



# **APORTES SOBRE CARTOGRAFÍA MEXICANA PARA FUTUROS CIENTÍFICOS SOCIALES**

**LEOPOLDO AUGUSTO GONZÁLEZ AGUAYO**

**MÓNICA VELASCO MOLINA**

**COORDINADORES**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



La representación cartográfica durante mucho tiempo fue un asunto estrechamente ligado al poder. Sólo las élites gobernantes tenían acceso a este tipo de representación. Por supuesto, el conocimiento cartográfico ahora es mucho más amplio con las herramientas digitales, por lo que se ha convertido en un instrumento al alcance de todos. Sin embargo, es interesante hacer notar que los futuros científicos sociales de nuestra Facultad, poseen un escaso conocimiento sobre este campo de estudio. De tal manera, que el propósito de esta obra es hacer notar a los alumnos que los mapas poseen múltiples aplicaciones, alcances y que siendo tan importantes pueden analizarse, entre otros temas, la propia historia nacional a través de la historia de la cartografía. También pretende ser un apoyo a los docentes de las distintas especialidades de Ciencias Sociales. Obra que fue nutrida de cinco reflexiones. Por un lado, por cartógrafos que analizaron la trascendencia de los mapas tanto a nivel continental como insular para nuestro país hasta introducir una discusión sobre la heurística de los mapas. Por otro, aquellos que tienen como elemento de análisis esencial la elaboración e interpretación de los mapas desde una perspectiva político, económico y social.



Esta investigación arbitrada a "doble ciego" por especialistas en la materia, se privilegia con el aval de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Este libro fue financiado con recursos de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México a través del proyecto: "La discusión y el debate teórico-metodológico en torno a un diseño geopolítico estratégico y geohistórico para el caso mexicano." como parte del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) con número de registro PE305315 coordinado por el Doctor Leopoldo Augusto González Aguayo.

***Aportes sobre cartografía mexicana para futuros científicos sociales***

**Leopoldo Augusto González Aguayo y Mónica Velasco Molina (Coordinadores).**

Primera edición: 5 de septiembre 2019.

D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México.

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Circuito Cultural Mario de la Cueva, Ciudad Universitaria, c.p. 04510,

Alcaldía Coyoacán, CDMX

ISBN: 978-607-30-2240-8

Cuidado de la edición: Domingo Cabrera Velázquez.

Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, ni registrada en, o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia o cualquier otro sin el permiso previo por escrito de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Impreso en México / Printed in Mexico.

---

<b>CARTOGRAFÍA INSULAR MEXICANA</b> .....	75
<b>Hugo Pichardo Hernández</b>	
Introducción y consideraciones sobre la cartografía .....	75
La cartografía histórica del territorio insular mexicano .....	77
La cartografía para la conservación de la soberanía .....	82
Conclusiones .....	86
Fuentes consultadas .....	87
 <b>MÉTODOS Y RECURSOS CARTOGRAFÍCOS</b>	
<b>EN LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES</b> .....	91
<b>Rodolfo Gerardo Ortiz Morales</b>	
Marco conceptual y metodológico .....	92
Herramientas de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales .....	102
Conclusión .....	104
Fuentes consultas .....	104
 <b>SOBRE LOS AUTORES</b> .....	105



## MÉTODOS Y RECURSOS CARTOGRÁFICOS EN LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

Rodolfo Gerardo Ortiz Morales

Aunque actualmente en el plan de estudios de 2016 de la recién establecida carrera de Antropología en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), están contempladas las asignaturas de Geografía y Cartografía, así como de Sistemas de Información Geográfica que abordan la importancia de la cartografía y su implementación, lo cierto es que este tema en los estudios políticos y sociales no es una línea académica significativa para las otras disciplinas en la FCPS. Aunque hay que tener presente los esfuerzos teórico-metodológicos en este ámbito de los doctores: González Aguayo, en el marco de sus proyectos PAPIIME y PAPIIT<sup>1</sup> - destacando el "Seminario Internacional sobre Nuevos Aspectos Metodológicos de la Geopolítica" en el 2008; Alejandra González Bazúa coordinando las dos ediciones del "Encuentro interuniversitario sobre la enseñanza y aprendizaje del tiempo y el espacio en Ciencias Sociales" en el 2016 y 2017; y por supuesto José Arellano Sánchez con la coordinación de los talleres de cartografía aplicada en estudios sociológicos impartidos desde el 2010.

Académicamente nosotros nos hemos adentrado al tema de la implementación cartográfica asistiendo a varios cursos, de los cuales destacan los impartidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), por el Instituto de Geografía (IGA) y la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) de la UNAM, y algunos internacionales llevados a cabo por el Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios y el Environmental Systems Research Institute (ESRI). Profesionalmente hemos participado en proyectos como "Espacio de tu Elección UNAM 2015",<sup>2</sup> pero nuestra principal motivación y sustento metodológico es la experiencia que hemos adquirido al tener la oportunidad de impartir durante cuatro años cursos metodológicos y técnico-instrumentales de cartografía temática y sistemas de información geográfica en asignaturas de las licenciaturas de Sociología y Relaciones Internacionales de la FCPS.

Estos talleres tenían como propósito que "los estudiantes de las asignaturas de Regiones Socioeconómicas de México y Geopolítica aprendieran el método básico para la producción formal de

<sup>1</sup> PAPIIME PE305315: La discusión y el debate teórico-metodológico entorno al diseño geopolítico-estratégico y geohistórico para el caso mexicano.

PAPIIT IN305712: El debate para la formación de un diseño geopolítico mexicano.

PAPIIME PE300609: Las escuelas de la geopolítica en el mundo y la formación de un diseño geopolítico mexicano.

<sup>2</sup> En el marco del proceso electoral federal de México y local del Distrito Federal, la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Centro de Investigación e Información Digital de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, produce el Sitio Web "Espacio de tu elección 2015 UNAM", que tiene como propósito coadyuvar informativa y formativamente con el electorado, presentando en mapas geoelectorales la información de candidatos a diputaciones que el Instituto Nacional Electoral (INE) y demás organizaciones gubernamentales y civiles publican (<http://ciid.politicas.unam.mx/www/eeunam2015>).

mapas, así como la utilización de Sistemas de Información Geográfica como herramientas de consulta y producción cartográfica, con el fin de aprovechar dichos recursos en su trabajo académico.

Esta labor académica nos ha permitido compartir nuestra experiencia en eventos académicos con ponencias<sup>3</sup> que abordan como tema central la importancia de la implementación cartográfica en la enseñanza y estudio en las Ciencias Políticas y Sociales.

Con lo señalado queremos decir que a pesar de no ser geógrafos por formación universitaria, hemos abordado el tema de la implementación de cartografía temática con toda formalidad, con el objetivo de coadyuvar en la implementación efectiva de dichos recursos en los estudios políticos y sociales.

Adentrarnos en este ámbito multidisciplinar geográfico también nos ha permitido tener presente que esta magnitud de conocimientos demanda la conformación de especialistas teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentistas en sus respectivos ámbitos. Por ello, nos queda claro que entre los mismos geógrafos no siempre encontramos cartógrafos, y que, si bien la cartografía es menester geográfico, el ámbito de la geografía es mucho más amplio que el cartográfico.

Aunque naturalmente la cartografía contempla aspectos teóricos, podemos decir que esta disciplina geográfica es metodológica e instrumental, pues es en esencia una ciencia aplicada. Por ello nosotros en este capítulo nos centraremos en señalar los métodos y técnicas cartográficas y geográficas que consideramos primarios para la implementación de cartografía en estudios políticos y sociales, con el objeto de comenzar a conformar un panorama metodológico e instrumental acerca de los recursos cartográficos en nuestra Facultad. Para ello presentamos un marco conceptual y metodológico para adentrarnos en el uso formal de los recursos cartográficos, y en un segundo momento, compartiremos un registro de los recursos cartográficos con los que cuenta la FCPyS.

### Marco conceptual y metodológico

De los conceptos más generales a los más especializados, y considerando reforzar los procedimientos metodológicos primarios de la implementación cartográfica, este marco conceptual se compone por las siguientes definiciones y en el siguiente orden: *el dato o ente geográfico, paradigmas geográficos, cartografía, cartografía física, cartografía temática, documentos cartográficos, métodos y técnicas cartográficas, análisis espacial, y herramientas cartográficas.*

Ente o dato geográfico: es lo que existe en el espacio terrestre, "lo concreto que está siendo" (Instituto Tecnológico Autónomo de México, 1996), es nuestro interés espacial en la Tierra. En términos

<sup>3</sup> II Encuentro interuniversitario "La enseñanza y aprendizaje del tiempo y espacio en las Ciencias Sociales, FCPyS 2017. Ponencia: *Análisis espacial sociológico, primeros pasos: Rodolfo Stavenhagen 1953-1997*, y el Tallet: *Instrumentos para la representación del tiempo y el espacio*; I Encuentro interuniversitario "La enseñanza y aprendizaje del tiempo y espacio en las Ciencias Sociales, FCPyS 2016. Ponencias: *Diagnóstico de la implementación de los recursos geográficos en los estudios internacionales en la FCPyS*, y *Métodos, técnicas y herramientas geográficas para el razonamiento en Ciencias Políticas y Sociales*; Coloquio Nacional de Investigación en Desarrollo Regional, Tehuacán Puebla 2015. Ponencia: *Las regiones socioeconómicas, la enseñanza en la Universidad en la incorporación de las nuevas tecnologías a través de la Cartografía digital, el caso de Sociología*; II Congreso Internacional de Investigación Social, Pachuca Hidalgo 2013. Ponencia: *Las nuevas tecnologías en la enseñanza de las regiones en Sociología*; Congreso Internacional de Metodología de la ciencia y la investigación para la educación, Campeche 2011. Ponencia: *Experiencia en el desarrollo de capacidades, conocimientos y habilidades en la enseñanza de estudios regionales en sociología.*



de información el "ente" se convierte en dato, y el ente geográfico es nuestro interés de conocimiento espacial sobre algo o alguien, del cual en cuestiones espaciales sus características centrales son su ubicación, dimensión y relaciones espaciales.

Los paradigmas geográficos. Son las concepciones históricas del estudio geográfico, son las directrices epistémicas de la geografía, son las formas de estudiar y concebir académicamente los conocimientos geográficos, en donde se engloban teorías, métodos, técnicas y tecnologías. En la síntesis de Oropeza y Díaz (Oropeza y Díaz, 2007), y Somarribas (Somarribas, 2008), podemos identificar los dos paradigmas geográficos trascendentales: el que podemos llamar Descriptivo (desde la Antigüedad hasta antes del siglo XIX), donde el estudio geográfico tiene un objetivo mayoritariamente descriptivo, que evidenciaba las necesidades de exploración, descubrimiento y representación del espacio terrestre de la época y donde destacan los estudiosos griegos, árabes, venecianos, holandeses y germanos. El otro paradigma geográfico podemos denominarlo Explicativo (surge después del siglo XIX), en el cual se concibe a los saberes geográficos como fenómenos de "causa, proceso y efecto de fenómenos naturales y sociales", a partir de ello la ciencia geográfica se sistematiza, y para el siglo XX surgirán corrientes como la de la *Geografía humana*, la *Determinista*, la *Posibilista*, la *Racionalista*, la *Cuantitativa*, y la *Radical*, que irán conformando las recientes formas de estudiar la Geografía actual. Para nosotros, tener presente los paradigmas geográficos, aunque sea indicativamente, es importante porque nos permiten reflexionar sobre cómo razonamos lo geográfico (Arellano, J. R. y R. Morales, 2014), y con ello actuar de manera metodológica.

Cartografía: es la disciplina que atiende lo relacionado a la construcción de representaciones o modelos gráficos espaciales, principalmente terrestres, es decir construcción de imágenes geográficas. Por lo general los especialistas distinguen dos tipos de cartografía: la cartografía general o física y la cartografía temática.

Cartografía física: también conocida como cartografía topográfica es la cartografía que se aboca a la representación física del espacio, su principal fin es la representación lo más exacto posible del espacio terrestre, por ello tiene un carácter figurativo. Valga la analogía podemos decir que la cartografía física es un inventario espacial pormenorizado, plasmado por medio de mapas cuya aplicación puede tener diversos fines.

Cartografía temática: la cartografía temática o topológica toma como base la representación geográfica. Sin embargo, el objetivo principal es representar cualquier tema espacialmente por medio de interpretaciones o formulaciones gráficas, por ello es abstracta, simbólica, sinóptica y esquemática. Un ejemplo que quizás nos resulta muy familiar es la representación de un mapa con datos demográficos modelados por medio de colores o gráficas estadísticas.

Documento cartográfico: un documento cartográfico es una representación gráfica, por lo general plasmada en papel y pantallas, o modelado plásticamente, cuyo tema central es la representación espacial. Con base en la clasificación que nos brinda Jiménez (2001) entre los principales documentos cartográficos tenemos los mapas, las cartas náuticas, los croquis, los planos, y la fotografía cartográfica. Dentro de esta clasificación tenemos otra variante conocida como documentos paracartográficos, cuya representación no sólo es gráfica, por ejemplo, los globos terráqueos, las maquetas y los dioramas, tenemos a la plástica como un elemento central. Hay que considerar que algunos de estos artefactos a veces no se crearon con fines geográficos como las pinturas paisajistas, pero pueden convertirse también en un documento para el estudio geográfico.

Cada documento cartográfico contempla atributos informativos y tecnológicos diferentes en razón

**Tabla I**  
**Documentos cartográficos**

Artefacto	Plataforma tecnológica	Tema y relación espacial
Mapa	Papel y pantalla	Se utiliza para múltiples temáticas y por lo general es una representación plana o planimétrica de áreas espaciales extensas (provincias, países, regiones, continentes).
Croquis	Papel y pantalla	Se utiliza principalmente para temáticas de ubicación, levantamiento y distribución espacial, casi siempre es una representación plana de áreas espaciales pequeñas (lotes, calles, colonias, poblados).
Planos	Papel y pantalla	Se utiliza primariamente para temáticas de ubicación, levantamiento y distribución espacial, por lo general es una representación planimétrica de áreas espaciales pequeñas (lotes, calles, colonias, poblados).
Cartas náuticas	Papel y pantalla	Se utiliza para temas de navegación náutica o aérea es una representación planimétrica de áreas espaciales extensas (provincias, países, regiones, continentes).
Fotografía cartográfica	Papel y pantalla	Se utiliza de manera principal para temáticas de ubicación, levantamiento y distribución espacial, generalmente es una representación planimétrica de áreas espaciales pequeñas (lotes, calles, colonias, poblados).
Atlas geográficos	Papel y pantalla	Son obras geográficas seriadas o compendios de mapas, se utiliza principalmente para integrar compendios enciclopédicos de temas nacionales o mundiales, puede integrar varios tipos de documentos cartográficos.
Cartografía informatizada (Sistemas de Información geográfica, Sistemas de Posicionamiento Global, Aplicaciones informáticas)	Sistemas informáticos y electrónicos multimediales	Son sistemas multi-informacionales, pueden realizar representaciones cartográficas multiescalares y multidimensionales.

Fuente: elaboración propia considerando la clasificación de Jiménez, P. (2001).



**Tabla 2**  
**Documentos paracartográficos**

Artefacto	Plataforma tecnológica	Tema y relación espacial
Perspectivas	Papel y pantalla	Se utiliza principalmente para temáticas de ubicación, son representaciones planas con perspectivas tridimensionales de áreas espaciales pequeñas (lotes, calles, colonias, poblados).
Maquetas	Ejecución plástica	Se utiliza principalmente para temáticas de ubicación y referencia, son representaciones tridimensionales de áreas espaciales pequeñas (lotes, calles, colonias, poblados).
Dioramas	Ejecución plástica	Se utiliza principalmente para temáticas referenciales, son representaciones tridimensionales de connotación sensorial de áreas espaciales muy pequeñas (cuartos, lotes, calles).
Globos terráqueos	Ejecución plástica	Se utilizan principalmente como modelos planetarios, son representaciones plásticas planetarias.
Arte paisajista	Plástica y Pantalla	Se utiliza de manera principal para temáticas referenciales, son representaciones artística pictográfica o plástica de connotación sensorial de áreas espaciales pequeñas (lotes, calles, colonias, poblados).
Simulaciones virtuales	Pantalla y medios electrónicos	Se utiliza para la simulación de contextos espaciales, son representaciones de connotación sensorial de áreas espaciales pequeñas, múltiples y continuas (de tal manera se puede transitar desde un cuarto hasta un poblado completo).

Fuente: elaboración propia considerando la clasificación de Jiménez, P. (2001).

de las diversas necesidades para las que fueron creados. Tener presente la diversidad de documentos cartográficos nos permitirá identificar una mayor variedad de herramientas cartográficas.

Métodos y técnicas cartográficas: desde el ámbito de los estudios políticos y sociales la geografía nos proporciona dos conjuntos de métodos para implementar documentos y recursos cartográficos: los métodos cartográficos y el método del análisis espacial. Los primeros se refieren a los procedimientos para la producción de documentos cartográficos, mientras que el segundo se refiere en el uso de documentos cartográficos (ya elaborados) y otros recursos geográficos para el análisis geo-social que necesitemos.

Al igual que con las definiciones anteriores sobre cartografía, en el caso de los métodos y las técnicas también podemos identificar dos tipos: los métodos y técnicas de la cartografía física y los métodos y técnicas de la cartografía temática, y aunque habrá métodos y técnicas exclusivos para cada tipo, habrá otros que serán utilizados en ambos casos.

*Métodos de la cartografía física o topográfica.* De los métodos y técnicas de la cartografía física podemos decir que son más especializados que los de la cartografía temática, por ello este ámbito es menester propio de un geógrafo-cartógrafo, pues es el especialista que posee los conocimientos

para elaborar un documento cartográfico topográfico formal. Temas como construcción del sistema de coordenadas, proyecciones, azimut, escalas, geoide, construcción de un mapa base, etc., es trabajo que debe atender un geógrafo-cartógrafo, valga la comparación, la cartografía física es como la programación de sistemas informáticos trabajo especializado de un ingeniero.

¿Qué queremos decir con lo anterior?, si la elaboración de cartografía física es trabajo especializado de cartógrafos, entonces ¿cómo podemos hacer mapas o implementar cartografía en ciencias políticas y sociales?, ¿para qué nos sirve la cartografía física? bueno, de la cartografía física no utilizaremos un método o una técnica directamente, pues desde nuestro ámbito no es menester elaborar un mapa topográfico, lo que nos proporciona la cartografía física es la herramienta central de implementación cartográfica, un mapa geográfico formal, el "mapa base", en el cual nosotros proyectaremos o modelaremos nuestro fenómeno político o social. Es decir, valiéndonos nuevamente de la analogía, así como implementamos sistemas informáticos desarrollados por ingenieros en nuestro trabajo académico y/o profesional, de la misma manera debemos implementar mapas formales desarrollados por cartógrafos. Por ejemplo, si nosotros vamos a utilizar Google Maps para representar un fenómeno social, nosotros no haremos el mapa físico ni el sistema de cómputo que lo soporta, pues ya existe, ya ha sido desarrollado en Google Maps, lo que nosotros haremos será utilizar uno de sus mapas como "mapa base" para nuestro trabajo.

Sin embargo, hay métodos y técnicas que son imprescindibles tanto para cartografía física como temática, y éstas son las concernientes al lenguaje cartográfico y que son: la escala, el sistema de proyección geográfica, el sistema de ubicación, la implantación espacial, la generalización del contenido, la leyenda y los niveles de información, y las variables visuales.

*Métodos de la cartografía temática o topológica.* Para poder referirnos a un método de cartografía temática tomamos como base el texto clásico de nuestra Universidad "Métodos y técnicas de la cartografía temática", elaborado por Gómez Escobar (2004). De manera esquemática y puntual, la académica del Instituto de Geografía, señala que debemos considerar primero la definición de contenidos y objetivos, y ya para la elaboración del documento conseguir un mapa base (mapa topográfico), que dependiendo de nuestras necesidades, debemos considerar la proyección, escala, topografía, y referencias de ubicación.

Una vez conseguido el mapa base vendrá el modelado de nuestro fenómeno, para ello necesitaremos de los métodos de implantación cartográfica (los cuales detallaremos más adelante), y de la generalización (simplificar, consensuar y estandarizar los elementos gráficos). Finalmente, para terminar nuestro mapa tenemos que optar por cuál será la plataforma o soporte tecnológico de dicho (papel, pantalla, mural, etc.).

En el caso de las técnicas de la cartografía temática, podemos decir que cada técnica se materializará en un tipo de mapa, aunque también es posible con el cuidado pertinente implementar dos técnicas topológicas en un mismo mapa. Para nombrar las técnicas topológicas, por lo esquemático y puntual, es adecuado considerar el ejercicio realizado en Plataforma de eLearning sobre Geoinformación de García Rodríguez (2016) de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Topografía, Geodesia y Cartografía de la Universidad Politécnica de Madrid, en el cual podemos diferenciar dos técnicas topológicas principales: la cualitativas y las cuantitativas. Las cualitativas se abocan a la distribución espacial y la representación nominal de entes geográficos, por su parte las técnicas cuantitativas atienden a la distribución espacial pero el ente geográfico será representado por gráficas numéricas como gráficas estadísticas.



Las técnicas topológicas cualitativas se basan en las técnicas de implantación espacial, que se refieren a la representación gráfica de un elemento espacial por medio de tres símbolos gráficos: el punto, la línea y el polígono.

El punto es para representar entes geográficos unitarios, por ejemplo, datos discretos o categóricos, como ubicaciones; las líneas generalmente se usan para representar fenómenos dinámicos y variantes, como elevaciones, depresiones y migraciones; y los polígonos son muy utilizados para representar territorialidades y regiones y sus cuestiones dinámicas. Es decir, con líneas y polígonos podemos representar datos discretos y continuos.

Las técnicas topológicas cuantitativas en primera instancia también se basan en las técnicas de implantación espacial, pero a la vez contemplan la representación gráfica de datos numéricos como puntos, isolíneas, coropletas, símbolos proporcionales, de flujo, y los cartogramas.

**Tabla 3**  
**Implantación cartográfica**

Gráfico	Técnicas cualitativas	Técnicas cuantitativas	Datos necesarios	Datos representados
Punto.	Puntual.	Distribución lineal.	Datos discretos.	Datos absolutos.
		Distribución georeferenciada.		
		Símbolos proporcionales.		
Línea.	Lineal.	Isométricas.	Datos discretos.	Datos absolutos y derivados y derivados (datos relativos).
Polígono.	Poligonal.	Isoplecias.		
		De flujo.	Datos continuos.	
		Coropletas.		
		Cartograma.		

Fuente: elaboración propia considerando los trabajos de Gómez Escobar (2004) y García Rodríguez (2016).

**Análisis espacial:** El análisis espacial a diferencia de la cartografía no es una disciplina formalizada, y aunque naturalmente es una acción constante en el estudio espacial y por consiguiente en la geografía, podríamos decir que su connotación actual es más como un método aplicado a estudios espaciales. Así pues, tratando de estructurar un método desde las Ciencias Políticas y Sociales podemos considerar primero la literatura clásica de estudiosos de lo geográfico en nuestro país como Claude Bataillon (1985), analizando la estructura de sus obras podemos concretar los siguientes aspectos a considerar para el análisis geoespacial: identificar lo geográfico, el escenario, comenzando con las características físicas, después las biológicas, y después las sociales, estas últimas comenzando por la división territorial, la distribución de la población, los centros económicos importantes y la posición regional, continental y mundial (Bataillon, 1985).

Por su parte (Oviedo Álvarez, 2013) nos señala que la información primaria para la cartografía temática es: a) el sujeto/objeto (invariantes), b) las variables que identifican al sujeto (calificándolo, ordenándolo, cuantificándolo), y c) los componentes de las variables.

Ya refiriéndose directamente al análisis espacial Castro Aguirre (Castro, 1979) nos dice que el

**Tabla 4**  
**Métodos para el análisis espacial en Ciencias Políticas y Sociales**

Métodos	Orden de procedimiento						
	1ero.	2do.					3ero.
Estudio Regional (Batillon). ○		Identificar características sociales				Identificar características biológicas.	Identificar características físicas.
		Posición regional, continental y mundial.	Centros económicos importantes	Distribución de la población.	División territorial.		
Análisis geográfico (Castro Aguirre). ○			Análisis			Estructural	
		Identificar las relaciones que derivan de esas funciones.			Localización de las funciones o actividades		
		Identificar estructura de dependencia.		Identificar estructura de relaciones		Identificar estructura agregada.	Identificar estructura aparente
Información primaria para la cartografía temática (Oviedo). ●	Identificar el Invariante (sujeto/objeto de estudio).	Identificar sus variables			Identificar los componentes de las variables.		
Cartografía aplicada al análisis espacial (Madrid y Ortiz). ●	Definir el dato geográfico cuantitativa o cualitativamente.	Analizar el dato geográfico espacialmente por medio de técnicas cualitativas, cuantitativas y gráficas.					Síntesis o integración gráfica.

○ Métodos orientados al contexto espacial.

● Métodos orientados al sujeto/objeto espacial.

Fuente: elaboración propia.



análisis espacial comienza con un análisis estructural, identificando las características aparentes, la condición de agregado, el sistema de relaciones, la condición de dependencia. "Una estructura espacial, tal como hoy es entendida, implica lo siguiente: en primer lugar, una localización de las funciones o actividades que se producen en un contexto humano y en segundo lugar un tejido de las relaciones que brotan al contacto de esas funciones" (Castro, 1979). Es decir, para Castro es necesario analizar el espacio, detectar la estructura y representarla. Para la detección estructural seguirán herramientas como las Matrices de correlaciones y para la representación, los mapas mentales espaciales.

De la obra sobre métodos y técnicas de cartografía aplicadas para el análisis espacial de Madrid Soto y Ortiz López (Madrid y Ortiz, 2005) tenemos primero su método, que comienza por definir el dato geográfico; requisito necesario para el análisis espacial. Este dato geográfico puede ser cualitativo (nominal u ordinal), o cuantitativo, las herramientas para definir al dato geográfico son las escalas nominales, ordinales, de intervalos y de razón. Una vez identificado el dato geográfico éste tiene que ser tratado para ser analizado espacialmente, para ello se requieren tres de tipos técnicas y herramientas: las cualitativas, las cuantitativas y las representaciones gráficas. Entre las primeras tenemos a las entrevistas, los diarios de campo, las historias de vida, el análisis documental, grupos focales y la observación, tienen como finalidad realizar un acercamiento entre el investigador y la comunidad u objeto de estudio (Madrid y Ortiz, 2005); de las segundas tenemos mediciones de magnitudes, de tendencia central, de dispersión, y cálculos de probabilidad; y de las terceras tenemos las gráficas de redes, las isolíneas y sus variantes (curvas de nivel, isóclinas, isócronas, isodemas, isotermas, isoyetas). Por último, se tiene que realizar la síntesis o integración geográfica, que se refiere a la conjunción de procedimientos que confluyen en la materialización gráfica de algunas estructuras conceptuales cuyo producto es uno o varios mapas constituidos por unidades complejas (Madrid y Ortiz, 2005).

Finalmente, los sigs nos permiten realizar algunos métodos que sólo son posibles a partir de estas tecnologías, pues es necesario el cómputo automatizado y simultáneo de grandes cantidades de información espacial. A estos métodos podemos denominarlos análisis espaciales informatizados, y entre ellos tenemos los métodos de superposición, proximidad, geométricos, y simplificación. El producto final que obtendremos con un sig será un documento cartográfico físico o temático representando nuestro fenómeno de interés. A grandes rasgos para implementar un análisis espacial en un sig el procedimiento es el siguiente, en la base de datos: a) identificar y seleccionar nuestro ente geográfico, b) identificar y seleccionar el contexto o dimensión espacial de mi ente geográfico, c) calcular los métodos en el sig, que corresponde a un cálculo informatizado de las variables del ente geográfico y las variables de su contexto espacial.

Es importante señalar que en las perspectivas metodológicas de Bataillon (1985) y Castro (1979) se aborda el análisis espacial desde un estudio del entorno, mientras las perspectivas de Oviedo (2013) y Madrid y Ortiz (2005) desde las características espaciales de un sujeto objeto definido, en Tabla 4 mostramos un orden de procedimientos metodológicos de estas cuatro perspectivas.

Herramientas cartográficas: Las herramientas cartográficas son artefactos especializados que nos permiten graficar y modelar información espacial; es decir, datos geográficos. Entre los instrumentos podemos distinguir los geométricos (regla graduada, escuadra, cartabón, transportador, compás); los integrales como los sistemas de información geográfica y aplicaciones electrónicas geográficas (sig y APPGEO); los topográficos (teodolitos, niveles, distanciómetros, plomadas), los de navegación (cartas náuticas y mapas, brújula, clinómetro, reglas paralelas, astrolabio, odómetro, cuadrante, ballestilla, kamal, sistema de posicionamiento global (gps, siglas en inglés); y los documentales (los documentos

**Tabla 5**  
**Herramientas cartográficas**

Artefactos		Uso	Conocimientos técnicos
Instrumentos geométricos	Regla graduada Escuadra Cartabón Transportador Compás	Trazo y dibujo planimétrico	Generales
Instrumentos topográficos	Teodolitos Niveles Distanciómetros Plomadas	Medición espacial	Especializados
Instrumentos de navegación	Cartas Náuticas Reglas paralelas Astrolabio Odómetro Cuadrante Ballestilla	Posicionamiento y desplazamiento espacial	Especializados
	Brújula Clinómetro Mapas y GPS		Generales
Instrumentos documentales	Documentos cartográficos	Documentación	Generales y Especializados
Instrumentos integrales	SIG	Multitareas	Especializado
	APP GEO	Realización de mapas	Generales

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 6**  
**Estructura disciplinar de la Cartografía y el análisis espacial**

		Métodos	Técnicas	
Geografía	Cartografía Física	Lenguaje cartográfico	Proyecciones. Geográficas. Matemáticas.	Técnicas para realizar las diversas proyecciones.
			Proyecciones. Geográficas. Convencionales.	
			Sistema de escala.	Escala Numérica. Escala Gráfica.
			Sistema de coordenadas geográficas.	Técnicas para los diversos sistemas de coordenadas.
			Simbología, Generalización, Estandarización gráfica.	Implantación espacial. Simbología y estándares. Técnicas de color. Técnicas de diseño gráfico.
	Cartografía Temática		Producción y elección de mapa base	
			Simbología, Generalización, Estandarización gráfica.	Implantación espacial. Simbología y estándares. Técnicas de color. Técnicas de diseño gráfico.
				Técnicas cualitativas.
				Técnicas cuantitativas.

Análisis estructural	Detección estructural.	Representaciones gráficas.
		Matriz de correlaciones.
		Técnicas cualitativas.
		Técnicas cuantitativas.
	Representación estructural.	Datos nominales y ordinales.
		Datos estadísticos.
		Redes.
		Sistemas de información Geográfica.

Fuente: elaboración propia.

cartográficos). Los instrumentos geométricos y de representación, así como documentos cartográficos podemos decir que son generales, mientras que los instrumentos topográficos y de navegación son especializados.

En la Tabla 5 mostramos la relación de las herramientas cartográficas con su uso y el nivel de conocimientos técnicos necesarios para su utilización. Y a manera de sinopsis de lo anteriormente expuesto, la Tabla 6 representa un esquema de la estructura disciplinar de los métodos y técnicas de la cartografía y el análisis espacial como disciplinas geográficas.

### Herramientas de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Ahora abordaremos las herramientas cartográficas en la FCPYS. Antes debemos tener presente que la cartografía en estudios políticos y sociales la podemos utilizar para el análisis espacial, y en dos modalidades: como recurso documental y como síntesis espacial del trabajo académico (elaboración de un mapa).

Un recurso cartográfico puede ser utilizado como una mera ilustración referencial o puede ser modelo central de análisis de un estudio, por ello para poder dimensionar los recursos con los que cuenta la FCPYS haremos un conteo de las obras donde los mapas y o recursos cartográficos sean sustanciales. Nos apoyaremos en los de los sistemas bibliotecarios. Es pertinente señalar que una labor más exhaustiva que nos brindaría un conocimiento pormenorizado sobre el tema, es revisar el contenido de las obras identificadas en los sistemas de catalogación. Sin embargo, para fines de este trabajo, sólo nos quedaremos en la identificación de los recursos.

Una revisión en los sistemas bibliohemerográficos de la UNAM (UNAM, 2017) y de los catálogos internos de la Biblioteca "Isidro Fabela" de la FCPYS, fue posible identificar los siguientes recursos cartográficos.

Documentales: atlas geográficos, mapas murales, libros cuyo contenido central son documentos cartográficos, libros sobre algún tópico cartográfico, tesis cuyo contenido central son documentos cartográficos o hagan referencia a contenido cartográfico, artículos de la *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*.

En cuestiones de producción cartográfica identificamos sig's y aplicaciones geográficas.

Atlas: la FCPYS cuenta con 140 atlas geográficos, la mayoría condicionados a obras de consulta dentro de la Biblioteca (no pueden salir del edificio), 37 atlas son sobre México, 36 son históricos, refiriéndonos a los niveles de información geográfica (contexto espacial que abarca), 18 son atlas locales (con un espectro de comunidades a ciudades), tres son de provincia, 47 son nacionales, 21 regionales (desde dos países hasta un contexto hemisférico), y 83 son mundiales.

De la temporalidad podemos señalar que 43 fueron publicados en estas dos primeras décadas del siglo XXI, hay tres publicados en el 2015, mientras que del siglo pasado hay 47 de los años noventa, 27 de los años ochenta, 19 de los años setenta, sesenta, cincuenta y cuarenta. Es curioso señalar que está registrado el *The Cambridge Modern History Atlas* editado por la Cambridge University en 1912.

La mayoría son atlas que contienen mapas físicos y temáticos. De entre estos destaca el *Atlas Nacional de México* en sus dos ediciones realizado por el Instituto de Geografía de la UNAM.

Mapas murales: Los mapas murales de la FCPYS no aparecen registrados en algún catálogo electrónico, para tener una idea de este acervo sólo existe un registro en la sala de obras de consulta de la misma Biblioteca, y un listado publicado en la *Gaceta de la FCPYS* en 1994. De acuerdo a estas fuentes



la Biblioteca de la Facultad cuenta con 99 mapas murales, de los cuales 25 títulos son mapas didácticos con 44 ejemplares, 21 de ellos mapas pizarrón, y 45 mapas de autoría, obras con mayor formalidad documental producidos por importantes editoriales como Librairie Delagrave y la Universidad de Chicago, entre estos últimos encontramos mapas físicos y temáticos sobre todo referentes a historia.

Sin embargo, al tratar de consultar las obras en la sala de consulta de la Biblioteca, su estado de resguardo es deplorable, la mayoría están amontonados en un cuñete de cartón, y cuatro acomodados en estante. Los mapas ya no cuentan con su etiqueta de catalogación, y la única forma de revisarlos es desdoblado uno por uno. La mayoría de los mapas están ya rotos por el uso y el mal almacenamiento.

Libros: Concerniente a bibliografía en la cual el recurso cartográfico tenga un carácter central, a través del catálogo electrónico, pudimos registrar 49 obras, de las cuales sus contextos son: siete local, seis provincial, 21 nacional, siete regional, ocho mundial, y nueve metodológico. Aproximadamente una tercera parte de éstos fueron publicados a partir del *xxi*, el resto pertenecen a la segunda mitad del siglo *xx*.

Tesis: aunque hay 5,964 tesis registradas en el catálogo electrónico, sólo localizamos una cuyo registro hace referencia a un documento cartográfico como parte central del trabajo, esta obra del 2003 fue presentada para obtener el grado de licenciatura en Relaciones Internacionales que se intitula *México en el mapa internacional del narcotráfico*, sin embargo, al revisarla no se encontró algún mapa o documento cartográfico en su contenido. Muy posiblemente habrá alguna tesis de la Facultad que contemple un documento cartográfico como elemento significativo, pero estos atributos no han sido considerados sustanciales para ser registrado en el sistema.

Revistas académicas: actualmente la FCPYS cuenta con siete revistas arbitradas y una estudiantil, por razones de tiempo, nosotros sólo pudimos revisar la *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* (RMCPs, 2017), en cuyo catálogo electrónico de su acervo histórico sólo pudimos identificar dos artículos que contemplan recursos cartográficos significativamente y son de Juan Reyes del Campillo, "Competencia y geografía electoral", número 172, 1998, y de Jorge L. Tamayo, "Geografía política y administrativa", número 27, 1962.

SIG's y Apps: al impartirse en la FCPYS asignaturas que contemplan la implementación cartográfica en la Licenciatura de Antropología, algunas de las aulas ya cuentan con ARGIS, uno de los sig licenciados más populares en el mercado, por otro lado en el Centro de Investigación e Información Digital de la misma Facultad (CID) también encontramos otros sig's como los desarrollados por el INEGI, el GISIG, entre otros, así como el acceso a los respectivos bancos de datos geoestadísticos nacionales e internacionales para trabajar en dichos sistemas.

Es una realidad que en la actualidad es relativamente sencillo tener al alcance un sig's o una Aplicación Geográfica Informatizada (GEO APP), ya sea por medio de una computadora o incluso por medio de un *Smartphone*. Sin embargo, lo más pertinente es tener una asesoría o capacitación para utilizarla correctamente. En la FCPYS el CID es la entidad que brinda asesoría continua para la implementación de dichas tecnologías informáticas.

Los recursos cartográficos más relevantes con los que cuenta la FCPYS son su acervo de Atlas y sus servicios en sig's, al contrario, la situación de los mapas murales es lamentable, mientras que podemos decir que los recursos bibliográficos son insuficientes, y por último en lo concerniente a las tesis y hemerográfica es necesario realizar una investigación más exhaustiva para poder tener un panorama concluyente.

## Conclusión

Como lo señalamos, con base en nuestra experiencia asesorando a la comunidad académica de la FCPYS sobre recursos cartográficos, es que nos permitimos sugerir los métodos y herramientas cartográficas expuestas, partiendo de las necesidades que hemos notado de las diferentes disciplinas académicas de la FCPYS. Por ello, como lo referimos, sirva este texto para identificar los aspectos metodológicos necesarios y los recursos de los que dispone la FCPYS para la implementación de la cartografía.

Sin embargo, tenemos presente que, para orquestar una acción efectiva sobre necesidades y soluciones de la cartografía en estudios políticos y sociales en la FCPYS, es necesario un estudio más exhaustivo, que entre otras tareas incluya el análisis de los planes de estudio y a la vez sean los mismos académicos de cada disciplina los que compartan sus puntos de vista sobre esto.

Por ello, lo expuesto en este capítulo tiene la única intención de extender a la comunidad académica de la FCPYS una reflexión en torno a las necesidades y soluciones académicas y profesionales que demandamos de los recursos cartográficos y geoespaciales.

## Fuentes consultas

- Arellano, J. R. y R., Morales, G. O. (2014), "Los Sistemas de Información Geográfica y el razonamiento geográfico en ciencias políticas y sociales", *Cuaderno Electrónico de Geografía Económica y Política*, consultado en: <http://ciid.politicas.unam.mx/cegeografia/ceg2/docs/pdfs/03sistemainfgeon2.pdf>
- Bataillon, C. (1985), *Las regiones geográficas en México*, Siglo XXI, México.
- Castro, C. de (1979), *Concepto interdisciplinario del análisis geográfico*, Lurralde: Investigación y espacio, núm. 2, Instituto Geográfico Vasco "Andrés de Urdaneta" (INGEBA), consultado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=302291>
- García, M. J. (2016), Plataforma de eLearning sobre Geoinformación, consultado en: <http://pdi.topografia.upm.es/mab/tematica/htmls/inicial.html>
- Instituto Tecnológico Autónomo de México (1996), "1. Concepto de ser y ente", *Estudios, Primavera*, consultado en: [https://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras44/notas3/sec\\_9.html](https://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras44/notas3/sec_9.html)
- Jiménez, P. (2001), Tipología de la documentación cartográfica en Universidad de Huelva (ed.), *La Documentación cartográfica: tratamiento, gestión y uso*, Universidad de Huelva, España.
- Madrid, A. G. y L. M., Ortiz (2005), *Análisis y síntesis en cartografía: algunos procedimientos*, Universidad Nacional de Colombia, consultado en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/1239/>
- Gómez, M. C. (2004), *Métodos y técnicas de la cartografía temática*, Instituto de Geografía, UNAM, México, consultado en: <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/book/61>
- Oropeza, M. y N., Díaz (2007), La geotecnología y su inserción en el pensamiento geográfico, *Terra Nueva Etapa*, 34, consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72103404>
- Oviedo, V. (2013), *Curso Cartografía para no geógrafos*, Instituto de Geografía, UNAM, México.
- RMCPs (2017), *Catálogo de la Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, FCPYS, UNAM, México, consultado en: [rmcps.unam.mx](http://rmcps.unam.mx)
- Somarribas, C. L. (2008), "Hacia una geografía de redes: Un nuevo paradigma de análisis espacial alternativo al enfoque regional", *Revista Geográfica de América Central*, 1, consultado en: <http://www.redalyc.org/pdf/4517/451744659002.pdf>
- UNAM (2017), *Sistemas de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM*, consultado en: [www.dgb.unam.mx](http://www.dgb.unam.mx)



## SOBRE LOS AUTORES

### **Leopoldo Augusto González Aguayo**

Licenciado en Ciencias Diplomáticas, Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales. Doctor en Estudios Latinoamericanos, Sorbonna. Profesor de Carrera de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Responsable del Seminario Permanente de Geopolítica. Ha dirigido diversos proyectos de investigación que tienen como eje de análisis la geopolítica. Ha publicado diversos artículos en revistas especializadas. Coordinado obras como *Visiones y perspectivas de la geopolítica contemporánea. Escuelas geopolíticas, aspectos nacionales y estudios de caso* (2011); *Los principales autores de las escuelas de la geopolítica en el Mundo* (2011); *La construcción de un modelo geopolítico mexicano. Visiones desde Sudamérica* (2015); *La geopolítica de las religiones. El cristianismo y la Iglesia Católica en México* (2017).

### **Mónica Velasco Molina**

Licenciada en Relaciones Internacionales. Maestría y doctorado por el Programa de Posgrado en Estudios Latinoamericanos. Miembro del Proyecto PAPIME PE30535 "La discusión y el debate teórico-metodológico en torno a un diseño geopolítico estratégico y geohistórico para el caso mexicano" y del Proyecto PAPIIT IN305216 "El poder geoestratégico y la seguridad de México a través de los mares y océanos. Un olvido de más de doscientos años", ambos dirigidos por el doctor Leopoldo González Aguayo. Co-coordinadora del libro *La construcción de un modelo geopolítico mexicano. Visiones desde Sudamérica* (2015).

### **Frank Gustavo García Rodríguez.**

Licenciado en Geografía por la Facultad de Geografía, Universidad de La Habana. Maestría en Geografía, con Orientación en Ordenamiento territorial, FFYL UNAM. En la actualidad cursa el doctorado en Geografía, UNAM. Secretario Académico del Colegio de Geografía, FFYL UNAM. Profesor del Colegio de Geografía, imparte entre otras, las asignaturas de "Laboratorio de Manejo de Mapas"; "Cartografía" y "Laboratorio de sistemas de información geográfica", "Teoría y métodos en geografía física" del área formativa de geografía física; Cartografía y geomática. Profesor de la División de Ingeniería Civil y Geomática, Facultad de Ingeniería, UNAM donde imparte las materias de "Fotogrametría" y "Sistemas de información geográfica". Con 38 años de experiencia profesional, ha laborado en diversas instituciones públicas y privadas, destacando en los últimos 28 años, las áreas de formación docente de pregrado.

### **Rodrigo Rodrigues-Silveira**

Profesor de Ciencia Política y miembro del Instituto de Iberoamérica de la Universidad de Salamanca. Sus temas de investigación incluyen la geografía política y el análisis territorial de elecciones y políticas públicas a nivel subnacional. Ha publicado "Estado de bienestar y gobierno local", "Representación espacial y mapas", así como artículos en revistas como *Latin American Research Review*, *Federal & Regional Studies*, *Brazilian Political Science Review* y *América Latina Hoy*.

**José Omar Moncada Maya**

Investigador titular en el Instituto de Geografía. Licenciado en Geografía. Maestro en Ciencias (Biología) y doctor en Geografía por la UNAM. Sus líneas de investigación son la Geografía histórica y la Historia de la geografía en México, autor de diversos artículos y libros, publicados tanto en México como en el extranjero. Profesor en el Programa de Posgrado en Geografía de la UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores y de la Academia Mexicana de Ciencias.

**Irma Escamilla Herrera**

Técnica académica titular en el Instituto de Geografía. Licenciada y maestra en Geografía. Estudios terminados del doctorado en Geografía por la UNAM. Sus líneas de investigación son Desarrollo urbano regional, Mercado laboral urbano, Geografía de género e Historia de la geografía en México. Ha co-coordinado con el doctor Adrián Guillermo Aguilar nueve libros sobre dichos temas. En 2015 fue distinguida con el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz, otorgado por la UNAM.

**Hugo Pichardo Hernández**

Es licenciado en Historia y maestro en Historia (Historia de México) por la FFyL de la UNAM, profesor-investigador titular del Departamento de Política y Cultura de la UAM, Unidad Xochimilco y fue jefe del Área de Investigación Cultura y Sociedad en la misma Universidad. Miembro del Cuerpo Académico de Historia Mundial. Especialista en Historia de la Geografía y el territorio mexicano. Entre sus publicaciones sobresalen: "Los conflictos diplomáticos insulares y la Sociedad de Geografía y Estadística en el siglo XIX" (1994), "La Comisión Científica Francesa y sus investigaciones sobre el territorio insular" (2001), "La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y el territorio mexicano 1902-1930" (2009), "Pastor Rouaix, la geografía y la Revolución Mexicana", (2010) "Una mirada al territorio mexicano en el siglo XIX", (2011), "Geografía y desintegración territorial en el México del siglo XIX" (2012), "La supuesta pérdida del territorio mexicano" (2012) y "Apuntes sobre la cartografía del uranio en México, 1965-1970" (2014). Es coordinador de los libros *(In) Justicia social, identidad e (in) equidad. Retos de la modernidad*. México, UAM-X (2010), y *La utopía del uranio. Política energética, exploración y explotación del uranio en México*, (2016), Biblioteca Nueva/UAM Iztapalapa, Madrid/México.

**Rodolfo Gerardo Ortiz Morales**

Técnico académico especialista en Desarrollo multimedia en el Centro de Investigación e Información Digital de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. Estudió la licenciatura en Relaciones Internacionales en la FCPyS con tesis sobre cartografía temática aplicada en estudios internacionales, tiene 10 años de experiencia en la implementación de sistemas de información geográfica.





 Iniciar sesión

Registrarse (user.php?mode=registro) »

EXPLORAR POR

Categorías ▼

Áreas temáticas ▼

Formato ▼

Año de publicación ▼

Público objetivo ▼



Búsqueda rápida



- Búsqueda avanzada - (/catalogo.php?mode=avanzada)

Detalle



**ISBN 978-607-30-6230-5**

Patrimonio nacional, cultura e identidad: aspectos poco tratados

**Autor:** Molina y Vedia del Castillo, Silvia Inés (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=113616)

de la Garza Becerra, Luis Alberto (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=113618)

Ortiz Morales, Rodolfo Gerardo (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=91031)

Rubinstein, Iván Facundo (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=437333)

Herner Reiss, Irene (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=52933)

Reynaga Morales, Adriana (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=24647)

Amador Bech, Julio Alberto (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=437335)

Caballero Contreras, Jimena Yisel (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=323209)

Garfias Frías, José Ángel (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=113617)

Celis Banegas, Patricia (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=364247)

**Editorial:** Universidad Nacional Autónoma de México (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_editor=57)

**Materia:** Participación social (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_materia=302.14)

**Público objetivo:** Profesional / académico (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_audiencia=6)

**Publicado:** 2022-07-04

**Número de edición:** 1

**Número de páginas:** 0

**Tamaño:** 24.392Kb**Soporte:** Digital**Formato:** PDF**Idioma:** Español

## Libros relacionados

- 🔍 Erradicación de la violencia política contra las mujeres en razón de género - Cerva Cerna, Daniela  
(./catalogo.php?mode=detalle&nt=374111)
- 🔍 Erradicación de la violencia política contra las mujeres en razón de género - Cerva Cerna, Daniela  
(./catalogo.php?mode=detalle&nt=374108)
- 🔍 Ciudadanía e insurrección. La lucha por los derechos políticos de las mujeres en México - Góngora Cervantes, Vanessa; Plascencia Morales, Cinthia Noemí (./catalogo.php?mode=detalle&nt=374097)
- 🔍 Las culturas políticas de las y los mexicanos - Bravo Salazar, Rocío G.; Higuera Zamora, Emelia; González García, Robert; Araiza Díaz, Alejandra; Cazarín Martínez, Angélica; Taguena Belmonte, Juan Antonio; Hernández García, Ma. Aidé; Mendoza Quiroz, Denice; Espejel Espinosa, Alberto; Rodríguez Alonso, Jesús Alberto; Pacheco González, Sergio; Pineda Jaimes, Servando; Muñoz Armenta, Aldo; Olivier Picard, Joann Etienne; Coutiño Osorio, Fabiola; Muñoz Canto, Carolina Sthephania; Hernández Cruz, Mariela; Gutiérrez Sánchez, Héctor; Díaz Sandoval, Mariela  
(./catalogo.php?mode=detalle&nt=373872)
- 🔍 Las culturas políticas de las y los mexicanos - Bravo Salazar, Rocío G.; Higuera Zamora, Emelia; González García, Robert; Araiza Díaz, Alejandra; Cazarín Martínez, Angélica; Taguena Belmonte, Juan Antonio; Hernández García, Ma. Aidé; Mendoza Quiroz, Denice; Coutiño Osorio, Fabiola; Muñoz Canto, Carolina Sthephania; Hernández Cruz, Mariela; Gutiérrez Sánchez, Héctor; Díaz Sandoval, Mariela; Espejel Espinoza, Alberto; Rodríguez Alonso, Jesús Alberto; Pacheco González, Sergio; Pineda Jaimes, Servando; Muñoz Armenta, Aldo; Olivier Picard, Joann Etienne  
(./catalogo.php?mode=detalle&nt=373874)

## Reseña

Este libro sorprende por la diversidad de temas, enfoques y fenómenos que trata. En todos ellos el hilo conductor es el patrimonio de México y la forma en que se va entretrejiendo con diversas culturas y la identidad social. Cada capítulo puede ser tratado como una unidad en sí mismo o relacionarse con los otros; cada capítulo es parte del complejo universo del patrimonio nacional. El patrimonio de México apenas se está descubriendo.

Los temas que trata este libro y sobre todo la naturaleza de los fenómenos implicados en estos, pueden potenciarse a medida que se descubre que, en general, lo que se conoce como "patrimonio nacional" no es más que una punta de iceberg, tras la cual se encuentra la parte fundamental de la riqueza de México. Aquí solo se tratan algunos aspectos. Seguramente los lectores podrán ir descubriendo, por extrapolación y experiencia, muchos más.

En el libro los lectores encontrarán menciones en cada capítulo a perspectivas muy diferentes del patrimonio de México (¡y todas son válidas!), que sólo muestran destellos de algo que es necesario ir conociendo, pero que se va mostrando poco a poco.

## Contáctenos:

Puebla No. 143, Col. Roma, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06700, México, D. F. / Tel. 36011000 - Ext: 69326

Desarrollado por:

Con apoyo de:







 Iniciar sesión

Registrarse (user.php?mode=registro) >>

EXPLORAR POR

Categorías ▼

Áreas temáticas ▼

Formato ▼

Año de publicación ▼

Público objetivo ▼



Búsqueda rápida



- Búsqueda avanzada - (/catalogo.php?mode=avanzada)

Detalle



**ISBN 978-607-30-2240-8**

Aportes sobre cartografía mexicana para futuros científicos sociales

**Autor:** González Aguayo, Leopoldo Augusto (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=84695)

Velasco Molina, Mónica (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=197075)

García Rodríguez, Frank Gustavo (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=342018)

Rodrigues Silveira, Rodrigo (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=342019)

Moncada Maya, José Omar (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=37783)

Escamilla Herrera, Irma (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=148955)

Pichardo Hernández, Hugo (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=24979)

Ortiz Morales, Rodolfo Gerardo (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_autor=91031)

**Editorial:** Universidad Nacional Autónoma de México (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_editor=57)

**Materia:** Geografía y viajes (/catalogo.php?mode=busqueda\_menu&id\_materia=910)

**Publicado:** 2019-09-26

**Número de edición:** 1

**Número de páginas:** 120

**Tamaño:** 22x16cm.

**Precio:** \$500

**Encuadernación:** Tapa blanda o rústica

**Soporte:** Impreso

**Idioma:** Español

## Libros relacionados

- ◆ Con la historia en las venas - Gallo Tirado, Miguel Angel (./catalogo.php?mode=detalle&nt=373886)
- ◆ Migraciones y género: experiencias en México e Iberoamérica - Cárdenas Eguiluz, Itzel Magali; Mallimaci Barral, Ana Inés; Aguilar Pérez, Mirza; Hernández Hernández, Óscar Misael; Valle Villalobos, Leslie; Rivera Heredia, María Elena; Cervantes Pacheco, Ericka Ivonne; Rodríguez López, Patricia; Morales Leos, Miriam Apani; Salgado Nieto, Uberto; Vargas Urista, Daniela Melissa; Trejo Peña, Alma Paola; del Álamo Gómez, Nuria; Ortiz Domínguez, Lucía Cristina; Demarchi Villalón, Corina Evelin (./catalogo.php?mode=detalle&nt=373701)
- ◆ La bruñida caoba entre dos espejos: - Camps, Martín; Yehya, Naief; Camacho, Guillermo; Ramón Gerónimo, Olvera Néder; Novoa, Pedro; Valverde Villena, Diego; Campra, Rosalba; Ayhlón, Luis; Cifuentes Aldunate, Claudio; Morales, Luis Enrique; Leguizamón, Federico; Barrios Carrillo, Jaime; Cabanillas Cárdenas, Carlos Fernando; Pujalte Piñeiro, Carlos; González, Éfrin; Palleras, Javier; Silva Passuni, Gunter; Moreno, Antonio; Jensen, Julio; Krarup, Helge; Davenport, Randi Lise; Wink, George Walter; Gustafsson, Jan; Vinther, Thora; Jacobsen, Sten; Tallgren, Viveca; Jørgensen, Johannes; Zetterlund, Petronella; Høystrup, Sara; Nielsen, Jesper; Andersen, Katrine Helene (./catalogo.php?mode=detalle&nt=371495)
- ◆ Las carreras de Geografía en México: pasado y presente - Pérez Alcántara, Bonifacio Doroteo; Reyes Torres, Carlos; Gómez Rey, Patricia; Velázquez Torres, David; Martínez Barragán, Hirineo; Ursúa Soto, Susana; Chávez Hernández, Armando; Pensado Leglise, María de los Ángeles; Montoya Tristán, Ana Karen; Reyes Pérez, Oscar; Vázquez Solís, Valente; Sunyer Martín, Pere; Ramírez Salazar, María; Gutiérrez Martínez, Rafael; Salgado Hernández, María del Carmen; D'Luna Fuentes, Carlo Alejandro; García Tello, Diana Patricia; Luna Soria, Hugo; Hernández Guerrero, Juan Alfredo; Regil García, Héctor Hugo; Sandoval Pierres, Armando; Sánchez Salazar, María Teresa; Romero, David; Palacio Prieto, José Luis (./catalogo.php?mode=detalle&nt=370470)
- ◆ Coahuila: una experiencia para los sentidos - Carrillo Carrera, Martha Patricia; Mora Cortés, María Teresa del Carmen; Salas Cortés, Jesús Alberto; Niño García, Dulce Aracely (./catalogo.php?mode=detalle&nt=369414)

## Contáctenos:

Puebla No. 143, Col. Roma, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06700, México, D. F. / Tel. 36011000 - Ext: 69326

Desarrollado por:



**CERLALC**  
Centro Regional para el Fomento del  
Libro en América Latina y el Caribe  
Bajo los auspicios de la UNESCO

Con apoyo de:



**Cooperación  
Española**