espaciales y locales procesos históricos" (*Ibid*.:14). En su libro: *En el espacio leemos el tiempo. Sobre historia de la civilización y Geopolítica*, editado en alemán (2003) y luego en 2007 para el mundo de habla hispana en la espléndida edición de las Ediciones Siruela, el autor se enfrenta al inmenso desafío de elegir los lugares como hilo conductor del libro y de los apartados que lo componen; para eso propone el regreso del espacio en el relato, en la historia y volver a las exploraciones. La historia y el lugar se dan la mano en esta obra para buscar posibilidades y diálogos con la geografía, los mapas y la cultura europea.

Cuenta la experiencia y los estudios del autor en las ciudades de Europa central y oriental, como Moscú, Petersburgo o Berlín, a la vez que los rodeos del viaje a los lugares. El resultado se compone de los cincuenta apartados en las páginas de este libro que posicionan el espacio y el trabajo visual a partir de una variedad de lecturas de los mapas, los lugares, las ciudades o los paisajes de Europa, América y Asia (*Ibid*.:15). Al inicio, el autor presenta una advertencia, el espacio no es el mismo que hace unos años, se ha modificado y hoy se presenta nuevo. Ha quedado atrás la visión del espacio del discurso nazi para dar paso a "una genealogía del pensamiento espacial" que recupera a Humboldt, Ritter y Ratzel del siglo XIX y, del siguiente, a Benjamin. Para él, la espacialización de la vida humana incidirá en la orientación de las disciplinas como la historia, la geografía, la literatura, el arte o la política. Tal cambio, admite Schlögel, se conoce como *spatial turn* por el cual hay un aumento en la atención espacial del mundo histórico (*Ibid*.:16).

La mayor atención del libro y de los ejemplos se dedica a los mapas. Al autor le interesan en tanto formas de representación del espacio y se pregunta: qué logran los mapas y qué no. Por eso pasa a estudiar el "tiempo contenido" en mapas y, al igual que Harley, los considera "réplicas del poder, e instrumentos de poder" (*Ibid*.). Aquí ordena los primeros pensamientos sobre la demanda de los mapas en tiempos de rupturas, en las épocas de grandes cambios, por ejemplo, los viajes de Colón y los derrumbamientos geográficos alzados en Europa, pero también en tiempos de guerras, revoluciones y campañas, la formación del Estado-nación y las nuevas fronteras. Por esto, los mapas tienen su propio ritmo de decadencia y envejecimiento (*Ibid*.:89). Aunque perduran como "visualizaciones" por generaciones, los mapas "nos hablan del drama del surgimiento y desaparición de lugares" (*Ibid*.:90). En ellos se encuentra el tiempo y ahí se hacen visibles los pasados. Siempre que un mundo llega a su fin y se inicia uno nuevo es tiempo de mapas, son el tránsito de un orden espacial a otro (*Ibid*.). Schlögel, con estas reflexiones, coincide con el pensamiento de Matvejević sobre los cambios de los lugares que registran los mapas y con el de Harley acerca de que en los mapas hay una retórica y una narrativa del espacio.

El trabajo visual recibe un lugar preferente para Schlögel en la enseñanza al indicar que conviene agudizar los sentidos para el análisis. Para él, tal perspectiva convierte "ciudades y paisajes por documentos" (*Ibid*.:17). Para eso se requiere hacer que nos hablen las aceras, los jardines, el relieve, los planos de la ciudad, la morfología urbana, los perfiles de edificios (*Ibid*.). Lugar especial adquiere en esta perspectiva el paisaje, del que el autor precisa: "es lo que vemos cuando no estamos en un avión, sino en tierra" (*Ibid*.:279). Visto así, los paisajes son sistemas de signos descifrados luego de un proceso de lectura de capa tras capa dejada por cada generación y donde los mapas inician el diálogo con los lugares.

Antiguos recursos cobran importancia bajo este enfoque, nos orientan y "abren espacios" de las ciudades, como las guías, los listados telefónicos y los directorios que dibujan, cada uno, una ciudad completamente diferente. En el plano urbano, señala Schlögel, se muestran las "relaciones topográficas, posición, altura, montaña y valle, río, nombres de calles y plazas, los edificios más importantes" (*Ibid*.:300). Para él, junto con la novela social y urbana de los siglos XIX y XX, son elementos que adelantan el conocimiento de las ciudades incluso antes de ir allí. Para terminar, el autor presenta una reflexión amplia sobre Europa y el "modo de escribir historia [más allá] del Estado-nación". Él prefiere sumar historias, Europa como un todo y no de las partes o de las naciones. Una mirada a Europa como "escenario de una cantidad inabarcable de historias entrecruzadas" (*Ibid*.:18). Para transparentar esos lugares es necesario la conversión de las mira-

das por medio de ejercicios y salidas para explorar los espacios, en resumen, las historias de los lugares (*Ibid*.:19).

Estos autores han desembarcado en los diferentes contextos académicos iberoamericanos, los especialistas e interesados en la historia de la cartografía de la región tienen en Harley y en Schlögel un conjunto de ideas y pensamientos, de guías y orientaciones a la hora de examinar y descifrar otros tiempos atrapados en las márgenes de los mapas que han quedado olvidados y dejados en los archivos. Una tarea inmensa que ha comenzado a través de numerosas y vigorosas iniciativas, algunas locales y otras con mayor escala, cobertura y organización académica. Una vuelta de no retorno ha comenzado en el análisis de los mapas de Iberoamérica, con el propósito de distinguir entre el poder *externo* y el poder *interno* en la cartografía. El primero sirve "para relacionar a los mapas con los centros de poder político: monarcas, instituciones estatales, iglesias". El mapa, desde este ángulo, se ha convertido en un "territorio jurídico": facilita la medición del terreno y su control y controla la vida "de diversas maneras" (Harley, 2005:203). Los "efectos de los mapas en la sociedad es lo que se define como el poder *interno* de los mapas" (*Ibid*.). Los mapas crean un panóptico espacial y sus efectos políticos inciden en la estandarización del mundo. Las preguntas esenciales sobre el espacio apuntan a la creación de imágenes mentales que perduran de generación en generación: ¿de qué manera los mapas han afectado la percepción ordinaria de los ciudadanos sobre su país? ¿esas imágenes tienen alguna consecuencia en nuestras formas de pensar el mundo? (*Ibid*.: 206).

Estas preguntas y autores han encontrado tierra fértil en Iberoamérica a través de la organización del Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía, iniciado en 2006, en Buenos Aires, para continuar, dos años después, en la Ciudad de México y seguir en São Paulo en 2010 y en Lisboa en 2012 (Troncoso, 2006; Oliveira, 2008; Pedrosa, 2010). Estas reuniones académicas han evidenciado la emergencia de un grupo de investigadores interesados en las propuestas teóricas, en perspectivas prácticas y en la historiografía moderna y contemporánea de los mapas (Urroz, 2012), a la vez, en la consulta de los archivos y el trabajo de campo donde los mapas antiguos son interrogados y abren los diálogos con las antiguas territorialidades y el ordenamiento espacial, los paisajes y las ciudades de la ancha y desafiante geografía iberoamericana. Los resultados llevan a la historia de los mapas a una posición privilegiada para la descripción de contextos específicos y el análisis de estructuras mayores de orden espacial en su lugar (Mendoza y Lois, 2009; Oliveira y Mendoza, 2010). Tales materiales han llamado cada vez más la atención y ofrecen nuevos ángulos de observación no solo para la geografía humana de México, sino también a otras inquietudes y estilos que se han sumado

en la comprensión de los espacios iberoamericanos a través de nuevas iniciativas (Dym y Offen, 2011).

A manera de final

La historia de la cartografía se encuentra en una profunda revisión teórica sobre las ideas y principios que regulan el estudio de los mapas. En el camino de su definición, es necesario distinguir la documentación, primero las diferencias entre el mapa antiguo y el mapa histórico que responden a contextos intelectuales y académicos específicos, y que por mucho tiempo se emplearon de manera indiferente, confusa y sin más precisión. Como se ha visto, el primero es un vestigio que ha subsistido a lo largo del tiempo, proviene de otra época y requiere de un estudio específico, con una mirada renovada hacia el pasado y nuevos elementos teóricos a la hora de preparar las preguntas sobre estos documentos. Es el mapa que interesa a la historia de la cartografía. El segundo procede del trabajo actual, como una invención que se adapta a las necesidades de comunicación y de síntesis de las investigaciones históricas y geográficas por medio de la visualización de los resultados a través de la aplicación de los elementos del lenguaje cartográfico.

Hay una variedad de motivaciones sobre los orígenes y maneras de reunir y ordenar los mapas para constituirse en colecciones privadas y públicas. En el caso de México, algunas colecciones no se han localizado o integrado y, por tanto, no se sabe de su existencia y de otras apenas se tienen referencias y cierta sospecha de los posibles contenidos temáticos o temporales. Solamente algunas colecciones reciben mayor atención por estar asociadas a los grandes repositorios; se encuentran consolidadas tanto por contar con una catalogación, como por las tecnologías electrónicas y digitales que aseguran una segunda vida a cada mapa. Estas nuevas condiciones resultan esenciales para emprender investigaciones sobre la historia de la cartografía relacionada con las ideas y preguntas sobre las antiguas y actuales estructuras espaciales, el ordenamiento territorial y los paisajes culturales.

Como se ha visto, la historia de los mapas desafía los "modos de conocer y de ver" el espacio (Quintero, 2006:576), por lo que se requiere de un trabajo interdisciplinario tanto para la formulación de preguntas que incorporan la participación de otras disciplinas académicas, lo mismo de la arqueología que de la historia, la literatura y la antropología, los estudios culturales y de la imagen para una ampliación de las interpretaciones y variedad en los resultados. En los últimos años se han superado los antiguos modelos teóricos anclados en el posi-

tivismo clásico y ahora se asumen nuevas y alentadoras formas de investigación sobre los mapas con apoyo de las ideas y propuestas teóricas que han comenzado a tener cada vez mayores influencias en los contextos académicos.

Por eso, se ha seleccionado a dos autores que han sido definitivos para el giro cultural de las investigaciones sobre la cartografía en los contextos iberoamericanos. El primero en desembarcar en la región fue John Brian Harley con su libro póstumo, en la edición en castellano de 2005 y, después, Karl Schlögel, a partir de 2007 con la edición para el mundo de habla hispana. Ambos proyectos editoriales han puesto en circulación nuevos contenidos e ideas y, sobre todo, una variedad de formas para pensar los mapas desde las historiografías anglosajonas y alemanas. Se vislumbra, de este modo, "un periodo caracterizado por la diversidad teórica y de intercambios" sobre la naturaleza y el papel de los mapas en la sociedad, su producción y uso (Kitchin *et al.*, 2011:23).

Capítulo XI. La geografía humana en México. Una visión desde la geografía física ¿vecinos distantes?

Gerardo Bocco
Pedro Urquijo
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA, Morelia)
Universidad Nacional Autónoma de México

Introducción

En los últimos años, en México, ha tenido lugar una saludable reflexión teórica y conceptual en geografía. Si bien los geógrafos tradicionalmente nos hemos caracterizado por "mirarnos el ombligo" y a veces "devorarnos el rabo" (lo cual sugiere, en otras palabras, que nos hemos preguntado repetidamente, aunque de manera poco estructurada, y con la mirada en general hacia "adentro", acerca de nuestra práctica académica), el proceso al que nos referimos tiene algo novedoso: es sistemático (lo cual va más allá de la mera repetición), se expresa en coloquios y textos escritos, y en particular, tales contribuciones han estado sometidas a riguroso arbitraje.

Ejemplos de ello, varios. En primer lugar la colección en la cual se alberga este libro, misma que busca mantener actualizada la revisión de conceptos, métodos y técnicas en nuestra disciplina. De igual manera, diversos coloquios organizados por los colegas de geografía humana de la UAM-Iztapalapa y del Centro de Geografía Humana del Colegio de Michoacán. *El Tratado de Geografía Humana*, editado por colegas de la UAM por citar una obra clave, conjunta aportaciones de geógrafos preocupados por elevar el nivel de discusión en torno a su disciplina.[12]

Este proceso de reflexión no se deriva del azar. Se enmarca en una reflexión más general en geografía, en esta década tal vez con un sesgo hacia cuestiones ambientales en general, y hacia temas relativamente novedosos (tal como lo in-

[12] Buena parte de este proceso ocurre, afortunadamente, de manera descentralizada. Los grupos de geografía en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), de la UNAM en Morelia y en El Colegio de Michoacán en la Piedad, han mostrado interés y han participado activamente en esta reflexión.

dividual o lo cotidiano) en particular. Por otro lado, pareciera mucho más del interés de los geógrafos humanos que de los físicos. Estos últimos, en general, más interesados en publicar en revistas indexadas temas puntuales que, si bien revisten gran importancia, no deja espacio (literalmente los artículos en revistas indexadas son del orden de las diez páginas) para una reflexión profunda, que vaya más allá de las secciones "método-resultado-discusión" de un problema de investigación. Los geógrafos humanos, que reconocen claramente su pertenencia al campo de las ciencias sociales, recurren con mayor frecuencia a discusiones más profundas que publican en libros y capítulos en libros. Las mismas son muy valiosas, porque nos permiten pensar acerca del rumbo (más allá de los detalles) de nuestra práctica. Por otro lado, si reconocemos que la problemática que pide respuestas de toda índole a los geógrafos es desencadenada por la actividad de nuestra sociedad y cultura (nos referimos a lo ambiental-territorial), queda de suyo que las ciencias sociales no pueden ni deben escapar de ofrecer contribuciones sistemáticas.

Este capítulo aporta a esta reflexión desde el punto de vista de la geografía física, en particular de la geomorfología. El objetivo es explorar algunos de los caminos de diálogo entre la geografía humana y la geografía física. Inicia con algunas ideas acerca de cómo la geografía se movió de lo integral a la ruptura en campos. Luego se revisan algunas implicaciones de tal ruptura. Posteriormente se señala cómo, desde algunas áreas de la geografía (física y humana) se ha promovido el diálogo, con los necesarios avances y retrocesos. Finalmente se proponen algunos rumbos para la acción futura.

¿En qué marco perdimos la integralidad en geografía?

Hoy en día nos es familiar el tema de la integralidad en el quehacer científico. El objetivo de este tipo de investigaciones es superar las rígidas divisiones disciplinarias, tanto en los enfoques como en las aplicaciones que han ocurrido entre las llamadas "ciencias duras" –físicas y biológicas– y las "ciencias blandas" –sociales y humanidades–. En buena medida, la crisis ambiental de finales del siglo veinte provocó el establecimiento de esta postura. Recurrentemente se plantea que fue a partir de la década de los sesenta cuando emergió una preocupación internacional en torno a la vulnerabilidad ambiental, tras divulgarse masivamente las secuelas de la tecnología bélica nuclear, el uso sistemático de pesticidas en los cultivos, los efectos de la contaminación atmosférica, las consecuencias perjudiciales de la agroindustria en la llamada Revolución Verde, entre otros factores.

Así se empezó a hablar de una "conciencia ambiental" como la principal postura para sobreponerse a los procesos de deterioro. Más allá de la carga mediática que conllevaba dicho discurso, se hizo sentir la necesidad de cambios sociales contundentes. Surgieron entonces movimientos sociales variopintos, sostenidos en igualmente diversas ideologías, y se fundaron estructuras de gobierno nacionales e instituciones internacionales que se involucraron en las cuestiones ambientales. Por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) convocó a la primera Conferencia sobre Medio Ambiente Humano, en Estocolmo, Suecia (1972). El Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (UNEP) y otros organismos propusieron alternativas al desarrollo primermundista, mediante la implementación de *ecosistemas sociales satisfactorios* –autoempleo, autoseguridad y respeto a la pluralidad cultural–, antecedente conceptual del actual *desarrollo sustentable*.

El ámbito científico no quedó al margen de las propuestas ambientales. Por esa misma época surgieron las llamadas ciencias ambientales o disciplinas híbridas: ecología política, economía ecológica, agroecología o historia ambiental, por mencionar algunas. Se trata de un conjunto pluridisciplinario que en buena medida ponderó conceptos y métodos de las ciencias exactas y naturales –geociencias, biología, ecología, física y química– y en menor medida y sin una estrategia de integración, los procedimientos de las ciencias sociales –antropología, geografía, sociología, economía e historia–.

Sin embargo, lejos de lo que se piensa, la investigación integral no fue exclusivamente consecuencia de la conciencia ambiental de la década de los sesenta –quizá sí su divulgación generalizada–. La geografía nació en el quehacer científico hace más de cien años como la disciplina mixta o "puente" entre las ciencias sociales y las humanidades y las ciencias físicas y biológicas. Si bien es cierto que a lo largo del siglo XX se presentó una bifurcación que marcó los caminos de la disciplina en dos senderos –geografía física y geografía humana–, esta fragmentación no borró la idea de ciencia "bisagra" y, al menos en un inicio, el carácter que hoy se definiría como ambientalista, privilegió el análisis de las relaciones entre sociedad y naturaleza.

En los primeros años de lo que llamamos geografía moderna, finales del siglo XIX y principios del XX, los geógrafos perfilaban la formulación de los objetivos de su disciplina, con el fin de dotarla de una esfera de trabajo específica que la distinguiera de las demás disciplinas. El marco teórico de las relaciones hombre-medio –la tradición *man-land*–, otorgaba así a la geografía un campo de acción propio. Se presentaron entonces dos tendencias sobre lo que tenía que ser su *objeto* de estudio: aquella que sostenía que era el análisis y explicación de los *hechos geográficos* –o hechos de la superficie terrestre– y la que consideraba que el

fundamento radicaba en el espacio en *sí mismo*. La primera vertiente, fundamentada en el positivismo de la época, desembocó en el determinismo geográfico. La segunda vertiente cuestionaba los planteamientos de la primera, considerando que el objeto geográfico eran los lugares, cuyos rasgos eran consecuencia de la capacidad humana de modificar y transformar el medio natural. La tendencia dominante fue, sin embargo, aquélla que privilegiaba el análisis de los hechos geográficos. La disciplina en general optó por el polo físico del medio como *objeto* de conocimiento geográfico, sin cuestionar mucho la influencia del *sujeto* en su constitución. Se trató fundamentalmente de una "perspectiva fisicalista"; es decir, "como un enfoque que atribuye a los fenómenos naturales la causalidad de los desastres, sin aportar contenido ni hacer referencias a las causales de orden social y que entiende a la sociedad solamente como receptora del impacto de un fenómeno" (Castro y Zusman, 2009:139). La geomorfología, la meteorología y la oceanografía daban forma a lo que hoy llamamos geografía física. Al considerar el objeto de su conocimiento como un dato, como algo que existe en sí y no en su relación indisoluble con el sujeto que lo percibe y transforma, esa geografía sacrificó parte de sus posibilidades relacionales, capaces de establecer vínculos orgánicos ecuménicos entre el objeto y el sujeto de sus conocimientos, entre la sociedad y sus espacios.

Aun con los caminos más o menos bifurcados de la joven geografía moderna, al interior de cada campo, sea geografía humana o geografía física, no se descartaba del todo el otro componente, sino que se hacía una valoración polarizada de lo que debía ser el elemento dominante en el análisis geográfico. Es decir, en términos generales, desde las primeras décadas de estructuración del pensamiento geográfico se reconocía a la disciplina como un instrumento epistémico apropiado para el acople estructural del sujeto que percibe y modifica, y el ambiente percibido y modificado.

Concluida la segunda guerra mundial, se presentó una tendencia cuantitativa que privilegiaba los análisis matemáticos y estadísticos; esto es, una geografía fuertemente cartesiana. La tendencia respondía a la geografía vidaliana o regional, considerada enciclopédica, descriptiva y meramente recopilatoria que no aportaba a la ordenación del territorio. En un marco epistémico neopositivista, la geografía cuantitativa ponía énfasis en las distribuciones y asociaciones espaciales mediante un análisis sistemático y técnico de los hechos sobre la superficie terrestre, con el fin de formular una serie de leyes que permitieran ordenar los territorios. Esta forma de concebir el quehacer geográfico tuvo respuesta crítica en el paradigma de la geografía de la percepción, la cual consideraba que la geografía cuantitativa se basaba en premisas rígidas, apoyadas en modelos que no alcan-

zaban resultados reales. Así, ante un determinismo estadístico, surgieron nuevos elementos en el análisis geográfico, tales como el estudio del comportamiento humano en relación con su espacio habitado.

Sin embargo, la geografía de la percepción tampoco generó un consenso importante; varios especialistas aportaron enfoques alternativos. La llamada geografía radical, con raíces en el marxismo, consideraba a la disciplina como eminentemente humana y criticaba el paradigma cuantitativo por ignorar sistemáticamente todo aquello que guardara relación con el comportamiento de la sociedad. La geografía radical postulaba que la organización espacial partía de dos dimensiones, la ecológica y la cultural, y cuya articulación originaba el espacio humanizado –objeto de estudio del geógrafo–, diferente al estudio de la mera localización (geométrica) de los hechos humanos. En términos generales, los geógrafos radicales estudiaban los modos de producción en sus relaciones y devenir, así como las posiciones comunitarias o cooperativas por mejorar las condiciones de la existencia humana. La geografía radical enraizó también en las ideas evolucionistas de Charles Darwin trasladadas al ámbito de las tensiones territoriales entre los Estados; forma de concebir y analizar el espacio denominada por el sueco Kjellen (1961[1914]) como *geopolítica*. Para la década de los setenta, una de las crisis del sistema capitalista germinó en el movimiento intelectual de inspiración marxista que marcó otra vertiente del quehacer geográfico protagonizado, entre otros, por Pierre George, David Harvey, Richard Peet, Yves Lacoste, Milton Santos y Neil Smith (Montañez, 2009). Desde un punto de vista ambiental, la geografía radical sustituía la noción de dominio de la naturaleza por el de *producción de la naturaleza*; es decir, cambiaba el dualismo dominante en el capitalismo por una concepción dialéctica entre naturaleza y sociedad.

A la par de esta forma de concebir el estudio del espacio, cobra fuerza la geografía cultural. Más que un área de conocimiento, es una posición del investigador en el que se privilegia la integralidad sociedad-naturaleza a partir del estudio del espacio como resultado del modelamiento realizado tanto por los fenómenos de la naturaleza como por la actividad y pensamiento de los grupos sociales. Los antecedentes de la geografía cultural actual pueden establecerse a partir de la publicación de *La morfología del paisaje* de Carl O. Sauer (1925), fundador de la llamada Escuela de Berkeley, quien propone que además de la descripción y estudio de los terrenos, su origen y características, la geografía debe también describir los rasgos impresos en el paisaje por la actividad humana, generando así un conocimiento sintético. Seis años después (1931), en su artículo "La Geografía cultural", publicado en la *Enciclopedia de Ciencias Sociales McMillan*, Sauer confirma la importancia de la actividad y pensamiento humano en la constante

transformación del entorno. Décadas después, la fenomenología, la psicología y la filosofía influyen fuertemente en la geografía humana, dándose así una revaloración de los enfoques geográfico-culturales. A finales de los años ochenta, en el marco epistémico de la posmodernidad, los estudios culturales toman dos rumbos principales: el primero, denominado *geografía cultural tradicional*, enfocado en las relaciones entre las diversas sociedades y la transformación histórica de sus paisajes, y el segundo, *nueva geografía cultural*, concentrado en el análisis de los símbolos y significados culturales que las personas imprimían en sus *lugares*, entendidos éstos como unidades espaciales de máximo valor para el ser humano. El *espacio vivido* es el objeto de estudio; un espacio subjetivo y complejo que no es posible analizar mediante modelos cuantitativos.

En términos generales, tras un siglo de empirismo geográfico y de poca reflexión epistemológica e interés por el devenir de la geografía, la disciplina parece redescubrirse. Los geógrafos se cuestionan sobre los alcances y limitaciones del campo y sobre la posición de "bisagra" en el concierto científico actual de los campos interdisciplinarios, transdisciplinarios y emergentes. Se trata de un momento de revaloración. Es un momento para repensar teorías, conceptos y métodos; para la renovación de rumbos o para el trazo de veredas epistemológicas alternas. En este sentido, la geografía se re-ubica en su integralidad, sin caer en las divisiones de lo físico y lo humano, en un marco conceptual y operacional más pertinente para la integración. Ya no se trata de buscar el objeto o los objetos de la geografía humana o geografía física. Se debe más bien, tratar de entender los procesos geográficos de forma asimétrica (Castree *et al.*, 2009).

En geografía, la separación sociedad-naturaleza resulta muy problemática por dos razones. En primer lugar, porque lo que hoy se considera medio físico y natural contiene una gran porción de historia humana, a través de sucesivas generaciones que se manifiestan en sus territorios y paisajes mediante intervenciones, interpretaciones o percepciones. En el momento en que los seres humanos combinan su cotidianeidad con el entorno físico o biológico, la diferenciación entre historia natural e historia humana deja de tener sentido. En segundo lugar, porque el medio físico y natural no es una realidad única, objetiva o universal; más bien, se trata del entorno como construcción humana. El intento de formular leyes generales, entonces, debe reconocer estas características.

Un rasgo de la geografía en general, en diversas escuelas, ha sido su mirada tradicional hacia la relación sociedad-naturaleza, tan anhelada por otras disciplinas en las últimas décadas. La ecología, por ejemplo, preocupada por la cuestión aplicada, ha intentado un giro hacia el tema ambiental y, por tanto, espacial; sin embargo, no lo ha hecho desde una reflexión integral rigurosa. Así se ha confun-

dido el concepto ecosistema con el de paisaje y se ha manejado el de paisaje –o incluso región– como un nivel más de agregación biológica. Todo ello sin considerar las connotaciones territoriales tratadas en diversos sistemas clasificatorios y leyendas cartográficas –uso del terreno, por ejemplo–, ni la cuestión de la escala, herramienta esencial de la geografía –la cual se ha transformado en un problema matematizable y operable mediante un recurso puramente geométrico: las celdas de las bases de datos ecológicos.

Los dos campos tradicionales en geografía. Alcances y limitaciones del "divorcio"

En la sección anterior se reseñó cómo la geografía transitó desde un campo unificado a dos diferentes, mismo que, en algunas ocasiones, operan como campos completamente distantes. ¿Qué se ganó con la ruptura? ¿Cuáles fueron los alcances y costos de la misma?, es el tema de esta sección.

La creciente complejidad emanada del incremento en la disponibilidad de datos y conocimiento sobre cuestiones geográficas, territoriales o incluso de la dimensión espacial del ambiente, conllevó la necesidad de especializarnos en campos de conocimiento y subcampos de conocimiento. La premisa es que para conocer un objeto y su dinámica es preciso descomponerlo en porciones cada vez menores. Este es el modelo de las ciencias naturales que podría resumirse así: cuánto más pequeño el objeto o el tema, más fácil será entenderlo y manejarlo. Esto no es patrimonio exclusivo de la geografía, ha pasado en diversas disciplinas, digamos, todas. Pero en el caso de la geografía, al romper en porciones sus temas y visiones, corrimos el riesgo de quedarnos sin disciplina. De hecho, es lo que ocurre al fragmentar entre geografía humana y física, y posteriormente, a modo de árbol, en geomorfología y climatología, por un lado, y por otro geografía urbana, rural, del transporte, de las actividades productivas, población, etcétera.

Sin duda es algo tentador, y tal vez todos los geógrafos pasamos en algún momento por la necesidad de profundizar en un tema para poder conocer en detalle los entresijos de los conceptos, métodos, técnicas, etc. Esto no solo es tentador sino, en algunos casos, necesario. Tal vez la pregunta clave es: ¿qué sigue?, ¿para qué profundizamos, incrementamos el conocimiento, etc.? Varias cuestiones deben tenerse en cuenta. La primera es que el rigor no está ligado a la dimensión o tamaño del tema u objeto bajo escrutinio, mucho menos a un enfoque. Por ejemplo, los métodos cuantitativos, tan preciados por los geógrafos físicos no deben indicar por *default* que los cualitativos carezcan de rigurosidad.

Es como sugerir que la aritmética es más rigurosa que la gramática. Por otro lado, en geografía, si algo se puede y se debe hacer bien es manejar la escala. Por tanto, se estudia con igual rigurosidad un área pequeña que una grande. Lo que cambia son las preguntas de investigación, los métodos y técnicas. Pero de ninguna manera lo más pequeño se entiende mejor. Por algo se habla de una escala regional o bien una de semi-detalle, o bien otra de reconocimiento.

En segundo lugar, hay que reconocer que se parte también de la premisa de que los enfoques integrados o interdisciplinarios propios de la geografía como ciencia sin adjetivos, no suponen la desaparición o aniquilamiento de las disciplinas, más bien, al contrario. Sería impensable que un geógrafo económico no tenga conocimientos sólidos de economía a varios niveles. El eje del problema, desde nuestra perspectiva es hacia dónde vamos con nuestro conocimiento tal vez fragmentario pero profundo. La respuesta ideal sería: hacía en trabajo en un equipo junto con otros especialistas que compartan un enfoque y en especial su conocimiento particular. La forma de arribar a una síntesis es seguramente lo más complejo, y de ninguna forma el geógrafo está llamado por los dioses a ser el especialista en síntesis. Dependerá del problema de investigación. Si la dimensión espacial es clave, seguramente su visión espacial será fundamental en la aportación a la síntesis interdisciplinaria.

Un enfoque que ha venido despertando el interés de diversos científicos es el así llamado paradigma de la complejidad. Su desarrollo escapa a nuestras posibilidades y la de este capítulo. Sin embargo, es conveniente tenerlo en cuenta como una opción en la resolución de algunos problemas cuyo decurso es no lineal, o bien, cuya causalidad resulta, al menos aparentemente, caótica. Un ejemplo, el caso del despoblamiento de pequeñas localidades rurales, en buena medida por migración a los Estados Unidos, parece, según un trabajo en curso por parte de los autores, no correlacionarse con pobreza, marginalidad, o etnicidad, por mencionar solo algunos factores para el estado de Michoacán. Tal vez este proceso de despoblamiento puede ser abordado, para poder comprenderlo, modelarlo y tener alguna idea de su proyección en el tiempo, desde el punto de vista de la complejidad. Queda este tema en el tintero.

En síntesis, la ruptura tuvo y tiene riesgos, beneficios y costos. Los riesgos, al esmerarnos en ver el árbol, perder de vista el bosque, por un lado; por otro, convertirnos en aprendices de cada vez más temas, y maestros de nada. Los beneficios: la posibilidad de cerrar la brecha abierta mediante enfoques a veces innovadores, a veces ya recorridos en la historia de la geografía de las últimas décadas. La división al interior de nuestro campo no es algo tan dramático como la dificultad en encontrar los caminos para articular conocimientos diversos, a

veces dispares. Este ha sido el costo, se han sacrificado, al interior de cada subcampo (físico y humano), los canales de comunicación entre ambos, lo cual ha impedido que, pese a haber profundizado en uno o varios temas de la geografía, por ejemplo, física, no seamos capaces de mirar al vecino, que se convierte entonces en "vecino distante". En la siguiente sección se revisa cómo estos problemas se han abordado desde una subdisciplina de la geografía física: la geomorfología. En primer lugar, en líneas generales y con base en una revisión de la bibliografía, se señalan los grandes campos en los cuales se ha detectado aportes claros de la geomorfología a cuestiones donde lo social (y por tanto del interés de la geografía humana) es relevante. En segundo lugar, y partiendo de lo anterior, se hacen algunas precisiones sobre los temas que han concitado el mayor interés en estas aportaciones. En forma transversal se hará referencia al uso de tecnologías de observación y análisis del territorio, tratando de darle el peso que le corresponde y señalando sus limitaciones.

Una mirada a la geografía humana desde la geografía física. Los aportes de la geomorfología aplicada

En términos teóricos, y partiendo de la división en las dos ramas tradicionales en que se ha compartimentalizado la geografía, la geografía física se ocupa, básicamente, del terreno (geomorfología), clima y agua (hidro-climatología) y la distribución de la biota (biogeografía). En términos prácticos, la biogeografía se desarrolla principalmente en los departamentos de biología y ecología, al menos en México. En este trabajo, se hará énfasis en la geomorfología, misma que ha operado como columna vertebral en la geografía física, sin que ello suponga una mayor relevancia que las otras subdisciplinas. La geomorfología, al menos aquella que se practica en departamentos de geografía, se ha desarrollado con una puerta abierta a cuestiones sociales, en particular en el campo de lo que se ha dado en denominar geomorfología aplicada[13] y recurriendo al enfoque ya tradicional en geografía que la anglosajona describe como *man-land* o *human-environment,* y en la francesa y mediterránea como *aménagement du milieu natural*.

[13] Desde los años cincuenta la geomorfología aplicada ha contribuido al estudio de cuestiones ambientales con enfoques pragmáticos, poco dados a la geomorfología genética, pero con aportaciones muy sólidas a los temas de suelos y cobertura del suelo y su degradación, cuencas y su manejo, peligros y vulnerabilidad, entre otros. Véanse más detalles en Bocco, 2013.

De este modo, escuelas que han influido mucho en el desarrollo de la geografía mexicana siempre han reconocido una dimensión humana en el estudio de formas del terreno y procesos geomorfológicos para propósitos aplicados. Un ejemplo casi paradigmático ha sido la contribución de la geomorfología a la noción de paisaje y a la ecología del paisaje, tanto en términos teóricos (véanse trabajos pioneros ya mencionados de Carl Sauer (1925; 1931) para la geografía cultural y de Carl Troll (1938) para la ecología del paisaje) y a sus aplicaciones en planificación territorial a partir de la planificación del medio físico y el análisis de aptitud territorial con base en análisis del terreno.

Para poder apreciar la contribución de la geomorfología aplicada, es preciso revisar la bibliografía publicada.[14] Un número importante de trabajos describen las bases de lo que se conoce como geomorfología aplicada en estudios de caso en países en vías de desarrollo, para un periodo que abarca desde mediados de los sesenta hasta mediados de la década de los ochenta. Sus raíces se encuentran en la geomorfología europea, en especial la anglosajona, que trata del análisis del terreno, y que se reprodujo, por un lado, en Canadá, Australia y Nueva Zelanda. Esto funcionó muy bien en levantamientos integrados del terreno y sus recursos. El ejemplo emblemático fue la creación del CSIRO (por sus siglas en inglés, en Australia; www.cisro.org), cuyo objetivo fue la prospección de los recursos naturales mediante fotointerpretación geomorfológica y de cobertura del terreno a pequeña escala, en porciones de territorio del orden de las decenas de miles de kilómetros cuadrados. Por otro lado, operó en los países recientemente descolonizados, con iguales propósitos, utilizando cartografía geomorfológica derivada de enfoques franceses, de los Países Bajos, belgas y alemanes. Aquí el ejemplo más claro fue la creación del ITC (www.itc.nl) en Delft, en 1950, a iniciativa del entonces primer ministro neerlandés. Algo similar ocurrió en los países de la antigua Europa Oriental y la Unión Soviética. Sin embargo, las publicaciones del bloque socialista no estuvieron accesibles para el público occidental, ni fueron almacenadas en formato digital para ser revisadas actualmente vía Internet.

En lo que respecta a lo publicado, se trata de libros y artículos que se podrían agrupar en dos grandes categorías. En primer lugar los trabajos acerca del uso de tecnologías: percepción remota y cartografía, con un creciente impacto del uso de sistemas automatizados, tanto en la generación del dato como para análisis de la información derivada. Es un campo que en ocasiones se denomina Geomática, aunque su nuevo nombre no representa nuevas ideas, más bien nuevos

[14] Un primer análisis del resultado de la revisión se publicó en Bocco (2013). Aquí se usó parte de una sección, con modificaciones, y con la autorización de El Colegio de Michoacán.

tratamientos. A principios de los setenta inicia el uso de imágenes satelitales para prospección de los recursos naturales, y a mediados de los ochenta se difunden los sistemas automatizados y de tratamiento de imágenes a nivel de computadora personal. En segundo lugar los trabajos sobre política pública relacionada con terreno, planeación, degradación ambiental y riesgos,[15] que se han mantenido en la agenda académica desde entonces, con poco cambio en lo conceptual, y cambios sustanciales en lo técnico y operacional. En efecto, las revistas donde se publican estos trabajos pioneros, así como los temas, se mantendrán vigentes a lo largo de décadas. En otras palabras, a nivel de lo que se podría denominar los paradigmas de investigación, tal vez se deba reconocer que éstos se establecieron hace unos cincuenta años, y a partir de entonces, los cambios fundamentales se dieron en las técnicas y en particular en la captura, procesamiento y visualización de los datos.

Por otra parte, es necesario enmarcar estas contribuciones históricamente. Se trata del periodo inmediatamente posterior a la posguerra y la descolonización, en el marco del cual los países centrales formulan nuevas políticas hacia sus antiguas periferias. Asimismo, esta etapa se caracteriza por el papel jugado por organismos internacionales en el ámbito de los recursos naturales y su conservación y manejo, con políticas específicas hacia los países del tercer mundo. Destaca también, a partir de los setenta, la preocupación por la cuestión ambiental a nivel de la Organización de las Naciones Unidas (www.onu.org) y los programas, protocolos y foros derivados; ello repercutió a su vez en la instauración de la agenda ambiental en las naciones y en organizaciones de la sociedad civil.

Destacan, además de los artículos que denominamos pioneros, las referencias derivadas de foros científicos que pueden ser considerados como hitos en el desarrollo de la geomorfología aplicada en países del tercer mundo. En este sentido se deben destacar las reuniones de la Sociedad Internacional de Geomorfólogos y los "Special Issues" de la revista *Geomorphology*, que iniciaron en 1994 con el número especial sobre riesgos preparado por Marie Morisawa. En este sentido, y comparando los intereses de la geomorfología como disciplina con otras análogas, en particular la ecología, el tipo de evento académico, los temas y los artículos y otras publicaciones derivadas han considerado, desde el inicio, la relación

[15] Las revistas clave, resultado de una revisión bibliográfica minuciosa, fueron *Geoderma, Geoforum, Landscape and Planning* (actualmente *Landscape and UrbanPlanning*), *Agro-ecosystems* (en la actualidad *Agriculture, Ecosystems and Environment*), *Applied Geography y Cities*. Estas revistas existen (a veces con cambios en sus nombres) desde la década de los años sesenta, y son referente en el campo de la geografía y geomorfología aplicadas a desarrollo rural regional y a cuestiones urbanas y ambientales, donde el aporte del conocimiento geomorfológico es relevante.

sociedad-terreno y por tanto al ambiente como tema eje en sus preocupaciones.[16] Asimismo, estas temáticas han sido convenientemente tratadas con estudios de caso en países en vías de desarrollo, en particular mediante la creciente difusión de redes científicas temáticas.

En cuanto a México, de la búsqueda realizada sobre 28 números del *Boletín del Instituto de Geografía de la* UNAM y su sucesora, *Investigaciones Geográficas,* se encontraron 24 artículos y una reseña sobre geomorfología, todos ellos del área de geomorfología aplicada, elaborados por autores locales. De estas 25 referencias, ocho expresan claramente una vinculación con procesos o instrumentos de toma de decisiones. En cuanto a los temas, cinco de ellos tienen que ver con riesgos, en particular en costas, y dos con planeación. En síntesis, el patrón descrito para México encaja aceptablemente en el encontrado para las publicaciones internacionales, y confirma la preocupación de los geomorfólogos mexicanos y de otros países latinoamericanos que publican en nuestro país, por los aspectos aplicados de la disciplina, con énfasis en peligros y vulnerabilidad. Aun cuando el número de artículos que revela una vinculación explícita con procesos e instrumentos en toma de decisiones es modesto, los resultados de las investigaciones de las que se derivan los artículos así como los propios académicos, están disponibles para los tomadores de decisiones u otras organizaciones sociales interesadas.

Los geomorfólogos en general, y asimismo en México, parecen genuinamente interesados, históricamente, en temas que se han convertido en parte de las agendas ambientales actuales de organismos internacionales, gobiernos y organizaciones de la sociedad. Los temas ambientales no podrían abordarse si no se parte de la noción de ambiente como una construcción social. De allí que el enfoque geomorfológico, y en especial el aplicado, se vea obligado a no renunciar a mantener "la puerta abierta" a lo social. Tal vez siendo más descriptivos que analíticos, y dando excesivo énfasis a la cuantificación derivada del análisis espectral[17] pero sin duda tomando en cuenta esta dimensión. Un tema clave es el del uso del terreno, tema fundamental que ha sido innecesariamente descuidado en algunas aproximaciones de la geografía (en especial la física). Se ha privilegiado la

[16] Véase por ejemplo Vanacker y Govers (2007), donde se presentan resultados de un foro sobre cambio de uso del suelo y geomorfología, celebrado en Cuenca, Ecuador.

[17] El análisis espectral, base de la percepción remota, parte de la premisa de que los objetos en la superficie tienen una respuesta a partir de una de sus propiedades: su reflectividad en varias porciones del Espectro electromagnético. Sin embargo, no existe una relación uno a uno entre objeto y respuesta (lo que en algunos casos se denomina "firma" espectral). Ello sugiere que un mismo objeto puede tener más de una respuesta, y que, por tanto, una misma respuesta puede corresponder a más de un objeto.

descripción cuantitativa del cambio de cobertura del terreno y se ha descuidado la interpretación de dicho cambio. Solo recientemente se ha buscado el punto de vista y métodos de la historia ambiental, subdisciplina igualmente joven, pero no se ha trabajado lo suficiente, tal vez, en nuevas categorías (y leyendas) del uso del terreno, en su relación con sistemas productivos, nuevos espacios peri-urbanos y nuevas dimensiones en el despliegue de infraestructura de comunicaciones, transporte y otros rasgos que se han dado en llamar culturales.

En lo que respecta al interés conceptual de la geomorfología en su relación con los recursos naturales, uso del terreno, asentamientos humanos, entre otros temas, sin embargo, pareciera, como se apuntó más arriba, que las preguntas fundamentales fueron establecidas hace décadas, y en lo esencial no han cambiado. De ninguna manera se sugiere que esto sea un débito de la geomorfología. Tal vez, por el contrario, se trate de una práctica académica que no reinventa la rueda periódicamente, y en especial que no desconoce los logros de otras disciplinas. Prueba de ello es la presencia del trabajo geomorfológico en revistas muy diversas, lo cual supone exponerse a la crítica de ámbitos académicos igualmente diversos.

Los temas de mayor recurrencia en cuanto a los aportes de la geomorfología

Una revisión de las publicaciones clave sugiere que, a nivel internacional, los temas que han recibido mayor atención incluyen degradación ambiental, en especial erosión de suelos, geomorfología fluvial aplicada, peligros y vulnerabilidad, manejo de recursos y planeación territorial, incluyendo aspectos de geomorfología en zonas urbanas. Es claro que los temas reflejan las preocupaciones más acuciantes en países en vías de desarrollo, vigentes y explícitas de manera formal en la geografía moderna al menos desde 1955.[18] El hecho que se esté publicando sobre ellas es un indicador esperanzador en cuanto a la preocupación de los científicos por temas que requieren la atención tanto de actores institucionales como de académicos. Ello fortalece la mirada desde la ciencia hacia la política pública, su formulación y el seguimiento de su desempeño.

Con respecto a México, la revisión de los *Boletínes* del Instituto de Geografía de la UNAM e *Investigaciones Geográfica*, indica que los temas de los artículos

[18] El Coloquio celebrado en Princeton en 1955 con el título *Man's Role in Changing the Face of the Earth* constituyó un hito importante en el estudio sobre el papel del hombre en la transformación de la superficie terrestre. Más detalles en Capel (2003).

publicados en geomorfología, hasta fines de los 1990, tuvieron como principales los costeros, fluvio-costeros, cartografía geomorfológica (morfometría) y en mucho menor medida, geomorfología genética. Estos temas son básicos para las investigaciones en geografía humana, y en muchos de ellos, tales como en los de cartografía, se enfatiza la utilidad de la misma para planificación, un tema eminentemente de la geografía humana. A partir del inicio de los años noventa, a los anteriores, se añaden las aplicaciones de la geomorfología al inventario de suelos y de la erosión de suelos (en especial cárcavas y su dinámica), el inicio del uso de percepción remota integrada a los sistemas de información geográfica (en especial el análisis de relieve mediante modelos digitales de terreno, por un lado, y la detección de rasgos de interés geomorfológico mediante imágenes y fotos aéreas), las aplicaciones de la geomorfología a cuestiones ambientales, tales como la hidrología y el manejo de cuencas. A partir de 1994 empieza a publicarse, en forma sistemática, sobre peligros y vulnerabilidad, en particular, inestabilidad de vertientes. En 1997 inician las publicaciones sobre regionalización, relación con ecología del paisaje, implicaciones de cambios climáticos, en particular en costas, y relación entre morfoestructuras y peligros endogenéticos.

En síntesis, la lista de temas sugiere que, con el tiempo, el interés de los geomorfólogos no solo no decayó en su mirada hacia lo social (en términos de las implicaciones directas de sus trabajos, en general en temas aplicados), sino que se incrementó e incorporó aspectos clave tales como consecuencias potenciales de cambio climático en modificaciones de las costas, e incremento en procesos de laderas desencadenados por un incremento en frecuencia e intensidad en precipitaciones sobre laderas crecientemente deforestadas.

En lo que respecta al uso de percepción remota integrada a los sistemas de información geográfica, tanto para inventario como para seguimiento de procesos, y tal como se indicó más arriba, estas herramientas técnicas vinieron a complementar los marcos conceptuales de la geomorfología aplicada y a hacer más eficiente el trabajo (en especial el manejo de modelos digitales de terreno, el uso de parámetros morfométricos, etc.).

¿Vecinos distantes? La conveniencia de incorporar el terreno en la noción de territorio en la práctica de la geografía humana

En las dos secciones anteriores se describió el interés y la contribución de la geografía física, en particular de la geomorfología aplicada, a temas típicos del interés de los geógrafos humanos. Cabe preguntarse si este diálogo, siquiera elemental,

tuvo su correlato en la investigación en geografía humana. El libro en el que se enmarca este capítulo da cuenta del desarrollo de la geografía humana en México en las últimas décadas. Queda claro, por sus contenidos, que la geografía imprime una visión específica al tratar temas de las ciencias sociales: la del territorio. En muchos casos, sin embargo, la noción de territorio, tal vez por un legítimo afán de contribuir a la teoría social (tema que en geografía física queda prácticamente de lado), ha quedado desprovista de los componentes del terreno y su cobertura. Si bien territorio conlleva una noción más cercana a un espacio de relaciones sociales y de poder o al menos de gobierno (en términos administrativos o de orden de la administración pública), no puede desconocerse que este espacio también está preñado de relaciones derivadas de sus componentes naturales: terreno y suelos, agua y cobertura vegetal, para expresarlos en los términos más simples. Este alejamiento de lo biofísico tiene que ver, por un lado, con la ruptura de nuestra disciplina en dos campos contradictorios (si bien no antagónicos). De aquí se deriva que cada campo se ha desarrollado en el marco de una cultura diferente de realizar investigación. Como ya se señaló en secciones anteriores, los geógrafos físicos, por un lado, han tomado el camino de las ciencias naturales y los enfoques neo-positivistas; los geógrafos humanos, por otro, han buscado su lugar en el marco de las ciencias sociales y se han preocupado por contribuir a la construcción de la teoría social. ¿Es posible cerrar o atenuar la brecha abierta durante las últimas décadas? Es un proceso complejo, y escapa a las posibilidades de esta contribución. Sin embargo, y en buena medida gracias a la búsqueda de respuestas en cuanto a la responsabilidad de los científicos en relación con la sociedad y el contexto en el marco de los cuales desarrollan su práctica (sean instituciones de gobierno o de la propia sociedad civil), esta discusión ha tomado nuevos bríos a nivel general y en México. Así, necesariamente, se recurre a grupos interdisciplinarios para atender problemas de investigación impostergables (tales como los ambientales). La geografía, en este sentido y ya sin adjetivos, juega un papel relevante en torno a la dimensión que le da especificidad: el espacio, a veces concebido como medio, como territorio, o incluso, como paisaje. Todas estas nociones, que disponen de marcos, métodos y técnicas, pueden cumplir un papel destacado. En primer lugar, para volver a una sola geografía, fuertemente enraizada en las ciencias sociales, aunque con ventanas sobre el medio físico y su dinámica en el espacio. En segundo lugar, para articular un discurso que le permita vincularse con otros campos disciplinarios con intereses análogos, tanto en las ciencias sociales como en las naturales. Para ello, la geografía debe recurrir a una reflexión histórica de su desarrollo, de sus contribuciones a temas de alta

relevancia en ciencia y política, y a definir rumbos claros, para ella misma, y para otras ciencias.

Agradecimientos

Agradecemos al proyecto PAPIIT IN305010 "Abandono y reapropiación paisajística a escala local en América Latina: casos en México y Argentina" y el apoyo técnico de Paola Segundo Métay.

Bibliografía

Abler, R., J.-S. Adams and O. Gould (1971), *Spatial organization: the geographer's view of the world*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Acuña, R. (ed.; 1984), *Relaciones Geográficas de México del siglo XVI,* Etnohistoria, Serie Antropológica, 2 tomos, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

Acuña, R. (1985), *Relaciones Geográficas del siglo XVI,* Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México, t. 6.

Acuña, R. (ed.; 1986), *Relaciones geográficas del siglo XVI*, Etnohistoria, Serie Antropológica, tres tomos, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

Aguilar, M. A., A. Sevilla y A. Vergara (eds.; 2001), *La ciudad desde sus lugares*, UAM/Porrúa/Conaculta, México.

Albiter, K. (2012), "México tercer lugar en economía informal, de acuerdo con la ONU, *Vivir México*, 14 de enero [http://vivirmexico.com/2012/01/mexico-tercer-lugar-en-economia-informal-de-acuerdo-con-la-onu. Descarga: 13 de enero de 2013].

Alegría, T. (2009), *Metrópolis transfronteriza. Revisión de la hipótesis y evidencias de Tijuana, México y San Diego, Estados Unidos*, Miguel Ángel Porrúa, México.

Alonso, W. (1964), *Location and land use*, MIT PRESS, Boston.

Anderson, K., M. Domosh, S. Pile and N. Thrift (2003), *Handbook of Cultural Geography*, Sage Publications, London.

Anta Fonseca, S., A. Arreola, M. González y J. Acosta (comps.; 2006), *Ordenamiento Territorial Comunitario*, SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología, México.

Appendini, K. (1993), "Los productores campesinos", en Calva, J. L. (coord.), *Alternativas para el campo mexicano*, Fontamara/PUAL-UNAM/Friedrich Ebert Stiftung, tomo I, México.

Arthur, W. B. (1990), "Positive feedbacks in the economy", *Scientific American* (February), no. 92, p. 99.

Atkinson, D., P. Jackson, D. Sibblety and N. Washbourne (eds.; 2007), *Cultural geography a critical dictionary of key concepts*, I. B. Tauris, London/New York.

Azuela, L. F. (2005), *De las minas al laboratorio. La demarcación de la geología en la Escuela Nacional de Ingenieros, (1795-1895)*, Serie Libros de Investigación, núm. 1, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Azuela, A. (2007), *El ordenamiento ecológico del territorio en México: génesis y perspectivas,* SEMARNAT, México.

Bacon, F. (1996), "The divisions of the sciences, and arguments of the several chapters. Book the second", *Collected works of Francis Bacon*, 19875 Routledge/Thoemmes Press, London.

Banco de México (2012), *Balanza de pagos* [www.baxico.org.mx; consulta 12 de septiembre].

Banco de México (2013), *Estadísticas. Balanza de pagos, 2012* [http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarDirectorioCuadros&sector=1&sectorDescripcion=Balanza. Descarga: 13 de enero de 2013].

Banco Mundial (2009), *Informe sobre el desarrollo mundial. Una nueva geografía económica*, Banco Mundial/Mundi-Prensa/Mayol Ediciones, Washington, EUA.

Barioch, P. (1988), *Cities and economic development*, University of Chicago Press, Chicago.

Bassols Batalla, Á. (1972), *Geografía Económica de México*, 2ª. ed., Trillas, México [primera edición: 1970].

Bassols Batalla, Á. (1983), *México: formación de regiones económicas. Influencias, factores y sistemas*, UNAM, México.

Bassols Batalla, Á. (1989), "Regionalización económica 1", *Atlas Nacional de México*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Bassols Batalla, Á., F. Torres, J. Delgadillo, L. Chías, J. Gasca, E. Peña, I. delgado, J. Aguilar y F. Echánove (1994), *El abasto alimentario en las regiones de México*, Instituto de Investigaciones Económicas/Programa Universitario de Alimentos, UNAM, México.

Bataillon, C. (1969), *Las regiones geográficas en México*, Siglo XXI Editores, México.

Bataillon, C. (2008), *Un geógrafo francés en América Latina. Cuarenta años de recuerdos y reflexiones sobre México*, El Colegio de México/El Colegio de Michoacán/Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, México.

Beaujeu-Garnier, J. (1956), *Géographie de la population*, 2 vols., P.U.F., Paris.

Benach, N. y A. Albet (2010), *Edward W. Soja. La perspectiva posmoderna de un geógrafo radical* (Espacios críticos: 1), Icaria editorial, Barcelona.

Benítez Delorme, C. (1940), *Geografía Humana (social y económica)*, A. Mijares y Hno., México.

Benko, G. (1991), *Géographie des technopôles*, Masson, Paris.

Benko, G. (2008), "La géographie économique: un siècle d'histoire", *Annales de Géographie*, no. 664, Armand Colin, pp. 23-49.

Benko, G. et A. Lipietz (eds.; 1992), *Les regions qui gagnent. Districts et réseaux. Les nouveaux paradigmes de la géographie économique*, Presses Universitaires de France, Paris.

Benko, G. et A. Lipietz (2000), *La richesse des regions. La nouvelle Géographie socio-économique*, Presses Universitaires de France, Paris.

Berry, B. (1967), *Geography of market centers and retail distribution*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Berry, B. J. L. and W. L. Garrison (1958), "A note on central place theory and the range of a good", *Economic Geography,* vol. 34, no. 4, pp. 304-311.

Bocco, G. (2013), "Geografía y ambiente. ¿Dónde y cómo se formulan las agendas académicas", en Chávez Torres, M. y M. Checa Artasu (eds.), *El espacio en las ciencias sociales. Geografía, interdisciplinariedad y compromiso,* vol. 1, El Colegio de Michoacán, pp. 151-160.

Boletín del Instituto de Geografía, Investigaciones Geográficas (1969-2012), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Bonnemaison, J. (2000), *La géographie culturelle*, Editions du CTHS, Paris.

Brakman, S., H. Garretsen and Ch. van Marrewijk (2001), *An introduction to geographical economics*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.

Broc, N. (1986), *La géographie de la Renaissance*, Centre des travaux historiques et scientifiques, Paris.

Bruhnes, J. (1956), *La Géographie Humaine*, edition abrégée par Mme. Jean-Bruhnes Delamarre et Pierre Deffontaines, Presses Universitaires de France, 3ª ed., Paris.

Bunge, W. (2011 [1971]), *Fitzgerald. Geography of a Revolution*, with a foreword by Nik Heynen and Trevor Barnes (Geographies of Justice and Social Transformation: 8), The University of Georgia Press, Athens.

Buscaglia, E. (2010) "Cárteles controlan casi mil territorios, dice experto", Guadalajara, *El Informador*, 27 de junio, Sección A, p. 8.

Butler, J. H. (1991), *Geografía económica. Aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica*, Limusa, México.

Cabrales Barajas, L. F. (2006), "Geografía y Ordenación Territorial", en Hiernaux, D. y A. Lindón (dirs.), *Tratado de Geografía Humana*, Anthropos, Universidad Autónoma Metropolitana, Barcelona, pp. 601-627.

Cabrera Acevedo, G. (1993), "Introducción en poblamiento de México. Una visión histórico-demográfica", en *Poblamiento de México. Una visión histórico-demográfica*, tomo IV, Secretaría de Gobernación y Consejo Nacional de Población, México.

Calva, J. L. (coord.; 1993), *Alternativas para el campo mexicano*, Fontamara/PUAL-UNAM/Friedrich Ebert Stiftung, México, 2 tomos.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (28 de enero de 1988), *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, México (con reformas publicadas en el DOF al 28 de enero de 2011).

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (21 de julio de 1993). *Ley General de Asentamientos Humanos*, México (con reformas publicadas en el DOF al 30 de noviembre de 2010).

Capel, H. (1980), "La geografía como ciencia matemática mixta. La aportación del círculo jesuístico madrileño en el siglo XVII", *Geocrítica. Cuadrenos críticos de geografía humana*, núm. 30, Barcelona, pp. 1-28.

Capel, H. (1981), *Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea. Una introducción a la Geografía*, Barcanova, Barcelona.

Capel, H. (1982), *Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII*, oikos-tau ediciones, Barcelona.

Capel, H. (1984), *Geografía humana y ciencias sociales. Una perspectiva histórica,* Montesinos Editor, Barcelona.

Capel, H. (1987), *Geografía humana y ciencias sociales. Una perspectiva histórica*, Montesinos, Barcelona.

Capel, H. (2003), "La geografía y los dos coloquios sobre la incidencia del hombre en la faz de la Tierra", *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales,* Universidad de Barcelona, vol. VIII, núm. 459, 5 de septiembre [http://www.ub.es/geocrit/b3w-459.htm].

Capel, H. y J. L. Urteaga (1982), *Las nuevas geografías*, Colección Salvat Temas Clave, Salvat Editores, Barcelona.

Capel, H., J. E. Sánchez y O. Moncada (1988), *De Palas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*, Ediciones del Serbal/Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Barcelona.

Carroué, L. (2004), *Géographie de la mondialisation*, Armand Colin, Paris.

Castree, N., D. Demeritt and D. Liverman (2009), "Making sense of environmental Geography", in Castree, N., D. Demeritt, D. Livervan and B. Rhoads (eds.), *A Companion to Environmental Geograph*y, Wiley-Blackwell, West Sussex.

Castro, H. y P. Zusman (2009), "Naturaleza y cultura: ¿dualismo o hibridización? Una exploración por los estudios sobre riesgo y paisaje desde la Geografía", *Investigaciones Geográficas*, Boletín, núm. 70, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 135-153.

CEPAL (2010), *Indicadores Ambientales de América Latina y El Caribe, Cuaderno Estadístico No. 38*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.

Cervantes Ramírez, M. C. (2002), *Plantas de importancia económica en las zonas áridas y semiáridas de México*, Temas Selectos de Geografía de México (I.5.3), Instituto de Geografía, UNAM, México.

CETENAL (1974), *Estudio de gran visión de la Selva Lacandona, Chiapas*. México.

Chávez Torres, M., O. González Santana y C. Ventura Patiño (eds.; 2009), *Geografía humana y ciencias sociales. Una relación reexaminada*, El Colegio de Michoacán, Zamora.

Claval, P. (1962), *Géographie générale des marchés*, Les Belles Lettres, Paris.

Claval, P. (1968), *Régions, nations, grands espaces*, Éditions Génin, Paris.

Claval, P. (1979), *La nueva geografía*, Oikos-tau ediciones, Barcelona.

Claval, P. (1980), *Geografía económica*, Oikos-tau, Barcelona.

Claval, P. (1981), *Evolución de la geografía humana*, oikos-tau ediciones, Barcelona.

Claval, P. (1995), *La géographie culturelle*, Nathan, Paris.

Claval, P. (2001), "Cultures et civilization. Un essai d´interprétation géographique", *Géographie et Cultures*, Hive.

Clark, G. L., M. P. Feldman and M. S. Gertler (2000), *The Oxford handbook of economic geography*, Oxford University Press, New York.

Clarke, J. I. (1993), *Geografía de la población*, Instituto de Geografía, UNAM, México. [traducción de la 2ª edición inglesa: Gutiérrez de MacGregor, M. T.].

Cloke, P., Ch. Philo and D. Sadler (1991), *Approaching Human Geography. An introduction to contemporary theoretical debates,* The Guilford Press, New York.

Coe, N. M., P. F. Kelly and E. W. C. Yeung (2007), *Economic geography. A contemporary introduction*, Blackwell Publishing, Massachussets, USA.

Coll-Hurtado, A. (1982), *¿Es México un país agrícola? Un análisis geográfico*, Siglo XXI Editores, México.

Coll-Hurtado, A. (2005), *Geografía económica de México*, Temas Selectos de Geografía de México (II.3), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Coll-Hurtado, A. (coord.; 2007), *Nuevo Atlas Nacional de México*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Coll-Hurtado, A. (2009), "La geografía y su desarrollo en México en los últimos treinta años", en Mendoza Vargas, H. (selec./introd.), *Lecturas geográficas: siglo XX*, Coordinación de Humanidades, Biblioteca del Estudiante Universitario, 146, UNAM, México, pp. 253-267.

Coll-Hurtado, A., M. T. Sánchez Salazar y J. Morales (2002), *La minería en México*, Temas Selectos de Geografía de México (I.5.2), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Coll-Hurtado, A. y M. de L. Godínez (2003), *La agricultura en México: un atlas en blanco y negro*, Temas Selectos de Geografía de México (I.5.4), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Comité des travaux historiques et scientifiques (1975), *Bulletin de la section de géographie, Les géographes francais*, Paris.

Comte, A. (1999), *Leçons sur la sociologie, Cours de philosophie positive*, leçons 47-51, Flammarion, Paris.

CONAPO (2001), *Índices de marginación, 2000*, Consejo Nacional de Población, México.

CONAPO (2005), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*, SEDESOL, CONAPO, INEGI, México.

CONEVAL (2010), *Informe de Pobreza Multidimensional en México, 2008*, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México.

Contreras Servín, C. (1992), *La cartografía colonial del Archivo General de la Nación de México*, tesis de Licenciado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.

Chardonnet, J. (1962), *Geographie industrielle*, Éditions Sirey, Paris.

Chias, L. y A. I. Martínez (coords. grals.), A. Martínez Santiago, H. Reséndiz López y B. Alcalá Escamilla (colabs.; 2004), *Atlas de la seguridad vial en México. Cartografía para la Atención y Prevención de Accidentes de Tránsito*, Instituto de Geografía, UNAM/ Organización Panamericana de la Salud (OPS)/ Secretaría de Salud (SS)/ Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (CONAPRA), México [CD].

Chias, L., H. D. Reséndiz, M. L. Hermosillo, H. S. Sánchez, L. López, B. Alcalá, B. L. Durón, A. Martínez, M. Murata, M. E. Trujillo, C. Mora, A. Peralta, C. Santos y L. Guarneros (2008), *Diagnóstico espacial de los accidentes de tránsito en el Distrito Federal*, CENAPRA, Instituto de Geografía-UNAM, Secretaría de Salud, Gobierno del DF y Federal, México.

Chisholm, G. (1889), *Handbook of commercial geography*, Longman, London.

Chisholm, M. (1966), *Geography and economics*, Praeger, New York.

Christaller, W. (1933), *Die zentralen Orte in Sūddeutschland*, Gustav Fisher, Jena.

Christaller, W. and C. W. Baskin (1966), *Central places in southern germany*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.

Cook, I., D. Crouch, S. Naylor and J. R. Ryan (eds.; 2000), *Cultural Turns / Geographical Turns*, Pearson Education Limited, London.

Cosgrove, M. (1988), *Social formation and symbolic landscape*, Croom Helm, London and Sydney.

Craib, R. B. (2004), *Cartographic Mexico. A history of State fixations and fugitive landscapes*, Duke University Press, Durham.

Crang, M. (1998), *Cultural Geography*, Routledge, London, New York.

Crone, G. R. (1956a), "Levantamientos topográficos en los siglos XV y XVI", en *Historia de los mapas*, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 116-125.

Crone, G. R. (1956b), *Historia de los mapas*, Fondo de Cultura Económica, México.

Davis, K. (1972), *World Urbanization 1950-1970*, vol. II, Institute of International Studies, Berkeley.

Delgado, J. (1988), "El patrón de ocupación territorial de la Ciudad de México al año 2000", en Terrazas, O. y E. Preciat (eds.), *Estructura territorial de la Ciudad de México*, Plaza y Valdez, México.

Delgado, J. (1999), "La nueva ruralidad en México", *Investigaciones Geográficas*, *Boletín*, núm. 39, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 82-93.

Derruau, M. (1961[1972]), *Tratado de Geografía Humana*, Editorial Vicens Vives, 6ª ed., Barcelona.

De Souza, A. R. (1990), *A geography of world economy*, Merrill Publishing Company, A Bell & Howell Information Company, Ohio, USA.

Dicken, P. (2003), *Global Shift. Reshaping the global economic map in the 21st century,* 4th edition, The Guilford Press, New York.

Duncan, J. S., N. C. Johnson and R. H. Schein (eds.; 2004), *A companion to cultural geography*, Blackwell, USA, UK, Australia.

Dym, J. and K. Offen (ed.; 2011), *Mapping Latin America. A Cartographic Reader*, The University of Chicago Press, Chicago.

Economía, Sociedad y Territorio (1997-2012), Revista de El Colegio Mexiquense, A. C. Toluca, México.

Echánove, F. (2002), *Del campo a la ciudad: el sendero de las frutas y hortalizas*, Universidad Autónoma de Chapingo-Plaza y Valdés, México.

Edney, M. H. (2005), "The origins and development of J. B. Harley´s Cartographic Theories", en *The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 40, no. 1-2, University of Toronto Press, pp. 1-143.

Eeckhout, J. (2004), "Gibrat's law for all cities", *The American Economic Review*, vol. 94, no. 5, pp. 1429-1451.

Ehrenberg, R. E. (1996), *Library of Congress. Geography and Maps. An Illustrated Guide*, Library of Congress, Washington, D. C.

Esparza, R. (2000), *Catálogo de mapas, planos, croquis e ilustraciones históricas de restitución y dotación de tierras y ampliación de ejidos del Archivo General Agrario*, Registro Agrario Nacional/Archivo General Agrario/Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México.

Estall, R. C. and R. O. Buchanan (1961), *Industrial activity and economic geography*, Hutchinson, London.

Fernández Christlieb, F. (2006), "Geografía cultural", en Hiernaux, D. y A. Lindón (eds.), *Tratado de Geografía Humana*, Anthropos/UAM-Iztapalapa, Barcelona.

Fernández Christlieb, F. (2011), "Paradero 2010": la geografía mexicana 70 años después", en Bocco, G., P. S. Urquijo y A. Vieyra (eds.), *Geografía y ambiente en América Latina*, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, México

Ferras, R. (1989), *Les Géographies Universelles et le monde de leur temps*, Maison de la Géographie, (Collection Reclus, n. 14), G.I.P. RECLUS, Montpellier.

Foote, K. E., P. J. Hugill and K. Mathewson (1994), *Re-reading Cultural Geography*, University of Texas Press, Austin.

Fujita, M. (1999), *Urban economic theory*, Cambridge University Press, Cambridge.

Fujita, M., P. Krugman and A. J. Venables (2001), *The spatial economy*, MIT Press, Massachussets.

Frémont, A. (1976), *La región, espace vécu*, Presses Universitaires de France, Paris.

Galiana, L. y J. Vinuesa (coords.; 2010), *Teoría y práctica para una ordenación racional del territorio*, Editorial Síntesis, Madrid.

Galindo y Villa, J. (1926), *Geografía de la República Mexicana*, Sociedad de Edición y Librería Franco Americana, México.

García Ballesteros, A. (1986), *Teoría y práctica de la geografía*, Alhambra, Madrid.

García de Fuentes, A. (coord.; 1989, 1990, 1991, 1992), *Atlas Nacional de México*, tomos I, II y III, Instituto de Geografía, UNAM, México.

García Martínez, B. (1976), "Consideraciones corográficas" en Cosío Villegas, D. (ed.), *Historia General de México*, El Colegio de México, México.

García Martínez, B. (2008), *Las regiones de México. Breviario geográfico e histórico*, El Colegio de México, México.

Garza, G. (2003), *La urbanización de México en el siglo XX*, México, El Colegio de México.

Gasca, J. (2009), *Geografía regional. La región, la regionalización y el desarrollo regional en México*, Temas Selectos de Geografía de México (I.10.1), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Geocalli, Cuadernos de Geografía (2001, 2008 y 2010-2011), Revista del Departamento de Geografía y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal.

Geografía y Gestión Territorial. Periodo 2002-2005, Revista del Departamento de Geografía y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal.

George, P. (1951)*, Introduction a l'etude géographique de la population du monde,* INED, Cahier 14, Paris.

George, P. (1956), *Précis de géographie économique*, Presses Universitaires de France, Paris.

George, P. (1963), *Géographie de la consummation*, Presses Universitaires de France, Paris.

George, P. (1964), *Compendio de geografía rural*, Ariel, Barcelona.

George, P. (1969), *Sociología y geografía*, ediciones península, Barcelona.

George, P. (1973), *Los métodos de la Geografía*, Oikos-tau ediciones, Barcelona.

George, P. (1976), *Geografía económica*, Ariel, Colección Elcano, Barcelona.

George, P. (dir.; 1984), *Dictionnaire de la Géographie,* Presses Universitaires de France, 3a edición, Paris.

Gibrat, R. (1931), *Les Inégalites Économiques*, Sirey, Paris.

Giblin, B. (1986), "Una obra geográfica magistral", en *Elisée Reclus. El hombre y la Tierra*, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 72-79.

Glacksen, C. J. (2002), *Historie de la pensé géographique. Conception du monde au Moyen Âge*, Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris.

Glaeser, E. L. (1997), Learning in cities *NBER Working paper 6271*.

Godlewska, A. (1997), "The idea of the map", en Hanson, S. (ed.), *Ten Geographic Ideas That Changed the World*, Rutgers University Press, New Jersey, pp. 17-39.

Godlewska, A. (1993), "La géographie des ingénieurs géographes 1795-1830?", en Claval, P. (dir.), *autour de Vidal de la Blache, la formation del l'ecole française de géographie*, CNRS Éditions, París, pp. 29-35.

Gómez Mendoza, J., J. Muñoz Jiménez y N. Ortega Cantero (1982), *El pensamiento geográfico. Estudio interpretativo y antología de textos (De Humboldt a las tendencias radicales)*, Alianza Editorial, Madrid.

Gómez Mendoza, J. (1988), "Las expediciones geográficas radicales a los paisajes ocultos de la América urbana", en *Viajeros y paisajes*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 151-174.

Gómez Rojas, J. C. (2001), "La experiencia cultural del espacio: el espacio vivido y el espacio abstracto. Una perspectiva ricoeureana", *Investigaciones Geográficas*, *Boletín*, núm. 44, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 119-125.

González Amador, R. (2012), "Seis de cada 10 trabajadores, en labores informales. Más de 29 millones de mexicanos, en esa situación: Inegi", *La Jornada,* 12 de diciembre de 2012, p. 27.

González Sánchez, J. (1994), "Geografía de la población", en Aguilar, G. y O. Moncada (comps.), *La geografía humana en México: Institucionalización y desarrollos recientes*, UNAM y Fondo de Cultura Económica, México.

Goodman, D. (1990), *Poder y penuria. Gobierno, tecnología y ciencia en la España de Felipe II*, Alianza Editorial, Madrid.

Gould, P. (2000), *Pensar como geógrafo. Una exploración en la geografía moderna*, Scripta Nova, núm. 78.

Gourou, P. (1979), *Introducción a la geografía humana*, Alianza Universidad, Madrid.

Gregor, H. F. (1969), *Geografía económica y social*, CECSA, México.

Gruzinski, S. (1995), "Memorias por encargo", en *La colonización de lo imaginario. Sociedades indígenas y occidentalización en el México español. Siglos XVI-XVII*, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 77-103.

Guerra Peña, F. (1972), "Orígenes históricos de la cartografía en México", en *Anales de la Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología*, núm. 3, México, pp. 133-163.

Gutiérrez de MacGregor, M. T. (1965), *Desarrollo y distribución de la población urbana en México*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Gutiérrez de MacGregor, M. T. (1984), "Population geography in México", *Geography & population, approaches and aplications*, Pergamon Press, Gran Bretaña.

Gutiérrez de MacGregor, M. T. (1988), "Situación actual de la geografía de la población", en *La geografía española y mundial en los años ochenta*, Universidad Complutense, Madrid.

Gutiérrez de MacGregor, M. T. (1997), "La investigación en Geografía de la Población en la UGI: tendencias y perspectivas", *Revista Geográfica*, núm. 123, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, OEA.

Gutiérrez de MacGregor, M. T. y J. González (2001), "Propuesta para fijar diez mil habitantes como límite de una localidad urbana", *Investigaciones Geográficas*, *Boletín*, núm. 44, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 103-118.

Gutiérrez Rey, F. (2010), Desarrollo sostenible en Colombia: utopía o realidad (propuesta de proyecto de investigación), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá, 45 p.

Hägerstrand, T. (1970), "What about people in regional science?", *Papers of the Regional Science Association*, 24.

Halpern, J. M. (1973), *La evolución de la población rural*, Editorial Labor, Barcelona.

Hamilton, F. E. I. (1967), "Models of industrial location", en Chorley, R. J. and P. Hagget (eds.), *Models in geography*, Barnes & Noble, New York.

Hanink, D. M. (1997), *Principles and applications of economic Geography. Economy, policy, environment,* John Wiley & Sons, USA.

Harley, J. B. (2005). *La nueva naturaleza de los mapas*, Fondo de Cultura Económica, México.

Harvey, D. (1975), "The geography of capitalist accumulation: a reconstruction of the Marxian theory", *Antipode*, vol. 7, Iss. 2, September, pp. 9-21.

Harvey, D. (2003), "The New Imperialism. Accumulation by Dispossession", *The Socialist Register, 2004*, Merlin Press, pp. 63-87.

Henderson, J. V. (1974), "The sizes and types of cities", *American Economic Review*, no. 70, pp. 894-910.

Henderson, J. V. (2005), *New economic geography. The international library of critical writings in economics*, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, United Kingdom.

Herbertson, A. J. y F. D. (1935), *Geografía Humana*, Seix y Barral, 8ª edición, Barcelona.

Herrera Huerta, J. M. y V. San Vicente Tello (1990), *Archivo General de la Nación. México. Guía General*, Archivo General de la Nación, México.

Hiernaux Nicolas, D. (2008), "El giro cultural y las nuevas interpretaciones geográficas del turismo", *Espaço e Tempo*, São Paulo.

Hiernaux Nicolas, D. y A. Lindón (eds.; 2006), *Tratado de Geografía Humana*, Anthropos/UAM.-Iztapalapa, México.

Hiernaux Nicolas, D., A. Lindón y J. Noyola (2000), *La construcción social de un territorio emergente: el Valle de Chalco. El Colegio Mexiquense-Municipio Valle de Chalco Solidaridad*, El Colegio Mexiquense, Toluca, Estado de México.

Holt Jensen, A. (1992), *Geografía. Historia y conceptos*, Ediciones Vicens Vives, Barcelona.

Hudson, R. (2005), *Economic geographies. Circuits, fluxes y spaces*, Sage Publications, Ltd. London.

Hull, O. (1968), *Geography of production*, Robert Maclehose and Co. Ltd. The University Press, Glasgow.

Humboldt, A. de (1993), *Tablas geográfico políticas del reino de la Nueva España*, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, México.

IGU (2000), *Bulletin* 50(1), International Geographical Union.

IGU (2001), *Bulletin* 51, International Geographical Union.

INEGI (2010), *XX Censo General de Población y Vivienda* [www. inegi.gob.mx].

INEGI (2011a), *Censo de Población y Vivienda 2010: principales resultados por localidad (ITER)*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes.

INEGI (2011b), *Censo de población y vivienda 2010*, Microdatos de la muestra [http://www.censo2010.org.mx/, consulta: 09/05/11].

INEGI (2012), *Banco de Información Económica BIE* [http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/, consulta: 3 de septiembre de 2012].

Instituto de Geografía (1962), *Distribución geográfica de la población en la República Mexicana*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Instituto de Geografía (1969-2012), *Investigaciones Geográficas*, *Boletín*, UNAM, México.

Instituto de Geografía (1978), *Simposio sobre relaciones campo-ciudad*, UNAM, México

Interian, S., E. Henríquez y L. Chías (coords.; 1998), *Seguridad del Abasto alimentario en Cuba y México: producción y logística*, Instituto de Geografía Tropical de Cuba, Centro de Investigación y Desarrollo del Transporte de Cuba, Instituto de Geografía, UNAM.

Izquierdo y Croselles, J. (c.1930), *Geografía de México*, Imprenta Editorial Urania, Granada.

Jackson, P. (1995), *Maps of Meating: an introduction to Cultural Geography*, Routledge, London/New York.

Jacobs, J. (1970), *The economy of cities*, Vintage Books, New York.

Jacob, Ch. (2008), *Geografía y etnografía en la Grecia antigua*, Ediciones Bellaterra, Barcelona.

Jáuregui, E. (1968), *Mapas y planos contemporáneos de México*, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, México.

Jefferson, M. (1939), "The law of the primate city", *Geographical Review,* vol. 29, no. 2, pp. 226-232.

Jones, E. (1966), *Geografía Humana*, Nueva Colección Labor, 5ª edición (1974), Barcelona.

Jones, C. E. and G. C. Darkenwald (1941), *Economic geography*, The MacMillan, Nueva York.

Johnston, R. J., D. Gregory, G. Pratt and M. Watts (2000), *The Dictionary of Human Geography*, 4a, ed., Blackwell.

Junius, K. (1999), *The economic geography of production, trade and development*, Mohr Siebeck, Tübingen.

Kaldor, N. (1985), *Economics without equilibrium*, ME Sharpe, Inc.

Kitchin, R. Ch. Perkins and M. Dodge (2011),"Thinking about maps", en *Rethinking Maps. New Frontiers in Cartographic Theory*, Routledge, New York, pp. 1-25.

Kjellen, R. (1961[1914]), *Las grandes potencias en la actualidad*, Ediciones alternativas, Buenos Aires.

Koestler, A. (1981), *Los sonámbulos. Historia de la cambiante cosmovisión del hombre*, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.

Kuhn, T. S. (1993), *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, México.

Krugman, P. (1991), *Geography and trade*, MIT Press, Cambridge MA.

Krugman, P. (1996), *La organización espontánea de la economía*, Antoni Bosch, editor, Barcelona.

Lacoste, Y. (1980), *Geografía del subdesarrollo*, Ariel, Barcelona.

Lacoste, Y. (2000), *La légende de la Terre*, Flammarion, Paris (Champs: 465).

La Jornada (2012), *Propone director de Conagua crear una Secretaría de Ordenamiento Territorial*, México, 22 de agosto, p. 38.

Lee, R. and J. Wills (1997), *Geographies of economies*, Arnold, London.

Leñero Otero, L. (1987), *El estudio interdisciplinario de la población*, Manual didáctico, Universidad Iberoamericana, México.

León García, M. del C. (2009), "Cartografía de los ingenieros militares en Nueva España, segunda mitad del siglo XVIII", en Mendoza Vargas, H. y C. Lois (coords), *Historias de la Cartografía de Iberoamérica. Nuevos caminos, viejos problemas*, Geografía para el siglo XXI, Serie Libros de Investigación, núm. 4, Instituto de Geografía-UNAM/Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, pp. 441-466).

León-Portilla, M. (1997), "La cartografía como patrimonio cultural", en *El patrimonio nacional de México II*, Florescano, E. (coord.), Fondo de Cultura Económica/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, pp. 289-322.

Leyshon, A., R. Lee, L. Dowell and P. Sunley (2011), *The SAGE Handbook of Economic Geography*, SAGE Publications, Ltd. London.

Lindón, A. y D. Hiernaux (dirs.; 2006), *Tratado de Geografía Humana*, Anthropos-Universidad Autónoma Metropolitana, México-Barcelona.

Lindón, A. y D. Hiernaux (dirs.; 2010), *Los giros de la Geografía Humana. Desafíos y horizontes*, Anthropos-Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Livingstone, D. N. (2007), *The geographical tradition*, Blackwell, Oxford.

Lois, C. (2002), *De desierto ignoto a territorio representado. Cartografía, Estado y Territorio en el Gran Chaco argentino (1866-1916),* Instituto de Geografía, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

López García, J. y J. M. Espinoza (2010), "Degradación de suelos en México", en Alcántara, I. y J. Delgado (coords.), *Geografía Física de México*, Geografía para el siglo XXI, Serie Libros universitarios, núm, 6, Instituto de Geografía, UNAM, pp. 152-160.

López Levi, L. (2010), "Geografía cultural en México: viejas y nuevas tendencias", en Hiernaux, D. (ed.), *Construyendo la Geografía Humana. El estado de la cuestión desde México*, Anthropos/UAM-Iztapalapa, Barcelona.

Lösch, A. (1977[1938]), "The nature of ecomomic regions", in Friedman, J. and W. Alonso (eds.), *Regional development and planning*, MIT Press, Massachusetts, pp. 107-115.

Loyo, G. (1975), *Demografía y Estadística*, tomo I, Libros de México, México.

Lloyd, P. E. and P. Dicken (1972), *Location in space. A theoretical approach to economic geography*, Harper and Row, London.

Lloyd, P. E. and P. Dicken (1990), *Location in space. Theoretical perspectives in economic geography*, 3rd. Edition, Harper and Collins Publishers, London.

Marrou, H. I. (1999), *El conocimiento histórico*, Idea Books, Barcelona.

Martín Echeverría, L. (1954), *Geografía Humana*, Editorial Esfinge, México.

Marshall, A. (1997), *Principles of economics,* Prometeus Publishers, Amherst.

Massey, D. (1984), *Spatial divisions of labour: social structures and the geography of production*, MacMillan, London.

Massiris, A. (2005), *Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial*, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.

Matvejević, P. (1991), *Breviario mediterráneo*, Anagrama, Barcelona.

May, J. A. (1970), *Kant´s concept of geography*, University of Toronto Press, Toronto.

McCarty, H. H. and J. B. Lindberg (1966), *A preface to economic geography*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Mejía, E. (2006), *Politicas del espacio en México: crónica de viaje y cartografia en el siglo XIX*, tesis de Doctorado en Literatura Hispánica, Boston University, Boston.

Méndez, R. (1997), *Geografía Económica. La l*ógica espacial del capitalismo global, Ariel, Barcelona.

Mendoza Vargas, H. (coord.; 2000), *México a través de los mapas*, Temas Selectos de Geografía de México (I.1.2), Instituto de Geografía, UNAM/Plaza y Valdés, México.

Mendoza Vargas, H. (selec.; 1999), *Lecturas geográficas mexicanas, siglo XIX*, Coordinación de Humanidades, Biblioteca del Estudiante Universitario, 128, UNAM, México.

Mendoza Vargas, H. (selec.; 2009), *Lecturas geográficas mexicanas, siglo XX*, Coordinación de Humanidades, Biblioteca del Estudiante Universitario, 146, UNAM, México.

Mendoza Vargas, H. y C. Lois (coords.; 2009), *Historias de la Cartografía de Iberoamérica. Nuevos caminos, viejos problemas*, Geografía para el siglo XXI, Serie Libros de Investigación, núm. 4, Instituto de Geografía-UNAM/Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

Mendoza Vargas, H. y K. Busto (2010), "La Geografía histórica de México, 1950-2000", en Hiernaux, D. (dir.), *Construyendo la Geografía humana. El estado de la cuestión desde México*, Anthropos Editorial y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México, pp. 132-151.

Mikesell, M. W. (1977), "Cultural geography", *Progress in Human Geography*, no. 1, pp. 460-464.

Moncada Maya, J. O. (1993), *Ingenieros militares en Nueva España. Inventario de su labor científica y espacial, siglos XVI a XVIII*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Moncada Maya, J. O. (2003), *El nacimiento de una disciplina: la Geografía en México (siglos XVI a XIX)*, Temas Selectos de Geografía de México (I.1.6), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Moncada Maya, J. O. (2012), *Miguel Constanzó y la Alta California. Crónicas de sus viajes (1768-1770)*, Geografía para el siglo XXI, Serie: Libros de Investigación, núm. 8, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Montaner, C. F. Nadal y L. Urteaga (2007), *Los mapas en la Guerra Civil Española (1936-1939)*, Generalitat de Catalunya/Instutut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.

Montañez, G. (2009), "Geografía y marxismo: lecturas y prácticas desde las obras de D. Harvey, N. Smith y R. Peet", en Montoya, J. W. (ed.), *Lecturas en teoría de la geografía*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Morales, J. (2005), *México. Tendencias recientes en la geografía industrial*, Temas Selectos de Geografía de México (I.5.5), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Moreno Toscano, A. (coord.; 1984), *Historia ¿para qué?*, Siglo XXI editores, México.

Muro, I., F. Nadal y L. Urteaga (1996), *Geografía, estadística y catastro en España, 1856-1870*, Ediciones del Serbal, Barcelona.

Nieto Olarte, M. (2010), *Ensamblando la nación. Cartografía y política en la historia de Colombia*, Universidad de los Andes, Bogotá.

Noin, D. (1988), *Géographie de la Population*, Masson, Paris.

Noriega, E. (1898), *Geografía de la República Mexicana*, Librería de la Vda. de Ch. Bouret, México.

Norman, D. (2011), "Territorios y administraciones en Francia (siglos XVII a XIX)", en Gortari Rabiela, H. de (coord.), *Formas y experiencias de organización del territorio, siglos XVIII y XIX*, El Colegio de San Luis, México, pp. 55-84.

Oakes, T. S. and P. L. Price (2008), *The cultural geography reader*, Routledge, London/New York.

Oliveira, F. R. de (2008), "II Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía. La cartografía y el conocimiento del territorio en los países iberoamericanos. Ciudad

de México, 21-25 de abril de 2008", en *Investigaciones Geográficas*, Boletín, núm. 66, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 167-171.

Oliveira, F. R. de y H. Mendoza Vargas (coords.; 2010), *Mapas de metade do mundo. A cartografia e a construção territorial dos espaços americanos: séculos XVI a XIX. Mapas de la mitad del mundo. La cartografía y la construcción territorial de los espacios americanos: siglos XVI al XIX*, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa e Instituto de Geografía-UNAM, Lisboa,

Oseguera, J., F. Rosete y V. Sorani Dalbon (2010), "Reflexiones acerca del Ordenamiento Ecológico en México", en *Investigación Ambiental*, núm. 2, SEMARNAT, México, pp. 32-40.

Orozco y Berra, M. (1871), *Materiales para una Cartografía Mexicana*, Imprenta del Gobierno, México.

Orozco y Berra, M. (1881), *Apuntes para la historia de la Geografía en México*, Imprenta de Francisco Díaz de León, México.

Ortega Cantero, N. (1992), "El viaje iberoamericano de Eliseo Reclus", en *Eria, Revista de Geografía*. Universidad de Oviedo, núm. 28, pp. 125-133.

Osorio Mondragón, J. L. (1934), *Nociones de Geografía Humana (AntropoGeografía),* segunda parte, Geografía social y Política, Imprenta M. León Sánchez, 2ª. edición, México.

Padilla y Sotelo, L. S., M. C. Juárez Gutiérrez, E. Propin Frejomil y C. Galindo Pérez (2009), *Población y economía en el territorio costero de México*, Temas Selectos de Geografía de México (I.9.2), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Palma Cabrera, J. L. (1993), "La planeación demográfica en el marco de la actual política de población", en *Poblamiento de México. Una visión histórico-demográfica*, tomo IV, Secretaría de Gobernación y Consejo Nacional de Población, México.

Palomino Núñez, I. M. (2010), *Catálogo de la Mapoteca del Archivo Histórico de la Arquidiócesis de Guadalajara; siglos XVI al XXI*, tesis de Licenciatura en Historia, Centro Universitario de Ciencia Sociales y Humanidades, Departamento de Historia, Universidad de Guadalajara, México.

Paz, O. (2010 [1991]). "La búsqueda del presente", en *Pasado y presente en claro*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, pp. 11-28.

Pedrosa, B. V. (2010), "III Simposio Iberoamericano de História de la Cartografia: mundos ocultos dentro de um mapa, São Paulo, 24-30 de abril de 2010", en *Investigaciones. Geográficas*, Boletín, núm. 72, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 179-183.

Peet, R. (2012 [1969]), "Una nueva geografía de izquierdas", en Benach, N., *Richard Peet. Geografía contra el neoliberalismo*, Espacios críticos: 3, Icaria editorial, Barcelona, pp. 91-94.

Pickles, J. (1985), *Phenomenology, Science and Geography*, Cambridge University Press, Cambridge.

Philipponneau, M. (2001), *Geografía aplicada*, Editorial Ariel, Barcelona.

PESA (2012) [www.pesamexico.org/index; consulta 12 de septiembre].

Pounds, N. J. G. (1964), *An introduction to economic geography*, John Murray, London.
Progress in Human Geography (2008-2011), SAGE Publications, London.
Propin Frejomil, E. (2003), *Teoría y métodos en geografía económica*, Temas Selectos de Geografía de México (III.3), Instituto de Geografía, UNAM, México.
Ptolemy, C. (1991), *The Geography*, Dover Publications, New York.
Quintero, S. (2006), "Geografía y cartografía", en Hiernaux, D. y A. Lindón (dirs.), *Tratado de Geografía humana*, Anthropos, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México, pp. 557-581.
Ratzel, F. (1982 [1898-1899]), "El territorio, la sociedad y el estado", Gómez Mendoza, J., J. Muñoz Jiménez y N. Ortega Cantero, *El pensamiento geográfico. Estudio interpretativo y antología de textos (de Humboldt a las tendencias radicales)*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 193-203.
Ratzel, F. (2009), *Desde México. Apuntes de viaje de los años 1874 y 1875*, Editorial Herder, México.
Rentería Vargas, J. y M. E. Salinas (2009), "La ordenación del territorio y la política urbana jalisciense", en Salinas, M. E. y A. Zeromski (coords.), *Tópicos de ordenamiento territorial en Jalisco*, Universidad de Guadalajara, pp. 47-72.
Romero, J. (coord.; 2004), *Geografía Humana. Proceso, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*, Ariel, Barcelona.
Ruiz Asensio, J. M. (2002), *Mapas de México en el Archivo de Indias. Sevilla*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Testimonio Compañía Editorial, Madrid.
Russell, J. (1972), *Medieval regions and their cities*, Indiana University, Bloomington.
Russo, A. (2005), *El realismo circular. Tierras, espacios y paisajes de la cartografía novohispana, siglo XVI y XVII*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México.
Sánchez Crispín, Á. y M. T. Sánchez Salazar (1992), *Los mineros del manganeso: aspectos de la organización territorial de la explotación de ferrosos en el estado de Hidalgo*, Colección "Lo Nuestro", Instituto Hidalguense de la Cultura, Gobierno del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo.
Sánchez Crispín, Á., V. Vázquez y O. Reyes (2006), *Geografía de México y del mundo*, Ediciones Castillo, México
Sánchez de Bonfil, M. C. (coord.;1979-1982), *Catálogo de Ilustraciones*, Archivo General de la Nación, México, 14 tomos.
Sánchez, J. E. (1991), *Espacio, economía y sociedad*, Siglo XXI Editores, Madrid.
Sánchez Molina, A., V. Andrade y N. García (1969), *Síntesis de Geografía Física y Humana*, Trillas, México.
Sánchez, P. C. (1931), *Enseñanzas fundamentales de la Geografía Humana*, Dirección de Estudios Geográficos y Climatológicos, Secretaría de Agricultura y Fomento, México.
Sánchez Salazar, M. T. (coord.; 2000), "El complejo pesquero de Yucatán", en *Atlas de Procesos Territoriales de Yucatán*, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán, PROEESA, México, pp. 89-104.

Sánchez Salazar, M. T. (coord.; 2010), "Características sociodemográficas y actividades económicas", en Cram, S., L. Galicia e I. Israde (comps.), *Atlas de la Cuenca del lago de Cuitzeo: análisis de su geografía y entorno socioambiental*, Instituto de Geografía-UNAM/Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

Sánchez Salazar, M. T. y A. Malillos Rodríguez (1997). "Diseño de una tipología agrícola y su aplicación al caso de la agricultura morelense", *Geografía y Desarrollo*, Revista del Colegio Mexicano de Geografía, núm. 16. pp. 5-26.

Sánchez Salazar, M. T. y O. Oropeza Orozco (2003), *Atlas regional del Istmo de Tehuantepec.* Instituto de Geografía, UNAM, México [CD].

Sánchez Salazar, M. T., *et. al* (2008), "Análisis comparativo de la primera y la segunda generación de guías metodológicas para la elaboración de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial", en Salinas Escobar, M. E. (comp.), *El ordenamiento territorial: experiencias internacionales*, México, SEMARNAT, Universidad de Guadalajara, pp. 117-143.

Sánchez Salazar, M. T. y N. Martínez (2010), "Industria petrolera y medio socioeconómico", en Mendoza, A. y S. Cram. (coords.), *Atlas regional de impactos derivados de las actividades petroleras en Coatzacoalcos, Veracruz.* 2008, Instituto de Geografía, UNAM/Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT.

Santos, M. (1973), *Geografía y economía urbanas en los países subdesarrollados*, Oikos-tau, Barcelona.

Santos, M. (1979), *Economía espacial. Críticas e alternativas*, Hucitec, São Paulo.

Santos, M. (1993), "Los espacios de la globalización", *Anales de Geografía de la Universidad Complutense,* núm. 13, pp. 69-77.

Sauer, C. O. ([1925]1995), "Morfología del paisaje", en Bosque, J. y F. Ortega (coords.), *Comentario de textos geográficos. Historia y crítica del pensamiento geográfico*, Oikos-tau, Barcelona.

Sauer, C. O. ([1931] 1982). "La geografía cultural", en Gómez-Mendoza, J. (ed.), *El pensamiento geográfico*, Alianza Universidad, Madrid.

Sauer, C. (1952), *Agricultural origins and dispersals*, George Grady Press, New York.

Sauer, C. (1984), *Descubrimiento y dominación española del Caribe*, Fondo de Cultura Económica, México.

Sauer, C. (2008[1925]), "The morphology of landscape", in Oakes, T. S. and P. L. Price (eds.), *The cultural geography reader*, Routledge, London /New York.

Sauer, C. (2009 [1940]), "Hacia una Geografía histórica", *Geocalli, Cuadernos de Geografía*, Universidad de Guadalajara, Departamento de Geografía y Ordenación Territorial, Guadalajara, año 10, núm. 20, pp. 13-67.

Saxenian, A. (1996), *Regional advantage: Culture and competition in silicon valley and route 128*, Harvard University Press, Cambridge.

Scott, A. J. and M. Storper (eds.; 1986), *Production, work, territory. A geographical anatomy of industrial capitalism*, Allen & Unwin, Winchester, Mass.

Scott, A. J. (1988), *New industrial spaces: flexible production and regional economic development in the USA and Western Europe*, Pion, London.

Scott, H. (2004), "Cultural turns", in Duncan *et al.* (eds.), *A companion to cultural geography*, Blackwell, London.

Schlögel, K. (2007a), "Mapas monocromos: El Estado nacional", *En el espacio leemos el tiempo. Sobre historia de la civilización y Geopolítica* [traducción del alemán de José Luis Arántegui], Biblioteca de Ensayo, 55, Ediciones Siruela, Madrid, pp. 197-208.

Schlögel, K. (2007b), *En el espacio leemos el tiempo. Sobre historia de la civilización y Geopolítica*, Ediciones Siruela, Madrid (Biblioteca de Ensayo, 55).

SE-Dirección General de Minas (2013), SIAM. *Datos generales de concesiones mineras vigentes, 2012* [http://www.siam.economia.gob.mx/es/siam/p_Titulos, consulta: 13 de enero de 2013].

SEDATU (2013), *Conoce la Secretaría, Subsecretaría de Ordenamiento Territorial,* [http://www.sra.gob.mx/sraweb: 15 de agosto de 2013].

SEDESOL (2001), *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006*, México.

SEDESOL (2010), *Guía metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial*, México.

SEDESOL/CONAPO/INEGI (2005), *Delimitación de zonas metropolitanas de México 2005*, México.

SEMARNAT/INE/SEDESOL (2005), *Términos de referencia para la elaboración del programa municipal de ordenamiento ecológico y territorial (PMOET),* México.

SEMARNAT (2009), *Guía de ordenamiento ecológico del territorio para autoridades municipales*, México.

SEMARNAT (2012), *Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio* (publicado en el DOF el 07 de septiembre de 2012), México.

Sennett, R. (2008), *La cultura del nuevo capitalismo*, Editorial Anagrama, Barcelona.

Sheppard, E. and T. J. Barnes (2003), *A companion to economic geography*, Blackwell Publishers, Massachussets, USA.

SIC (1973), *IX Censo General de Población 1970. Resumen General*, Secretaría de Industria y Comercio, México, pp. 669-692.

Soja, E. (2010 [1996]), "Los Ángeles, 1962-1992: de la restructuración generada de la crisis a la crisis generada por la restructuración", en Benach, N. y A. Albet, *Edward W. Soja. La perspectiva posmoderna de un geógrafo radical*, Espacios críticos: 1, Icaria editorial, Barcelona, pp. 110-174.

Soja, E. (2010 [2004]), "Tensiones urbanas: globalización, restructuración económica y transición postmetropolitana", en Benach, N. y A. Albet, *Edward W. Soja. La perspectiva posmoderna de un geógrafo radical*, Espacios críticos: 1, Icaria editorial, Barcelona, pp. 210-233.

Soto, C., L. Fuentes y A. Coll-Hurtado (1991), *Geografía agraria de México*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

SPP-FCE (1985), *Antología de la Planeación en México 1917-1985*, Tomo 7, México.

Starrs, P. F. (2005), "El pensamiento evolucionista de Sauer, Glacken y Parsons en la Escuela de Geografía de Berkeley: Fé en la diversidad y escepticismo sobre la globalización", en Naredo, J. M. y L. Gutiérrez (eds.), *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*, Universidad de Granada, Granada, pp. 137-181.

Stöhr, W. (1987), "Innovación regional tecnológica e institucional. La política japonesa en relación a las tecnópolis", *Estudios Territoriales,* núm. 23, pp. 29-43.

Storper, M. and R. Walker (1989), *The capitalist imperative. Territory, technology and industrial growth*, Blackwell, New York.

Storper, M. (1993), "Regional worlds of production: learning and innovation in the technology districts of France, Italy and the USA", *Regional Studies*, vol. 27, no. 5, pp. 433-455.

Strabon (1969), *Géographie*, Société d´edition "Les Belles Lettres", Paris.

Suárez, M. y J. Delgado (2007), "Estructura y eficiencia urbanas. Accesibilidad a empleos, localización residencial e ingreso en la zmcm 1990-2000", *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. VI, núm. 23, pp. 693-724.

Suárez, M. y J. Delgado (2009), "Is Mexico City polycentric? A trip attraction capacity approach", *Urban Studies*, vol. 46, no. 10, pp. 2187-2221.

Suárez, M., J. Delgado y C. Galindo (2011), "Local spatial-autocorrelation and urban ring identification: Explorations in Mexico City's regional belt", *Investigaciones Geográficas, Boletin*, núm. 75, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 88-102.

Sutton, J. (1997), "Gibrat's legacy", *Journal of Economic Literature*, no. 35, pp. 40-59.

Tamayo, J. (1962), *Geografía General de México*, 2ª. edición, 4 tomos y un atlas, México.

Tamayo, J. L. (1963), *Geografía económica y política*, Manuales Universitarios, UNAM, México.

Tamayo, J. L. (1984), *Geografía moderna de México*, Trillas, México.

Tamayo Pérez de Ham, L. M. (2001), *La geografía, un arma científica para la defensa del territorio*, Temas Selectos de Geografía de México (I.1.3), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Trabulse, E. (1982), "Para una historia de la ciencia mexicana", *Nexos*, vol. 5, núm. 49, pp. 31-35.

Trabulse, E. (1983), "La cartografía en la Historia de la ciencia en México", en *Cartografía mexicana, tesoros de la nación siglos XVI a XIX*, Secretaría de Gobernación/Archivo General de la Nación, México, pp. 3-62.

Trejo, I. (2010), "La vegetación de México", en Alcántara, I. y J. Delgado (coords.), *Geografía Física de México*, Instituto de Geografía, UNAM, pp. 13-25.

Troitiño Vinuesa, M. A. (2006), "Ordenación del territorio y desarrollo territorial: la construcción de las geografías del futuro", en *Geocalli, Cuadernos de Geografía*, núm. 14, Universidad de Guadalajara, pp. 17-68.

Troitiño Vinuesa, M. A. (2013), "Ordenación y gestión del territorio: un necesario y urgente cambio de rumbo en las políticas territoriales y urbanas", en O. Urquídez (coord.), *Metrópolis en movimiento*, El Colegio de Jalisco, Zapopan, pp. 17-41.

Troll, C. ([1938] 2003). "Ecología del paisaje", *Gaceta ecológica*, (68).

Troncoso, C. A. (2006), "I Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía. Imágenes y lenguajes cartográficos en las representaciones del espacio y del tiempo, Buenos Aires, 20, 21 y 22 de abril de 2006", en *Investigaciones Geográficas,* Boletín, núm. 60, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 171-174.

Tuan, Y.-F. (1974), *Topophilia a study of environmental perception, attitudes, and values*, Prentice-Hall, New Jersey.

Unwin, T. (1995), *El lugar de la Geografía*, Ediciones Cátedra, Madrid.

Urroz K., R. (2012), *Mapas de México: contextos e historiografía moderna y contemporánea*, Conaculta-Instituto Veracruzano de la Cultura, México.

Urteaga, L. (1996), "Geografía y epistemología. Cien números de la serie *Geo Crítica*", en *Mundo científico*, núm. 167, Barcelona, pp. 314-317.

Vanacker, V. and G. Govers (2007), "Introduction to land use change and geomorphic, soil and water processes in tropical mountain areas", *Geomorphology,* vol. 87, no. 1, pp. 1-3.

Varenio, B. (1650), *Geographia Generalis in qua affections generales Telluris explicantur*, Ludovicum Elzevirum, Amstelodami.

Vega, A. (2005), *Descripción geográfica e identidad territorial: representaciones cartográficas de la cordillera de los Andes del reino de Chile en el siglo XVI*, tesis de Doctorado en Historia, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago do Chile.

Velázquez, A., G. Bocco y A. Torres (2003), "La investigación participativa y los modelos adaptativos en el manejo de los recursos naturales", en Velázquez, A., A. Torres y G. Bocco (comps.), *Las enseñanzas de San Juan*, SEMARNAT, Gobierno de Michoacán, México, pp. 21-44.

Venegas Fornias, C. (2002), *Cuba y sus pueblos. Censos y mapas de los siglos XVIII y XIX*, Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello, La Habana, Cuba.

Vernon, R. (1960), *Metropolis 1985; interpretation of the findings of the New York metropolitan region study*, Harvard University Press, Cambridge.

Vicente Mosquete, M. T. (1983), *Eliseo Reclus. La Geografía de un anarquista*, Realidad Geográfica/5, Los libros de la frontera, Barcelona.

Villaseñor y Sánchez, A. (1746-1748), *Theatro Americano. Descripción de los Reynos y Provincias de la Nueva España y sus Jurisdicciones*, Imprenta de la Vda. de Hogal, México.

Villegas, G., A. Bolaños y L. Olguín (2001), *La ganadería en México*, Temas Selectos de Geografía de México (I.5.1), Instituto de Geografía, UNAM, México.

Vivó, J. A. (1948), *Geografía de México*, Fondo de Cultura Económica, México.

Vivó, J. A. (1958), *Geografía Humana de México: estudio de la integración territorial y nacional de México*, Editorial Galaxia, México.

Vivó, J. A. (1963), *Geografía Humana y Económica*, Editorial Herrero, México.

Vivó, J. A. (1967), *Geografía humana y económica*, Patria, México.

Wagner, H. (1983), "The history of methodology of geography as science", in Dumbar, G. S. (ed.), *The history of Geography. Translation of some French and German essys*, Udena publications, Malibu.

Weber, A. (1928), *Theory of the location of industries*, Chicago University Press, Chicago.

Wheeler, J. O. and P. O. Muller (1986), *Economic geography*, John Wiley & Sons, Singapore.

Whitbeck, R. H. and V. C. Finch (1941), *Economic geography. A regional survey*, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York.

Wise, M. J. (1977), "On progress and geography", *Progress in Human Geography*, no. 1, pp. 1-11.

Zavala de Cosío, M. A. (1993), "El contexto social y el cambio en la política de población, 1960-1973", en *Poblamiento de México. Una visión histórico-demográfica*, tomo IV, Secretaría de Gobernación y Consejo Nacional de Población, México.

Zelinsky, W. (1966), *A Prologue to Population Geography*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Zepeda, C. (1941), *Geografía y Atlas de la República Mexicana*, Editorial Progreso, 4ª edición (1955), México.

Zermeño, G. (2009), "La mirada de un naturalista", en *Desde México. Apuntes de viaje de los años 1874 y 1875*, Editorial Herder, México, pp. 15-32.

Zipf, G. (1949), *Human behavior*, Addison-Wesley, New York.

Estudios de la geografía humana de México, editado por el Instituto de Geografía, se terminó de imprimir el 10 de diciembre de 2013, en los talleres de Lito Roda S.A. de C.V., Escondida, no. 2, Volcanes, Del. Tlalpan, 14640, México, D.F. El tiraje consta de 500 ejemplares impresos en offset sobre papel cultural de 90 gramos para interiores y couché de 250 gramos para los forros. Para la formación de galeras se usó la fuente tipográfica Adobe Garamond Pro, en 9.5/10, 10/12, 11.2/12.7 y 16/19 puntos. Edición realizada a cargo de la Sección Editorial del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Revisión y corrección de estilo: Martha Pavón. Diseño y formación de galeras: Laura Diana López Ascencio. Foto de portada: Luis Felipe Cabrales, agosto 2013.

Estudios de la geografía humana de México

Héctor Mendoza Vargas
Coordinador

La geografía humana de México se enfrenta a la transformación de los espacios sociales que desafía sus tradiciones y abre nuevos caminos a sus ideas y estilos de trabajo. Este libro propone la necesidad de examinar algunos contenidos de la geografía humana de México a través de un conjunto de temas de investigación que se apoyan en una variedad de consultas, de tácticas, de opciones y de orientaciones metodológicas que, a manera de arco iris, en un extremo se posicionan las definiciones y contextos mientras que, en el otro, los nuevos ángulos de observación. Este volumen reúne un conjunto de trabajos con una secuencia de contenidos; en la primera parte se ofrece una entrada con las primeras ideas, los autores clásicos y las prácticas, le sigue la parte central con una selección y aplicación de ejercicios en algunos campos del saber geográfico y cierra con la tercera parte orientada en el enfoque cultural de los fenómenos espaciales y en los mapas antiguos, a la vez que reflexiona en una geografía sin adjetivos, sin divisiones entre una física y otra humana, pero con sus propios métodos y técnicas para el estudio de los espacios de México.

ISBN 978-607-02-4881-8
9 786070 248818