



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA

CATÁLOGO DE MAPAS MEXICANOS DEL SIGLO XIX

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y

ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

PRESENTA:

MARÍA DE LOURDES GONZÁLEZ ROMERO

ASESORA: MTRA. ESPERANZA MOLINA MERCADO



CIUDAD UNIVERSITARIA

2014

## Agradecimientos

A mi asesora la Mtra. Esperanza Molina Mercado, quien con sus palabras, consejos y sugerencias siempre me animo al inicio y conclusión de este trabajo.

A mis sinodales el Dr. Omar Moncada Maya, Dra. Lina Escalona Ríos, Dr. Daniel de Lira Luna, Dra. Silvia Salgado Ruelas, por el tiempo dedicado a la lectura de este trabajo, así como sus valiosos comentarios y sugerencias.

Un agradecimiento especial al maestro Ricardo Saavedra, quien me ayudo en aspectos técnicos del catálogo y que gracias a ello, pude presentar el catálogo de mi tesis en la interfaz de Access.

Agradezco también la atención y apoyo recibido por parte del personal de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, en especial al Jefe del Departamento, el Lic. Carlos Vidali Rebolledo, quien con sus conocimientos me despejo varias dudas y además me alentó a seguir adelante en la aventura de adentrarme en los mapas, sin duda tesoros muy valiosos.

Un agradecimiento especial a la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, que gracias al Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), que pertenece a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), me proporcionaron los documentos digitalizados que solicite para incluirlos en este trabajo.

# Índice

## Introducción

<b>1. La geografía y la cartografía en México en el siglo XIX</b>	
1.1 Antecedentes.....	10
1.2 Las instituciones y la profesión.....	13
1.3 Primeros ingenieros geógrafos en México.....	25
<b>2. Los Mapas</b>	
2.1 Antecedentes.....	48
2.2 Definición.....	50
2.3 Tipología.....	52
2.4 Elementos del mapa.....	54
<b>3. El análisis documental y la catalogación descriptiva</b>	
3.1 Análisis documental.....	57
3.2 Catalogación descriptiva.....	60
3.3 Normatividad.....	62
<b>4. Mapoteca Manuel Orozco y Berra</b>	
4.1 Manuel Orozco y Berra (1816-1881).....	68
4.2 Origen y colecciones.....	69
4.3 Servicios disponibles.....	71
<b>5. Catálogo de mapas mexicanos del siglo XIX</b>	
5.1 Metodología.....	71
5.2 Catálogo.....	79
Registros del catálogo.....	82
5.3 Resultados.....	150
5.4 Índices.....	155
<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>172</b>
<b>Obras consultadas.....</b>	<b>178</b>

## Índice de cuadros y gráficas

Cuadro	Título	Página
1	Ingenieros geógrafos de México	30
2	Distritos del Estado de México, según la Ley Orgánica provisional del 6 de Agosto de 1824	31
3	Mapas de la Comisión de Geografía y Estadística del Estado de México, 1827-1829	36
4	La Mapoteca y sus números	70
Gráfica		
1	Colecciones de la Mapoteca MOYB	150
2	Mapas Digitalizados	151
3	Ingenieros Geógrafos y sus mapas	151
4	Entidades Federativas	153
5	Estado de conservación	154

## Introducción

Desde la época de la conquista fueron destruidos, en su mayor parte, los códices que hoy día se consideran mapas, después, se siguieron realizando de tal forma que se fueron fusionando con los conocimientos de los conquistadores. Además solo se producían con el fin de poder gobernar en nuestro territorio, para de esta forma, conocer más nuestro territorio y poder disponer más ampliamente de todos los recursos como; explotación de las minas, aprovechamiento de la flora y fauna, entre otras.

Posteriormente con la formación de las bibliotecas, lo primordial siempre fueron los libros, pero los mapas por ser muy ornamentados, fueron considerados como objetos de colección, por otro lado, no existían especialistas que realizaran su organización, fue después cuando se empezaron a posicionar en las bibliotecas.

Actualmente en la mayoría de las unidades de información no es adecuada la organización de los mapas, es por eso que planteo las siguientes preguntas ¿Cuántos de nosotros nos hemos interesado por su organización con la finalidad de poder recuperar la información que contienen?, ¿Se tiene conocimiento de quiénes fueron las personas que los realizaron? ¿Cuáles fueron las instituciones en las que se formaron los primeros geógrafos que los realizaron? ¿Cuántos mapas hicieron? ¿Cuántos existen y en dónde se encuentran?

Los mapas siempre han sido necesarios a lo largo de nuestra existencia, pero muy pocos se detienen a considerarlos realmente importantes. Su realización puede ser tan compleja como realizar un texto, o incluso aún más, por ello menciono algunos ejemplos de su utilidad. Pueden funcionar como recurso para la realización de un itinerario de viaje; como material didáctico en la educación; como instrumento para la toma de decisiones de algún funcionario; o para un líder que necesita acudir y negociar con las comunidades para apoyar a un candidato, etc., es por eso que la presente investigación será un pequeño granito de arena que contribuirá en la difusión y valoración de este tipo de materiales.

El objetivo de esta tesis fue llevar a cabo una investigación de carácter documental, para localizar los mapas existentes del siglo XIX. La investigación se llevó a cabo en distintas instituciones, y de esta forma se seleccionó una, basándonos en la cantidad de mapas que poseen, posteriormente los mapas fueron analizados y descritos para conformar el catálogo.

Por lo que se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- ❖ Realizar el análisis documental correspondiente para el correcto tratamiento de los mapas impresos del siglo XIX.
- ❖ Llevar a cabo la descripción bibliográfica utilizando la normativa establecida a nivel internacional.
- ❖ Determinar los puntos de acceso, aplicando la normativa internacional establecida para ello.
- ❖ Estructurar índices de autores, títulos, instituciones, etc. con el fin de que se puedan realizar búsquedas de distintas formas y darle mayor valor al trabajo.

De esta forma la metodología consistió en la realización de una investigación histórica documental, en donde, una de las herramientas principales son las fuentes primarias y secundarias que se analizan de manera exhaustiva, es decir, la consulta de los diversos documentos, en este caso incluyen los mapas.

La razón que fundamenta la realización de la presente investigación, es porque hay muy pocos trabajos, además considero que con un trabajo de esta índole, como es la realización de un catálogo, que presenta la información de manera fácil a los usuarios y que les sirve de guía en la búsqueda de información, por lo que se convierte en el medio ideal para resaltar este tipo de materiales, y tal vez abrir un nuevo camino en la especialización de más profesionales en esta materia.

La presente investigación se llevó a cabo dentro del proyecto PAPIIT que lleva por título “La cartografía mexicana del siglo XIX: antecedentes, estudios e inventarios” con clave IN300912 que coordina el Dr. Omar Moncada, investigador del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

La pretensión de dicho proyecto fue realizar diversas investigaciones sobre el desarrollo de la cartografía mexicana del siglo XIX, periodo en que se caracteriza por ser científica, toda vez que empieza a cumplir con los cánones que rigen el conocimiento científico de la época, como pueden ser la utilización de observaciones astronómicas de latitud y longitud, para localizar correctamente toda una serie de lugares, los levantamientos topográficos más exactos y la representación en mapas que cumplen con los requisitos de simbología, escalas, etc., que ya empezaban a ser usados a nivel internacional.

La razón del subtítulo del proyecto: Antecedentes, Inventarios y Estudios, fue para cubrir esos aspectos dentro de la investigación. Así, se pudo adelantar la pretensión de realizar una serie de inventarios cartográficos sobre la obra de los ingenieros militares y sobre la obra de los ingenieros geógrafos, para que de esta forma enriquezcan las propuestas para estudios posteriores.

A continuación se presenta un breve resumen de los capítulos que conforman dicha tesis.

En el primer capítulo se presenta un recorrido histórico, partiendo de la geografía, ya que en un primer momento surgió primero que la cartografía, recordando un poco las épocas por las cuales pasó nuestro país, es decir la época prehispánica, colonial e independiente. Posteriormente se mencionan las primeras instituciones que florecieron en nuestro país, para resolver la enseñanza de la geografía, es decir el Colegio de Minería, que después fue transformado en la Escuela Nacional de Ingenieros, en donde surge la profesión de ingeniero geógrafo y otras especialidades. Por último se presentan algunos de los primeros ingenieros geógrafos graduados, de los cuales se incluyen algunos datos biográficos y en algunos casos los mapas que realizaron o que participaron en su realización.

Es trascendental recordar, que las aportaciones que hicieron los primeros ingenieros geógrafos, a la naciente cartografía de carácter científico en México, tienen características muy particulares por las herramientas que tenían a su alcance, y sobre todo el período en que fueron construidos los mapas, por lo que es necesario saber cuáles son, dónde están, cuáles son sus atributos particulares y de esta forma por medio del catálogo, se pretende difundirlos para permitir hacer investigaciones futuras sobre ellos.

En el segundo capítulo, el tema central son los mapas, partiendo de los antecedentes que hubo en el mundo, pasando por Grecia, Roma, China, y otros, hasta llegar hasta nuestros días. Luego se despliegan varias definiciones del significado de mapa, para que se juzgue desde varios puntos de vista. También se hace la diferencia entre mapas topográficos y temáticos que son las dos grandes vertientes en que se divide el estudio de los mapas. Después se especifican algunos de los elementos más importantes que conforman un mapa y que se tomaron en cuenta al describir los mapas en los registros.

Continuando con la parte teórica, en el tercer capítulo, se presenta un pequeño resumen del análisis documental, partiendo desde los vocablos análisis y documental, así como también se mencionan las cinco funciones básicas según Pinto Molina (1993). Por otro lado, se menciona la catalogación descriptiva, presentando una definición y cómo se concibieron las diversas etapas que la conforman, según autores como Rodríguez (2011) y Garrido (1999), por último se culmina con un recorrido por los diversos momentos que pasaron las Reglas de Catalogación y que se utilizan dentro de la presente tesis.

En el cuarto capítulo, tomando en cuenta el marco referencial, se describe la historia de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, que se encuentra ubicada en la Avenida Observatorio, número 192, colonia Observatorio, en la delegación Miguel Hidalgo del Distrito Federal, específicamente está localizada en el ala poniente del antiguo edificio del ex-Arzobispado en Tacubaya.



Se mencionan datos relativos desde su fundación, las colecciones que alberga, algunas cifras que resalta la Mapoteca pasando por la cartografía, instrumentos, fotografías, etc. y luego se incluye una semblanza del Ingeniero Manuel Orozco y Berra, que dada la importancia de sus trabajos le fue asignado su nombre a la Mapoteca en el año de 1977. Cabe mencionar que la Mapoteca pertenece al Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y este a su vez pertenece a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Posteriormente en el capítulo cinco, se presenta todo lo relacionado con el catálogo, que es el producto de este trabajo, es así como se inicia describiendo la metodología que se llevó a cabo, las consultas que se realizaron al catálogo de la Mapoteca, como apoyo para las búsquedas de los mapas, se comentan las dos grandes colecciones principales las cuales son: la General y la Especial de Manuel Orozco y Berra, así como la escala que se redactó para la descripción de los mapas, esto, para simplificar un poco el estado en que se encontró el mapa. Se ofrece una explicación general de cómo están formados los números de clasificación de los mapas, también se describe el proceso de transformación que sufrieron los mapas, una vez que se tuvieron capturados en la computadora y por último los resultados que se obtuvieron después de la consulta, análisis y descripción de los mapas, incluyendo algunas gráficas para la presentación de los resultados, así como los diversos índices que se redactaron, tomando en cuenta los puntos de acceso o la importancia de dichos datos.

Por último se presentan las conclusiones, algunas recomendaciones y las obras consultadas.

## 1. La geografía y la cartografía en México en el siglo XIX

En este apartado se presenta el recorrido de la historia de nuestro país, que a manera de resumen, se mencionan las diferentes épocas que ocurrieron, así como la historia de la geografía y de cómo se fue separando de ella la cartografía.

### 1.1 Antecedentes

Para conocer un poco de la historia de los mapas, es necesario recordar los hechos que pasaron, por lo que a grandes rasgos se presenta un breve recorrido por las épocas que vivió nuestro país.

#### Época prehispánica

Durante esta etapa se representaba de manera gráfica y manuscrita lo que acontecía en el entorno por medio de códices, (del latín: *codex*-libro manuscrito) los cuales estaban hechos de diversos materiales como pieles de animales y de papel amate, y algunos de ellos se utilizaban para la representación geográfica de diversos lugares, serían entonces un antecedente de lo que hoy en día conocemos como mapas (Moncada, 1996, p.74).

Desde épocas muy remotas, grandes civilizaciones como las de los mayas, aztecas o mixtecas, fijaron sus conocimientos en esos manuscritos y gracias a ello, hoy día se tiene conocimiento de sus logros; avances culturales y científicos; creencias religiosas; ritos y ceremonias; historia; genealogías y alianzas de los señores; nociones geográficas; sistema económico; cronología; entre otros aspectos. Los códices también se han nombrado “testimonios” manuscritos pictóricos o pictográficos, pictóricos porque son “imágenes” y pictográficos, porque están escritos mediante “dibujos” (Galarza, 1997, p. 7).

Los encargados de realizar los códices, fueron los *tlacuilos*, porque escribían pintando, y se les instruía en su lengua, junto con el saber de su época, para posteriormente especializarse en aspectos religiosos, económicos o civiles y de esta forma ser asignados a diferentes instituciones, mismas donde se guardaban los manuscritos en aposentos llamados *amoxcalli* (de *amoxtli*, libro y *calli*, casa) (Galarza, 1997, p. 8).

Desde la conquista fueron destruidos los códices en forma generalizada; primero por la toma de los *amoxcalli* y después en “autos de fe” que organizaban los frailes europeos para aniquilar lo que ellos consideraban como “obras del demonio”. Actualmente de los códices prehispánicos, solo quedan menos de veinte y fueron enviados casi todos como regalos al rey de España, por eso se conservan en Europa, y sólo dos quedaron en México (Galarza, 1997, p. 10-11)

### Época colonial

En la época virreinal, desde que se establecen los tribunales novohispanos, se les pide a los indígenas que presenten pruebas escritas (sus “libros”, sus “pinturas”) para que se legalicen los pocos derechos que les dejaron los vencedores. Por lo que fue imposible que poseyeran códices antiguos, y según autoridades europeas, empiezan a producir manuscritos pictóricos, los cuales se elaboraron fundados en los conocimientos de los sabios (Galarza, 1997, p. 11).

Es así como del siglo XVI al XVIII surgen en abundancia los códices llamados “coloniales” que permiten conservar el antiguo sistema de “escribir pintando”. A ellas, los escritores-pintores empiezan a tratar de incorporar elementos de la convención europea y letras que combinan con sus “dibujos”, hasta llegar a los llamados códices mixtos (Galarza, 1997, p. 12).

Los españoles, necesitaban conocer ampliamente nuestro territorio, es por eso que al enseñar a los mexicas a realizar nuevos códices, se beneficiaron ampliamente para de esta forma ir conociendo todo lo que se estaban apropiando. Estos nuevos conocimientos se aprendieron en alguna de las tres escuelas; la de Texcoco, la de México-Tenochtitlán y la de Tlatelolco, las cuales producían cartografía que tenía que ver con eventos históricos, documentos de cronología actual y materiales académicos, respectivamente. Dentro de todos estos códices se puede apreciar la extensa influencia europea y religiosa que les fue impuesta a los mexicas (Moncada, 1996, p. 75).

### Época independiente

En la historia de nuestro país ha habido diversos conflictos bélicos, entre ellos: la Guerra de Independencia, y fue justo al final de ésta cuando surgió el gran problema que era obtener el reconocimiento del país como una entidad con autonomía propia, es por eso que desde los primeros gobiernos estuvieron interesados en que se tuviera conocimiento del territorio.

Para poder abordar un poco dicha situación llegaron algunos ingenieros de España, pero fueron muy pocos y además tenían la titánica tarea de coordinar obras que tendrían un beneficio público ya que abarcaron ámbitos tales como el económico, político, social, administrativo, etc. (Mendoza, 2000, p. 89-91).

Pero como la demanda de profesionales en el área de la geografía iba en aumento, fue necesario crear organismos que se encargaran de la educación en dicha área y que además fueran mexicanos, ya que su origen es casi a mediados del siglo XIX (Moncada, 2002, p. 121-122). Es por eso que se revisarán algunas de ellas.

## **1.2 Las instituciones y la profesión**

Dentro de este apartado, se encuentran algunos de los organismos principales que dieron lugar a la formación de la profesión de ingeniero geógrafo, es por eso que se enumeran en orden cronológico, resaltando las dos primeras que son las principales, es decir el Colegio de Minería y la Escuela de Ingenieros.

### **1.2.1 Colegio de Minería**

Fueron varias las instituciones que surgieron con el fin de enseñar la geografía, lamentablemente poco después desaparecieron, sin duda la que cobró mayor importancia fue el Colegio de Minería, que José Joaquín Izquierdo no se equivocó en llamarlo la “primera casa de las ciencias en México”, aquí se presenta un resumen del largo acontecer de dicho Colegio.

En realidad tuvieron que pasar más de diez años para que se formara como tal el Colegio que en un primer momento se nombró Real Seminario de Minería.

En el año de 1774 es cuando Juan Lucas de Lassaga quien fungió como administrador y presidente del Real Tribunal del Importante Cuerpo de la Minería en la Nueva España, además de Joaquín Velázquez de León quienes presentaron un proyecto a la Corona Española para la creación del Colegio, así fue para mediados del año de 1783 cuando el Rey de España Carlos III, expidió la Real Cédula con el título de: *Reales ordenanzas para la dirección, régimen y gobierno del importante cuerpo de la minería de Nueva España, y de su Real Tribunal General*, y comenzando 1784 se publicó la noticia en la Gaceta de México, así fue como se empezaron a sentar las bases más formalmente con respecto a la creación del Colegio de Minería (Ramírez, 1982, p. 20-43).

Posteriormente en 1788 después de haber sido comunicado de su nombramiento, llega a México el nuevo director general del Colegio de Minería, es decir, Fausto de Elhuyar, pero aún faltaba lo más importante, el plan de estudios, es así como en el año de 1790 el nuevo director presenta al Real Tribunal su proyecto de un plan, en donde menciona aspectos como las materias que se cursarían, la colegiatura que debían pagar los alumnos, lo que recibirían al ingresar (ejemplo, uniforme y ropas de cama), las autoridades que fungirían dentro del Colegio, los horarios (intercalando clases, recreación y tiempo de oración), los alimentos que se debían servir entre otros aspectos, así que con algunos pequeños ajustes es aceptado y listo para llevarlo a la práctica al momento de la apertura del Colegio.

Fue en el año de 1792 con tan solo ocho alumnos cuando se inauguran formalmente las actividades dentro del Colegio, después de que en la propuesta del plan de estudios el director Fausto de Elhuyar, señalara que se conformaría con un mínimo de veinticinco estudiantes en la primera generación.

A continuación se mencionan los ocho primeros alumnos que tuvo el Colegio de Minería, junto con algunos de sus datos:

- ❖ **D. Joseph Ignacio de Vergara:** natural del Real del Monte, hijo legítimo de legítimo matrimonio de D. Félix Antonio de Vergara y de doña Nicolasa Molleda, de edad de diez y nueve años cumplidos y fue nombrado para alumno de dicho Colegio por auto del Real Tribunal general de trece de diciembre de noventa y uno, previa la debida calificación y con respecto a ser su padre minero del expresado Real.
- ❖ **D. Félix Nicolás Rodríguez:** natural de Real de Sultepeque, (Sultepec) hijo legítimo de legítimo matrimonio de D. Francisco Rodríguez y de doña Gertrudis Benítez de diez y siete años cumplidos de edad y fue nombrado para alumno de dicho Colegio por auto del Real Tribunal general de trece de diciembre de noventa y uno, previa la debida calificación, y con respecto a ser su padre minero en el citado Real.

- ❖ **D. José Zarate Ruíz de la Mota:** natural de Real de Tazco, (Taxco) hijo legítimo de legítimo matrimonio de D. Francisco Zarate y de Doña Josepha Ruíz de la Mota, de edad de catorce años cumplidos, y fue nombrado para alumno de dicho Colegio, por auto del Real Tribunal general de trece de diciembre de noventa y uno previa la debida calificación, y con respecto a ser su padre minero en el indicado Real.
- ❖ **D. Joseph Antonio Palacios:** natural de esta Ciudad de México, hijo legítimo de legítimo matrimonio de D. Joseph Manuel Palacios y Ximenez, y de doña Manuela Díaz de Avendaño, de edad de catorce años cumplidos, y fue nombrado para alumno de dicho Colegio por auto del Real Tribunal general de trece de diciembre de noventa y uno, previa la debida calificación y con respecto a ser su abuelo minero en el Real de Pachuca.
- ❖ **D. Pedro José Tiradon:** hijo legítimo de legítimo matrimonio de D. Miguel Tiradon y de doña María Antonia Sustaita, natural de la Ciudad de Guanajuato, de edad de quince años cumplidos y fue nombrado para alumno de dicho Colegio, por auto del Real Tribunal general de trece de diciembre de noventa y uno, previa la debida calificación y con respecto a que fue su padre minero en aquel Real.
- ❖ **D. Joseph Manuel Cueto y Otero:** natural de la Ciudad de Guanajuato, hijo legítimo de legítimo matrimonio de D. Toribio Alfonso González de Cueto y de doña Manuela Otero y Cosío, de edad de diez y seis años cumplidos y fue nombrado para alumno de dicho Colegio por auto del Real Tribunal general de trece de diciembre de noventa y uno, previa la debida calificación y con respecto a que fue su padre minero de dicho Real.
- ❖ **D. Joseph Leonardo de Amaya y Pérez:** natural de Guanajuato, hijo legítimo de legítimo matrimonio de D. Ignacio Amaya y de doña Ana Pérez, de edad de catorce años cumplidos y fue nombrado para alumno de dicho Colegio por auto del Real Tribunal general de trece de diciembre de noventa y uno, previa la debida calificación y con respecto a que fue su padre minero de dicho Real.

- ❖ **D. Joseph Vicente Morales:** natural del Real de Tlalpujahuá, hijo legítimo de legítimo matrimonio de D. Miguel Morales y de doña Mariana Villar, de edad de quince años cumplidos y fue nombrado para alumno de dicho Colegio por auto del Real Tribunal general de trece de diciembre de noventa y uno, previa la debida calificación y con respecto a que fue su padre minero de dicho Real (acta del Real Seminario de Minería del 1° de enero de 1792, citado por Ramírez, 1982, p.93-96).

La historia del Colegio de Minería se vincula desde sus inicios con la geografía y las demás ciencias exactas como aritmética, matemáticas, etc., pues como lo menciona Fausto de Elhuyar, director general del Colegio de Minería:

Estas son las partes que se consideran necesarias y al mismo tiempo suficientes para la instrucción que se requiere en un minero en cuanto a lo facultativo, a que se agrega el dibujo y estudio de la lengua francesa como medios conducentes a que extiendan y multipliquen los colegiales por si mismos los conocimientos que del Seminario no debe esperarse saquen sino en el estado de elementos. (Ramírez, 1982, p. 63)

Sin embargo, en un principio los graduados de geografía tenían que presentar una *Descripción* de alguna mina acompañado de un plano con ciertas características (Moncada, 2003, p. 57).

Fue hasta el año de 1833 cuando después de 41 años de estar laborando el Colegio, la Secretaría de Gobierno emite una circular en donde informaba que el Supremo Gobierno se encargaría de la educación pública (Ramírez, 1982, p. 283).



Entonces a partir de ese momento es cuando se crea según el decreto, seis establecimientos y el Colegio sería sustituido por el tercero que era el “De Ciencias Físicas y Matemáticas”, en cuyo caso se vinculan las materias de Cosmografía, Astronomía y Geografía, pero aún de esta forma la geografía siempre resultaba ser un complemento de otras materias (Ramírez, 1982, 283).

Fue para el año 1842 cuando por medio de los ajustes realizados por el cambio del gobierno que adoptaba la enseñanza, y es así como se agregan tres profesiones: Ingeniero de minas, (Ingeniero) geógrafo y naturalista. En este caso con una duración de ocho años ya que incluyen la preparatoria, estudios especiales, estudios específicos y la práctica. Con estos cambios por fin se le da importancia a esta carrera, estudiándose de manera independiente y no como complemento de alguna otra, además se complementó con asignaturas como la geodesia (Moncada, 2003, p. 63).

En aquel momento se podría decir que la cartografía siempre estuvo vinculada con la geografía, pues fue una herramienta básica para la formación del geógrafo y que además al tener profesionales en esta área bien preparados se beneficiarían y más aún con todos los conflictos bélicos que se suscitaron en nuestro país cuando se pierde una buena parte del territorio en la guerra con Estados Unidos (Moncada, 2003, p. 65), por eso se crea la Comisión Mexicana de Límites que sin duda jugó un papel por demás primordial, ya que dicha Comisión realizó trabajos de medición topográfica y la elaboración de mapas de los límites entre ambas naciones, es decir, México y Estados Unidos, trabajo que duró poco más de seis años pues ambas naciones tenían su propia comisión y no llegaban a un acuerdo de manera eficaz. (Mendoza, 2000, p 111-115)

Sin embargo la formación de los geógrafos evolucionó de tal forma que la casa de estudios donde se estudiaba dicha carrera dejó de ser el Colegio de Minería para convertirse en Escuela Nacional de Ingenieros, a continuación un poco de su historia.

### **1.2.2 Escuela Nacional de Ingenieros**

La Escuela de Ingenieros surge como consecuencia de la Ley sobre Instrucción Pública del año de 1867, bajo el gobierno de Benito Juárez que entre otros cambios importantes, en el Capítulo II que habla sobre la Instrucción Secundaria, por lo que se crean escuelas separadas, una para la preparatoria y otra de estudios de Ingeniería (Ramírez, 1982, p.490).

Por consiguiente, en la nueva organización quedaría por un lado la preparatoria impartiendo las materias iniciales del ingeniero de minas y por otro la Escuela de Ingenieros agruparía todas las Ingenierías, como son de minas, mecánica, civil, topográfica e hidromensor, geógrafo e hidrógrafo.

Por lo que el plan de estudios también se fue formando con el paso del tiempo pues en 1869 la profesión de ingeniero geógrafo e hidrógrafo tenía una duración de tres años, una vez concluida la preparatoria. Posteriormente con la reforma del año de 1892, se eligen las nuevas asignaturas que se cursarían como son: física-matemática, cálculo de probabilidades y teoría de los errores, mecánica celeste, geodesia, astronomía y dibujo geográfico. Así que nuevamente se plantean reformas en el año de 1897 en donde se incluía un año de prácticas, es decir en operaciones geodésicas y geográficas, siempre que el gobierno tuviera trabajos de ese género (Moncada, 2003, p. 67-69).

En resumen, aunque en dicha institución como lo fue la Escuela Nacional de Ingenieros, se le dio un lugar al ingeniero geógrafo, siempre se ligó más con la profesión de Astronomía, que cabe decir que aunque fue una buena herramienta que tuvieran ese tipo de conocimientos, se hubiera complementado mejor tal vez con dibujo, levantamientos topográficos, observaciones climatológicas, etc.

Sin embargo en el camino de la formación de la profesión de ingeniero geógrafo también surgieron algunas instituciones que fueron cruciales en la situación que atravesó nuestro país, cuyo impacto también fue en su formación, a continuación se mencionan algunas de las más relevantes.

### **1.2.3 Otras instituciones creadas en el siglo XIX**

#### **1.2.3.1 Comisión de Límites Mexicana**

Para establecer los límites entre México y Estados Unidos se realizó el Tratado de Guadalupe Hidalgo en donde se formaron las comisiones de ambos países para que a través de varias observaciones establecieran correctamente la línea fronteriza.

La encomienda abarcó el periodo de 1849 a 1855, y durante este periodo se reconstruyó cuatro veces; la primera comisión trabajó según lo estipulado en el Tratado de Guadalupe Hidalgo y viajaron a San Diego para establecer la frontera de California. La segunda comisión se instaló en lo que hoy se conoce como Ciudad Juárez para realizar observaciones hacia el oeste y sobre el cauce del Río Bravo. La tercera comisión se apegó al Tratado de 1853 y por último la cuarta comisión fue solo para realizar los últimos mapas fronterizos los cuales se hicieron en Washington, D.C., en donde se obtuvieron los siguientes resultados: un juego de 54 mapas de la frontera por secciones por cada país, la mayoría a escala de 1: 60 000, cuatro mapas generales a escala 1: 600 000 que cubrían toda la región de la frontera. (Rebert, 1997 citado por Mendoza, 2000, p. 111-115).

#### **1.2.3.2 Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística**

En el año de 1833 se crea la Sociedad, primero bajo el nombre de Instituto Nacional de Geografía y Estadística, dicha institución realizó varios estudios geográfico-cartográficos y estadísticos, también fue promotora de investigaciones sobre recursos naturales y humanos disponibles, además de realizar las primeras

cartas generales, por ello estaba dividida en las siguientes secciones:

- ❖ Geografía
- ❖ Estadística
- ❖ Observaciones
- ❖ Adquisición de materiales

Por otro lado, en el año de 1839 se publicó el primer número del *Boletín del Instituto Nacional de Geografía y Estadística de la República Mexicana*, con variados temas y causó el interés de muchos, tanto que se agotó ese número y se volvió a reimprimir en el año de 1850.

En el año de 1839 el gobierno crea una Comisión de Estadística Militar, bajo el mando de Joaquín Velázquez de León, dicha Comisión pide la entrega de material que tenía bajo su poder para que de esa forma se dividiera la Comisión en: estadística y geografía. Las tareas que se le habían encomendado eran la realización de cartas de cada uno de los departamentos y con ello la formación de la carta general de la República, posteriormente se formaría el *Atlas Portulano de la República Mexicana*, pero no se logró concretar.

Con todos los problemas bélicos que afrontaba nuestro país también afectaron a la Comisión, llegando incluso a detener sus actividades a excepción de la publicación del *Boletín de Geografía y Estadística*. Por otro lado en 1849 el Conde de la Cortina, sugiere regresar al antiguo nombre de INGE y que la Comisión cambiara su nombre por el de *Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, lo cual hace mediante un escrito al ministro de guerra y marina, cuya razón que se dio fue el tipo de trabajos que venía realizando, por lo que al poco tiempo fue aceptada su propuesta, utilizando el nuevo nombre a partir de la publicación del *Boletín* del mes de enero de 1850.

Más tarde, bajo el gobierno de Juárez estuvo en peligro de desaparecer la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, el motivo fue haber colaborado con el imperio por lo que se le retiró el apoyo y finalmente con los nuevos miembros entre ellos Ignacio Manuel Altamirano, Antonio García Cubas y Francisco Díaz Covarrubias, se reorganizaron y pudieron continuar con sus actividades entre ellas el apoyo para la publicación de obras importantes como *Materiales para una cartografía mexicana* de Orozco y Berra, además se incrementó la colección de la biblioteca por los intercambios de publicaciones con las sociedades científicas más importantes del Mundo (Moncada, 2003, p. 75-82).

### **1.2.3.3 Comisión Geográfico Exploradora**

En el año de 1876 se gestó el proyecto para la creación de la Comisión bajo el gobierno de Díaz, fue así como Blas Balcárcel junto con el ministro de Fomento Vicente Riva Palacio crearon en 1877 en el Ministerio de Fomento un Departamento de Cartografía, dirigido por Manuel Orozco y Berra, lo que sería la Comisión Geográfico Exploradora, bajo el mando del Ing. Agustín Díaz, cuya tarea principal sería levantar la Carta General de la República, pero como lo argumenta el propio Ing. Díaz en su primer informe, faltaba personal calificado, por lo que para esto, más tarde se incorporaron dependientes del Ministerio de Fomento y Guerra, para realizar trabajos topográficos.

Por otro lado los objetivos que se plantearon en un primer momento fueron la realización de seis series de mapas, los cuales son:

- 1 Cartas fraccionales de la República
- 2 Cartas de conjunto de la República y de sus principales divisiones políticas.
- 3 Cartas de reconocimientos o de trabajos especiales sobre regiones aisladas.
- 4 Cartas hidrográficas de las costas, lagos y ríos importantes.
- 5 Cartas particulares de poblaciones y lugares notables.

## 6 Cartas estratégicas militares.

Así mismo se estableció que la proyección fuera la policónica y se basarían en el meridiano principal de la Ciudad de México, situado a  $99^{\circ} 06' 45.8''$ , al oeste de Greenwich, que pasa por la torre este de la Catedral de México.

Aunque la fundación y tiempo de existencia de la Comisión Geográfico Exploradora atravesó por diversas situaciones que tornaron un tanto difícil su desarrollo, en los casi 40 años de actividades logró levantar 204 hojas de la *Carta General* a una escala de 1: 100 000, lo que equivalía al 20% del territorio, más diez cartas estatales, y otras de poblaciones, cuencas y estratégicas.

Finalmente en el gobierno de Venustiano Carranza desapareció dicha Comisión, dando lugar a la creación de la Dirección de Estudios Geográficos y Climatológicos, bajo el mando de Pedro C. Sánchez, en la cual se juntaron los trabajos de las Comisiones Geodésica, Geográfico-Exploradora y otros (Moncada, 2003, p. 95-101).

### **1.2.3.4 Observatorio Astronómico Nacional**

El primer proyecto para establecer un observatorio fue del general Diego García Conde, quien manda construir la torre en el alcázar de Chapultepec y logra la compra de tres instrumentos para el mismo: “un anteojo meridiano, un péndulo astronómico y una ecuatorial hecha expresamente para la latitud de aquel punto”, pero al no dar el seguimiento necesario al proyecto por cumplir otras funciones importantes, pronto cae en el abandono (Bertolucci, 2000 citado por Moncada, 2003, p. 87).

En septiembre de 1862 Francisco Díaz Covarrubias fue nombrado director del Observatorio Astronómico en Chapultepec, que era propiedad del gobierno federal y que fue instalado en enero de 1863. Ante la inminente entrada del ejército francés a la ciudad de México, Díaz Covarrubias desmontó los instrumentos

principales del observatorio y se trasladó a San Luis Potosí y posteriormente a Tampico.

Más tarde el presidente Sebastián Lerdo de Tejada, autoriza lo que sería la primera expedición científica mexicana (Moreno Corral, 1986 citado por Moncada, 2003, p. 88) enviada al extranjero, es así como el 8 de diciembre de 1874 arribó la delegación mexicana a Japón conformada por: Francisco Jiménez, Agustín Barroso, Manuel Fernández Leal y Francisco Bulnes, para observar el paso de Venus por el disco solar, nombrando a Francisco Díaz Covarrubias para encabezar dicho viaje.

Al terminar su trabajo en Japón, Díaz Covarrubias fue invitado por los astrónomos de la delegación francesa a visitar el Observatorio de París, en 1875 Díaz Covarrubias publicó los resultados de las observaciones del tránsito de Venus realizadas por la delegación mexicana en Japón.

A su regreso a México Díaz Covarrubias publicó los resultados de la misión mexicana en el libro, *Viaje de la comisión astronómica mexicana al Japón para observar el tránsito del planeta Venus por el disco del Sol el 8 de diciembre de 1874*, libro que fue publicado en 1876.

El éxito de la expedición a Japón permitió a Díaz Covarrubias impulsar nuevamente la idea de reinstalar el observatorio astronómico en Chapultepec. Con el cambio de administración en 1876, al iniciarse la gestión presidencial de Porfirio Díaz, Vicente Riva Palacio se encarga de la Secretaría de Fomento y es quien retoma el proyecto y convence al presidente Porfirio Díaz de seguir apoyándolo. Por decreto presidencial del 18 de diciembre de 1876, Porfirio Díaz crea el Observatorio Astronómico Nacional y el 28 de ese mismo mes nombra a Ángel Anguiano, discípulo de Díaz Covarrubias, director del mismo. Por las mismas fechas se inició la construcción de las nuevas instalaciones y el 5 de mayo de 1878 se inaugura el Observatorio Astronómico Nacional en Chapultepec.

Las labores de la institución se dirigieron, en una primera etapa, a la determinación exacta de la posición de numerosas poblaciones del país, siguiendo los postulados que Díaz Covarrubias había establecido en la propuesta original, es decir, la aplicación de la astronomía a la geografía, entendiéndola como cartografía. (Moncada, 2003, p. 88)

En 1881 se publica el primer *Anuario del Observatorio Astronómico Nacional*, publicación que se ha mantenido sin interrupción hasta la fecha. En 1883 se traslada el Observatorio Astronómico Nacional al Palacio del ex Arzobispado en Tacubaya.

### **1.2.3.5 Comisión Geodésica Mexicana**

En un principio no había claros indicios de su creación, pues primero Ángel Anguiano quien fue el primer director del Observatorio Astronómico Nacional, le escribió al ministro de Fomento, Manuel Fernández Leal en mayo de 1887 para recomendarle la formación de una Carta en donde se plasmarían las observaciones hechas, pero recibió una negativa por parte de Fernández y Porfirio Díaz quienes no estaban de acuerdo en que México fuera a reuniones como la de la Asociación Geodésica de Bruselas en 1892 y la Asociación Geodésica de Berlín en 1895.

Así Francisco Díaz Rivero decide intentar persuadirlos con su plan de operaciones geodésicas que le envió a Díaz, pero los resultados se notaron hasta los años 1897-1898 cuando en el presupuesto fiscal se decidió crear la Comisión Geodésica Mexicana y fue justo en el año de 1898 cuando Estados Unidos invitó a México a participar en la medición de un arco de meridiano terrestre para conocer la forma y dimensiones de la Tierra, y de inmediato aceptaron e iniciaron en 1899 en el Observatorio Astronómico de Tacubaya (Mendoza, 1993, p. 292-294).



Todas las instituciones antes mencionadas jugaron un papel crucial en la historia de la geografía y la cartografía, ya que lograron definir los límites de México con Estados Unidos, dieron a conocer mediante un boletín los avances y temas importantes en el ámbito geográfico, representaron a nuestro país de manera eficaz en un mapa, lograron establecer con posiciones de manera astronómica las distintas poblaciones, se involucraron junto con nuestro vecino país Estados Unidos en el estudio de la forma y dimensiones de la Tierra y para todo eso se necesitaron verdaderos ingenieros geógrafos que recorrieron un difícil camino, pero que gracias a su empeño, nuestro país no se quedó estancado y pudo conocer más de todas las riquezas que poseía, aunque más tarde le fueron arrebatadas, así que a continuación un poco de la historia de esos grandes hombres.

### **1.3 Primeros ingenieros geógrafos en México**

A lo largo de este trabajo se ha comentado sobre las instituciones educativas, y sociales que se fueron desarrollando durante el periodo estudiado, pero ahora toca el turno de los profesionales, es decir los Ingenieros geógrafos, que aunque fueron pocos, realmente fueron los únicos a los que verdaderamente les interesó representar a nuestro país en un lienzo, para que de esa forma se fuera formando una identidad y un reconocimiento como una nación independiente, es por eso que los planes para su formación se gestaron en el gobierno en diferentes ocasiones.

Fueron varios proyectos desde 1823 comenzando con la reglamentación de la Instrucción Pública, pero no fueron puestos en marcha por la crisis económica, ya para 1833 es cuando se autoriza el arreglo de la Educación Pública a nivel nacional y en todos sus niveles (Mendoza, 1993, p. 131-143).

En este tiempo es cuando dentro del Colegio de Minería se establecen nuevas cátedras, pero fue hasta el plan educativo número 16, después de muchas reformas, cuando se incluyeron 16 materias para la formación del geógrafo, de las cuales solo cinco eran propias de la carrera, aun así se siguieron realizando nuevas reformas hasta llegar a la Ley Constitutiva de la Universidad Nacional de México en 1910 y en 1913, cuando se incluyen formalmente los estudios profesionales del ingeniero geógrafo y astrónomo que se estudiaba en tres años.

Regresando con los primeros ingenieros geógrafos, en el Colegio de Minería entre los años de 1835 a 1865 hubo un total de 166 Ingenieros en diversas especialidades, de los cuales solo tres eran de geografía lo que representaba el 2% del total. Tal vez se explique lo anterior porque en la licenciatura del ingeniero geógrafo consistía en realizar primero cursos de ensayador y/o topografía para después ya especializarse, lo que no resultaba muy alentador para los estudiantes (Mendoza, 1993, p. 208).

Después en la Escuela Nacional de Ingenieros en el periodo de 1876-1910, aumentó la plantilla de titulados, aunque seguía sin resultar atractiva la opción educativa de ingeniero geógrafo, pues la educación estaba formada por un total de ocho años de estudio, comenzando con tres años de preparatoria, luego un año de agrimensor, posteriormente dos años de estudios especiales y por último dos años de práctica, aun así ya ascendía a 19 alumnos, es decir el 4.24% del total.

A continuación se presentan los primeros ingenieros que se formaron en nuestro país, de tal manera que se agrupan en diferentes formas y cabe mencionar que los datos biográficos, fueron tomados del *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*.

Los primeros profesionales que se graduaron (sin tener un registro exacto del año de titulación) fueron:

- ❖ **José María Narváez (1763-1828).** Capitán de fragata de la marina mexicana, hizo a la geografía de Jalisco y de la costa noroccidental de la República distinguidos servicios. Fue descubridor del puerto y archipiélago de San Juan y del Canal del Rosario. Pobre y olvidado muere en Guadalajara, sin haber conseguido que el gobierno le pagara sus sueldos atrasados que importaban una regular cantidad. A su fallecimiento, dejó un importante acervo de cartas marinas e interesantes documentos inéditos, que su familia ofreció al Estado a cambio de \$6,000.00 como finiquito de esos adeudos. Dos de sus mapas se pueden consultar en el catálogo, uno lleva por título *Mapa del Departamento de Jalisco copiado del que levantó el Capitán de Fragata D. José María Narváez...*, con número de registro 103 y otro es *[Mapa de Nayarit]...levantado por el Teniente de Navío de la Marina Nacional Dn. José María Narváez*, con número de registro 104.
- ❖ **Manuel de Mier y Terán (1784-1832).** Militar que nació en la Ciudad de México, estudió en el Colegio de Minería. Incorporado al movimiento insurgente, tenía en 1814 el grado de teniente coronel, sitiado por el realista Alfaro de Silacayoapan, Oaxaca el 27 de julio de dicho año, hizo una salida que obligó a los realistas a levantar el sitio. Posteriormente el Congreso de Chilpancingo le asciende a coronel y encabezaba en 1815 la junta que trataba de disolver el Congreso que proclamaba la Independencia. Fue ministro de la guerra (12 marzo-10 octubre 1824) con el Supremo Poder Ejecutivo y con el presidente Gral. Guadalupe Victoria (10 octubre-18 diciembre 1824). Deja el Ministerio por diferencias con el presidente, provenientes desde la toma de Oaxaca en noviembre de 1812. Inspector de las defensas del Estado de Veracruz, propuesto Ministro de Inglaterra en 1825, designado director del Colegio de Artillería, cargo que deja en 1827 para dirigir la Comisión de Límites entre México y Estados Unidos. En 1832 en el Estado de Tamaulipas trató sin éxito de apoderarse de Tampico, y sus

desilusiones políticas motivaron, quizá que atentara contra su vida en la misma casa en donde pasó las últimas horas Agustín de Iturbide antes de ser fusilado. En el catálogo se puede consultar uno de sus mapas cuyo título es *Carta del Estado de Tamaulipas arreglado por la Sección de Geografía de la Comisión de Estadística Militar...*, con el número de registro 87, el cual arregló para la Comisión de Estadística Militar del Estado de Tamaulipas, y que fue publicado años después.

A continuación se presenta a un extranjero que realizó sus estudios en nuestro país:

- ❖ **José Burkart (1798-1870?)**. Explorador y trabajador de minas. Nacido en Bonn, Alemania, vino a la República Mexicana por el año de 1824. Trabajó en la región minera de Tlalpujahuá y al fundarse la Sociedad Alemana de México en 1848, venía desde aquella población para asistir a las sesiones. Ya en 1836 había publicado en Stuttgart: *Aufenthalt und Reisen in Mexiko in den Jahren 1825 bis 1834* (Residencia y viajes en México...) en 2 volúmenes, este y muchos otros trabajos sobre minería y geognosia fueron publicados en Alemania. En México publicó en 1869 una *Descripción del Distrito de Minas de Tlalpujahuá*. Uno de los mapas que construyó es: *Carta geológica y cortes de la serranía de Zacatecas levantados y contruidos por el Sr. Dn. José Burkart...* y se puede consultar en el catálogo con el número de registro 19.

Sin duda uno de los personajes más sobresalientes por todos los trabajos que realizó fue **Tomás Ramón del Moral (1791-1847)**, quien ingresó en 1808 como alumno de dotación por ser hijo de un minero, luego en 1813 realizó sus prácticas en Pachuca por disposición del Director del Colegio Fausto de Elhúyar, más tarde en 1817 se le expide su título de agrimensor, no obstante fue ayudante general de clases y sustituto de delineación, así como nombrado para clase de dibujo el 3 de

enero de 1820. Fue entre 1822 y 1826 cuando fue invitado por Diego García Conde (1760-1825), para participar en el Cuerpo de Ingeniería Militar para que junto con otros aspirantes a oficiales recibiera conocimientos de su profesión.

Fue en el año de 1823 cuando el capitán Del Moral fue comisionado para establecer el Colegio Militar en el Castillo de Perote en el camino de México a Veracruz, en donde dio lecciones de matemáticas y fortificación.

Después en 1826 regresó a la capital para retirarse al servicio militar, con todo lo anterior ya tenía una amplia experiencia en el trabajo tecno-científico por lo que el 7 de julio de 1827 presentó al gobierno estatal su plan de trabajo para dar al Estado de México su estadística y un mapa geográfico, y lo dividió en tres partes las cuales son:

- ❖ Estadística
- ❖ Geografía
- ❖ Mineralogía

En 1828, teniendo ya despacho de teniente coronel de ingenieros, fue nombrado director de la Comisión de Estadística y Geografía del Estado de México. Por lo que seleccionó a un pequeño equipo de trabajo, el cual lo formaban:

- ❖ Joaquín Velázquez de León (1803-1882)
- ❖ Ignacio Alcocer (1806-1870)
- ❖ José Agustín Arellano (1790-1870)
- ❖ Ignacio Serrano

**Joaquín Velázquez de León (1803-1882).** Nació en el Distrito Federal, fue uno de los más notables alumnos del Colegio de Minería, llegando a ocupar la dirección del mismo por varios años. Fue primer ministro de Fomento con el Presidente Santa Anna (del 26 de abril 1853 al 12 agosto de 1855). También perteneció a varias sociedades nacionales y extranjeras: Sociedad Universal para el desarrollo de las ciencias creadas en Londres en 1851, de la que fue presidente honorario.

Por otro lado fue uno de los comisionados a ofrecer la corona de México a Maximiliano, quien en 1865 le envió a Roma como presidente de una comisión diplomática.

El ingeniero de minas, **Ignacio Alcocer (1806-1870)**. Nació en Guadalajara, Jalisco, fue miembro de la Comisión de Estadística del Estado de México, el 20 de noviembre de 1828. Fue el descubridor de la esmeralda, en su variedad de berilo, en la cañada de Tulancingo. Fijó las coordenadas geográficas de México y del Estado de Hidalgo. Ensayador de la Casa de Moneda de Guanajuato y profesor en el Colegio de dicho Estado. También fue perito facultativo de minas y ensayador apartador en el Colegio de Minería el 20 de noviembre de 1835; se desempeñó como presidente de la Diputación de Minería. Murió en la Ciudad de México.

Continuando con Tomás Ramón del Moral, dentro del plan de trabajo que realizó específicamente en el aspecto de la geografía lo que pensaba desarrollar es: la longitud del meridiano de la Ciudad de México, latitud, trayectos a la capital, altura sobre el nivel del mar y carta de altura, aspecto físico en general, desigualdades del terreno, caminos, fuentes y ríos, canales y puentes. Aspectos que finalmente plasmó en los mapas, sin ignorar la estadística y la mineralogía.

Una característica del Estado de México es que estaba formado por ocho distritos los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Distritos del Estado de México, según la Ley Orgánica provisional del 6 de agosto de 1824.

1.- Acapulco	5.- Taxco
2.- Cuernavaca	6.- Toluca
3.- Huejutla	7.- Tula
4.- México	8.- Tulancingo

Fuente: Mendoza, H. (1993). *Los ingenieros geógrafos de México 1823-1915*. Tesis de maestría, Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.

Tomás Ramón, decidió separar los distritos con el fin de que se pudiera dividir el trabajo, el cual duró dos años de 1827 a 1829 y los mapas que realizó y entregó fueron los siguientes: (cabe señalar que dichos mapas pueden ser consultados por el público en general en la Mapoteca Manuel Orozco y Berra)

Cuadro 2. Mapas de la Comisión de Geografía y Estadística del Estado de México, 1827-1829

<b>Mapas</b>	<b>Escala Gráfica en leguas mexicanas</b>	<b>Año de edición</b>
Carta general del Estado de México	1: 5000	1852
Texcoco	1: 5000	1851
Cuernavaca	1: 5000	1851
Sultepec	1: 5000	1852
Toluca	1: 5000	1852
Tlalnepantla	1: 5000	1852
Huejutla	1: 5000	1852
Tulancingo	1: 5000	1852
Tula	1: 5000	1852
Acapulco, Chilapa y Taxco	1: 5000	1854

Fuente: Mendoza, H. (1993). *Los ingenieros geógrafos de México 1823-1915*. Tesis de maestría, Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.

Fue entonces que gracias a su trabajo logró que la sociedad mirara a la geografía como una profesión de vital importancia y sobre todo que ya seguía el modelo educativo que estaba vigente en Francia en esa época (Mendoza, 1993, p. 224-231).

Posteriormente en 1845 en uno de los actos públicos del Colegio de Minería, Tomás del Moral presentó a los siguientes alumnos para que realizaran su examen profesional:

- ❖ Jesús Terrazas
- ❖ Próspero Guzmán
- ❖ Joaquín de Mier y Terán
- ❖ Miguel Velázquez de León

El gobierno nacional también le confirió a Tomás Ramón el cargo de comisario para el señalamiento de los límites de la República Mexicana con los Estados Unidos del Norte; fue catedrático de delineación, cosmografía, uranografía y geodesia, diputado y senador en el Estado de México y dos veces diputado al Congreso de la Unión.

Por último entre las honoríficas distinciones de que fue objeto, se mencionan las siguientes: miembro corresponsal de la Sociedad Geológica de Pensilvania, de la Comisión de Estadística Militar, de la Junta General Directiva de Estudios, del Instituto Nacional de Geografía y Estadística de la Sociedad Médica del Distrito Federal, de la Comisión de Policía y director interino del Seminario de Minería.

En 1848 falleció Tomás Ramón del Moral, no así concluyó su aportación en el ámbito de las ciencias, pues con permiso de la familia de Tomás Ramón del Moral, el Ministerio de Relaciones que lo encabezaba José Fernando Ramírez, imprimió el manuscrito de los apuntes de la cátedra que impartiera Tomás Ramón sobre la geodesia, pues era una disciplina en la cual él era experto gracias a tanta experiencia acumulada por varios años y que además gracias a su obra promovió la fundación del Observatorio Astronómico Nacional, con ello aumentó el interés por las ciencias como lo eran la ingeniería geográfica (Mendoza, 1993, p. 245).



Algunos personajes que aún sin obtener el título propiamente de ingeniero, realizaron algunas aportaciones a la cartografía nacional los cuales son:

- ❖ **José Guadalupe Romero (1814-1866).** Nació en Silao, Guanajuato. Fue alumno, profesor, secretario y rector del Colegio de la Purísima Concepción de Guanajuato y del Seminario de Morelia; se graduó de doctor en cánones en la Universidad de Guadalajara; fue diputado al Congreso de su estado natal, cura de Silao y de S. Felipe, también canónigo doctoral de Morelia. Promovió la fundación de la orden de las Hermanas de la Caridad, erigió la Diócesis de León (1864) y finalmente muere en León. Su obra principal: *Noticia para formar la historia y la estadística del obispado de Michoacán*, México 1862. Dos de sus cartas se encuentran en el catálogo, el primero lleva por título, *Mapa geográfico del Departamento de Michoacán formado por el Sr. Canónigo Doctoral de la Iglesia...*, con número de registro 117 y *Mapa geográfico del Estado o departamento de Guanajuato formado el año de 1863 por el Dr. José Guadalupe Romero...*, con número de registro 118.
  
- ❖ **Manuel Ortega Reyes (1819-1908).** Médico y político nacido en Oaxaca. En esa ciudad hizo sus estudios hasta titularse en 1840. Fue director del Instituto de Ciencias de aquella ciudad, formó la primera carta de la misma. Intervino frecuentemente en política, siendo varias veces diputado federal y local. Miembro de la Asociación Nacional de Medicina. Ocupaba el cargo de senador cuando murió en la Ciudad de México. En el catálogo se puede consultar su *Carta corográfica del Estado de Oaxaca y de su capital y alrededores formada por el Doctor Manuel Ortega Reyes...*, con el número de registro 108.

A continuación se presentan datos biográficos, de dos de los alumnos que postuló, el ingeniero Tomás Ramón del Moral para que realizaran su examen profesional y son los siguientes:

❖ **Joaquín de Mier y Terán (1829-1868)**: nació en la Ciudad de México, realizó sus estudios en la Escuela de Minas y se tituló como ensayador de metales en 1848, y después de agrimensor de aguas y tierras, obteniendo el título de ingeniero de minas en 1853. Dio cátedra de matemáticas, mecánica, agrimensura, geometría, topografía, geodesia y astronomía. Escribió asociado con D. Francisco Chavero un texto de aritmética, álgebra y geometría que se adoptó en los colegios de casi todo el país. También fue miembro de la Junta de Notables de 1861, regidor del ayuntamiento, director interino de la Escuela de Ingenieros, ministro de Fomento en tiempo de Maximiliano. Al triunfo de la República en 1867, se le conmutó pena de cárcel por lo que se le desterró a la Habana, lugar donde finalmente murió. Uno de los mapas que mandó publicar siendo ministro de Fomento, se puede consultar en el catálogo y lleva por título: *Carta general del Estado de Sinaloa acompañada de una memoria geográfica-estadística...*, con el número de registro 128.

❖ **Miguel Velázquez de León (1830-1890)**: nació en la Ciudad de México, ingresó al Colegio de Minería en 1842. Fue destinado al Mineral de Fresnillo, y después obligado a volver a la Capital, fue nombrado profesor de química en el Colegio de Minería. También fue catedrático de topografía en la Escuela de Agricultura y el primer director de la Escuela Práctica de Minas y Metalurgia creada por su tío D. Joaquín, ministro de Santa Anna en 1853. Al cerrarse dicha escuela, se dedicó a actividades mineras en varios estados de la República. Vivió en su hacienda de Pabellón, Aguascalientes. Finalmente murió en Tacuba en uno de sus viajes a la Ciudad de México.

Ahora se presenta a un personaje, que fundó y dirigió la Comisión Geográfico Exploradora que párrafos más arriba se mencionó sobre dicha institución, además estuvo constantemente participando en la creación de varias cartas y es:

- ❖ **Agustín Díaz (1829-1893).** Nació en la Ciudad de México, muy joven ingresó al Colegio Militar y en 1847 recibió despacho de Teniente de ingenieros. También trabajó en las obras de defensa de la Ciudad de México y de Chapultepec cuando fue la invasión norteamericana, participó en la defensa del Castillo y fue hecho prisionero por los atacantes. De 1850 a 1857 trabajó en la Comisión de límites entre México y Estados Unidos. Fue catedrático del Colegio Militar de 1861 a 1864 y de 1869 a 1877. Durante el Imperio trabajó en la sección topográfica de la Comisión Científica enviada a Yucatán. Más tarde, por encargo de la Secretaría de Fomento en 1877, tuvo a su cargo la formación de la Carta General de la República. Fue fundador y director hasta su muerte, de la Comisión Geográfica Exploradora en la que trabajó incansablemente para la recopilación de datos geográficos sobre el país. Murió en la Ciudad de México. Algunos de los mapas que se desarrollaron bajo su dirección y que se pueden consultar en el catálogo son: *Carta topográfica de los alrededores de Puebla formada de orden del secretario...*, con número de registro 6, *Caminos de la República Mexicana a cargo de la Secretaría de Fomento*, con número de registro 38 y con dedicatoria al Ing. Manuel Orozco y Berra, *Caminos de la República Mexicana a cargo de la Secretaría de Fomento*, con número de registro 40, y por último, *Carta corográfica del Distrito Federal*, con número de registro 41.

El siguiente cuadro presenta a los primeros ingenieros geógrafos titulados y su fecha de titulación:

Cuadro 3. Ingenieros Geógrafos de México

	Nombre	Fecha de Titulación
1	José Salazar Ilarregui	18/Mar/1856
2	Francisco Jiménez	10/Ago/1856
3	Francisco Díaz Covarrubias	24/Ago/1858
4	Joaquín Mendizábal y Tamborel	1883
5	Leandro Fernández	1884
6	Isidro Díaz Lombardo	1885
7	José Tamborel	1887
8	Adolfo Díaz Rugama	1887
9	Felipe Valle	1890
10	Ezequiel Pérez	1890
11	Valentín Gama	1891
12	Manuel de Anda	
13	Miguel López Bueno	
14	Juan Mateos	1891
15	Guillermo B. y Puga	1891
16	Agustín Aragón	1893
17	Pedro C. Sánchez	¿?
18	Silverio Alemán Romo	9/Ago/1906
19	Joaquín Gallo Monterrubio	3/Feb/1909
20	Alberto Baz Dusch	
21	Francisco Díaz Rivero	1917

Fuente: Mendoza, H. (1993). *Los ingenieros geógrafos de México 1823-1915*. Tesis de maestría, Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.

Cabe aclarar que los personajes se encuentran ordenados de acuerdo a su año de titulación mencionado en el cuadro 1.

- ❖ **José Salazar Ilarregui (1823-1892):** nació en Hermosillo, Sonora. Cursó sus estudios en el Colegio de Minería, fue el primero en obtener el título de ingeniero geógrafo, y después se desempeñó como jefe de la tercera Comisión Mexicana de Límites con los Estados Unidos, tanto en la línea del Río Bravo, después del Tratado de Paz de 1848, participó en la delineación y establecimiento del territorio de la Mesilla, vendida por el Gobierno de Santa Anna. Fue jefe de la propia comisión en la frontera entre México y Guatemala, finalmente muere en medio de la pobreza en la Ciudad de México.
  
- ❖ **Francisco Jiménez (1824-1881):** nació en el Distrito Federal, ingresó al Colegio Militar y se convirtió en subteniente en 1841, también participó en la guerra de 1847 y fue hecho prisionero. También fue miembro de la comisión de límites entre México y Estados Unidos, de la que fue secretario. En 1861 fue elegido junto con el ingeniero Antonio García Cubas para realizar la Carta Geográfica de la República, en 1866 se convirtió en oficial mayor de la Sección de Fomento, también fue catedrático de geodesia y astronomía en el Colegio Militar. Formó parte de la comisión que observó en Japón el paso de Venus por el disco solar, finalmente se desempeñó como director del Observatorio Astronómico Nacional Central en el año de 1877, además de que escribió sobre temas geográficos y astronómicos.
  
- ❖ **José de Mendizábal Tamborrel (1851-1933):** Historiador y cronólogo nacido en Puebla. Miembro de la Sociedad Científica Antonio Alzate a la que dio gran impulso, así como de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Autor y editor durante más de un cuarto de siglo, del *Almanaque de efemérides del Estado de Puebla*, murió en la Ciudad de México.

- ❖ **Leandro Fernández (1851-1921):** Nace en San Diego Mancha, Durango. Realizó sus estudios básicos en el Seminario Conciliar y en el Instituto Juárez de Durango, posteriormente en la Escuela Nacional de Ingenieros, en la de Comercio y en el Conservatorio Nacional. Sus estudios de matemáticas, astronomía, geodesia y topografía llamaron la atención al ministro Manuel Fernández Leal, por lo que se especializó y practicó en Estados Unidos, fungió representando a México en aquel país. Posteriormente fue director del Colegio de Minería, aparte de dar clases de matemáticas y geodesia. También fue regidor de Obras Públicas y de Actas del ayuntamiento de México, director de las casas de Moneda y del Observatorio Astronómico Central.
  
- ❖ **Valentín Gama y Cruz (1868-1942):** Ingeniero geógrafo, nacido en San Luis Potosí, estudió en el Instituto Científico y Literario de esa ciudad, posteriormente en 1893 se tituló en la Escuela Nacional de Ingenieros, fue miembro de la Comisión Internacional de Límites entre México y Estados Unidos de 1891 a 1896. También se desempeñó como subdirector del Observatorio Nacional de 1903 a 1910 y después como su director. Dio cátedra en la Escuela de Ingeniería a partir de 1904, en donde retomó planes de estudio, escribió una obra sobre “Nociones fundamentales de mecánica y unos estudios sobre el Sistema Newton”, posteriormente Venustiano Carranza lo designó como rector de la Universidad Nacional, puesto que desempeño de septiembre a diciembre de 1914 y de abril a junio de 1915. Fue destacado conferencista en materias científicas, además de que escribió sobre astronomía y geodesia; enseñanza preparatoria y profesional; y sobre asuntos agrícolas. Murió en la Ciudad de México.
  
- ❖ **Agustín Aragón (1870-1954).** Científico nacido en Junacatepec, Morelos. Estudió la carrera de ingeniero, especializándose en geografía, ocupó varios cargos en la administración del General Díaz. Participó dentro del

partido antirreleccionista y propugnó la reforma de la Constitución de 1857. El gobierno de la convención le nombró subsecretario de Fomento. Decano de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, presidente perpetuo de la Asociación Nacional de Ciencias y miembro de diversas agrupaciones científicas. Fue editor de la *Revista Positiva*, también fungió como consejero de la presidencia de la República, al morir en la Ciudad de México, formó una importante biblioteca científica.

- ❖ **Pedro C. Sánchez (1871-1956):** Ingeniero y geógrafo nacido en la Hacienda de San Nicolás Obispo, Durango. Estudió en el Instituto Juárez de esa ciudad. En 1890 ingresa a la Escuela Nacional de Ingenieros donde cursó las carreras de geógrafo e ingeniero de minas. Graduado en México, trabajó en el Instituto Geológico, pasó después al catastro y luego a la Comisión Geodésica, de la que fue subdirector y director. Realizó la medida del meridiano 98° desde la frontera con los Estados Unidos a la costa de Oaxaca. En 1915 colaboró con el Ing. Pastor Rouaix, en la Sección de Fomento, para organizar la Dirección de Estudios Geográficos y Climatológicos, colaboró en la formación de un mapa general de la República. En 1928 la Conferencia Panamericana reunida en la Habana decidió crear el Instituto Panamericano de Geografía e Historia, con sede en México, del que fue su director desde el 5 de marzo de 1930 hasta su muerte. Representó a México en diversos Congresos Geográficos. Fue autor de diversos estudios de su especialidad, entre ellos, *Geografía física* y un *Estudio sobre climatología*. También impartió cátedra en la Escuela Nacional de Ingenieros y en la de Altos Estudios. Logró la publicación de la *Revista de Historia de América* y *Boletín bibliográfico de antropología americana*, propugnó la formación del mapa geológico y económico de América. Murió en la Ciudad de México.
- ❖ **Joaquín Gallo Monterrubio (1882-1965):** Astrónomo nacido en la Ciudad de México. Realizó sus estudios en la Escuela Nacional Preparatoria (1897-

1900); en la Facultad de Ingeniería (1901-1904); obtuvo el grado de ingeniero geógrafo en 1908; doctor en ciencias por la Universidad Nacional de México en 1932. Fue ayudante en el Observatorio Astronómico de Tacubaya, 1903; calculista, 1904; astrónomo, 1905; director encargado, 1914; director titular desde 1916. Profesor en la Facultad de Ingeniería desde 1916; en la Escuela Nacional Preparatoria desde 1912, en la Nacional de Maestros, 1924-32; secretario general de la UNAM, 1932; y rector interino en ese mismo año. Miembro de: Asociación Nacional de Ingenieros y Arquitectos, del Centro Nacional de Ingenieros, de la Asociación Nacional de Ciencias “Antonio Álzate”; del Ateneo de Letras y Ciencias; de la Sociedad de Estudios Astronómicos y Geofísicos; de la American Mathematical Society, entre otras. Fue autor de: *Elementos de mecánica celeste* (1926), *Apuntes de cosmografía* (1927), *Apuntes de meteorología* (1928), *Astronomía práctica* (1938) y asiduo colaborador del Anuario y Boletín del Observatorio, desde 1910. Murió en la Ciudad de México.

Algunos otros ingenieros destacados que se incluyen en esta tesis son:

El primero de ellos quien desempeñó el cargo de Ministro de Fomento, **Manuel Fernández Leal (1831-1909)**, ingeniero nacido en Jalapa, Veracruz. En Puebla inició sus estudios que siguió en México, integró la Comisión de Límites entre México y Estados Unidos. Después ingresó a la Secretaría de Fomento como Oficial Mayor, nombrado por el Ministro Riva Palacio. Ocupó el cargo por diez años y luego fue secretario de 1891 a 1906. Por razones de salud renunció y fue nombrado Director de la Casa de Moneda, con ese cargo muere en la Ciudad de México.



Posteriormente otro ingeniero que también trabajó dentro del Ministerio de Fomento fue **Antonio García Cubas (1832-1912)**, quien nació y murió en la Ciudad de México. Inició sus estudios en la Academia de Bellas Artes de San Carlos y los terminó en el Colegio de Minería en 1865. Fue director de la Escuela Nacional de Comercio. Realizó estudios geográficos, geodésicos y de triangulación. Fue fundador de la geografía como ciencia; algunas de sus obras son: *El libro de mis recuerdos*, México 1904; *Diccionario geográfico, histórico y biográfico de México* 1888-91 en 5 volúmenes; *Atlas geográfico estadístico e histórico de la República Mexicana* 1858. Algunos de los mapas que publicó y que se pueden consultar en el catálogo son: *Carta oro-hidrográfica de la República Mexicana*, con número de registro 48, *Ensayo de una carta fiscal [de México]*, con número de registro 49, *Carta geográfica y administrativa de los Estados Unidos Mexicanos formada con presencia de los datos más exactos y recientes...*, con número de registro 50, *Carta general del Arzobispado de México formada con presencia de los datos más exactos de orden del...*, con número de registro 51, *Carta general de la República Mexicana formada en vista de los datos más recientes y exactos que se han reunido...*, con número de registro 52, y por último *Carta general de la República Mexicana formada por Antonio García y Cubas*, con número de registro 53.

El siguiente ingeniero también se desempeñó ampliamente en cargos administrativos y se trata de **Francisco Díaz Covarrubias (1833-1889)**, quien nació en Jalapa en 1833, el 21 de enero. Estudió en el Colegio de Minería, donde se graduó de ingeniero topógrafo, y en 1854, a los 21 años de edad, fue nombrado profesor de la materia de geodesia, topografía y astronomía en el Seminario de Minería. En 1855 determinó, mediante observaciones astronómicas, la latitud y longitud de la ciudad de Querétaro. Además dirigió el levantamiento de la Carta hidrográfica del Valle de México, (misma que se puede consultar en el catálogo con el número de registro 60) y en 1857 precisó la longitud y latitud de la capital del país.

También calculó con gran precisión el eclipse de Sol del 25 de marzo de 1857, que se observó en la Ciudad de México, cálculo muy acertado para la época pues ningún calendario lo había predicho.

Francisco Díaz Covarrubias se negó a trabajar para el gobierno de Maximiliano. Esto se explica porque él y su familia seguían los principios de Benito Juárez. En 1867, a la victoria de la República, Díaz Covarrubias fue nombrado oficial mayor del Ministerio de Fomento por Juárez, puesto que mantuvo hasta 1876. Ese mismo año de 1867 revisó con el presidente Juárez el estado del instrumental astronómico en Chapultepec y debido al deterioro del equipo y de los inmuebles decidieron dejar para mejores tiempos la reinstalación del Observatorio Astronómico en Chapultepec.

Además colaboró con Gabino Barreda en la instalación de la Escuela Nacional Preparatoria (1867) y fue miembro de la comisión que elaboró el plan de estudios. A partir de 1869 fue subdirector, y en 1871 fue nombrado director de la Academia Superior de Matemáticas de la misma escuela.

Entre sus obras publicadas fueron en 1867, *Nuevos métodos astronómicos para determinar la hora, el azimut, la latitud y la longitud geográficas*; en 1870, publica su libro *Tratado de topografía, geodesia y astronomía*; la tercera edición de esta obra aparece en 1896. En 1873 publica un libro de matemáticas, *Elementos de análisis trascendente o cálculo infinitesimal*, dedicado a los estudiantes de preparatoria. Estos dos últimos libros fueron usados como textos de las respectivas materias por más de 30 años.

Díaz Covarrubias es nombrado ministro de Relaciones Exteriores de México ante las repúblicas de Centroamérica con residencia en Guatemala, puesto que ocupa de 1878 a 1880. Posteriormente regresa a México a dar clases en la Escuela Nacional de Ingenieros y continuar sus labores académicas que incluyen representar a México en múltiples congresos científicos internacionales.

En 1886 es nombrado cónsul general de México en París, donde murió en 1889. En reconocimiento a su labor como astrónomo, matemático, geógrafo, educador e investigador, desde 1921 sus restos descansan en la Rotonda de las Personas Ilustres.

Ahora se presentan datos del primer director del Observatorio Astronómico Nacional, quien tenía las profesiones de arquitecto y astrónomo **Ángel Anguiano (1840-1921)** son que nació en Encarnación de Díaz, Jalisco. Estudió la preparatoria en el Seminario de Guadalajara. Se graduó de ingeniero y arquitecto en México en mayo de 1868. Fue director del camino de Morelia a Las Barrancas, hasta 1870, en que se le nombró director general de caminos. Se especializó en astronomía y en 1876 se le nombró director del Observatorio Astronómico, trasladado después a Tacubaya. Lo organizó y lo modernizó. Viajó a Europa para perfeccionar sus estudios. Se le nombró miembro corresponsal de la Real Academia de Ciencias Físicas y Naturales de Madrid, y socio de diversas asociaciones científicas. Autor de numerosos estudios sobre su especialidad entre ellos: *Ligeras observaciones sobre el desagüe de México; Diferencia de meridianos entre México y Morelia; Memoria sobre la observación en Aguascalientes del eclipse anular del 29 de julio de 1897*, entre otros. Finalmente murió en la Ciudad de México.

Por ultimo otros personajes que se incluyeron y que se consultaron algunos de sus mapas en la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, los cuales son:

- ❖ **Mariano Bárcena (1842-1899)**. Ingeniero que nació en Ameca, Jalisco. Allí hizo su primaria y aprendió el oficio de talabartería. En 1871 se graduó de ingeniero topógrafo, geógrafo, en la Escuela Nacional de Ingenieros, en donde también impartió cátedra. Como resultado de una excursión a Querétaro presentó una *Memoria*, que abarca no solo la mineralogía, sino estadística, geografía, historia, ciencias naturales, con ello la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística le hizo socio honorario. Descubrió

nuevas especies vegetales y una nueva del mineral de mercurio, lo que le valió medalla de oro otorgada por el presidente Lerdo en 1874. Fue también ensayador de la Casa de Moneda en 1876. Se le encomendó la fundación del Observatorio Meteorológico Nacional, que bajo su dirección se inauguró el 6 de marzo de 1877. Obtuvo en 1880 un gran premio por su mapa geológico, en Guadalajara. Otros premios le fueron otorgados en Veracruz, Aguascalientes, Internacional de Filadelfia y en Nueva Orleans, por diversos trabajos. Fue diputado local y secretario de gobernación en Jalisco. Ocupó el gobierno de ese Estado en 1889. Después se le eligió senador en 1895, Alfonso XIII le hizo comendador de la Real Orden de Isabel La Católica. Murió en Guadalajara, Jal. Sus estudios científicos son numerosos, entre otros: *Tratado de geología, Elementos aplicables a la agricultura, a la ingeniería y a la industria*, México 1885, *El hombre prehispánico de México*, México 1895. Dos de sus mapas se pueden consultar en el catálogo son: *Carta agrícola del Estado de Jalisco formada por Mariano Bárcena*, con número de registro 11 y *Carta hidrográfica del Estado de Jalisco formada por Mariano Bárcena*, con número de registro 12.

- ❖ **Pascual Ortiz Rubio (1877-1963).** Presidente de la República, nacido en Morelia Michoacán, estudió en el Colegio de San Nicolás de Hidalgo y en la Escuela Nacional de Ingenieros, donde se tituló de ingeniero topógrafo en 1902. Ejerce su profesión en el estado de Michoacán e interviene en la política local. Fue gobernador de Michoacán de 1917 a 1920, se adhirió ese año al Plan de Aguaprieta. Tomó posesión como presidente el 5 de febrero de 1930 y renunció al cargo el 2 de septiembre de 1932. Durante su gobierno, fundó la Comisión Nacional de Turismo en febrero de 1931, se establecen en la Baja California dos territorios: norte y sur. Se inauguró la carretera a Nuevo Laredo, Tamaulipas desde la ciudad de México. Fue autor de: *Memorias de un penitente*, México 1916; *La Revolución de 1910: apuntes históricos*, México; *Historia de Michoacán*, México 1917; *Carta del Estado de Michoacán*, misma que se puede consultar en el catálogo con el

número de registro 112; (*Carta*) de *Axalapasco de Tacámbaro 1905*; *Memorias (1895-1928) México 1963*. Murió en la Ciudad de México.

- ❖ **Ramón Almaraz.** Ingeniero mexicano, director de la Comisión Científica de Pachuca, organizada por el subsecretario de Fomento Don José Salazar Ibarra, con el fin de levantar el plano topográfico de los distritos mineros de Pachuca, Real del Monte, Atotonilco el Chico, Santa Rosa y otros, para formar su estadística, estudiar su historia natural y acopiar datos para determinar las riquezas agrícola, mineral y manufacturera. Dicha Comisión salió para Pachuca el 16 de enero de 1864 y logró una precisión científica. Determinó las coordenadas geográficas de las pirámides del Sol y de la Luna de Teotihuacán. Todos los levantamientos planos y resultados de esos trabajos fueron publicados en 1865 con el título de *Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca en el año de 1864*, dirigida por el Ing. Ramón Almaraz. Mandada publicar por el Ministerio de Fomento, México 1865. Incluye la *Memoria sobre la determinación astronómica de San Juan Teotihuacán*, escrita por el Ingeniero Francisco Jiménez, México 1865. Uno de los mapas que realizó fue, *Carta del Estado de Hidalgo formada de orden del C. Gobernador Juan C. Doria por el Ingeniero Ramón Almaraz*, mismo que se puede consultar en el catálogo con el número de registro 1 y también participó en la construcción de la *Carta Hidrográfica del Valle de México* la cual se puede consultar en el catálogo con el número de registro 60.
  
- ❖ **Isidoro Epstein (¿-1894).** Periodista, cartógrafo, educador y escritor. Vino a México a principios de 1851. En su patria, Alemania, había hecho estudios en Hesse Cassel y en la Universidad de Marburgo. Estuvo en Zacatecas por algún tiempo y de ahí pasó a Aguascalientes. En el Instituto Literario de esta Ciudad enseñó matemáticas, y alemán. Fue nombrado jefe de estadística en el mismo Estado, en 1885 y se le comisionó para levantar el mapa de la entidad, con el título de *Mapa del Estado de Aguascalientes*, el cual terminó

en 1856 y se puede consultar en el catálogo con el número de registro 46. En 1857 fue incorporado a la Comisión del Valle de México. En ese año pasó a Tehuantepec para deslinde de tierras, en 1864 fundó en Zacatecas *El Jornalero de la prensa*, periódico que duró algunos años. De 1863 a 1868 estuvo en Monterrey dando clases de matemáticas en el Colegio Civil y formó también el plano de la Ciudad. En 1869 pasó a San Antonio Texas, donde fundó *El Mexicano de Texas* y el *Atalaya de Texas*. Ese mismo año regresó a Zacatecas a seguir dando clases de matemáticas y alemán. En 1870 se hallaba en la capital y allí fundó el periódico alemán: *Varwärts*. Regresó a México y en 1880 era secretario de la Legación de su país. También enseñó en el Colegio Militar, mecánica a partir de 1881. Escribió un *Tratado de mecánica aplicada* en 2 volúmenes., fue director de *Germania*, periódico alemán, por mucho tiempo. Varios de sus trabajos son: *La mortalidad en México 1893*, el *Censo de Aguascalientes 1894*. Murió en la Ciudad de México.

Cabe destacar también que otros personajes aunque desempeñaron sus cargos fuera del periodo estudiado, es importante mencionarlos ya que fueron de los primeros en obtener su título profesional de ingenieros geógrafos, como son Felipe Valle, quien desempeñó el cargo de director del Observatorio Astronómico Nacional, de los años 1900 a 1910, luego Valentín Gama de 1910 a 1914 y por último Joaquín Gallo Monterrubio de 1915 a 1946 (Mendoza, 1993, p. 290).

Hasta aquí se ha podido conocer un poco más de los hombres, los personajes, los ingenieros, que con su trabajo han contribuido a la formación y definición del territorio de nuestro país. Por lo que resulta primordial conocer quiénes fueron, en primer lugar para darles el reconocimiento que merecen, por otro lado al conocer más acerca de los ingenieros, se pueden resaltar más sus cualidades y no simplemente que sean un nombre más.

Es por eso que en esta tesis se decidió vincular los mapas con los ingenieros que los realizaron, ya que también puede ser útil al realizar una investigación con alguno de ellos, debido a que por medio de los índices que se incluyen se pueden buscar fácilmente.

Una vez que se ha presentado un breve recorrido por la historia de la geografía y la cartografía en México, así como algunos aspectos biográficos de los profesionales que en ella han participado, a continuación se presenta el tema de los mapas, su definición, tipología y elementos auxiliares que los constituyen.

## 2. Los mapas

### 2.1 Antecedentes

El documento cartográfico ha existido desde las civilizaciones antiguas, pues cabe mencionar que estos aparecieron antes que la escritura, y esto una vez que el hombre tuvo la necesidad de representar y delimitar su territorio, buscando distintos soportes para hacerlo, desde la utilización de piedras, ramas, etc.

Los primeros usos de los mapas fueron en las culturas egipcias en donde abundaba el agua, es por eso que antes de que ocurrieran las inundaciones, representaban su territorio en un mapa, para así facilitarles su reconstrucción. (Cortés, 2001, p.46).

Sin embargo existen testimonios antiguos hacia el año 3 300 a. de C. que relatan que en Mesopotamia apareció la escritura, que tiene su origen en las exigencias propias de la economía y la administración, ya que con el aumento de la producción se incrementó el excedente agrícola, que se almacenaba, por lo que requería llevar una estricta contabilidad. Las primeras muestras de escritura mesopotámica pertenecen al tipo denominado “logográfico”, en el que cada signo expresa un concepto. (Historia universal: prehistoria y primeras civilizaciones, 2002, p. 147)

Los mayores exponentes en cuanto a la representación de mapas, surgen en Grecia ya que es donde proliferan los matemáticos y los sabios, por tanto a los griegos se debe la construcción del sistema de coordenadas basado en meridianos y paralelos para poder localizar cualquier punto sobre el mapa. Gracias a este importante descubrimiento, hoy en día, el uso de los mapas es más exacto y sobre todo más cómodo, fue gracias al astrónomo Hiparco de Nicea que descubrió la proyección estereográfica, que sería el antecedente de las proyecciones existentes hasta nuestros días, así de esa forma podemos tener diferentes perspectivas de un mismo territorio (Cortés, 2001, p.47-48).



En Roma, Claudio Ptolomeo con su obra *Geografía*, aportó nuevos conocimientos, que aunque se apoyó en la obra de Marinus de Tiro, su valiosa aportación fue un tratado para la construcción de globos terráqueos, además trazó las coordenadas de muchos lugares para facilitar su ubicación, todo esto con la utilización del instrumento *gnomon*, para determinar direcciones al norte y al sur, también otro aparato llamado *zócalo* parecido al cuadrante que lo usó para medir las alturas de los astros (Cortés, 2001, p.48-49).

La invención del papel, es gracias a China, pues aquí es donde surge el primer mapa impreso del mundo, además de la invención de la brújula, cuyo origen está vinculado al descubrimiento de la magnetita, según se describe en el libro *Loueh Heng*, que data del año 83 de nuestra era. (Exploraciones y descubrimientos del mundo, p. 284). Con la brújula se tenía mayor certeza en las rutas marítimas que se habían descubierto, pues de esta forma es cómo surge el comercio, plasmando en los mapas los puertos más importantes, que eran llamados en la Baja Edad Media como *portulanos*. (Cortés, 2001, p.49-50).

El surgimiento de la imprenta permitió que la cartografía lograra su desarrollo, pues dejó de ser exclusiva de unos cuantos, tanto que es en este periodo donde surge una de las proyecciones más conocidas y usadas a nivel internacional, es decir, la proyección de Mercator, que data del año 1569, quien tomó en cuenta los trabajos de Ptolomeo que los mejoró y los adecuó para un mejor uso (Cortés, 2001, p.50-51).

Es en Europa en el siglo XVII, específicamente en Holanda, en donde usaron al documento cartográfico para el ámbito militar, además es en aquel continente donde se publicó la obra más importante sobre cartografía, la cual es un atlas en 11 volúmenes, con paisajes, personajes, planos y ciudades. Surgiendo también, los planos de parroquias y de diócesis, que también fueron útiles para la ubicación de estos lugares en mapas de gran escala (Cortés, 2001, p.52).

En el siglo XVIII es cuando el Estado en España toma conciencia de los documentos cartográficos ya que con el descubrimiento de nuevos lugares, comienza a interesar a los científicos, aunque también hay intereses económicos de por medio, pues es cuando se comienzan a realizar cartas más detalladas, se centran en tema, y se representaban más elementos como plazas, ríos, vegetación, etc. (Cortés, 2001, p.53).

En el siglo XIX se realizan más y mejores trabajos de geodesia, que es la ciencia que estudia la forma y dimensiones de la tierra, así como la topografía que es cuando cobra mayor importancia este tipo de documentos, reflejándolo con planteamientos de distintas elipsoides, en este periodo además se establecen las escalas con fracciones, además de la creación del Depósito de la Guerra en España que es compilado por militares expertos en cartografía (Cortés, 2001, p.54-55).

Hoy en día las nuevas tecnologías también se aplican en este campo, siendo un ejemplo la cartografía digital o analítica, que mediante herramientas informáticas como son los “Sistemas de Información Geográfica (SIG), hasta se pueden obtener predicciones de la dinámica del paisaje, estimación de riesgos naturales, evaluación de impactos ambientales, entre otras y además de obtener diversa cartografía temática con una o más variables” (Cortés, 2001, p.40)

Con este breve recorrido a nivel mundial, se resumen los usos que tuvieron los mapas, los cuales han servido de instrumentos, de herramientas, o simplemente como fieles testigos de la historia, ahora bien es oportuno proporcionar una o varias definiciones, desde diversos puntos de vista que son consideradas en la actualidad.

## **2.2 Definición**

Un mapa tiene muchas virtudes ya que al ser un documento gráfico es común que se usen en la educación básica para representar el relieve o los climas, y más allá de ser solo una imagen que representa un área determinada, nos sirven también

como documentos para diferentes tipos de usuarios como geógrafos, ingenieros agrónomos, historiadores, astrónomos, etc. y con respecto a su definición, según la Real Academia Española es una “representación geográfica de la Tierra o parte de ella en una superficie plana” aunque también puede ser en tercera dimensión, es decir con o sin relieve.

Por otro lado el mapa es “un documento cartográfico consiste en un sistema gráfico, ordenado lógicamente, que transcribe información, previamente recogida, analizada y reducida a sus relaciones esenciales, sobre un plano representativo del espacio terrestre” (Cortés, 2001, p.39), en donde entra en juego todo el proceso previo que se tiene que realizar para su correcta realización, es decir lo que entre otras actividades realizan los geógrafos.

Otra definición más completa sobre los mapas señala:

Son representaciones reducidas, generalizadas y matemáticamente determinadas de la superficie terrestre sobre un plano, en las cuales se interpreta la distribución, el estado y los vínculos de los distintos fenómenos naturales y sociales, seleccionados y caracterizados de acuerdo con la asignación concreta del mapa. (Salitchev, 1981, p. 6)

La anterior definición logra englobar varios de los procesos por los que pasa un mapa al momento de su confección.

Por último una definición más concreta es que “un mapa es una representación geométrica plana, simplificada y convencional, de toda o parte de la superficie terrestre, con una relación de similitud proporcionada, a la que se llama escala” (Joly, 1979, p. 1) es decir dependerá de la investigación que se realice para seleccionar la escala más exacta para representar los resultados.

Otro término que bien podría manejarse como sinónimo de mapa es la carta pues Caire (2002) los puntualiza como una “serie de documentos cartográficos que representan una parte o el total de la superficie terrestre...”, además menciona que “sus meridianos son convergentes, lleva coordenadas geográficas y de la proyección adoptada, tiene información marginal...”, por lo anterior la única diferencia es que los mapas antiguos utilizaban más en su título la palabra carta.

Ahora bien el mapa nunca deja de sorprendernos respecto a los usos que podría tener, o a las investigaciones que de ellos pueden emanar, ya que al estar revisando una parte representativa de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, llego a la conclusión, de que el mapa es una ventana al conocimiento de cualquier territorio, pues actualmente se pueden revisar diversas publicaciones a nivel mundial y todos y cada uno de ellos tienen algo en común, que es, el lenguaje visual, sus signos y símbolos, los cálculos que previamente se hacen, pero sin duda los más valiosos e interesantes son los mapas históricos, que están insertos en dos grandes tipos de mapas, que a su vez son fundamentales, los cuales se describirán en el siguiente apartado.

## **2.3 Tipología**

### **2.3.1 Mapas topográficos**

Son tal vez los más conocidos y por consiguiente los más usados en el ámbito cartográfico, así como en nuestro gremio son los que comúnmente se encuentran en las bibliotecas o centros de documentación ya que son “representaciones detalladas de una localidad a gran escala y ocupan un lugar entre los de geografía general” (Salitchev, 1981, p. 6). Es decir se muestran aspectos como cuerpos de agua, carreteras, vegetación, poblaciones, el relieve, representado por ejemplo a través de curvas de nivel, división político-administrativa, los nombres de los lugares más sobresalientes, entre otros.

Otra definición más completa sobre los mapas topográficos es “representación exacta y detallada de la superficie terrestre, referente a la posición, forma dimensiones e identificación de los accidentes del terreno, así como de los objetos concretos que se encuentran permanentemente sobre él” (Joly, 1979, p. 24). Por lo tanto este tipo de mapas son básicos para realizar un estudio rápido de algún territorio, pues se pueden verificar aspectos más comunes.

### **2.3.2 Mapas temáticos**

Por otro lado también se encuentran los mapas que nos exponen un tema en específico, cuyo objetivo primordial es “dar sobre un fondo de referencia, mediante símbolos cualitativos o cuantitativos, una representación convencional de los fenómenos localizables de cualquier naturaleza y de sus correlaciones” (Joly, 1979, p. 28-29)

En este caso se plasma sobre un mapa topográfico algún tema, como por ejemplo la cantidad de bibliotecas existentes en cierto lugar; índices de natalidad o mortalidad; número de universidades, entre otros, y este tipo de mapas se pueden agrupar en atlas para una mejor presentación.

Por otro lado los mapas temáticos “interpretan de manera muy detallada cualquier elemento o elementos de los que integran los mapas de geografía general, por ejemplo, la vegetación o las vías de comunicación” (Salitchev, 1981, p. 6)

Así pues los mapas temáticos son más flexibles en cuanto a comprenderlos pues de una manera gráfica y ágil se pueden entender los temas que se plasman sobre ellos.

Ahora bien, es fundamental conocer los elementos que se encuentran en la mayoría de los mapas para un mejor estudio, por lo que a continuación, se presentan algunos de sus elementos.

## **2.4 Elementos de los mapas**

Para poder entender correctamente los mapas, es necesario conocer los elementos de los cuales están formados, para que así al conocer los diferentes símbolos, comprendamos la información que nos está proporcionando de manera gráfica. Entre los elementos básicos están; el título, la leyenda, la escala, la proyección, ya que los demás pueden ser muy específicos como gráficas, perfiles, diagramas, etc., por lo que se presentan algunas definiciones de algunos.

### **2.4.1 Base Matemática**

#### **2.4.1.1 Escala**

Como no es posible trasladar las dimensiones reales de la Tierra se utiliza la escala porque es la “ semejanza entre las dimensiones reales de la Tierra, en forma total o parcial, y las de su imagen reducida varios millones o miles de veces respectivamente...” (Carrascal, 2007, p. 37), o también es “la relación que existe entre la distancia gráfica lineal que hay entre dos puntos en el mapa y la distancia lineal que existe entre dichos puntos en la superficie terrestre” y para elegir la más adecuada depende del objeto de estudio, ya que existen escalas grandes que abarcan áreas pequeñas, por ejemplo 1: 50 000, en donde un centímetro equivale a 0.5 km.(500 metros) en el terreno y escalas pequeñas, en donde abarcan áreas más grandes, por ejemplo 1: 200 000, un centímetro en el mapa representa 20 km. del terreno. (Gómez, 2004, p. 25)

#### **2.4.1.2 Proyección Cartográfica**

Para trasladar lo que observan los geógrafos se necesita de una proyección ya que es “el traslado de la superficie del elipsoide a un plano en el que se proyecta un sistema de meridianos y paralelos correspondientes con los construidos sobre el elipsoide...” (Carrascal, 2007, p.25) que se selecciona según el grado de detalle

que se requiera mostrar teniendo múltiples beneficios, entre ellos establecer de manera precisa la extensión de los océanos, mares e islas, etc., así como la localización de cualquier punto o fenómeno, ya que por medio de las proyecciones se puede conocer y analizar su distribución espacial por medio de símbolos. Algunos sistemas de proyección cartográfica son: azimutal, cilíndrica, universal, cónica, etc.

### **2.4.2 Representación Cartográfica**

Para la creación de un mapa, se necesita utilizar un tipo de lenguaje gráfico, para que en conjunto con otros elementos se lea la información que el mapa presenta, es decir que destaque la imagen gráfica que nos proporciona.

#### **Elementos Auxiliares**

En este caso son los principales elementos a identificar en el mapa, aunque en caso de que alguno de ellos no aparezca en el mapa, se puede realizar una sencilla investigación bibliográfica o en su caso consultar a un experto.

#### **Título**

Para nosotros los profesionales de la información, el título es lo más importante pues al no existir le tenemos que dar uno aproximado, basándonos en lo que se está representando, ya que es:

“La ficha de identidad del mapa y en él debe encontrarse la localización del sujeto (México, América del Sur), el contenido invariable del mapa (población, suelo) y la denominación de las diversas componentes variables que caracterizan al documento (población indígena, tipología)” (Carrascal, 2007, p. 44).

## **Leyenda**

Con los datos que contiene la leyenda podemos entender mejor el mapa ya que es la parte medular de la representación cartográfica, indispensable para la comprensión del documento pues por medio de ella se logra una excelente interpretación y análisis de los documentos cartográficos (Carrascal, 2007, p. 45). Cabe señalar que en el caso de los mapas del siglo XIX, la leyenda se nombraba con la palabra *signos* o *explicación*, además de que era muy sencilla y con pocos datos.

También hay que tomar en cuenta otros datos informativos como son: nombre del autor o autores, el lugar de publicación, la editorial o editor, que muchos mapas al ser manuscritos, el mismo autor funge como editor, por último fecha de publicación.

De esta forma con las diferentes definiciones de los mapas y algunos de sus elementos, se puede comprender mejor la materia fundamental de este trabajo, la cual se presenta en forma de catálogo y ahora es necesario recordar un poco el proceso del análisis documental y la catalogación descriptiva, para realizar una reflexión en cuanto a la aplicación en los mapas.

### **3. El análisis documental y la catalogación descriptiva.**

Todo documento, dentro de una colección, con el fin de que pueda ser identificado y utilizado por los usuarios debe ser sometido a un proceso de análisis documental y ser catalogado.

La catalogación es un proceso que se divide en dos etapas o subprocesos y son la catalogación descriptiva y la catalogación por materia. A su vez, la catalogación descriptiva se subdivide en descripción bibliográfica y determinación de puntos de acceso. Por su parte la catalogación por materia representa el tema principal de la



obra, es decir, a través de palabras o frases unívocas, estandarizadas, normalizadas e indizadas, se determina el contenido de los documentos.

### 3.1 Análisis documental

El proceso de análisis documental es necesario para la correcta descripción y determinación de los puntos de acceso de cualquier tipo de documento, por lo que dicho proceso permitirá identificar y representar de una manera más precisa sus elementos o características.

El proceso de análisis documental se ha estudiado desde diversos puntos de vista, a continuación se revisarán algunos y posteriormente se tratará la catalogación descriptiva, en cuyo proceso se aplica las *Reglas de Catalogación Angloamericanas* correspondientes al tipo de documento aquí estudiado como son los mapas, en este caso impresos.

Al tratarse de un concepto que lo forman dos vocablos, se definirá cada término por separado. El Diccionario de la Real Academia Española, define *análisis* como “distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos” y por otro lado “examen que se hace de una obra, de un escrito o de cualquier realidad susceptible de estudio intelectual”. El significado se traduce como descomponer un documento desde el punto de vista general hasta llegar a lo particular, que son las partes que lo conforman.

Ahora por otro lado la Real Academia Española define el vocablo *documental* “que se funda en documentos, o se refiere a ellos”. Por lo que Pinto Molina (1993, p. 61), define que posee dos funciones primordiales: el documento es soporte, recipiente, contenedor del conocimiento (aspecto estático) y también es difusor, fuente, divulgador (aspecto dinámico). Así que en resumen el documento es *permanentemente* conservador de la información y *discrecionalmente*, difusor de la misma.

Comprendiendo estas dos acepciones se puede decir que análisis documental es el examen que se hace a un documento, tomando en cuenta sus aspectos estático y dinámico.

El análisis documental tiene como finalidad crear métodos y técnicas para analizar y representar documentos, de esta forma se clasifican acervos y por lo tanto facilitan su uso colectivo. Así en la medida en que se apliquen correctamente dichos métodos y técnicas se verá reflejado en la explotación que le den los usuarios a la colección, ya que es en ellos en quien se debe pensar en todo momento (Rodríguez, 2011, p. 22).

Por lo que no hay que perder de vista al documento, ya que como bien lo plantea Rodríguez (2011, p. 26), el documento tiene dos matices diferentes: por un lado la información que contiene y por otro el soporte en el cual está contenida dicha información, en el caso de los mapas, el primer aspecto son cada uno de sus elementos y el segundo es el pliego en sí cuya variación son los tipos de papel que se utilizaron para la creación de los mapas.

Ahora bien otra definición que se plantea sobre análisis documental es:

El conjunto de operaciones intelectuales que conducen a representar el contenido del documento de modo distinto al original, con los objetivos últimos del control documental y de contribuir al servicio a la comunidad científica, dada la vocación pragmática y de servicio que le caracteriza.(Garrido, 1999, p. 42)

Por consiguiente el análisis documental siempre va ligado con la recuperación de la información.

Existen dos divisiones de análisis como son:

- Análisis de contenido/análisis formal (operaciones tanto en el contenido como en la forma documental.
- Análisis documental (sólo el análisis del contenido del documento) (Garrido, 1999, p. 23).

Por lo que dependerá hasta qué punto el profesional deberá analizar los documentos, según el lugar en donde se desenvuelva.

Ahora bien el análisis documental tiene diversas funciones, Pinto Molina (1993, p. 86) plantea cinco importantes, las cuales son:

- ❖ Identificativa: pretende identificar y localizar cualquier documento en el contexto de una colección determinada, así como contribuir al conocimiento de su contenido.
- ❖ Transformativa: queda revelada su capacidad de transformación y reelaboración de los documentos originales en otros secundarios, meramente informativos.
- ❖ Recuperativa: que sólo será factible si se fundamenta en una acertada y rigurosa técnica analítica.
- ❖ Intermediaria: ya que el análisis documental no es un fin en sí mismo, sino un medio cuyo resultado final, concretado en una variedad de productos documentales (catálogo, índice, resumen), se encamina al uso directo de la comunidad de usuarios.
- ❖ Difusora, una vez que el documento es representado en el registro bibliográfico y éste se integra al catálogo, se puede decir que se está difundiendo dicho documento.

Para cerrar este punto se señala que el análisis documental, es un conjunto de procesos que ayudan al correcto manejo de los documentos, ya que se puede explotar mejor su contenido si se realiza un correcto análisis, de lo contrario no se destacarían las partes importantes del mismo. Es necesario recalcar que dicha

actividad la debe realizar un profesional de la información, o algún otro profesional, que reúna las bases necesarias para su correcta aplicación, de otra forma, no se obtendría un resultado satisfactorio.

### **3.2 Catalogación descriptiva**

Ahora se expondrá lo relacionado con la catalogación que Rodríguez (2011, p. 37) lo maneja como un proceso que se divide en las siguientes etapas:

- 1) Examinar el documento
- 2) Determinar sus puntos de acceso
- 3) Elegir el principal
- 4) Concretar las formas de los puntos de acceso

Dichas etapas que se verán reflejadas en el registro bibliográfico, que se compone de tres partes fundamentales; a) datos que sirven para la identificación del documento, b) datos que sirven para su localización dentro de una colección y c) datos que sirven para la indización de los asientos (Rodríguez, 2011, p. 41). Para que al tener un conjunto de registros bibliográficos, se puedan englobar en un catálogo, que le será de gran utilidad al usuario a la hora de realizar alguna investigación.

El aspecto relacionado con la catalogación lo define Garrido (1999, p. 25), con base en su experiencia como “todo un proceso unitario, que parte de la descripción del documento, pasa por la elección de puntos de acceso y se complementa a nivel de asiento, con la formación y transcripción de los datos locales (signatura y registro).”

Por lo tanto en la acción de catalogar, intervienen diversas operaciones y se conjuntarán con ciertos conocimientos, que darán como resultado, el registro de un documento en el catálogo.

Siguiendo con Garrido, ella divide al proceso de catalogación en dos operaciones básicas las cuales son:

- ❖ Catalogación descriptiva: “el conjunto de operaciones que se realizan sobre el documento con el fin de describirlo y de establecer los puntos de acceso que determinan los nombres (autorías) de los responsables del contenido intelectual o artístico de la obra” (Garrido, 199, p. 27-29). Incluye la descripción bibliográfica que se apoya en el marco de estandarización universal como son las ISBD correspondientes.
- ❖ Establecimiento de puntos de acceso: es la “operación de dotar, al documento, de las entradas necesarias, que permitan ordenarlo adecuadamente dentro de una colección para poder recuperarlo dentro del catálogo” y se pueden dividir en dos grupos; los de autores personales, corporativos, además por título y por otro lado los temáticos (Garrido, 1999, p. 31).

Como producto final de la catalogación será cada uno de los registros que finalmente conforman el catálogo, que deberá ser el instrumento que guíe a los usuarios dentro de una biblioteca.

Es conveniente mencionar que trabajar con este tipo de documentos, como son los mapas, se debe tener sumo cuidado ya que por tratarse de documentos muchas veces históricos, a veces se pueden cometer errores al momento de transcribir la información del soporte como son los mapas, por lo que es necesario utilizar alguna herramienta que sirva de guía, en esta tesis se utilizaron las Reglas de Catalogación Angloamericanas, en este caso la 2ª. edición, pues al estudiarse el periodo del siglo XIX muchas veces los mapas se realizaban bajo algún régimen gubernamental, en donde los regentes daban la autorización para que se

publicaran los mapas pero no por eso fueron los autores, sino detrás de cada mapa existió un equipo de trabajo comandado por un encargado de coordinar las actividades, así que todos esos factores deben ser tomados en cuenta a la hora de redactar las descripciones y los asientos principales y secundarios.

Por lo que es necesario primeramente el análisis documental y posteriormente la catalogación descriptiva, por lo que ambos procesos es necesario llevarlos a cabo cuidadosamente y con criterios de uniformidad.

### **3.3 Normatividad**

El procedimiento que en un principio se siguió para la catalogación de los mapas, Lubas (2003) lo resume muy bien, de tal forma que los mapas en Europa fueron muy importantes para los viajeros, pero las rutas fueron tan celosamente guardadas como secretos comerciales que ellas frecuentemente no eran registradas a propósito, para no correr el riesgo de que les fueran robadas o tomadas. Hubo un florecimiento del negocio de guías de viajeros personales en las ciudades. Una vez más el conocimiento fue un secreto profesional y por lo tanto no depositado en un mapa o en un libro. A mediados de del siglo XV, la publicación de guías de viajeros se expandió. Estos libros frecuentemente contenían mapas plegados. En la medida en que los viajes fueron más accesibles, la publicación de mapas y los inventarios de los editores se incrementaron. Las exploraciones se convirtieron en un gran negocio, las cartas de navegación mejoraron su calidad y se incrementaron en número en el siglo XVI. De las cartas que fueron usadas realmente en los viajes, raramente sobrevivieron copias suficientes para ser preservadas.

Lubas (2003) menciona que los mapas en Europa también se convirtieron en símbolos de estatus. Ellos fueron comprados, para impresionar, más que para ser usados. Un mapa de una propiedad mostraba tanto una posición social como autoridad. Estos mapas fueron más decorativos y tratados más como obras de arte que como recursos de información. La ornamentación de los mapas fue crítica para el comisionado de mapas. Estos mapas podrían frecuentemente mostrar las

casas solariegas pictóricamente, pintadas a mano. Estas obras probablemente no fueron usadas como mapas prácticos. Instituciones como colegios, también pudieron haber destinado los mapas para mostrar su estatus más que para uso práctico.

Según Lubas, otra evidencia de que el mapa no era considerado como un recurso regular en la biblioteca fue la colocación del mapa en estuches para ser exhibido. En el siglo XVIII fueron construidos estuches exhibidores de mapas muy elaborados, pero esos estuches frecuentemente se encontraban en lugares improbables de una biblioteca, en lugar de un catálogo en donde el objetivo es buscar los documentos. Cuando las colecciones de mapas fueron finalmente desarrolladas, aún tomó un largo tiempo para que ellas fueran reconocidas como importantes secciones de las bibliotecas. Las salas aparecieron en el siglo XVIII.

La colección de la biblioteca de Saxony mantenía 117 atlas y 200 mapas, dando un total de 10, 000 hojas. Pero el reconocimiento se dio lentamente; la sala de mapas del Museo Británico, por ejemplo no se convirtió en biblioteca de mapas hasta 1973. Un factor que contribuyó, los mapas no fueron considerados totalmente fuentes de información segura, dignas de confianza. Los mapas frecuentemente sacrificaban la precisión por un estilo cartográfico pictórico y sometido a cualidades más simbólicas e imaginativas de una obra de arte, que como un documento científico.

En el siglo XIX las bibliotecas nacionales de Gran Bretaña que tienen colecciones de mapas de tamaño considerable empezaron finalmente a ser inventariadas e incluso catalogadas. Los registros bibliográficos en el catálogo empiezan a mejorar al mismo tiempo que se incrementa su número.

En 1896 Herberd Fordham sugería que la catalogación de las colecciones de mapas fuera de manera cronológica, además recomendó que idealmente cada mapa de un atlas fuera catalogado de manera separada y en la ficha se debiera incluir el título del atlas para de esta forma vincular los registros. También

recomendó que un catálogo de mapas tenga un índice cronológico, uno por título, uno por autores, grabadores, impresores y editores.

En el Siglo XX, los mapas fueron producidos principalmente con un propósito utilitario, más que como objeto decorativo. El interés en las ciencias sociales permite el surgimiento de los mapas temáticos. En la época Victoriana, las tendencias sociales, las cifras criminales, religiosas y otros datos empiezan a aparecer en forma cartográfica. Ahora los mapas empiezan a demandar consideración temática, además de cubrir regiones geográficas. Mapas con información médica empiezan a aparecer en reportes oficiales en la primera mitad del siglo XIX, como los reportes de la epidemia de cólera de Londres en 1832.

Es así como la primera lista de mapas aparece en la Universidad de Chicago en 1936 a la cual se unieron los acervos de mapas de las bibliotecas localizadas en el área de Chicago. Sin embargo, los mapas aún no eran catalogados de manera consistente y uniforme. Por lo que Skelton quien condujo los principales estudios de mapas y colecciones de mapas, escribió “la descripción de los mapas en una forma inteligible para otros estudiantes y permitir la comparación con otros mapas descritos en la misma forma” (Skelton, 1972 citado por Lubas, 2003, p. 442) fue un objetivo de la catalogación de los mapas. Los estudios de Skelton revelaron que la catalogación debería incluir la construcción matemática es decir la proyección, la designación, técnicas de representación y símbolos usados, decorados, modo de preparación y método. Adicionalmente él creía que cada mapa de la colección debería ser examinado por su valor artístico.

En el siglo XX, los mapas en colecciones especiales empiezan a recibir atención tanto en cuanto su catalogación como en cuanto a su preservación. La Lenox Branch de la New York Public Library describió en *Library Journal* en 1897 que estaba organizando los mapas de su colección. Los mapas fueron ordenados geográfica y alfabéticamente. La Lenox Library recomendó un catálogo independiente en el que se indicen los mapas de los atlas.



En 1902 Thomas Letts recomendó en *Library Journal* para hacer el proceso de catalogación más eficiente. El título del mapa debe ser escrito en la tarjeta, y si no existía, el catalogador lo debería de proporcionar. Él no enfatizaba los nombres de los responsables individuales. El catalogador era aconsejado para agregar a cada dibujante, compilador, etc. Solamente si esto no significaba usar más de una tarjeta. Los mapas fueron asentados bajo título, no bajo el autor. Letts no le dio importancia del lugar de publicación y del editor de mapas individuales y tomó en cuenta el lugar publicación solamente para las colecciones. Letts enfatizó la importancia de la escala, un detalle incluso más importante en el actual tamaño del mapa. Otras características físicas registradas incluyeron el proceso de grabado. Él previno que si uno no tiene el tiempo para esta catalogación ideal de la colección de mapas, uno debía simplificar su arreglo por región, nombre del país, fecha y estilo o montaje. Una colección organizada simplemente es mejor que una colección que tienen solo partes organizadas y catalogadas en detalle.

En 1927 la Universidad de Cambridge, especifica en las reglas de catalogación que los mapas no deberían diferenciarse de libros. Ya que las reglas advierten que en los recursos cartográficos, el nombre de lugar debería ser quitado, si no hay título deberá agregarse, estandarizar los nombres de lugares e incluir el título, autor, escala, proyección edición, etc.

Todo lo anterior es respecto a los mapas, pero también es importante recordar la historia de las diversas herramientas como lo son las reglas de catalogación que fueron surgiendo a lo largo de los años, así que a continuación un breve resumen.

Una parte importante de los antecedentes de las *Reglas de catalogación angloamericanas* se dieron en 1961 en París con la *Conferencia Internacional sobre Principios de Catalogación*, que es donde se manifiesta el interés para que existiera un acuerdo internacional, que tratara acerca de la catalogación productiva. También dentro de la *Conferencia de París* se crea un programa denominado por la IFLA junto con la UNESCO como *Control Bibliográfico Universal (CBU)*, para que de esta forma se pudiera intercambiar información a

nivel internacional. Posteriormente en 1969 en la *Reunión Internacional de expertos en catalogación*, que se celebró en Copenhague, se plantea trabajar bajo un programa en conjunto para la descripción bibliográfica y que fuera una proyección a nivel mundial, y para esto se crea un grupo de trabajo (Garrido, 1999, p. 107-1112)

A la par de la creación de estas herramientas, ya se había estado trabajando en un código que sirviera de modelo para la catalogación, este fue el caso de la primera edición de las *Reglas Angloamericanas* publicadas en 1967, en donde por falta de acuerdos relacionados con los encabezamientos, provocó diferencias entre los comités, llegándose a redactar dos textos diferentes. Por otro lado en la edición de 1967 el interés en el aspecto de la automatización fue muy limitado. (Garrido, 1999, p. 117-118)

Lo anterior solo dio pie en el año de 1971 en versión preliminar, de las *International Standard Bibliographic Description* (ISBD) para monografías y para 1974 ya se publican de manera formal, tres años después en 1977 IFLA también publica las ISBD (G) para catalogar todo tipo de materiales, ISBD (S) para catalogar publicaciones seriadas, ISBD (CM) para catalogar material cartográfico, ISBD (NMB) para catalogar material no librario, en 1980 publica las ISBD (A) para catalogar publicaciones antiguas, y por último ISBD (PM) para catalogar partituras musicales, posteriormente se publicaron otras y se hicieron revisiones a las que primero se publicaron (Garrido, 1999, p. 114).

Es así como en 1978 se publica la segunda edición de las *Anglo-American Cataloguing Rules*, (AACR2 por sus siglas en inglés) que incluía ya las distintas ISBD, por lo que al mismo tiempo cambió su estructura de manera significativa. La primera parte la forman los capítulos del 1 al 13 que son las normas que sirven para los distintos tipos de materiales, van desde monografías hasta las publicaciones seriadas (hoy en día recursos continuos) pasando por partituras musicales, películas, libros, mapas, etc.

La segunda parte que va de los capítulos 21 al 26 es para determinar los asientos principal y secundarios, así como su estructura, como los títulos de los capítulos lo señalan: Capítulo 21: Elección de los puntos de acceso, Capítulo 22: Encabezamientos de personas, Capítulo 23: Nombres geográficos, Capítulo 24: Encabezamientos de entidades corporativas, Capítulo 25: Títulos uniformes, Capítulo 26: Referencias. En ambas partes se presentan las reglas de lo general a lo particular y también contiene varios ejemplos. Cabe señalar que la segunda edición tuvo revisiones y actualizaciones hasta el año 2005.

Actualmente las reglas se han vuelto a transformar y han sido más inclusivas y flexibles, ya que con el surgimiento de nuevas manifestaciones de la información se ha tenido que cambiar la forma de trabajar, pues ahora por ejemplo, una historia que en un principio se plantea en un libro puede ser después transformada en una película, una obra de teatro, una ópera, etc. Aunque en nuestro país aún se discute la aplicación, nuestro país vecino Estados Unidos ya trabaja bajo ese nuevo esquema de las denominadas *RDA: Resource, Description, and Access* que se ha traducido al español como *RDA: Recursos: Descripción y Acceso*.

#### **4. Mapoteca Manuel Orozco y Berra**

Para lograr el objetivo de la presente tesis, es decir, realizar un catálogo de mapas realizados en el siglo XIX se consideró importante consultar la valiosa colección de mapas que se encuentra en la Mapoteca Manuel Orozco y Berra (MMOYB), por ello a continuación se presenta información sobre ella.

La Mapoteca Manuel Orozco y Berra que como ya se mencionó, se encuentra ubicada en la Avenida Observatorio, número 192, colonia Observatorio, en la delegación Miguel Hidalgo del Distrito Federal, específicamente en el ala poniente del antiguo edificio del ex-Arzobispado en Tacubaya, el cual fue construido en 1737 por orden del virrey don Juan Antonio Vizarrón y Eguiarreta y se destinó a albergar al Arzobispado de aquella época.

En 1847 el edificio pasó a ser propiedad de la Nación y entonces se le llamó el Aranjuez de los Presidentes. Fue el palacio más sobresaliente del Valle de México, en el que vivieron Antonio López de Santa Anna e Ignacio Comonfort. Además fue escenario de luchas entre liberales y conservadores, como la batalla de los Mártires de Tacubaya. Más tarde, fue sede del Heroico Colegio Militar y de la Comisión Geodésica Mexicana.

Actualmente el recinto es ocupado por instituciones como el Servicio Meteorológico Nacional, el Instituto Panamericano de Geografía e Historia y la Mapoteca Manuel Orozco y Berra. Pero ¿Quién fue el sobresaliente personaje que dio nombre a la mapoteca? A continuación se presenta una semblanza de su vida, cuyos datos fueron tomados del *Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*.

#### **4.1 Manuel Orozco y Berra (1816-1881)**

Nació y murió en la Ciudad de México. Estudió en el Colegio de Minería, donde se graduó como ingeniero agrimensor, además en Puebla estudió leyes y obtuvo el título de abogado en 1847.

Fue secretario de gobierno de 1847 a 1848. En dos ocasiones fue Oficial Mayor encargado del Ministerio de Fomento, la primera, del 12 de septiembre al 20 de octubre 1857 y la segunda del 12 diciembre 1857 al 20 de enero de 1858, en el gabinete de Ignacio Comonfort.

Durante la administración de Benito Juárez, fue ministro de la Suprema Corte, en sustitución de Ignacio Mariscal. Más tarde, durante el Imperio de Maximiliano colaboró como subsecretario de Fomento, además como director del Museo Nacional y consejero estatal. Una vez que Juárez volvió al poder, fue encerrado y posteriormente liberado en 1868, trabajando entonces en la Casa de Moneda, aunque había enfermado y finalmente murió en 1881.

Sus obras más importantes en materia geográfica son: *Materiales para una cartografía mexicana*, *Memoria para la carta hidrográfica del Valle de México* y *Geografía de las lenguas y carta etnográfica de México*; cabe señalar que donde mejor se vislumbra esa idea del ordenamiento territorial es en la *Carta general del Imperio*, que fue solicitada por el emperador Maximiliano durante la Intervención Francesa y el llamado Segundo Imperio, en donde elaboró una nueva organización territorial basado en la división del país en al menos cincuenta departamentos, elección de límites naturales para la subdivisión, así como la igualdad de habitantes en cada departamento de acuerdo con sus condiciones de terreno, clima y elementos de producción diversos. Uno de sus mapas más representativos es la *Carta etnográfica de México* la cual se puede consultar en el catálogo con el número de registro 107.

El 3 de enero de 1977, fue dado su nombre a la Mapoteca para honrar su memoria, fecha en que se consolida la mayor parte del acervo.

#### **4.2 Origen y colecciones**

La historia de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra ha estado vinculada con diversas instancias gubernamentales, cuyas transformaciones prefiguran la de nuestro país.

Sus inicios datan del año 1877, como una sección de Cartografía del Ministerio de Fomento. En ese momento, albergó documentos de las Comisiones Geográfica Exploradora y Geodésica Mexicana, así como de la colección privada de Manuel Orozco y Berra.

Después de la convulsión revolucionaria, el archivo formó parte de la Secretaría de Agricultura y Fomento, que tras varios cambios de nombre durante el siglo XX, ha transitado a la de Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

El resto de las colecciones que le dan valor, fueron adquiridas tiempo después. Primero fue la del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, en 1977. Después se incorporaron las colecciones geográficas de Amado Aguirre en 1980, Domingo Diez en 1981 y Pastor Rouaix en 1985 y 1987.

Hoy también resguarda publicaciones del INEGI, de la UNAM, del Gobierno del DF y de diversas secretarías de estado, alcanzando la suma de más de 150 mil documentos.

La Mapoteca Manuel Orozco y Berra no solo tiene cartas geográficas, incluye también un gran catálogo de fotografías aéreas e instrumentos de gran valor histórico y académico, como teodolitos, sextantes, brújulas y horizontes artificiales. Un valioso archivo técnico compuesto por más de cinco mil expedientes y libretas de campo escritos entre 1860 y 1970 se suman al tesoro de la mapoteca, mismo que está disponible para consulta del público en general de manera gratuita. A continuación se presentan algunos datos sobre los documentos contenidos en ella.

Cuadro 4. La Mapoteca y sus colecciones

<b>Total de documentos</b>	<b>150 mil (aproximado)</b>
<b>Colección Manuel Orozco y Berra</b>	6,663 mil cartas
<b>Colección Domingo Diez</b>	128 cartas
<b>Colección Pastor Rouaix</b>	580 cartas
<b>Colección Amado Aguirre</b>	102 cartas
<b>Instituto Panamericano de Geografía e Historia</b>	58 mil cartas
<b>Cartas de meteorología</b>	15 mil cartas
<b>Archivo técnico (expedientes y carpetas decampo (1860-1970))</b>	5 mil
<b>Atlas</b>	250 ejemplares
<b>Instrumentos</b>	150 piezas
<b>Fotografías</b>	10,432 placas
<b>Libros</b>	2,334 ejemplares
<b>República Mexicana</b>	120 mil cartas
<b>Continente Americano</b>	22 mil 500 cartas
<b>Resto del mundo</b>	7 mil 500 documentos

Fuente: Semblanza de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra (octubre, 2010). Boletín. Recuperado de [www.ipgh.org/Noticias/2011/Files/Boletin\\_MMoyB\\_SIAP.pdf](http://www.ipgh.org/Noticias/2011/Files/Boletin_MMoyB_SIAP.pdf)

### **4.3 Servicios disponibles**

La MMOYB cuenta con los siguientes servicios:

- ❖ Consulta cartográfica y bibliográfica especializada
- ❖ Préstamos interinstitucionales para exposiciones
- ❖ Certificación de copias de documentos del acervo

Con un horario de atención de lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas, su teléfono es 52 55 38 71 85 00 ext. 205 y el correo electrónico: [mapoteca@siap.gob.mx](mailto:mapoteca@siap.gob.mx) para pedir cualquier información o realizar visitas guiadas.

## **5. Catálogo de mapas mexicanos del siglo XIX**

### **5.1 Metodología**

Al inicio de la investigación se pensó realizarla tomando en cuenta el acervo de la Mapoteca de la Biblioteca Nacional, así que se realizaron vistas de identificación, pero hubo un problema ya que la colección está formada en su mayoría por los mapas y documentos del INEGI, razón por la cual no contaban con materiales del siglo que se tenía previsto para la tesis, es decir, del siglo XIX, y al tener un encuentro con el encargado manifestó que sería muy difícil encontrar mapas que pudieran servir y sobre todo que había algunos que se encontraban en proceso de catalogación. Por lo que se tomó la decisión de buscar otros acervos como el de la Mapoteca Orozco y Berra, que es uno de los más importantes de nuestro país, así como uno de los más amplios y sobre todo que se puede consultar libremente por cualquier usuario.

Después de decidir que la investigación sería en la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, primeramente, se realizó una visita de identificación que fue en julio de 2012, en donde se informó al personal sobre la realización de la investigación, por lo que explicaron que el catálogo se encuentra en línea, así que se realizaron algunas búsquedas básicas para definir la forma en que se extraería la información de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

Se mencionan los documentos y mapas que no se consideraron para ser analizados y descritos: algunos son planos o croquis; otros comienzan con la palabra; plan, cantón, perfiles, rancho, hacienda, ferrocarril, carta catastral, bosquejo, esqueleto; el título está en idioma inglés; publicados o hecho fuera de México; sin año y que no dan idea del periodo que se pudieron haber publicado; el tamaño del mapa es demasiado pequeño (ejemplo de 15 x 9.5 cm.); son copias heliográficas (en azul, sepia o blanca); el trazo está en papel milimétrico; algunos son cuadros sinópticos.

En la siguiente visita se revisaron algunos materiales físicamente, y para esto se llenó la papeleta correspondiente con datos personales como nombre, institución a la que pertenece, tema de investigación, así como colección, entidad federativa, número de varilla, fecha y firma, luego el personal fue trayendo una a una las varillas, cada una de las cuales contiene un conjunto de mapas, aproximadamente, cincuenta, dependiendo de la colección, el estado de la República Mexicana, el personaje, etc., en donde estén organizados.

En total se revisaron aproximadamente 325 mapas de la colecciones general y de la colección Orozco y Berra, de los cuales solo se seleccionaron 129, ya que debido a la organización de los mapas y al hecho de que algunos mapas se encuentran muy maltratados o rotos, el proceso de consulta se realizó con sumo cuidado y por consecuencia fue pausado.

También es importante resaltar que al estar revisando la varilla seleccionada no siempre había mapas importantes para seleccionar, porque en el catálogo de la Mapoteca, algunas veces se asignaban de forma errónea datos importantes, por otro lado el horario de la mapoteca fue también una limitante, ya que el servicio es solo de seis horas, es por dichas razones que el número se dice fácil pero no se debe perder de vista todos estos aspectos.

Es importante mencionar que en la Mapoteca Manuel Orozco y Berra han llevado a cabo un proceso de digitalización que comenzó en el año 2001, y del total de



mapas que conforma el acervo que son 150 mil, ya que no se tiene definido la cantidad exacta que hay de documentos por año o siglo sino solo el total de los documentos los cuales son 150 mil.

Actualmente se lleva el 10%, es decir 15 mil, en un primer momento se digitalizaron primero las varillas de los Estados de México y Distrito Federal, posteriormente de acuerdo a los mapas que fuera solicitando el usuario, pero el trabajo era muy agotador, por lo que el hecho de descolgar la varilla, quitarle los broches que las sujeta para solo digitalizar uno o dos mapas era muy tardado, por lo que la Mapoteca decidió mejor realizar el proceso varilla por varilla es decir primero todas las entidades federativas de una colección y luego de otra, por lo que de esta forma es más eficaz el proceso que se tiene visualizado quede al 100% en un periodo de quince años.

Por otro lado con respecto al enlienzado o entelado que se encontró en algunos mapas, existen cuatro factores que intervienen en la toma de decisión para llevarlo a cabo; primero las características de la tela original, segundo el adhesivo a emplear, hay naturales y sintéticos, tercero la tela nueva que se le va a colocar, por ejemplo de lino o algodón, cuarto la técnica operatoria en donde interviene la destreza del restaurador. En el caso de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, el personal informó que desde que se formaron las primeras colecciones muchos mapas ya estaban enlienzados, y fue en el año 2000 cuando el personal realizó la última intervención a algunos materiales.

### **5.1.1 Consulta en el catálogo en línea de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra**

El catálogo en línea de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra fue una herramienta muy valiosa porque al revisar los registros bibliográficos de los mapas se pudo llevar a cabo un proceso de descarte de documentos debido a que no responden al objetivo planteado en la tesis, mismo proceso que renglones más arriba se explicó de manera más específica.

Cuando se encontraron mapas con un rango de años, ejemplo 1845-1849, se consultó al personal en un principio en donde explicaron que en muchos casos así está en el documento pero lo que quiere decir es que tal vez los datos para realizar dicho mapa, siguiendo con el ejemplo, los levantaron en 1845 y el mapa en si se publicó hasta 1849.

Los registros del catálogo de la mapoteca que tiene el núm. 1000, en el rubro de año, significa que no tienen año y para confirmar esto, aun así se revisaron algunos físicamente y no solo no tienen año, pues en algunos casos ni título, ni escala, por consiguiente lo que está representado es un trazo muy sencillo, así que no se tomaron en cuenta.

En el catálogo de la mapoteca muchas veces el nombre del autor lo ponen por apellido y otras por nombre, es decir no hay una unificación. También se detectó que no aparece el dato de lugar de publicación, por lo que se dio por hecho que son publicados en México, a menos que manifestaran sellos o símbolos diferentes por ejemplo de la Marina de Estados Unidos, también algunas veces no contenían los títulos completos, considerando que este dato es de vital importancia, se considera en la medida de lo posible que se debería de respetar la longitud de los títulos. Por otro lado existen links rotos en el catálogo, que aunque son pocos se debería poner atención por los usuarios que consultan el catálogo remotamente.

### **5.1.2 Colección General**

Posteriormente se cambió de estrategia, empezando a revisar primero cada una de las entidades federativas de la Colección General, que es la más extensa, y aun así no se revisaron todas porque las últimas varillas contienen mapas repetidos.

### 5.1.3 Colección Orozco y Berra

Una vez que se terminó la revisión de los mapas de la Colección General se procedió a revisar los de la Colección Orozco y Berra, en donde se detectaron algunos mapas que le fueron dedicados a dicho personaje. Al analizar los mapas de cada una de las varillas de las entidades federativas, se buscaban los que correspondieran al periodo que se delimitó en la tesis, es decir el siglo XIX.

Se tomaron los datos correspondientes a las áreas de la descripción que establecen las *Reglas de catalogación angloamericanas*, es decir: a) Área de título y mención de responsabilidad, b) Área de la edición (solo en los casos que la contenía), c) Área de los detalles matemáticos y otros detalles específicos del material, d) Área de publicación, distribución, etc., e) Área de la descripción física y f) Área de las notas.

Cabe resaltar que de algunos estados no existen documentos en el catálogo debido a varias razones que menciono a continuación: a) no fueron creados dentro del periodo que se estableció en la tesis, b) no fueron publicados en México, por poner un ejemplo los del estado de Baja California, la mayoría son publicados en idioma inglés y publicados en Estados Unidos y c) hay otros que solo muestran la línea fronteriza, parte de alguna bahía o un conjunto de islas.

Se localizaron algunos mapas en fracciones como por ejemplo la “Carta general del Estado de Chihuahua...” con número de registro 66, que pertenece a la Colección General, dicho mapa está hecho en cuatro partes pero se repiten dos partes, para dar un total de seis partes, entonces se registraron únicamente las cuatro fracciones que corresponden al mapa pues las otras dos son extras.

Otro aspecto que se descubrió al ir consultando los mapas fueron los tipos de papeles, por lo cual al consultar al encargado de la mapoteca, quién explicó que es diferente el tipo de papel al tipo de técnica, que esta última se refiere a cómo

fue creado el mapa, es decir, si se trata de un manuscrito, una litografía, etc., y los tipos de papel difieren según el uso que se le daría al mapa al momento de su creación.

Se decidió que en el registro bibliográfico se especificara, en el área de las notas, lo relacionado con el estado de conservación de los mapas, para ello se establecieron ciertas categorías, las cuales se mencionan a continuación:

- ❖ Muy maltratado: en este caso a los mapas les faltan pedazos; es difícil descifrar los datos; el papel es extremadamente delgado; presentan manchas, en algunos casos de tinta o de otras sustancias; tienen muchas marcas provocadas por los dobleces y la mayoría están adheridos a un lienzo a manera de protección.
- ❖ Maltratado: en esta categoría se encuentran los mapas a los cuales no les faltan pedazos; tienen pocas marcas de dobleces; algunos presentan manchas o el papel está amarillo. En general se pueden distinguir sus elementos.
- ❖ Bueno: los mapas que se ubicaron en esta categoría tiene las siguientes características: papel un poco delgado; tinta en ocasiones muy tenue pero se alcanzan a distinguir sus elementos; por lo regular son trazos sencillos; sin margen, y la letra con algunas ondas; está completo; casi no tienen marcas de dobleces.
- ❖ Excelente: Aquí se ubicaron los mapas que en su mayoría son litografías; algunos fueron publicados a finales del siglo XIX, con papel más resistente; también algunos están a color, otros más incluyen escudos o vistas de la entidad representada; no existen marcas de dobleces y en caso de que les falte un pedazo es mínimo y algunos están enlienzados.

#### **5.1.4 Investigación de términos**

Cabe señalar que al iniciar el proceso de análisis se identificaron términos que fue necesario investigar su significado, tanto en diccionarios y documentos especializados, como con el personal de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra con el fin de entender mejor el aspecto que se describía en el mapa, algunos ejemplos son: *corográfica, catastro, cantón*, etc.

#### **5.1.5 Atlas**

Además del catálogo de la MMOYB se revisó el *Atlas geográfico, estadístico e histórico de la República Mexicana* publicado en 1858 y *Atlas Mexicano 1884-87*, ambos de Antonio García Cubas con el fin de tener una idea más clara de la publicación de los mapas en esa época. También se analizaron otros Atlas para identificar el orden en que presentan los datos de cada mapa, teniendo como resultado la obtención de datos más precisos y la realización de búsquedas en el catálogo más específicas, para ser incluidas en la tesis.

#### **5.1.6 Clasificación**

Se consultó al personal para conocer la estructura del número de clasificación que le es asignado a cada uno de los mapas, el cual se compone de los siguientes elementos:

Ejemplo: 1234-CGE-7215-A

- ❖ Los primeros 4 números son los que originalmente se le asignaron al mapa al crearlo, que también lo tiene foliado en el reverso del mapa en tinta azul.
- ❖ Las iniciales CGE son de la colección que le corresponde, en este caso la Colección General.

- ❖ Los siguientes cuatro dígitos son los que le corresponde al Estado, según la lista que les fue proporcionada por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH).
- ❖ Por último, las letras del abecedario en mayúsculas, corresponden a cada ejemplar, a veces hay varios ejemplares de un mismo mapa o también un mapa en varias partes por lo que a cada parte le corresponde una letra en orden alfabético.

### **5.1.7 Mapa/Plano**

Al analizar los mapas se identificó que en muchos casos el título del mapa comienza efectivamente con la palabra “Mapa” o “Carta”, pero en el reverso de algunos aparece una calcomanía con letra mecanografiada que dice “Plano”. En estos casos además se consideraron otros datos del mapa como la escala y el autor para tomar una decisión de describirlo como mapa o descartarlo por ser un plano.

### **5.1.8 Detalles específicos de los mapas**

En los mapas del siglo XIX es muy común que la escala se indicara en leguas o varas, en ese caso se tomaba como *escala indeterminable* posteriormente se dejó ese dato en el área de notas, considerando que para algún usuario le pudiera ser de utilidad.

Respecto a la leyenda, cabe señalar que se detectó que antes se nombraba como “Explicación” o “signos convencionales” y que no todos los mapas tienen leyenda.

En algunas ocasiones se dificultó descifrar los títulos o nombres ya que se encontraban escritos en letra manuscrita.

En el aspecto de las coordenadas como estableció la Comisión Geográfico Exploradora, los ingenieros tomaban como referencia, el meridiano principal de México que era el que pasaba por la torre este de la Catedral, aunque al revisar los mapas no siempre quedaba muy claro, o no aparecía de forma visible, es por eso que se decidió mejor no tomar en cuenta el dato.

## 5.2 Catálogo

El total de mapas que se seleccionó de la Colección General y de la Colección Orozco y Berra fue de 129, de los cuales se llevó a cabo el análisis con el fin de describirlos y determinar tanto su asiento principal como sus asientos secundarios, por lo tanto el catálogo está constituido por 129 registros bibliográficos, los cuales se presentan en forma alfabética, tomando en cuenta el asiento principal.

Los criterios de análisis documental, que se tomaron en cuenta al revisar los mapas fueron:

- ❖ ID (número identificador del registro)
- ❖ Signatura
- ❖ Asiento principal
- ❖ Título y mención de responsabilidad
- ❖ Edición
- ❖ Escala
- ❖ Datos de publicación
- ❖ Descripción física
- ❖ Notas
- ❖ Asientos secundarios
- ❖ Colección

Los registros bibliográficos que forman el catálogo se trabajaron primeramente en una hoja de cálculo de Excel, que forma parte de la paquetería de Office de Microsoft, posteriormente una vez que se llevaron a cabo los procesos de análisis, descripción y determinación de los asientos principal y secundarios de cada mapa, se buscaron opciones para que la información se presentara de forma más amigable por lo que se tomó la decisión de transformar los registros al programa

Access, en donde a través de una pequeña interfaz se pueden consultar más cómodamente los registros.

En la interfaz de Access se pueden realizar consultas de:

- ❖ Año de publicación
- ❖ Área geográfica
- ❖ Autor
- ❖ Búsqueda de palabras en el título
- ❖ Colección
- ❖ Entidad corporativa / Institución
- ❖ Número de registro

Además los siguientes informes:

- ❖ Áreas geográficas
- ❖ Autores
- ❖ Entidades corporativas
- ❖ Litografías
- ❖ Título

Así como también en la interfaz de Access, hay un link en donde se puede consultar el informe completo en formato PDF, de los 129 registros que forman el catálogo.

Cabe aclarar que en la consulta de *Autor*, se incluyen los nombres de personajes que formaron parte del documento, de tal forma que pueden ser gobernantes, ingenieros, dibujantes, etc.



En la consulta *Colección*, las iniciales que se decidió utilizar para diferenciar las dos colecciones que se revisaron fueron: CG para la Colección General y OYB para la de Orozco y Berra.

Por otro lado en la consulta de *Área geográfica*, se incluyen tanto los lugares que son mencionados en el título, así como en el campo de Datos de Publicación y Notas.

En la consulta *Entidad Corporativa / Institución*, se nombró de esta forma para especificar que se puede consultar tanto las entidades de las cuales emanaron los mapas, así como las instituciones que se mencionan dentro del registro.

Con respecto a los *Índices*, cada uno está ordenado de forma alfabética y se agregó el de *Litografías*, por la importancia histórica que podría representar para un usuario.

Algunos aspectos técnicos del archivo de Access son; que el campo de *título* lo forma también el campo *subtítulo*, ya que algunos son muy extensos que sobrepasan el límite de la celda, así que en este caso no es que todos los títulos tengan subtítulos, el campo de *edición* se incluyó porque algunos si contienen este dato, el campo de las *notas* se ha colocado en cuatro campos como máximo, así como los *asientos secundarios* en dos campos, para que de esta forma si se realiza una búsqueda en ambos campos sea más accesible, y también por la presentación de la información.

Por último los que aparezcan de forma afirmativa en el campo de *digitalizado*, se incluirán en el disco compacto para su consulta, por medio de un link en la interfaz de Access.

A continuación se presentan los 129 registros del catálogo:

<b>Registro</b>	1
<b>Signatura</b>	1839-CGE-7246-A
<b>Asiento Principal</b>	Almaraz, Ramón
<b>Título</b>	Carta del estado de Hidalgo formada de orden del C. Gobernador Juan C. Doria por el ingeniero Ramón Almaraz.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1869
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 82 x 60 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con división política. Incluye tabla con signos utilizados. Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye 2 litografías del estado de Hidalgo (Hacienda y Peñas cargadas). Muestra datos de situación, límites y extensión, configuración de ríos, lagunas, montañas, producciones naturales, etc.
<b>Tema</b>	Hidalgo
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Doria, Juan C.
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	2
<b>Signatura</b>	1735-OYB-7247-A-001
<b>Asiento Principal</b>	Almazán, P.
<b>Título</b>	Carta del Departamento de Puebla levantada de orden del gobierno supremo de la República Mexicana por P. Almazán.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Imprenta Litográfica de A. Castellero, 1855
<b>Descripción</b>	1 mapa: sobre 4 pliegos; 130 x 99 cm. sobre pliegos 68 x 46 cm. y 62 x 53 cm.
<b>Notas</b>	Escala de 10 leguas mexicanas de a 5000 varas. Incluye tabla de explicación de los signos. En esquina inferior derecha: Luis Garcés Mendizábal Litog. Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye tabla con distritos, partidos, población, etc.
<b>Tema</b>	Puebla
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Garcés Mendizábal, Luis, il.
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	3
<b>Signatura</b>	1776-OYB-7248-A
<b>Asiento Principal</b>	Almazán, P.
<b>Título</b>	Carta del estado de Tlaxcala mandada formar por su actual gobernador el Sr. D. Mariano Grajáles y delineada por P. Almazán.
<b>Escala</b>	Escala 1: 150 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de H. Iriarte, 1881
<b>Descripción</b>	1 mapa; 55 x 78 cm.
<b>Notas</b>	Luis Garcés Mendizábal, dib. Escala también en km. y leguas mexicanas de 5000 varas. Incluye tabla con explicación de los signos. Incluye tabla con población del estado de Tlaxcala por distritos y municipios. Incluye red de paralelos y meridianos. En el lado derecho de la carta: "Reservados los derechos de reproducción y reducción respecto de los puntos no fijados o designados con distinta posición en otras cartas o planos".  Incluye tabla con datos de extensión del estado por distritos, cabeceras, áreas y habitantes. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Tlaxcala
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Garcés Mendizábal, Luis Grajáles, Mariano
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	4
<b>Signatura</b>	2085-OYB-7247-A
<b>Asiento Principal</b>	Almazán, P.
<b>Título</b>	Carta del estado L. y S. de Puebla reducida y arreglada a la división actual por P. Almazán.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1868
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 78 x 59 cm.
<b>Notas</b>	Luis Garcés M. dibujó Escala de leguas de 5000 varas y escala en km. Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye notas sobre ciudades, villas y pueblos.
<b>Tema</b>	Puebla

<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Garcés Mendizábal, Luis., il.
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	5
<b>Signatura</b>	118H-CGE-7216-A-002
<b>Asiento Principal</b>	Álvarez, C.
<b>Título</b>	Carta administrativa-itineraria de la República Mexicana / C. Álvarez
<b>Edición</b>	1a ed.
<b>Escala</b>	Escala 1: 2 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1877
<b>Descripción</b>	1 mapa; 45 x 58 cm.
<b>Notas</b>	Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento. Cartografía. Bajo la dirección del Ing. I. Molina. Construyó y dibujó R. Tangassi Tiene impreso: No. 2 expendio en el archivo de cartas-valor en la capital \$0.90. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Tangassi, R. Molina, I. México. Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento. Cartografía
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	6
<b>Signatura</b>	3881-CGE-7247-A-01
<b>Asiento Principal</b>	Álvarez, C.
<b>Título</b>	Carta topográfica de los alrededores de Puebla formada de orden del secretario de fomento Vicente Riva Palacio por la Comisión Geográfico Exploradora / C. Álvarez
<b>Edición</b>	1a ed.
<b>Escala</b>	Escala 1: 20 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, [1878?] a 1880
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; sobre 9 pliegos; 122 x 160 cm. sobre pliegos 41 x 54 cm.
<b>Notas</b>	Incluye curvas de nivel: equidistancia vertical=

	10 metros. Incluye tabla con coordenadas geográficas. Incluye tabla de tipos y abreviaturas; supresión de nombres. Incluye tabla de coordenadas topográficas. Incluye representación de la hidrografía.
<b>Tema</b>	Puebla
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Castro, M. C. González Moreno, J. Díaz, A. Alvarado, J. Valdes, R. García Peña, A. Alemán, G. Beltran, M. Ibañez, E. Díaz Rivero, E. Riva Palacio, Vicente México. Comisión Geográfico Exploradora
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	7
<b>Signatura</b>	1348-OYB-7247-A
<b>Asiento Principal</b>	Álvarez, José J.
<b>Título</b>	Cuerpo especial del Estado Mayor del Ejército. Carta de la Ciudad y Sitio de Puebla, combinada por el señor general ayudante general D. José J. Álvarez en marzo de 1856 y copiada por el capitán del mismo Cuerpo J. N. Villegas.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Decaen, 1856
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 33 x 46 cm.
<b>Notas</b>	Escala de varas y escrito a lápiz 1: 16 600. Mapa que muestra las posiciones de las tropas, los cuarteles y los principales edificios.
<b>Tema</b>	Puebla
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Villegas, J. N.
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	8
<b>Signatura</b>	1151-OYB-7234-A
<b>Asiento Principal</b>	Arizaga, José María
<b>Título</b>	Carta geográfica del obispado de Michoacán en 1863 formada por el Sr. Canónigo Lic. D. José María Arizaga.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1863
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 39 x 28 cm.
<b>Notas</b>	Escala de 30 leguas comunes de 26 1/2 al grado y a lápiz 1: 500 000. Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Michoacán
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	9
<b>Signatura</b>	1198-CGE-725-A
<b>Asiento Principal</b>	Arriaga, Miguel
<b>Título</b>	Carta del Distrito Federal de la República Mexicana / Miguel Arriaga
<b>Escala</b>	Escala 1: 65 200
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía Comercial E. Cuenca M., 1900
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 81 x 83 cm.
<b>Notas</b>	Ramón de S. N. Araluze editor Incluye tabla con signos convencionales. Incluye nota aclaratoria "es propiedad del editor".
<b>Tema</b>	Distrito Federal
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Araluze, Ramón de S. N., ed.
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	10
<b>Signatura</b>	1707-OYB-7244-A
<b>Asiento Principal</b>	B., J.
<b>Título</b>	Guanajuato dividido en sus cuatro Departamentos o Prefecturas / J. B., delineó

<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1849
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 22 x 23 cm.
<b>Notas</b>	En la parte inferior "longitud Oeste de México". Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Guanajuato
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	11
<b>Signatura</b>	12178-CGE-7233-A
<b>Asiento Principal</b>	Bárcena, Mariano
<b>Título</b>	Carta agrícola del estado de Jalisco formada por Mariano Bárcena.
<b>Escala</b>	Escala 1: 150 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Lit. del Timbre México, 1887
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 45 x 37 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con signos convencionales. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Jalisco
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	12
<b>Signatura</b>	1714-OYB-7233-A
<b>Asiento Principal</b>	Bárcena, Mariano
<b>Título</b>	Carta hidrográfica del estado de Jalisco formada por Mariano Bárcena.
<b>Escala</b>	Escala 1: 150 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de la oficina del Timbre, 1887
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 37 x 35 cm.
<b>Notas</b>	Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Jalisco
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	13
<b>Signatura</b>	1689-OYB-7214-A
<b>Asiento Principal</b>	Barchesqui, Enrique
<b>Título</b>	Mapa del estado de Chihuahua / Enrique Barchesqui
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1875
<b>Descripción</b>	1 mapa; 40 x 32 cm.
<b>Notas</b>	Escala en leguas. Incluye nota a lápiz: esc. ap. 1: 1, 615 000. Incluye nota "al oeste del meridiano de Mejico". Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Chihuahua
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	14
<b>Signatura</b>	98-CGE-7216-A-001
<b>Asiento Principal</b>	Becerril, Luis G.
<b>Título</b>	Carta minera de la República Mexicana formada por disposición del Secretario de Fomento por el ingeniero de minas Antonio del Castillo director de la Escuela Nacional de Ingenieros, corregida en 1893 construida y dibujada por Luis G. Becerril.
<b>Escala</b>	Escala 1: 2 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía E. M. Moreau y H°, 1893
<b>Descripción</b>	1 mapa en 4 segmentos: col.; 110 x 170 cm. sobre pliegos 55 x 85 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con explicación de los signos.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Castillo, Antonio del México. Secretaría de Fomento México. Escuela Nacional de Ingenieros
<b>Colección</b>	CG



<b>Registro</b>	15
<b>Signatura</b>	21250-CGE-7221-A
<b>Asiento Principal</b>	Blanco, Jacobo
<b>Título</b>	Carta geográfica de una parte de la Baja California /Jacobo Blanco
<b>Escala</b>	Escala 1: 500 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1873
<b>Descripción</b>	1 mapa; 33 x 55 cm.
<b>Notas</b>	Incluye escala gráfica.
<b>Tema</b>	Baja California
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	16
<b>Signatura</b>	137-OYB-7221-A
<b>Asiento Principal</b>	Blanco, Jacobo
<b>Título</b>	Carta geográfica de la frontera de California levantada por el ingeniero Jacobo Blanco.
<b>Escala</b>	Escala [ca. 1: 1000 000]
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1873
<b>Descripción</b>	1 mapa; 58 x 52 cm.
<b>Notas</b>	Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye sello con leyenda: "Sección de Cartografía". Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Baja California
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	17
<b>Signatura</b>	1786-OYB-7241-A
<b>Asiento Principal</b>	Borrego, Antonio Ignacio
<b>Título</b>	Estado de Zacatecas. Mapa formado y rectificado por D. Antonio Ignacio Borrego. Zacatecas Noviembre de 1883.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Imprenta y Litografía Española, 1883
<b>Descripción</b>	1 mapa; 62 x 40 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de signos convencionales. Incluye red de paralelos y meridianos.

	Muestra los estados con los que colinda: San Luis Potosí, Jalisco, Durango y Coahuila.
<b>Tema</b>	Zacatecas
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	18
<b>Signatura</b>	7045-CGE-7241-A
<b>Asiento Principal</b>	Borrego, Antonio Ignacio
<b>Título</b>	Estado de Zacatecas para la formación y rectificación del presente mapa, he adoptado en lo posible las observaciones que varias personas conocedoras del territorio del estado, me han dado sobre el particular. Zacatecas, Noviembre de 1883 Antonio Ignacio Borrego.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1883
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 62 x 41 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con los partidos por los cuales está formado el estado, territorio que abarca en km. y leguas. Incluye tabla con signos convencionales. El mapa muestra en la parte central la ruta del Ferrocarril Mexicano.
<b>Tema</b>	Zacatecas
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	19
<b>Signatura</b>	7179-CGE-7241-A
<b>Asiento Principal</b>	Burkart, José
<b>Título</b>	Carta geológica y cortes de la serranía de Zacatecas levantados y construidos por el Sr. Dn. José Burkart y publicados en México para uso de los mineros zacatecanos por disposición del exmo sor general D. Jesús González Ortega gobernador del estado del mismo nombre.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Hiarte [i.e Hiriarte] y Muñozgúren Litog°, 1861
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 59 x 35 cm.

<b>Notas</b>	Incluye tabla con explicación de los signos. Incluye tabla con representación de sección longitudinal 1 y 2, sección transversal 3 y 4.
<b>Tema</b>	Zacatecas
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	González Ortega, Jesús
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	20
<b>Signatura</b>	1740-OYB-7245-A
<b>Asiento Principal</b>	Camargo, Francisco
<b>Título</b>	Estado de Querétaro. Mapa topográfico levantado el año de 1831 por Dn. Francisco Camargo, copiado y reducido de orden del Exmo Sr. Gobernador Dn. Francisco Verduco por el agrimensor titulado C. Nemesio Escoto.
<b>Datos de Publicación</b>	1831
<b>Descripción</b>	1 mapa ms.: il. escudo de armas col., rosa de los vientos col.; 33 x 42 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de explicación. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Querétaro
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Escoto, Nemesio Verduco, Francisco
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	21
<b>Signatura</b>	4358-CGE-7242-A
<b>Asiento Principal</b>	Campo, J. M.G. del
<b>Título</b>	Mapa del estado de San Luis Potosí formado por los Sres. ingenieros J. M. G. del Campo (h.) y Santiago Silva. Nueva edición arreglada y notablemente reformada por varios señores ingenieros conforme a los datos más verídicos hasta el día, con el trayecto de las vías férreas y líneas telegráficas que cruzan el territorio año de 1890; editor y propietario Antonio Cabrera.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía Latina, 1890
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 80 x 62 cm.

<b>Notas</b>	Incluye tabla con signos convencionales. Nota aclaratoria: "la propiedad de este mapa está asegurada".
<b>Tema</b>	San Luis Potosí
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Silva, Santiago Cabrera, Antonio, ed.
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	22
<b>Signatura</b>	83-OYB-7247-A
<b>Asiento Principal</b>	Campo, Juan B.
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Huauchinango dedicado al Exmo. Sr. Ministro de Fomento D. Luis Robles Vezuela por el Sr. Teniente Coronel de Caballería, prefecto y comandante militar del mismo Distrito D. Juan B. Campo y dibujado por Cristóbal Domínguez.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1865
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 50 x 50 cm.
<b>Notas</b>	Escala de 5 leguas mexicanas. Incluye tabla de signos. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Huachinango
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Domínguez, Cristóbal, il. Robles Vezuela, Luis
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	23
<b>Signatura</b>	7743-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta agrícola y forestal de la República Mexicana formada de orden del Sr. General Porfirio Díaz, comisionado para la exposición de Nueva Orleans por Antonio García Cubas.
<b>Escala</b>	Escala 1: 3 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1884
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 120 x 80 cm.
<b>Notas</b>	Incluye una gráfica con los principales productos anuales de la agricultura.

	Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Díaz, Porfirio García Cubas, Antonio
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	24
<b>Signatura</b>	7329-CGE-7274-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta corográfica del estado de Chiapas.
<b>Escala</b>	Escala 1: 500 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1895
<b>Descripción</b>	3 mapas; 97 x 103 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con división política. Incluye tabla con signos convencionales. Incluye tabla con posiciones geográficas. Representación de la orografía en color café. Incluye nota debajo de la tabla de división Política: "este cuadro fue formado de acuerdo con los datos conocidos hasta el año de 1898". Contiene: Mapa del estado que indica los planos de los cuales está conformado - Mapa del estado que indica los departamentos en los cuales está dividido.
<b>Tema</b>	Chiapas
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	25
<b>Signatura</b>	1277-OYB-7261-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta de la región carbonífera de la Huasteca.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, [18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa; 65 x 50 cm.
<b>Notas</b>	Incluye red de paralelos y meridianos. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Huasteca
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	26
<b>Signatura</b>	1160-OYB-7245-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta del nuevo obispado de Querétaro.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, [18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 36 x 25 cm.
<b>Notas</b>	Escala de 20 leguas de 26 1/2 al grado. Incluye tabla de signos. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Querétaro
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	27
<b>Signatura</b>	1161-OYB-7234-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta del nuevo Obispado de Zamora.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, [18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 34 x 25 cm.
<b>Notas</b>	Escala de 30 leguas de 26 1/2 en el grado. Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Zamora
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	28
<b>Signatura</b>	55-OYB-7261-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta del proyectado estado de Iturbide mandada formar por el ciudadano Manuel Fernando Soto.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, [18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 57 x 45 cm.
<b>Notas</b>	Escala en leguas mexicanas. Incluye tabla de signos. Incluye tabla con datos de navegación interior por barcos y canoas. El mapa incluye los distritos de: Huejutla, Tuxpan, Tampico de Veracruz, de Tanchuiz,

	del sur de Tamaulipas. Muestra las colindancias: Golfo de México, Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro, México, Puebla, Veracruz, Laguna de Tamiahua. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Estado de Iturbide
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Soto, Manuel Fernando
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	29
<b>Signatura</b>	2709-CGE-7235-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta del territorio de Tepic Cuerpo Especial de Estado Mayor.
<b>Escala</b>	Escala 1: 1 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1880
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 36 x 27 cm.
<b>Notas</b>	Redujo, Luis G. Serrano 1910 Mapa dividido en cantones, Incluye con los distritos con los que colinda. Es una reducción del plano N° I 773. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Tepic
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Serrano, Luis G., il.
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	30
<b>Signatura</b>	7360-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta estadística minera de la República Mexicana.
<b>Escala</b>	Escala 1: 300 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 69 x 100 cm.
<b>Notas</b>	Incluye escala gráfica. Incluye tabla con explicación de los signos.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	31
<b>Signatura</b>	1306-OYB-72-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta general de la Nueva España dividida en intendencias según estaba en el año de 1810. La parte iluminada representa las provincias a que se extendió la revolución del Cura Hidalgo desde el 16 de septiembre de 1810 hasta marzo de 1811.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1849
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 20 x 20 cm.
<b>Notas</b>	Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Nueva España
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	32
<b>Signatura</b>	1011-OYB-0-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta general de la República Mexicana aprobada por la Secretaría de Fomento 1895-1896.
<b>Escala</b>	Escala 1: 5000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 1895-1896]
<b>Descripción</b>	1 mapa; 47 x 70 cm.
<b>Notas</b>	Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	México. Secretaría de Fomento
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	33
<b>Signatura</b>	1063-OYB-0-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta general de la República Mexicana formada y corregida en vista de los últimos datos.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Imprenta y Litografía de Debray, 1872
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 50 x 67 cm.
<b>Notas</b>	Escala de leguas mexicanas de 26 1/2 al grado.



	<p>En la parte superior fuera del margen: Proyecto del Ferrocarril Internacional de México. Incluye comparación de las principales montañas de la República según su altitud. Incluye perfil del camino de Acapulco a Veracruz.</p> <p>Incluye comparación de los principales ríos de la República.</p> <p>Incluye croquis de los caminos de México a Veracruz con una escala de leguas mexicanas de 26 1/2 al grado.</p> <p>Incluye tabla del estado comparativo de la población, y otra con distancias.</p> <p>Incluye red de paralelos y meridianos.</p> <p>Incluye vistas del Puerto de Tampico, Puerto de Veracruz y Puerto de Matamoros.</p> <p>Mapa barnizado y enlienzados.</p>
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	34
<b>Signatura</b>	7420-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta general de la República Mexicana según los últimos datos, revisada por el Ministerio de Fomento publicada por la librería de la Vda. de C. Bouret.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Vda. de C. Bouret, 1900
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 66 x 56 cm.
<b>Notas</b>	Escala en km. Incluye tabla con signos convencionales.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	México. Ministerio de Fomento
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	35
<b>Signatura</b>	2823-CGE-7274-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta general del estado L. y S. de Chiapas levantada por disposición del Cno. gobernador del mismo D. Ángel A. Corzo, en el año de 1856 y reformada por acuerdo del Cno. Gobor. del estado Manuel Carrascosa, en el año de 1889.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Britton & Rey S. F., 1889
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 45 x 55 cm.
<b>Notas</b>	Escala 15 leguas de 25 al grado y 15 leguas comunes. Representación de los departamentos por colores.
<b>Tema</b>	Chiapas
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Corzo, Ángel A. Carrascosa, Manuel
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	36
<b>Signatura</b>	1685-OYB-7214-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta geográfica del Departamento de Chihuahua.
<b>Escala</b>	Escala [ca. 1: 000 000]
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 91 x 70 cm.
<b>Notas</b>	Incluye red de paralelos y meridianos. Mapa enlienzado. Incluye tabla de explicación de los signos. En reverso (etiqueta mecanografiada): plano # 1685-copia de la carta original que existe en la Secretaría de Gobierno del Departamento. Chihuahua. Septiembre 2 de 1838. José Rodrigo García".
<b>Tema</b>	Chihuahua
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	37
<b>Signatura</b>	1156-OYB-7234-A
<b>Asiento Principal</b>	Carta geográfica del obispado de Michoacán formada con arreglo a los datos últimamente rectificadas para reponer la del gobierno diocesano el año de 1862.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1862
<b>Descripción</b>	1 mapa; 39 x 54 cm.
<b>Notas</b>	Escala gráfica y escala de 30 leguas comunes de 26 1/2 al grado y a lápiz 1:800 000. Incluye tabla de signos.
<b>Tema</b>	Michoacán
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	38
<b>Signatura</b>	1059-OYB-72-A
<b>Asiento Principal</b>	Castro, Mauricio C.
<b>Título</b>	Caminos de la República Mexicana a cargo de la Secretaría de Fomento / Mauricio C. Castro
<b>Escala</b>	Escala 1: 5000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía Paz y Diéguez, 1878
<b>Descripción</b>	2 mapas; 43 x 62 cm.
<b>Notas</b>	Bajo la dirección del Ing. A Díaz. Incluye tabla de signos adaptados y distribución de las vías. Espendio [sic] en el Archivo de Cartas, valor \$0.60c. Incluye red de paralelos y meridianos. Con dedicatoria: "Al Sr. Manuel Orozco y Berra J. S. [amigo] Miguel Pérez". Contiene: Mapa con división política de la República Mexicana que está dividido en cuadrantes del 2 al 30.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Orozco y Berra, Manuel Pérez, Miguel Corella, E. Álvarez, C. Díaz, A. México. Secretaría de Fomento

	México. Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento. Cartografía
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	39
<b>Signatura</b>	84-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Castro, Mauricio C.
<b>Título</b>	Carta general de los Estados Unidos Mexicanos formada en el Departamento de Cartografía con los datos más recientes de orden del oficial Mayor de la Secretaría de Fomento Manuel Fernández 1883.
<b>Escala</b>	Escala 1: 300 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1883
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 73 x 104 cm.
<b>Notas</b>	Bajo la dirección del Ing. A Díaz. Incluye tabla con signos convencionales y abreviaturas. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Estados Unidos Mexicanos
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Díaz, A. Tangassi, Ricardo Fernández, Manuel Molina, I. México. Secretaría de Fomento. Cartografía
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	40
<b>Signatura</b>	7651-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Castro, Mauricio C.
<b>Título</b>	Caminos de la República Mexicana a cargo de la Secretaría de Fomento / Mauricio C. Castro
<b>Escala</b>	Escala 1: 5000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía Paz y Diéguez, 1878
<b>Descripción</b>	2 mapas; 43 x 62 cm.
<b>Notas</b>	Bajo la dirección del Ing. A Díaz. Espendio [sic] en el Archivo de Cartas, valor \$0.40c. Incluye nota aclaratoria sobre el Atlas geográfico de la República. Contiene: Mapa con división política de la

	República Mexicana que está cuadrículado con números del 2 al 30.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Corella, E. Álvarez, C. Díaz, A. México. Secretaría de Fomento México. Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento. Cartografía
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	41
<b>Signatura</b>	1196-CGE-7252-A
<b>Asiento Principal</b>	Castro, Mauricio C.
<b>Título</b>	Carta corográfica del Distrito Federal / Mauricio C. Castro
<b>Edición</b>	1a ed.
<b>Escala</b>	Escala 1: 100 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1877
<b>Descripción</b>	1 mapa; 54 x 41 cm.
<b>Notas</b>	En la parte inferior izquierda: "Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento. Comisión de Cartografía. Bajo la dirección del Ing. A. Díaz". Dib. M. C. Castro y R. Tangassi Incluye tabla con datos de construcción. Incluye tabla con posiciones geográficas. Incluye tabla con signos y Abreviaturas. Incluye representación de la topografía, con división política (distritos y municipalidades) y Censo de 1874. Incluye nota sobre abreviación de los nombres dobles. "Expendio en el archivo de cartas".
<b>Tema</b>	Distrito Federal
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Tangassi, R., il. Díaz, A. México. Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento. Cartografía
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	42
<b>Signatura</b>	7807-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Castro, Mauricio C.
<b>Título</b>	Carta general de los Estados Unidos Mexicanos indicando las vías férreas, telegráficas y marítimas y las estaciones meteorológicas, formada en el Departamento de Cartografía de orden del Secretario de Fomento V. Riva Palacio / Mauricio C. Castro
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 133 x 205 cm.
<b>Notas</b>	Contribuyó y dibujó, M. C. Castro, R. Tangassi y C. Álvarez. Incluye tabla con signos, distancias y otros datos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Estados Unidos Mexicanos
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Tangassi, R., il. Álvarez, C., il. Riva Palacio, V.
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	43
<b>Signatura</b>	5582-CGE-0-A
<b>Asiento Principal</b>	Christen, Ismael E.
<b>Título</b>	República Mexicana. Carta general del estado de Tabasco, formada por orden del director general de Instrucción Pública Primaria C. Arcadio Zentella con vista de los mapas de las municipalidades, levantados por los directores de las escuelas oficiales, dibujada y arreglada por el profesor normalista Ismael E. Christen de conformidad con los datos más recientes, con especialidad los relativos a límites 1900.
<b>Escala</b>	Escala 1: 250 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Lit. EM Moreau, 1900
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 163 x 129 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con signos convencionales y situaciones geográficas. Con dedicatoria "dedica esta carta al propagador de la Instrucción Pública Primaria

	señor general Abraham Bandala y la pone bajo su protección S. S. Arcadio Zentella". Mapa enlienzado. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Tabasco
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Bandala, Abraham Zentella, Arcadio
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	44
<b>Signatura</b>	343-CGE-7274-A
<b>Asiento Principal</b>	Dorantes, Secundino
<b>Título</b>	Carta general del estado L. y S. de Chiapas levantada por disposición del exmo. Sr. gobernador del mismo D. Ángel A. Corzo, por el agrimensor D. Secundino Dorantes.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1856
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 45 x 55 cm.
<b>Notas</b>	Escala 15 leguas de 25 al grado y 15 leguas comunes. Incluye tabla con explicación de los signos. Mapa dividido en departamentos. Incluye notas a mano en tinta roja que se agregan a la tabla de explicación de los signos. Representación de los departamentos por colores.
<b>Tema</b>	Chiapas
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Corzo, Ángel A.
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	45
<b>Signatura</b>	1680-OYB-7274-A
<b>Asiento Principal</b>	Dugelay, Pedro Adolfo
<b>Título</b>	Mapa general del Departamento de Chiapas formado según el del Señor D. Enrique Ruiz por don Pedro Adolfo Dugelay y copiado por José León Duran copiado para la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en Tuxtla

	Gutiérrez julio 30 de 1869 por Dr. C. Hermann Berendt.
<b>Datos de Publicación</b>	1869 Jul. 30
<b>Descripción</b>	1 mapa ms.; 53 x 63 cm.
<b>Notas</b>	Incluye nota en la parte inferior: "certifico que es copia exacta sacada de su original, Tuxtla Gutiérrez Agosto 1/869. Joaquín A. Gutiérrez, Agror. del estado". Incluye tabla de explicación de las señales.
<b>Tema</b>	Chiapas
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Sosa, E., il. Ruiz, Enrique León Duran, José Berendt, Hermann Gutiérrez, Joaquín A. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	46
<b>Signatura</b>	112-CGE-7243-A
<b>Asiento Principal</b>	Epstein, Isidoro
<b>Título</b>	Mapa del estado de Aguascalientes / Isidoro Epstein
<b>Escala</b>	Escala 1: 200 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Decaen, 1857
<b>Descripción</b>	2 mapas: col.; 55 x 76 cm.
<b>Notas</b>	De orden de Jesús Terán Incluye escala gráfica en km. Mapa dividido en partidos. Contiene: plano de la Cd. de Aguascalientes. Incluye tabla con explicación de los signos.
<b>Tema</b>	Aguascalientes
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Terán, Jesús
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	47
<b>Signatura</b>	58-OYB-7261-A
<b>Asiento Principal</b>	Fages, Eduardo
<b>Título</b>	Carta del Departamento de Tuxpan levantada



	por Eduardo Fages.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1855
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 38 x 38 cm.
<b>Notas</b>	Escala de 10 leguas de cinco mil varas y a lápiz 1: 500 000. Incluye tabla de explicación de los signos. Incluye red de paralelos y meridianos. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Tuxpan
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	48
<b>Signatura</b>	7335-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	García Cubas, Antonio
<b>Título</b>	Carta oro-hidrográfica de la República Mexicana formada por el Ing. Antonio García Cubas y publicada por Víctor Debray y Ca.
<b>Escala</b>	Relación a la carta [i.e. Escala] 1: 2 200 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Víctor Debray y Ca, 1878
<b>Descripción</b>	2 mapas; 122 x 170 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con distancias y alturas de las estaciones del Ferrocarril Mexicano. Incluye tabla con signos convencionales. Mapa enlienzado y barnizado. Incluye red de paralelos y meridianos. Contiene: plano orográfico de la zona recorrida por el Ferrocarril Mexicano de Veracruz a México.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	49
<b>Signatura</b>	1038-OYB-72-A
<b>Asiento Principal</b>	García Cubas, Antonio
<b>Título</b>	Ensayo de una carta fiscal [de México] / Antonio García Cubas
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1869

<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 37 x 51 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con explicación de los signos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	México
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	50
<b>Signatura</b>	7752-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	García Cubas, Antonio
<b>Título</b>	Carta geográfica y administrativa de los Estados Unidos Mexicanos formada con presencia de los datos más exactos y recientes por el ingeniero Antonio García Cubas, jefe de la sección de contabilidad y estadística del Ministerio de Hacienda, presidente honorario de la Sociedad de Ciencias Naturales "Velázquez de León" de Guadalajara y miembro de la Mexicana de Geografía y Estadística y de otras científicas y literarias.
<b>Escala</b>	Escala 1: 2 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1873
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 110 x 163 cm.
<b>Notas</b>	Incluye dedicatoria: "Al Sr. Sebastián Lerdo de Tejada. El autor". Incluye tabla de explicación de los signos convencionales. Incluye tabla comparativa de los ríos principales de la República, según extensión de menor a mayor. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Estados Unidos Mexicanos
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Lerdo de Tejada, Sebastián
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	51
<b>Signatura</b>	1155-OYB-7251-A
<b>Asiento Principal</b>	García Cubas, Antonio
<b>Título</b>	Carta general del Arzobispado de México formada con presencia de los datos más

	exactos de orden del I. S. Dr. D. Pelagio A. de Labastida y Dávalos por el ingeniero Antonio García Cubas.
<b>Escala</b>	Escala 1: 300 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1872
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 86 x 76 cm.
<b>Notas</b>	Incluye dedicatoria en letra manuscrita: "Al S. D. Manuel Orozco y Berra en testimonio del aprecio Ant. García Cubas". Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos. Mapa dividido por foranías.
<b>Tema</b>	México
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Labastida, Pelagio A. de Orozco y Berra, Manuel
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	52
<b>Signatura</b>	1037-OYB-72-A
<b>Asiento Principal</b>	García Cubas, Antonio
<b>Título</b>	Carta general de la República Mexicana formada en vista de los datos más recientes y exactos que se han reunido con tal objeto y constan en la noticia presentada al Exmo. Sr. Ministro de Fomento por Antonio García Cubas.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, [18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa; 42 x 62 cm.
<b>Notas</b>	Incluye gráfica comparativa de principales ríos y montañas de la República. Incluye 2 vistas: Palenque, Pirámide de Papantla, Mitla y Uxmal; Órganos de Actopan, Cofre de Perote, Popocatepetl, Montañas del Jacal, Orizaba y cascadas de Regla.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	53
<b>Signatura</b>	1021-OYB-72-A
<b>Asiento Principal</b>	García Cubas, Antonio
<b>Título</b>	Carta general de la República Mexicana formada por Antonio García y Cubas.
<b>Escala</b>	Escala 1: 2 362 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Imprenta Litográfica de H. Iriarte, 1863
<b>Descripción</b>	1 mapa en 4 segmentos; sobre pliegos de 61 x 71 cm.
<b>Notas</b>	<p>J. M. Muñozgúren (grabó) en piedra en México.</p> <p>Incluye tabla con datos de división, extensión, población conforme a los últimos datos.  Incluye red de paralelos y meridianos.  Incluye nota: "Propiedad del Autor".  Incluye gráfica con la comparación de las principales alturas de la República, es decir montañas según su altitud y otra de ríos.  Contiene: plano de los caminos de México a Veracruz con el trayecto del Ferrocarril formado según sujeción a los trabajos de los ingenieros Talcott y Almazán comisionados por la empresa, con su explicación de los signos y a escala de 1: 1000 000.  Incluye 2 vistas: Acueducto de la hacienda de Matlala Valle de Izucar (Puebla), E. Landesio (pintó) y H. Iriarte (litografió); Valle de México tomada desde el Molino del Rey, H. Iriarte (dib. Y lit.) y del puerto de Mazatlán.</p>
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	<p>Muñozgúren, J. M.</p> <p>Talcott</p> <p>Almazán, P.</p> <p>Landesio, E.</p> <p>Iriarte, H., il.</p>
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	54
<b>Signatura</b>	7299-CGE-7234-A
<b>Asiento Principal</b>	Gómez Llata, Alberto
<b>Título</b>	Carta general del estado de Michoacán / Alberto Gómez Llata
<b>Escala</b>	Escala 1: 100 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 1898?]
<b>Descripción</b>	2 mapas: col.; 62 x 52 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con signos convencionales. Incluye tabla con posiciones geográficas. Incluye red de paralelos y meridianos. Contiene: plano de la cd. de Morelia 1898.
<b>Tema</b>	Michoacán
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Castro, Mauricio C. Pascal, E. México. Secretaría de Fomento. Cartografía
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	55
<b>Signatura</b>	7287-CGE-7245-A
<b>Asiento Principal</b>	Gómez Llata, Alberto
<b>Título</b>	Carta general del estado de Querétaro / Alberto Gómez Llata
<b>Escala</b>	Escala 1: 500 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 1885]
<b>Descripción</b>	2 mapas: col.; 46 x 56 cm.
<b>Notas</b>	Bajo la dirección del Ing. Mauricio C. Castro. Dibujó y escribió José Salazar Muestra los estados con los que colinda. Incluye red de paralelos y meridianos. Contiene: plano topográfico e hidrográfico de la cd. de Querétaro 1885.
<b>Tema</b>	Querétaro
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Salazar, José, il. Castro, Mauricio C. México. Secretaría de Fomento. Cartografía
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	56
<b>Signatura</b>	18-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Gómez Llata, Alberto
<b>Título</b>	Carta general telegráfica de los Estados Unidos Mexicanos, comprendiendo lo construido y en explotación en las diversas líneas hasta Junio de 1885 formada para la Memoria del Ministerio de Fomento / Alberto Gómez Llata
<b>Escala</b>	Escala 1: 5 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1885.
<b>Descripción</b>	1 mapa: col. ; 47 x 65 cm.
<b>Notas</b>	Bajo la dirección del Ing. Ignacio Molina Incluye tabla con signos convencionales. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Estados Unidos Mexicanos
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Molina, Ignacio México. Ministerio de Fomento. Cartografía
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	57
<b>Signatura</b>	1675-OYB-7233-A
<b>Asiento Principal</b>	Harcort, Eduardo
<b>Título</b>	Mapa del territorio de Colima levantado en el año de 1854 por D. Eduardo Harcort ingeniero y copiado con algunas adiciones por D. Bruno García.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 1851-1854]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 52 x 81 cm.
<b>Notas</b>	Incluye etiqueta manuscrita: "Mapa del territorio de Colima levantado en el año de 1851". Incluye sello de Ministerio de Fomento. Incluye tabla de explicación de los signos usados en el mapa. Mapa enlienzado y barnizado, con división de Departamentos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Colima
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	García, Bruno
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	58
<b>Signatura</b>	1151-CGE-7233-A
<b>Asiento Principal</b>	Harivel, Arturo Le
<b>Título</b>	Mapa del estado de Colima formado por el ingeniero Arturo Le Harivel.
<b>Escala</b>	Escala [ca. 1: 200 000]
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1900
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 60 x 74 cm.
<b>Notas</b>	Escala escrita con lápiz.
<b>Tema</b>	Colima
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	59
<b>Signatura</b>	24-OYB-7264-A-001
<b>Asiento Principal</b>	Hübbe, Joaquín
<b>Título</b>	Mapa de la Península de Yucatán, comprendiendo los estados de Yucatán y Campeche compilado por Joaquín Hübbe y Andrés Aznar Pérez y revisado y redactado por C. Hermann Berendt.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1877
<b>Descripción</b>	1 mapa en 5 segmentos; sobre pliegos 41 x 46 cm.
<b>Notas</b>	Escala en km., leguas mexicanas de a 5000 varas ó 4190 km., millas inglesas. Incluye tabla con advertencias. Incluye tabla con explicación de los signos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Yucatán, Campeche
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Aznar Pérez, Andrés Berendt, Hermann
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	60
<b>Signatura</b>	11938-CGE-7251-A-1
<b>Asiento Principal</b>	Iglesias, Miguel
<b>Título</b>	Carta hidrográfica del Valle de México

	levantada de orden del Ministerio de Fomento por los ingenieros Miguel Iglesias, Ramón Almaraz, Mariano Santa María y José Antonio de la Peña, bajo la dirección del ingeniero geógrafo Francisco Díaz Covarrubias, antiguos alumnos del Colegio Nacional de Minería.
<b>Escala</b>	Escala 1: 80 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1862
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; sobre 2 pliegos; 112 x 134 cm. sobre pliegos 56 x 67 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con signos adaptados en esta Carta. Litografía de Salazar del año 1863. Incluye representación de perfil de acueductos.  Incluye tabla comparativa de alturas de los puntos principales del perfil. Incluye nota sobre acueductos. En parte inferior "mandado litografiar por cuenta del Ministerio de Fomento en 5 de noviembre de 1863, para el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística".
<b>Tema</b>	Valle de México
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Almaraz, Ramón Santa María, Mariano Peña, José Antonio de la Díaz Covarrubias, Francisco México. Colegio de Minería México. Ministerio de Fomento
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	61
<b>Signatura</b>	1745-OYB-7245-B
<b>Asiento Principal</b>	J. M. Y.
<b>Título</b>	Mapa geográfico del territorio que comprende el estado de Querétaro con arreglo a las noticias que se han tomado para agregar la Sierra Gorda a lo que antes contenía el corregimiento de esta Capital de lo que hay mapa por J. M. Y.
<b>Datos de Publicación</b>	1825
<b>Descripción</b>	1 mapa ms. firmado: il., escudo de armas, rosa de los vientos col.; 48 x 64 cm.



<b>Notas</b>	Mapa enlienzado. Incluye tabla de explicación. Realizado con la técnica acuarela.
<b>Tema</b>	Querétaro
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	62
<b>Signatura</b>	1197-OYB-7244-B
<b>Asiento Principal</b>	Jacobi
<b>Título</b>	Mapa geognóstico de Guanajuato / Jacobi
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía del Ministerio de Fomento, 1866
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 28 x 43 cm.
<b>Notas</b>	Escala en varas mexicanas. Incluye tabla de signos convencionales.
<b>Tema</b>	Guanajuato
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	63
<b>Signatura</b>	6726-CGE-7261-A
<b>Asiento Principal</b>	Jausoro, Raimundo
<b>Título</b>	Carta Geográfica Estadística y Política del estado de Veracruz levantada por Raimundo Jausoro.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1877
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 119 x 138 cm.
<b>Notas</b>	Escala gráfica en km. Incluye litografía del puerto de Veracruz. Incluye tabla con signos convencionales. Incluye tabla con cantones. Mapa enlienzado y barnizado. Incluye gráfica con perfil de las alturas principales del estado. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Veracruz
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	64
<b>Signatura</b>	1053-OYB-0-A
<b>Asiento Principal</b>	La Instrucción Pública en México por José Díaz Covarrubias: carta de la República en que se manifiesta el desarrollo de la Instrucción Primaria en cada estado de la Federación, calculado por la proporción entre el número de niños que asisten a sus escuelas y la población total del estado respectivo.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 1875]
<b>Descripción</b>	1 mapa; 41 x 59 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de explicación. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Díaz Covarrubias, José
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	65
<b>Signatura</b>	770-A-CGE-7214-A
<b>Asiento Principal</b>	Larrea y Cordero, Pedro
<b>Título</b>	Carta general del estado de Chihuahua formada por los planos levantados por las compañías deslindadoras, aprobados por la Sría. de Fomento estudiados y rectificadas por Pedro Larrea y Cordero. Miembro honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, autor de los cuadros geográficos de los estados de Tlaxcala, Puebla y Veracruz. Mandado publicar por orden del gobernador del mismo estado Sr. Coronel Lauro Carrillo 1891.
<b>Escala</b>	Escala 1: 500 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1891
<b>Descripción</b>	1 mapa: sobre 4 pliegos; 122 x 152 cm. sobre pliegos 62 x 78 cm. y 62 x 74
<b>Notas</b>	Incluye red de paralelos y meridianos. En reverso timbre postal con un sello. Dedicatoria de su autor al Sr. Gral. Carlos Pacheco secretario del estado y del Despacho de Fomento testimonio de adhesión

	y respeto.
<b>Tema</b>	Chihuahua
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Carrillo, Lauro Pacheco, Carlos México. Secretaría de Fomento. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	66
<b>Signatura</b>	1690-OYB-7214-A
<b>Asiento Principal</b>	Larrea y Cordero, Pedro
<b>Título</b>	Carta general del estado de Chihuahua formada por Pedro Larrea y Cordero, miembro honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, autor de los cuadros geográficos de los estados de Puebla, Tlaxcala y Veracruz.
<b>Escala</b>	Escala 1: 1 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1893
<b>Descripción</b>	1 mapa; 75 x 60 cm.
<b>Notas</b>	Incluye gráfica de comparación de las principales alturas del estado (montañas). Incluye tabla de explicación de los signos convencionales. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Chihuahua
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	67
<b>Signatura</b>	1779-OYB-7261-A
<b>Asiento Principal</b>	Larrea y Cordero, Pedro
<b>Título</b>	Carta general del estado de Veracruz formada con los últimos datos suministrados por el Superior Gobierno del estado y publicada por Pedro Larrea Cordero.
<b>Escala</b>	Escala 1: 950 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Imprenta y Litografía Española, Ricardo Sainz, 1888

<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 97 x 67 cm.
<b>Notas</b>	Incluye retrato del Gral. Juan Enríquez, gobernador del estado de Veracruz. Incluye tabla de explicación de los signos. Incluye tabla con datos de geografía, estadística, superficie, lagos, islas, etc. Mapa con vista general de la Cd. de Jalapa, Castillo de Ulúa, Cascada de Tuxpango, Puerto de Tuxpan, Escuela Cantoral Enríquez, Palacio Municipal de Veracruz, Palacio de Gobierno de Jalapa.  Incluye noticia de las minas que existen en el estado de Veracruz. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Veracruz
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	68
<b>Signatura</b>	1677-OYB-7233-B
<b>Asiento Principal</b>	Longinos Banda
<b>Título</b>	Mapa del territorio de Colima formado con vista de los de Harcourt y Narváez por L.B. [Longinos Banda].
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1848
<b>Descripción</b>	1 mapa; 19 x 32 cm.
<b>Notas</b>	Escala en leguas mexicanas. Incluye nota a lápiz 1: 654 000. Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye tabla de signos.
<b>Tema</b>	Colima
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	69
<b>Signatura</b>	1034-OYB-72-A
<b>Asiento Principal</b>	M. M.
<b>Título</b>	República Mexicana. Dirección general de Telégrafos Federales. Carta de la Red en 1887/ M. M., dibujó
<b>Escala</b>	Escala 1: 3000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía Debray, 1887
<b>Descripción</b>	1 mapa; 76 x 104 cm.
<b>Notas</b>	En reverso sello: Sección de Cartografía. Incluye tabla de signos convencionales.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	70
<b>Signatura</b>	151-OYB-7241-A
<b>Asiento Principal</b>	Maldonado, Jesús P.
<b>Título</b>	Departamento de Zacatecas según la ley de 3 de marzo de 1865 / Jesús P. Maldonado
<b>Escala</b>	Escala 1: 1000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1865
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 47 x 35 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de explicación de los signos. Incluye tabla de observaciones del I al III. Recuadro con datos de extensión de 1793 leguas cuadradas. Incluye red de paralelos y meridianos. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Zacatecas
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	71
<b>Signatura</b>	1332-OYB-7251-A
<b>Asiento Principal</b>	Mapa de la parte del Valle de México que ha servido de teatro de la guerra en agosto y septiembre de este año 1847.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de M. Murguía, 1847
<b>Descripción</b>	1 mapa; 26 x 31 cm.
<b>Notas</b>	Escala de 6 leguas mexicanas de a 5 mil varas, también en idioma francés e inglés. Incluye nota a lápiz 1: 79 054. Incluye tabla con explicación de los signos en idioma francés e inglés.
<b>Tema</b>	Valle de México
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	72
<b>Signatura</b>	191-OYB-7244-B
<b>Asiento Principal</b>	Mapa de la Sierra de Guanajuato.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa; 63 x 71 cm.
<b>Notas</b>	Escala en yardas inglesas, varas mexicanas, millas ynglesas [sic], leguas mexicanas. Incluye dedicatoria en letra manuscrita: "Al Sr. Director del C. N. de Minería D. Joaquín Velázquez de León dedica esta copia Carlos Villada". Incluye en la parte superior, No. 15 Núm. 84 y sello del Ministerio de Fomento.
<b>Tema</b>	Guanajuato
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Velázquez de León, Joaquín Villada, Carlos
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	73
<b>Signatura</b>	7549-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Mapa de los Ferrocarriles Mexicanos construidos y en construcción formado en vista de las concesiones dadas por el supremo gobierno de la República, con datos tomados hasta 30 de noviembre de 1882
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía Debray, 1882
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 60 x 86 cm.
<b>Notas</b>	Escala en leguas mexicanas y millas inglesas. Incluye tabla con signos de las concesiones otorgadas por el gobierno. Incluye recuadro con detalle de la parte central.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	74
<b>Signatura</b>	1727-OYB-7212-A
<b>Asiento Principal</b>	Mapa de Nuevo León.
<b>Datos de Publicación</b>	[18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa ms.; 90 x 57 cm.
<b>Notas</b>	Incluye sello con la leyenda: " Del Ministerio de Fomento". Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye tabla de signos. Incluye tabla con meridianos del Méjico.
<b>Tema</b>	Nuevo León
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	75
<b>Signatura</b>	2225-CGE-7233-B
<b>Asiento Principal</b>	Mapa del estado de Jalisco tomado del que publicó la Sociedad de Geografía y Estadística.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Gómez, 1867
<b>Descripción</b>	1 mapa; 40 x 32 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con cantones.

	Incluye recuadro con imagen en detalle de la representación de las Islas Marías y Revillagigedo. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Jalisco
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	76
<b>Signatura</b>	1746-OYB-7245-A
<b>Asiento Principal</b>	Mapa del estado de Querétaro.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 54 x 40 cm.
<b>Notas</b>	Escala de 20 leguas de a 5000 varas mexicanas. En la parte superior del margen: Colegio de San Luis Gonzaga dirigido por Andrés Balvanera dibujado sobre listones dibujados e iluminados. Incluye red de paralelos y meridianos. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Querétaro
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	77
<b>Signatura</b>	5082-CGE-7231-A
<b>Asiento Principal</b>	Mapa oficial del estado de Sinaloa-México levantado bajo la inmediata dirección del gobernador del estado ingeniero Mariano Martínez de Castro.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1891
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 70 x 90 cm.
<b>Notas</b>	Escala gráfica en km. Incluye tabla con signos convencionales. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Sinaloa
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Martínez de Castro, Mariano
<b>Colección</b>	CG



<b>Registro</b>	78
<b>Signatura</b>	2114-OYB-72-A
<b>Asiento Principal</b>	Mapa que muestra las vías férreas que cruzarán el estado de San Luis Potosí.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía DER Muñoz-Potosí, [18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa; 38 x 56 cm.
<b>Notas</b>	Mapa de la República sin división política, con las vías de ferrocarril que parten de S. L. P. y los destinos de cada una, en el Golfo de México está representado un barco con los itinerarios de Tampico a Galveston, New Orleans, Liverpool, Veracruz, etc. Mapa impreso en hoja de reúso, en reverso página del Diario "El Correo de San Luis".
<b>Tema</b>	San Luis Potosí
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	79
<b>Signatura</b>	1769-OYB-7211-A
<b>Asiento Principal</b>	Margnez, Apolinar
<b>Título</b>	Carta corográfica del Departamento de Tamaulipas formada por el Sor. prefecto político, agrimensor e hidromensor topógrafo D. Apolinar Margnez, con vista de la que formó la Comisión de Estadística Militar de México en el año de 1849 y otros datos que ha obtenido recorriendo todo el departamento y las observaciones de otros científicos acreditados, dedicando su trabajo personal de esta carta a S. M. el Emperador Maximiliano I. como muestra de gratitud y adhesión a su persona. Tampico Noviembre 1° de 1864.
<b>Datos de Publicación</b>	1864 Nov. 1
<b>Descripción</b>	1 mapa ms.; 87 x 68 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de explicación. Mapa dividido en distritos.
<b>Tema</b>	Tamaulipas
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Maximiliano I., Emperador México. Comisión de Estadística Militar
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	80
<b>Signatura</b>	1731-OYB-7272-A
<b>Asiento Principal</b>	Massot de Lafond, Enrique de
<b>Título</b>	Mapa del estado de Oaxaca por Enrique de Massot de Lafond.
<b>Datos de Publicación</b>	1857
<b>Descripción</b>	1 mapa ms. ; 43 x 47 cm.
<b>Notas</b>	Incluye sello con la leyenda:" Del Ministerio de Fomento". Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Oaxaca
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	81
<b>Signatura</b>	1705-OYB-7244-A
<b>Asiento Principal</b>	Massot de Lafond, Lamaigne de
<b>Título</b>	Mapa del Departamento de Guanajuato rectificado por el Ing. Civil D. Lamaigne de Massot de Lafond, comisionado por el Ministerio de Fomento para la formación del estado del mismo Departamento 1855.
<b>Datos de Publicación</b>	1855
<b>Descripción</b>	1 mapa ms.; 31 x 39 cm.
<b>Notas</b>	Superficie 1.599 leguas cuadradas. Incluye tabla de signos. Incluye sellos con leyendas: "Del Ministerio de Fomento" y "Departamento de Cartografía".
<b>Tema</b>	Guanajuato
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	82
<b>Signatura</b>	7756-CGE-7242-A-1
<b>Asiento Principal</b>	México. Comisión Geográfica Exploradora
<b>Título</b>	Carta general del estado de San Luis Potosí levantada por iniciativa de su actual gobernador Gral. Carlos Díez Gutiérrez por la Comisión Geográfico Exploradora.

<b>Escala</b>	Escala 1: 250 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Talleres de publicación de la Comisión Geográfico Exploradora, 1894
<b>Descripción</b>	1 mapa: col. ; 207 x 168 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con posiciones geográficas, declinaciones de la aguja magnética 1892-1893, climatología, etc. Incluye tabla con signos y abreviaturas. Mapa enlienzado y barnizado. Incluye representación orográfica.
<b>Tema</b>	San Luis Potosí
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Díez Gutiérrez, Carlos
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	83
<b>Signatura</b>	7376-CGEXP-7216-A-01
<b>Asiento Principal</b>	México. Comisión Geográfica Exploradora
<b>Título</b>	Carta general del estado de San Luis Potosí levantada por iniciativa del C. Gobernador Gral. Carlos Díez Gutiérrez, por la Comisión Geográfico Exploradora 1894. Corregida por la misma según datos en 1913.
<b>Escala</b>	Escala 1: 500 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1894-1913
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; sobre 2 pliegos; 130 x 186 cm. sobre pliegos 65 x 93 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con climatología, abreviaturas, posiciones geográficas, declinaciones de la aguja magnética, etc. Incluye nota y advertencias en la parte inferior. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	San Luis Potosí
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Díez Gutiérrez, Carlos
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	84
<b>Signatura</b>	7543-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	México. Dirección General de Telégrafos Federales
<b>Título</b>	Carta-tarifa [de México] para el cobro de mensajes en la oficina de...[sic].
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía del Timbre M., 1895
<b>Descripción</b>	1 mapa; 73 x 101 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con signos convencionales.
<b>Tema</b>	México
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	85
<b>Signatura</b>	7331-CGE-7274-A
<b>Asiento Principal</b>	México. Secretaría de Fomento. Cartografía
<b>Título</b>	Carta corográfica del estado de Chiapas.
<b>Escala</b>	Escala 1: 500 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1898
<b>Descripción</b>	3 mapas; 96 x 105 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con División política. Incluye tabla con signos convencionales. Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye tabla con posiciones geográficas. Contiene: mapa con letras de la A a la E que son los diferentes planos con los que se conforma el estado-Mapa con nombres de los 12 departamentos que tiene el estado.
<b>Tema</b>	Chiapas
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	86
<b>Signatura</b>	7689-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	México. Secretaría de Fomento. Estadística
<b>Título</b>	Carta telegráfica y ferrocarrilera de la República Mexicana.
<b>Escala</b>	Escala 1: 300 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1887

<b>Descripción</b>	1 mapa; 71 x 96 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con datos de ferrocarriles, faros y luces, telégrafos, etc. Mapa enlienzado y barnizado. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	87
<b>Signatura</b>	1770-OYB-7211-A
<b>Asiento Principal</b>	Mier y Terán, Manuel de
<b>Título</b>	Carta del estado de Tamaulipas arreglado por la Sección de Geografía de la Comisión de Estadística Militar, según las observaciones del Exmo. Sr. Gral. de División D. Manuel de Mier y Terán.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1849
<b>Descripción</b>	1 mapa; 34 x 20 cm.
<b>Notas</b>	Escala de leguas de 26 1/2 al grado. Incluye tabla de explicación. Incluye red de paralelos y meridianos. con línea amarilla rodeando los límites del estado.
<b>Tema</b>	Tamaulipas
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	88
<b>Signatura</b>	234-OYB-7251-A
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Tlanepantla levantado por el S. D. Tomas Ramón del Moral, corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Placido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Placido Blanco, 1852
<b>Descripción</b>	1 mapa; 63 x 47 cm.

<b>Notas</b>	Dib. M. Fernández Escala de leguas mexicanas de 5 mil varas. Incluye red de paralelos y meridianos. Muestra los estados con los que colinda, Michoacán y Querétaro, Guanajuato además de Distrito del Oeste, de Cuernavaca y de Sultepec.
<b>Tema</b>	Tlanepantla
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Riva Palacio, Mariano Fernández, M., il. Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	89
<b>Signatura</b>	236-OYB-7246-B
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Tula levantado por el Sr. D. Tomas Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Placido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Placido Blanco, 1851
<b>Descripción</b>	1 mapa; 64 x 46 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos. Muestra los estados con los que colinda; Querétaro, Distrito de Huexutla, Distrito de Tulancingo, Distrito de Toluca. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Tula
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Riva Palacio, Mariano Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	90
<b>Signatura</b>	173-OYB-7246-B
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Tulancingo levantado por el Sr. D. Tomas Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Placido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Placido Blanco, 1852
<b>Descripción</b>	1 mapa; 64 x 46 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos. Muestra los estados con los que colinda; Distrito de Huexutla, Distrito de Tula, Distrito del Oeste y del Este. Mapa enlienzado y barnizado.
<b>Tema</b>	Tulancingo
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Riva Palacio, Mariano Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	91
<b>Signatura</b>	2244B-CGE-7251-A
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa general del Estado de México levantado por el S. D. Tomas Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Placido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Placido Blanco, 1852
<b>Descripción</b>	1 mapa; 102 x 89 cm.
<b>Notas</b>	Escala de leguas mexicanas de 5 mil varas. Incluye parte de los estados de Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz, Puebla, Guerrero, Michoacán ya que antes la extensión del Estado de México era más grande.
<b>Tema</b>	México (Estado)

<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Riva Palacio, Mariano Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	92
<b>Signatura</b>	228-OYB-7251-A
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Toluca levantado por el S. D. Tomas Ramón del Moral, corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Placido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Placido Blanco, 1852
<b>Descripción</b>	1 mapa; 60 x 42 cm.
<b>Notas</b>	Escala de leguas mexicanas de 5 mil varas. Incluye red de paralelos y meridianos. Muestra los estados con los que colinda, Michoacán y Querétaro, Guanajuato además de Distrito del Oeste, de Cuernavaca y de Sultepec.
<b>Tema</b>	Toluca
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Riva Palacio, Mariano Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	93
<b>Signatura</b>	172-OYB-7251-A
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Sultepec levantado por el S. D. Tomas Ramón del Moral, corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Placido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable



<b>Datos de Publicación</b>	México: Placido Blanco, 1851
<b>Descripción</b>	1 mapa; 64 x 47 cm.
<b>Notas</b>	Dibu. por M. Fernández Escala de leguas mexicanas de 5 mil varas. Mapa enlienzado y barnizado. Incluye red de paralelos y meridianos.  Muestra los estados con los que colinda, Michoacán y Guerrero además de Distrito de Toluca.
<b>Tema</b>	Sultepec
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Riva Palacio, Mariano Fernández, M., il. Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	94
<b>Signatura</b>	171-OYB-7246-A
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Huejutla levantado por el Sr. D. Tomas Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Placido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Placido Blanco, 1852
<b>Descripción</b>	1 mapa; 64 x 46 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos. Mapa enlienzado y barnizado. Muestra los estados con los que colinda; San Luis Potosí, Veracruz, Puebla, Distrito de Tulancingo y Distrito de Tula.
<b>Tema</b>	Huejutla (Hidalgo)
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Riva Palacio, Mariano Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	95
<b>Signatura</b>	238-OYB-7249-A
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Cuernavaca levantado por el Sr. D. Tomas Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Placido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Placido Blanco, 1851
<b>Descripción</b>	1 mapa; 64 x 46 cm.
<b>Notas</b>	D. por M. Fernández Escala en leguas mexicanas de 5 mil varas. Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos. Mapa enlienzado. Muestra los estados con los que colinda; Distrito de Toluca, estado de Puebla, estado de Guerrero.
<b>Tema</b>	Cuernavaca
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Riva Palacio, Mariano Fernández, M., il. Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	96
<b>Signatura</b>	1701-OYB-7271-B
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa de los Distritos de Acapulco, Chilapa y Tasco. Lo levanto el S. Coronel D. Tomas R. del Moral, copiado para el Ministerio de Fomento por el corresponsal de la Sociedad Mex.a [sic.] de Geografía y Estadística capitán retirado Rafael Santiago de la Sierra, en el año de 1854 conforme ecsistian [sic.] dichos Distritos en el de 1850.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1854
<b>Descripción</b>	1 mapa; 120 cm. X 60 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos.

	Muestra las colindancias con: Departamento de Michoacán, Departamento de México, Departamento de Puebla y el mar Pacífico.
<b>Tema</b>	Acapulco, Chilapa, Taxco
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Sierra, Rafael Santiago de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	97
<b>Signatura</b>	2639-OYB-7251-A
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Carta del Departamento de México levantada en los años 1828 y 29 por D. Tomas Ramón del Moral, coronel de ingenieros, perito facultativo de minas y catedrático de geodesia y delineación en el Colegio Nacional de Minería.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1828-1829
<b>Descripción</b>	1 mapa; 45 x 39 cm.
<b>Notas</b>	Escala de leguas mexicanas de 5 mil varas. Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye tabla de signos.
<b>Tema</b>	México
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	98
<b>Signatura</b>	229-OYB-7251-B
<b>Asiento Principal</b>	Moral, Tomás Ramón del
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Texcoco levantado por el S. D. Tomas Ramón del Moral, corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Placido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Placido Blanco, 1851
<b>Descripción</b>	1 mapa; 63 x 47 cm.
<b>Notas</b>	Dib. M. Fernández

	<p>Escala de leguas mexicanas de 5 mil varas. Incluye red de paralelos y meridianos. Muestra los estados con los que colinda, Michoacán y Querétaro, Guanajuato además de Distrito del Oeste, de Cuernavaca y de Sultepec.</p>
<b>Tema</b>	Texcoco
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	<p>Riva Palacio, Mariano Fernández, M., il. Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México</p>
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	99
<b>Signatura</b>	204-OYB-7245-A
<b>Asiento Principal</b>	Moreno, Pedro
<b>Título</b>	<p>Carta del Distrito de Tolimán del estado de Querétaro formada por el ingeniero Pedro Moreno de orden del C. Gobernador Francisco G. de Cosío.</p>
<b>Escala</b>	Escala 1: 100 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 1897]
<b>Descripción</b>	1 mapa; 80 x 66 cm.
<b>Notas</b>	<p>Dist. Vert. de las curvas de nivel, 100 mt. Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye tabla de signos. Incluye tabla con municipalidades, superficie y habitantes.</p>
<b>Tema</b>	Tolimán (Querétaro)
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Cosío, Francisco G. de
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	100
<b>Signatura</b>	1739-OYB-7245-A-001
<b>Asiento Principal</b>	Moreno, Pedro
<b>Título</b>	Carta general del estado de Querétaro formada por el ingeniero Pedro Moreno, de orden del C. Gobernador Francisco G. de Cosío.
<b>Escala</b>	Escala 1: 200 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía E. M. Moreau, 1897
<b>Descripción</b>	1 mapa en 2 segmentos; col.; 105 x 176 cm. sobre pliegos 51 x 88 y 54 x 88
<b>Notas</b>	Incluye tabla de signos con datos de distritos, superficie y habitantes. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Querétaro
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Cosío, Francisco G. de
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	101
<b>Signatura</b>	203-OYB-7245-A
<b>Asiento Principal</b>	Moreno, Pedro
<b>Título</b>	Carta del Distrito de Jalpan del estado de Querétaro formada por el ingeniero Pedro Moreno, de orden del C. Gobernador Francisco G. de Cosío.
<b>Escala</b>	Escala 1: 100 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 75 x 83 cm.
<b>Notas</b>	Dist. Vert. de las curvas de nivel, 100 mt. Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Jalpan (Querétaro)
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Cosío, Francisco G. de
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	102
<b>Signatura</b>	4221-CGE-7245-A-01
<b>Asiento Principal</b>	Moreno, Pedro
<b>Título</b>	Estado de Querétaro / Pedro Moreno
<b>Escala</b>	Escala 1: 500 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1897
<b>Descripción</b>	1 mapa; 35 x 37 cm.
<b>Notas</b>	El mapa es en un trazo muy sencillo. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Querétaro
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	103
<b>Signatura</b>	1712-OYB-7233-A
<b>Asiento Principal</b>	Narváez, José María
<b>Título</b>	Mapa del Departamento de Jalisco copiado del que levantó el capitán de fragata D. José María Narváez, publicado por el gobierno de 1840. Corregido para el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística 1858.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Muñozguren Litog <sup>o</sup> , 1858
<b>Descripción</b>	1 mapa; 50 x 54 cm.
<b>Notas</b>	Litografía de Iriarte. Escala de 20 leguas comunes de 26.58 al grado. Incluye tabla de signos. Incluye tabla con longitudes, advertencias, población, etc. Mapa dividido en departamentos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Jalisco
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Iriarte, H. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	104
<b>Signatura</b>	1771-OYB-7235-A
<b>Asiento Principal</b>	Narváez, José María
<b>Título</b>	[Mapa de Nayarit]...levantado por el teniente de navío de la Marina Nacional Dn. José María Narváez.
<b>Datos de Publicación</b>	1824
<b>Descripción</b>	1 mapa ms.; 57 x 47 cm.
<b>Notas</b>	Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Nayarit
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	105
<b>Signatura</b>	2890-CGE-7212-A
<b>Asiento Principal</b>	Nigra de San Martín
<b>Título</b>	Carta que manifiesta el aspecto físico general del estado de Nuevo León su actual división política y las vías férreas que le atraviesan tomada [i.e. formada] con vista del mapa del Estado, levantado en 1855 por el Sr. Nigra de San Martín y de la carta correspondiente del atlas geográfico y estadístico del Sr. García Cubas, con algunas correcciones y adiciones por Miguel F. Martínez miembro de la junta [ordinaria] de geografía y estadística del mismo estado ; N. Báliz, dibujante.
<b>Escala</b>	Escala [ca. 1: 1 480 000]
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 1894?]
<b>Descripción</b>	1 mapa; 34 x 46 cm.
<b>Notas</b>	Incluye nota aclaratoria: "las cuarenta y ocho municipalidades en que está dividido el estado llevan los nombres de sus respectivas cabeceras". Incluye tabla con signos convencionales.
<b>Tema</b>	Nuevo León
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Báliz, N., il. García Cubas, Antonio Martínez, Miguel F.
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	106
<b>Signatura</b>	244-OYB-7215-A
<b>Asiento Principal</b>	Nuevo mapa del estado de Sonora y del Territorio de la Baja California, formado con vista de los mapas publicados, exploraciones particulares e indicaciones de algunos viajeros inteligentes y verídicos, han sido rectificadas con esmero las posiciones geográficas de las islas y de los Puertos del Golfo de California, corrigiendo aquellas en que se advierten errores.
<b>Datos de Publicación</b>	1857 Mar.
<b>Descripción</b>	1 mapa ms.: il escudo de armas col.; 90 x 64 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de explicación de los signos. Incluye sello con la leyenda: "Del Ministerio de Fomento". Incluye red de paralelos y meridianos. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Sonora, Baja California
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	107
<b>Signatura</b>	7794-CGE-7216-A-001
<b>Asiento Principal</b>	O. y Espinosa, J.
<b>Título</b>	Carta general de la República Mexicana formada en la Secretaría de Fomento, con mejoramiento de datos, por disposición del secretario del ramo ingeniero Manuel Fernández Leal 1899 / J. O. y Espinosa
<b>Escala</b>	Escala 1: 2 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1899
<b>Descripción</b>	1 mapa en 4 segmentos: col.; 170 x 112 cm. sobre pliegos 56 x 85 cm.
<b>Notas</b>	Bajo la dirección del Ing. I. Molina. Incluye tabla con datos de extensión, población, posiciones, etc. Incluye tabla de signos y abreviaturas. Incluye representados la orografía, hidrografía y división política. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Excelente



<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Castro, M. C. Ramírez, I. Salazar, J. González, I. Rábago, A. Tangassi, R. G. Llata, A. Rodríguez, F. Molina, I. Fernández Leal, Manuel México. Secretaría de Fomento
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	108
<b>Signatura</b>	1018-OYB-0-B
<b>Asiento Principal</b>	Orozco y Berra, Manuel
<b>Título</b>	Carta etnográfica de México, formada por el Lic. Manuel Orozco y Berra.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1864
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 63 x 84 cm.
<b>Notas</b>	Con dedicatoria: "Al Sr. Lic. D. José Fernando Ramírez en testimonio de gratitud y de amistad. Manuel Orozco y Berra". Incluye red de paralelos y meridianos. El mapa está dividido por etnias y están identificadas con un color para cada una.
<b>Tema</b>	México
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Ramírez, José Fernando
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	109
<b>Signatura</b>	2827-OYB-7272-B
<b>Asiento Principal</b>	Ortega Reyes, Manuel
<b>Título</b>	Carta corográfica del estado de Oaxaca y de su capital y alrededores formada por el Doctor Manuel Ortega Reyes, director que ha sido de Instrucción Pública, profesor de diversas cátedras de medicina en el Instituto de Ciencias y artes de Oaxaca; presidente del

	Hospital General, fundador de la primera Sociedad de Medicina del estado, catedrático de Historia Natural del mismo, miembro de las Sociedades de Geografía y Estadística, Humboldt, Historia Natural, Escobedo, Academia de Medicina...
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Espasa y Ca., [1882]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 61 x 71 cm.
<b>Notas</b>	Escala de leguas de 25 en el grado. Incluye tabla de explicación. Incluye nota sobre las montañas y otra sobre la población. Mapa dividido en Distritos. Mapa enlienzado y barnizado. Con dedicatoria: "Dedicada al Supremo Gobierno de la República y mandada imprimir por su Secretaría de Fomento". Contiene: carta de la Capital de Oaxaca y de sus alrededores por el Dr. Manuel Ortega Reyes, con escala gráfica y explicación. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Oaxaca
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	México. Gobierno de la República México. Secretaría de Fomento
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	110
<b>Signatura</b>	1483A-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Ortega y Espinosa, J.
<b>Título</b>	Carta del estado de Durango / J. Ortega y Espinosa
<b>Escala</b>	Escala 1: 1000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1897
<b>Descripción</b>	1 mapa; 41 x 44 cm.
<b>Notas</b>	Bajo la dirección del Ing. I. Molina. Incluye nombres de municipios y coordenadas. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Durango
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Molina, I. México. Ministerio de Fomento
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	111
<b>Signatura</b>	23-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Ortega y Espinoza, José
<b>Título</b>	Carta meteorológica, [México] mes de abril de 1897 construida y dibujada en la Sección de Cartografía por el ingeniero José Ortega y Espinoza, bajo la dirección del Ingeniero I. Molina.
<b>Escala</b>	Escala 1: 10 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1897
<b>Descripción</b>	1 mapa; 22 x 36 cm.
<b>Notas</b>	Incluye escala de velocidades del viento por 1". Incluye tabla con signos convencionales. En esquina superior derecha I-VII. Incluye red de paralelos y meridianos. En la parte inferior gráficas con días 1 al 31 y símbolos de las fases de la luna.
<b>Tema</b>	México
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Molina, I.
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	112
<b>Signatura</b>	1733-OYB-7272-A
<b>Asiento Principal</b>	Ortega, Manuel
<b>Título</b>	Carta corográfica del estado de Oaxaca y de su Obispado formada por el C. Manuel Ortega; profesor de medicina y cirugía, catedrático de anatomía en el Instituto de Ciencias del mismo estado y socio corresponsal de la Sociedad de Geografía y Estadística de la Nación.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Salazar, 1857
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 53 x 72 cm.
<b>Notas</b>	Escala de leguas de 25 en el grado. Incluye tabla con explicación y cumbres más elevadas. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Oaxaca
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	113
<b>Signatura</b>	2564-CGE-7234-A
<b>Asiento Principal</b>	Ortiz Rubio, Pascual
<b>Título</b>	Carta del estado de Michoacán de Ocampo formada por el ingeniero Pascual Ortiz Rubio.
<b>Escala</b>	Escala 1: 300 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n., 18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 131 x 102 cm.
<b>Notas</b>	En la parte inferior: "registrada la propiedad conforme a la ley". Incluye tabla con signos convencionales. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Michoacán
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	114
<b>Signatura</b>	1032-OYB-0-A
<b>Asiento Principal</b>	Ortiz, Cristóbal
<b>Título</b>	Carta telegráfica de la República Mexicana espresando [sic] las líneas actualmente establecidas, los pueblos importantes y lugares por donde pudieran estenderse aquellas. Formada por el C. Cristóbal Ortiz Gefe de la Oficina Telegráfica, de las líneas del Supremo Gobierno grabada por Carlos Nice.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Imprenta Litográfica de H. Iriarte, 1872
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 52 x 74 cm.
<b>Notas</b>	Con dedicatoria en letra manuscrita: "Al Sr. Lic. D. M. Orozco y Berra. Su afimo. amigo Cristóbal Ortíz". Incluye tabla de explicación de los signos. Incluye tabla con las tarifas generales. Incluye red de paralelos y meridianos. Con dedicatoria impresa: "Al Sr. Lic. Dn. Sebastián Lerdo de Tejada presidente constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, dedica esta carta como homenaje de estimación y respeto. Su autor".
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Bueno

<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Nice, Carlos Orozco y Berra, Manuel Lerdo de Tejada, Sebastián
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	115
<b>Signatura</b>	2124-CGE-7233-A
<b>Asiento Principal</b>	Pascal, A. V.
<b>Título</b>	Mapa del estado de Jalisco / A. V. Pascal
<b>Escala</b>	Escala 1: 800 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Lit. de J. M. Yguíniz, 1898
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 57 x 73 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con signos convencionales. Incluye tabla con superficies en distancias. Incluye dedicatoria: "Al Sr. Gral. D. Luis C. Curiel gobernador del estado de Jalisco, su affmo. atto. y S. S. A. V. Pascal". Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye nota aclaratoria: "la parte señalada con color sepia pertenece a Jalisco pero el territorio de Tepic está en posesión de ella." En la parte inferior: "es propiedad del autor".
<b>Tema</b>	Jalisco
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Curiel, Luis C.
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	116
<b>Signatura</b>	1150-OYB-7272-A
<b>Asiento Principal</b>	Peláez, Luis
<b>Título</b>	Descripción Geográfica de la Intendencia y Obispado de Oaxaca / Luis Peláez
<b>Datos de Publicación</b>	1824
<b>Descripción</b>	1 mapa ms.; 39 x 44 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla con explicación de los signos. Incluye noticias principales. Mapa enlienzado.
<b>Tema</b>	Oaxaca
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	117
<b>Signatura</b>	1703-OYB-7244-B
<b>Asiento Principal</b>	República Mexicana. Estado de Guanajuato.
<b>Escala</b>	Escala 1: 150 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Sociedad Busto Orellana y Cía., [18--]
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 142 x 183 cm.
<b>Notas</b>	Escala también en km. y leguas mexicanas. Incluye nota aclaratoria: "Impreso Sociedad Busto Orellana y Cía. Para deslindar terrenos baldíos en el estado de Guanajuato". Mapa enlienzado. Incluye tabla de signos. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Guanajuato
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	118
<b>Signatura</b>	1718-OYB-7234-A
<b>Asiento Principal</b>	Romero, José Guadalupe
<b>Título</b>	Mapa geográfico del Departamento de Michoacán formado por el Sr. Canónigo Doctoral de la Iglesia Metrop. de Michoacán Dr. D. José Guadalupe Romero Miembro de la Sociedad Geográfica de Bélgica, y socio de número de la Mexicana de Geografía y Estadística.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1865
<b>Descripción</b>	1 mapa: col. ; 55 x 72 cm.
<b>Notas</b>	Escala en leguas. Incluye tabla con datos sobre alturas sobre el nivel del mar. Incluye tabla de signos. Incluye tabla de montañas y cerros notables. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Michoacán
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	119
<b>Signatura</b>	1665-CGE-7244-A
<b>Asiento Principal</b>	Romero, José Guadalupe
<b>Título</b>	Mapa geográfico del estado o departamento de Guanajuato formado el año de 1863 por el Dr. José Guadalupe Romero canónigo doctoral de la Sta. Iglesia Catedral de Michoacán y miembro de número de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.
<b>Escala</b>	Escala 1: 566 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1863
<b>Descripción</b>	1 mapa; 49 x 41 cm.
<b>Notas</b>	Copiado por el Ing. Pedro J. Belauzarán Calcó Mauricio C. Castro Escala también en leguas mexicanas. Incluye tabla con explicación de los signos. Nombres de los cerros principales del estado. Incluye red de paralelos y meridianos. El mapa muestra los estados con los que colinda, Michoacán, Querétaro, Jalisco y San Luis Potosí.
<b>Tema</b>	Guanajuato
<b>Estado de conservación</b>	Muy Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Belauzarán, Pedro J. Castro, Mauricio C., il. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	120
<b>Signatura</b>	197-OYB-7234-A
<b>Asiento Principal</b>	Sánchez, R.
<b>Título</b>	Mapa del Distrito de Jiquilpan de Juárez estado de Michoacán de Ocampo levantado por R. Sánchez.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	Morelia: Litografía Escuela I. M. Porfirio Díaz, Morelia, [1892]
<b>Descripción</b>	1 mapa; 76 x 60 cm.
<b>Notas</b>	Escala en km. y en leguas de 5000 varas. Con dedicatoria: "El autor dedica este pequeño trabajo topográfico en prueba de respeto y adhesión, al probo e ilustrado gobernador del

	estado de Michoacán de Ocampo. Sr. Don Aristeo Mercado". Incluye tabla de explicación. Incluye descripción de situación geográfica. Incluye litografía de Diego José Abadiano y firmado por José Silva. Mapa enlienzado y barnizado.
<b>Tema</b>	Jiquilpan de Juárez (Michoacán)
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Mercado, Aristeo Abadiano, José Silva, José, il.
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	121
<b>Signatura</b>	1773-OYB-7235-B
<b>Asiento Principal</b>	Sandoval, R.
<b>Título</b>	Carta geográfica del Distrito de Nayarit formada según los datos adquiridos en el mismo Distrito, entre otros los suministrados por el administrador de correos Manuel Oseguera /R. Sandoval, dibujó
<b>Escala</b>	Escala 1: 500 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1880
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 72 x 52 cm.
<b>Notas</b>	Incluye tabla de signos adaptados. Incluye tabla con división política, partidos, municipalidades, etc. Mapa enlienzado. Incluye representación orográfica e hidrográfica. Incluye red de paralelos y meridianos. En la parte inferior izquierda: "Estado Mayor General del Ejército del Centro y Occidente. Ejército del Centro y Occidente Cuerpo Especial de Estado Mayor".
<b>Tema</b>	Nayarit
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Oseguera, Manuel
<b>Colección</b>	OYB



<b>Registro</b>	122
<b>Signatura</b>	6076-CGE-7248-A
<b>Asiento Principal</b>	Serrano, Enrique R.
<b>Título</b>	Carta General del estado de Tlaxcala / Enrique R. Serrano
<b>Escala</b>	Escala 1: 250 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: Talleres Zincográficos de la Comisión Geográfico Exploradora, [18--]
<b>Descripción</b>	2 mapas: col. ; 52 x 61 cm.
<b>Notas</b>	Bajo la dirección del Ing. Mauricio C. Castro. Dibujó y escribió Luis G. Serrano Incluye tabla con posiciones geográficas. Contiene: plano de la Cd. de Tlaxcala. Nota aclaratoria: "todos los puntos marcados en tinta roja están fijados por posición astronómica".
<b>Tema</b>	Tlaxcala
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Serrano, Luis G. Castro, Mauricio C. México. Secretaría de Fomento. Cartografía México. Comisión Geográfico Exploradora
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	123
<b>Signatura</b>	1325-OYB-7261-A
<b>Asiento Principal</b>	Soto, F.
<b>Título</b>	Mapa de la Ciudad y Puerto de Veracruz y Castillo de San Juan de Ulúa, en el bombardeo por el ejército de los Estados Unidos en el año de 1847. Publicado por el profesor de Geografía del Colegio Militar y de delineación de otros Colegios F. Soto quien lo dedica al E. S. Director general de ingenieros Dn. Ignacio Mora y Villamil.
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: Litografía de Rocha, 1847
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 26 x 37 cm.
<b>Notas</b>	Título fuera del margen: Plan of the cite and harbour of Veracruz and fort Sn. Juan de Ulúa and its bondardment by the american army in the year 1847. Escala de 6000 pies. Incluye tabla de explicación (bilingüe).

	Nota en el ángulo inferior derecho: "propiedad del autor".
<b>Tema</b>	Veracruz (puerto)
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Soto, F. Mora y Villamil, Ignacio
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	124
<b>Signatura</b>	7827-CGE-7216-A
<b>Asiento Principal</b>	Tangassi, R.
<b>Título</b>	Carta hidrográfica de la República Mexicana formada en la Secretaría de Fomento con los datos adquiridos hasta la fecha por disposición del secretario ingeniero Manuel Fernández Leal 1893 / R. Tangassi
<b>Escala</b>	Escala 1: 2 000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1893
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 114 x 173 cm.
<b>Notas</b>	Bajo la dirección del Ing. I. Molina. Primeros dibujantes: R. Tangassi, J. Ortega y Espinoza Segundos dibujantes: A. Gómez Llata, J. Salazar Incluye un diagrama de los ríos principales. Incluye tabla de signos y abreviaturas. Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	República Mexicana
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Tangassi, R., il. Ortega y Espinoza, J., il. Gómez Llata, A., il. Salazar, J., il. Molina, I. Fernández Leal, Manuel México. Secretaría de Fomento
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	125
<b>Signatura</b>	1841-OYB-7234-A
<b>Asiento Principal</b>	Tardy, A.
<b>Título</b>	Distrito de Huetamo de Núñez, Michoacán / A. Tardy
<b>Escala</b>	Escala 1: 400 000
<b>Datos de Publicación</b>	Morelia: Litografía de la Escuela L. M. Porfirio Díaz, 1892
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 76 x 60 cm.
<b>Notas</b>	Incluye dedicatoria: "Al Sr. Aristeo Mercado Gobernador del estado de Michoacán" A. Tardy Antiguo Explorador del Ministerio de Fomento. Incluye tabla de signos convencionales. Mapa enlienzado y barnizado. Incluye 2 litografías de unas ruinas y cerros. Incluye tabla con datos sobre minas, grutas, comercio, agricultura, etc.
<b>Tema</b>	Huetamo de Núñez (Michoacán)
<b>Estado de conservación</b>	Excelente
<b>Digitalizado</b>	No
<b>Asiento Secundario</b>	Mercado, Aristeo
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	126
<b>Signatura</b>	21251-CGE-7221-A
<b>Asiento Principal</b>	Tinoco, Manuel
<b>Título</b>	Carta de una parte de la Baja California / Manuel Tinoco
<b>Escala</b>	Escala 1: 500 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1871
<b>Descripción</b>	1 mapa; 26 x 46 cm.
<b>Notas</b>	Incluye escala gráfica. En reverso: anotación con letra manuscrita.
<b>Tema</b>	Baja California
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Colección</b>	CG

<b>Registro</b>	127
<b>Signatura</b>	1197-OYB-7244-A
<b>Asiento Principal</b>	Torres, Gilberto
<b>Título</b>	Mapa geognóstico del Mineral de Guanajuato 1869 / Gilberto Torres
<b>Escala</b>	Escala indeterminable
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1869
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 62 x 71 cm.
<b>Notas</b>	Dibujó José María Cardeña Escala en varas mexicanas y en metros. Incluye nota a lápiz: 1: 3 867. Incluye dedicatoria: "Al Señor D. Blas Balcárcel. Gilberto Torres".
<b>Tema</b>	Guanajuato
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Cardeña, José María, il. Balcárcel, Blas
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	128
<b>Signatura</b>	1749-OYB-7231-A
<b>Asiento Principal</b>	Weider, Federico G.
<b>Título</b>	Carta general del estado de Sinaloa acompañada de una memoria geográfica-estadística formada por Federico G. Weider, jefe [sic] de la Comisión Científica de Sinaloa por orden del C. Gobernador Placido Vega en los años 1861 a 1864 mandada publicar por el Exmo. Sor. Ministro de Fomento D. Joaquín de Mier y Terán en 1866.
<b>Escala</b>	Escala 1: 571 161
<b>Datos de Publicación</b>	México: [Ministerio de Fomento], 1866
<b>Descripción</b>	2 mapas; 100 x 73 cm.
<b>Notas</b>	Escala también en millas inglesas y leguas mexicanas. Incluye tabla geográfica-estadística. Incluye tabla de explicación de los signos. Incluye red de paralelos y meridianos. Incluye corte o perfil geognóstico y fisiográfico de la Sierra Madre de Sinaloa. Incluye cuadro sinóptico de observaciones barométricas hechas en el puerto de Mazatlán.

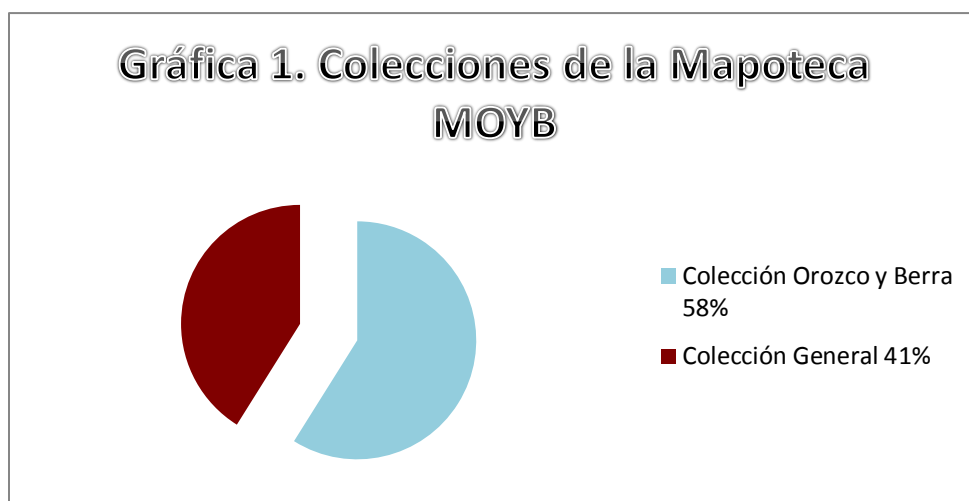
	Contiene: carta etnográfica-lingüística de Sinaloa con tabla de lenguas vivas de Sinaloa.
<b>Tema</b>	Sinaloa
<b>Estado de conservación</b>	Maltratado
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Vega, Placido Mier y Terán, Joaquín de
<b>Colección</b>	OYB

<b>Registro</b>	129
<b>Signatura</b>	2123-CGE-7233-C
<b>Asiento Principal</b>	Yzaguirre, J. A.
<b>Título</b>	Mapa del estado de Jalisco / J. A. Yzaguirre
<b>Escala</b>	Escala 1: 2000 000
<b>Datos de Publicación</b>	México: [s.n.], 1888
<b>Descripción</b>	1 mapa: col.; 26 x 30 cm.
<b>Notas</b>	Redujo Luis G. Serrano 1908 Incluye red de paralelos y meridianos.
<b>Tema</b>	Jalisco
<b>Estado de conservación</b>	Bueno
<b>Digitalizado</b>	Sí
<b>Asiento Secundario</b>	Serrano, Luis G., il.
<b>Colección</b>	CG

### 5.3 Resultados

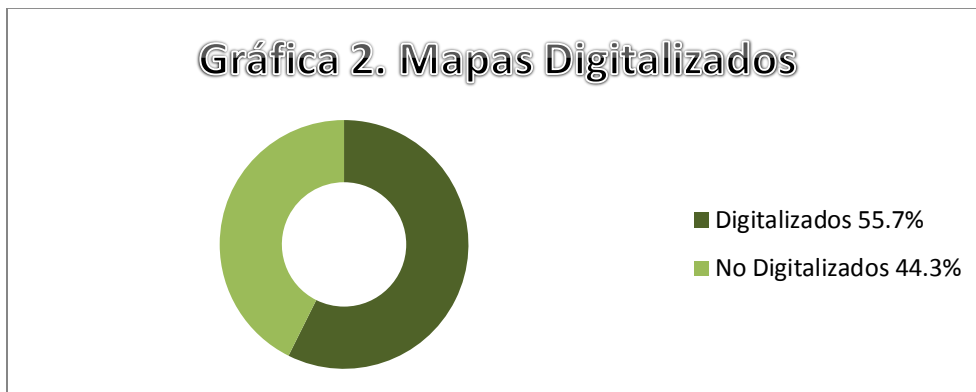
A continuación se presentan los resultados obtenidos, después de haber llevado a cabo los procesos de análisis y de catalogación de 129 mapas de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

El total de registros bibliográficos que se incluyen en la base de datos son 129, de los cuales 76 corresponden a la Colección Orozco y Berra, los 53 restantes pertenecen a la Colección General. En la gráfica 1 se muestra la información correspondiente.



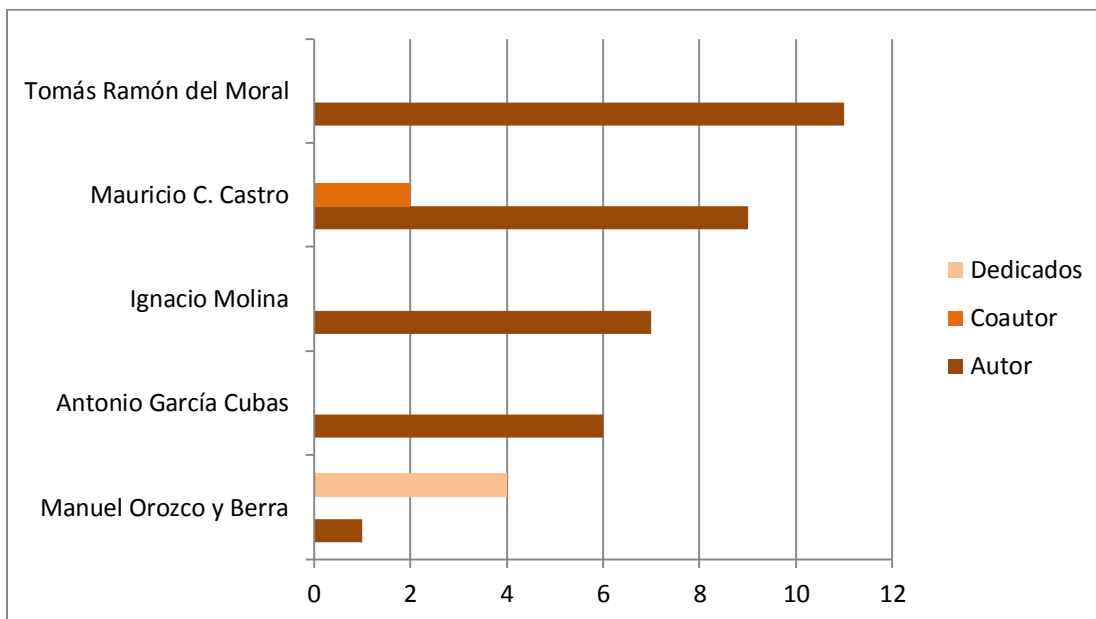
Con respecto a los mapas digitalizados dan un total de 74 lo que equivale al 55.7% y los que no están digitalizados son 55 que equivale al 44.3%. La gráfica 2 muestra el resultado al respecto.

## Gráfica 2. Mapas Digitalizados



En el aspecto que corresponde a los autores que crearon los mapas, el que más mapas realizó dentro del periodo seleccionado, es decir todo el siglo XIX, fue Tomás Ramón del Moral, ya que realizó once mapas. Mauricio C. Castro que junto con otros ingenieros participó en la creación de nueve mapas y posteriormente coordinó dos más. Ignacio Molina participó en la ejecución de siete mapas, y finalmente otros dos personajes sobresalientes son Antonio García Cubas de quien se incluyen en este trabajo seis de sus mapas que confeccionó y también está Manuel Orozco y Berra que en este caso solo se incluye uno de sus mapas que realizó y otros cuatro mapas que le fueron dedicados por sus colegas. A continuación se presenta la gráfica de esta información.

## Gráfica 3. Ingenieros Geógrafos y sus mapas



Ahora bien, dichos mapas se crearon dentro de ciertas instituciones que coadyuvaron a la definición de nuestro territorio en esa época, las más representativas en cuanto a producción son:

- ❖ Secretaría de Fomento, catorce mapas, que incluyen los de las secciones de cartografía y estadística.
- ❖ Ministerio de Fomento, catorce mapas, que incluye uno de la sección de cartografía.
- ❖ Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México, nueve mapas, dicha institución realizó la revisión correspondiente de los mapas que construyó Tomás Ramón del Moral.
- ❖ Sociedad de Geografía y Estadística, seis mapas, y varios de los mapas que produjo dicha institución sirvieron de apoyo para que algunos ingenieros publicaran sus propios mapas, también es mencionada la *Sociedad* porque algunos de los autores de los mapas son socios o simplemente los mapas están publicados en el *Boletín* de la Sociedad.

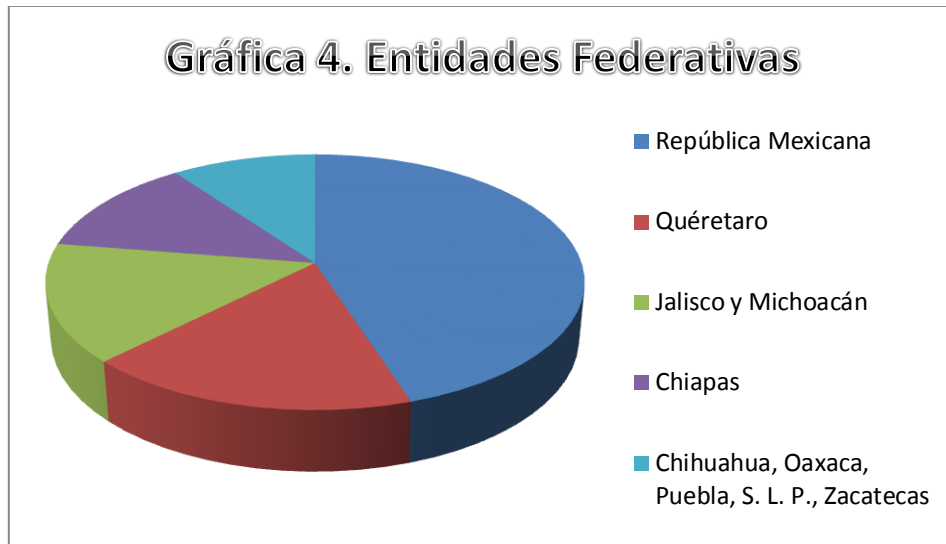
Por otro lado las áreas geográficas que más se repitieron en el periodo seleccionado fueron:

- ❖ La República Mexicana con diez y siete mapas y uno más que solo menciona la República.
- ❖ Querétaro con siete mapas.
- ❖ Jalisco y Michoacán con seis mapas.
- ❖ Chiapas con cinco mapas.
- ❖ Chihuahua, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Zacatecas con cuatro mapas cada uno.

En la siguiente gráfica se puede observar las áreas geográficas representadas en los mapas.



### Gráfica 4. Entidades Federativas



Cabe aclarar que los estados de Campeche, Coahuila, Morelos y Quintana Roo no están mencionados dentro de este trabajo, ya que no se localizaron mapas que se hayan realizado en el siglo XIX.

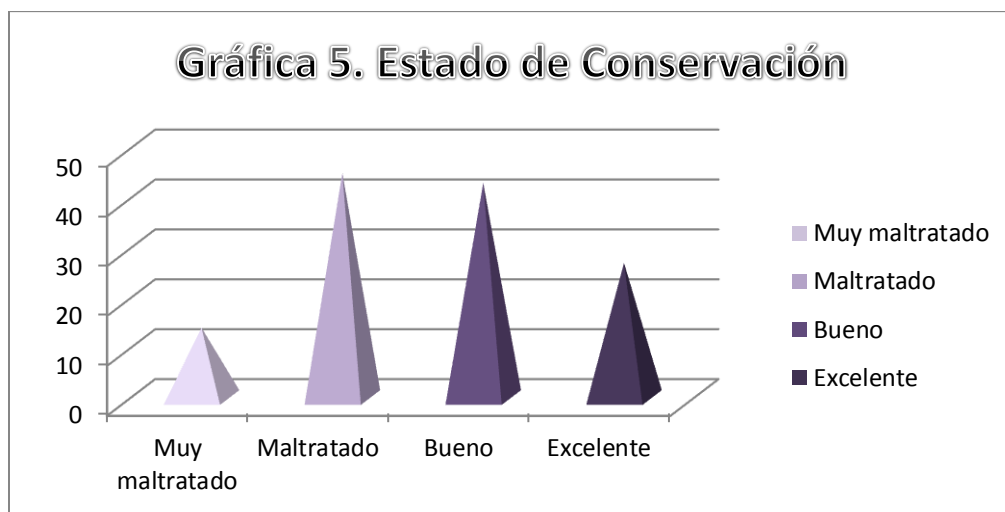
Otro aspecto de los mapas es lo referente al enlienzado, que es una técnica de restauración utilizada ya desde el siglo XVII, que consiste en la adhesión de una tela nueva –adecuadamente preparada- a la original con objeto de darle consistencia.

El entelado como también se designa, se debe realizar solo cuando es completamente necesario para la conservación adecuada del mapa, ya que es una delicada intervención con adhesivos, calor o peso.

Es importante mencionar también que se encontraron varias litografías, pues de los 129 registros en total 57 son litografías, es decir representan el 44% del total, pero hay que recordar la definición de litografía que viene de los vocablos griegos “lithos” que significa piedra y del término “grafía” - dibujo -. Este procedimiento se basa en el principio químico de rechazo entre el agua y la grasa y consiste en dibujar sobre una piedra calcárea la imagen deseada con un material graso.

En el momento de entintar la plancha, cuando el dibujo ya está realizado, la tinta sólo se adherirá a las zonas correspondientes al dibujo y que previamente han estado tratadas con materia grasa mientras que en el resto será desprendida. Es así como está técnica también fue utilizada en los mapas para agilizar su producción.

Por otro lado el estado de conservación basado en las categorías que se establecieron y se mencionaron anteriormente, fue que 45 mapas están maltratados, 43 mapas en buen estado, 27 mapas en excelente estado y solo 14 muy maltratado, tomando en cuenta el periodo de tiempo que se cubre con este trabajo, son muy naturales los resultados. Esta información se puede observar en la siguiente gráfica.



## 5.4 Índices

### 5.4.1 Autores

#### A

Abadiano, José	120
Alemán, G.	6
Almaraz, Ramón	1, 60
Almazán, P.	2, 3, 4, 53
Alvarado, J.	6
Álvarez, C.	5, 6, 38, 40, 42
Álvarez, José J.	7
Araluce, Ramón de S. N.	9
Arizaga, José María	8
Arriaga, Miguel	9
Aznar Pérez, Andrés	59

#### B

B., J.	10
Balcárcel, Blas	127
Báliz, N.	105
Bandala, Abraham	43
Bárcena, Mariano	11, 12
Barchesqui, Enrique	13
Becerril, Luis G.	14
Belauzarán, Pedro J.	119
Beltrán, M.	6
Berendt, Hermann	45, 59
Blanco, Jacobo	15, 16
Borrego, Antonio Ignacio	17, 18
Borrego, Antonio véase Borrego, Antonio Ignacio	

Burkart, José

19

#### C

Cabrera, Antonio	21
Camargo, Francisco	20
Campo, J. M.G. del	21
Campo, Juan B.	22
Cardeña, José María	127

Carrascosa, Manuel	35
Carrillo, Lauro	65
Castillo, Antonio del	14
Castro, M. C. véase Castro, Mauricio C.	
Castro, Mauricio C.	6, 38, 39, 40, 41, 42, 54, 55, 107, 119, 122
Christen, Ismael E.	43
Corella, E.	38, 40
Corzo, Ángel A.	35, 44
Cosío, Francisco G. de	99 , 100, 101
Curiel, Luis C.	115
<b>D</b>	
Díaz, A.	6, 38, 39, 40, 41
Díaz, Porfirio	23
Díaz Covarrubias, Francisco	60
Díaz Covarrubias, José	64
Díaz Rivero, E.	6
Diez Gutiérrez, Carlos	82, 83
Domínguez, Cristóbal	22
Dorantes, Secundino	44
Doria, Juan C.	1
Dugelay, Pedro Adolfo	45
<b>E</b>	
Epstein, Isidoro	46
Escoto, Nemesio	20
<b>F</b>	
Fages, Eduardo	47
Fernández, M. véase Fernández, Manuel	
Fernández, Manuel	39, 88, 93, 95, 98
Fernández Leal, Manuel	107, 124
<b>G</b>	
G. Llata, A. véase Gómez Llata, Alberto	
Garcés M., Luis véase Garcés Mendizábal, Luis	
Garcés Mendizábal, Luis	2, 3, 4
García, Bruno	57
García Cubas, Antonio	23, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 105
García Peña, A.	6

Gómez Llata, A. véase Gómez Llata,  
Alberto

Gómez Llata, Alberto 54, 55, 56, 107, 124

González, I. 107

González Moreno, J. 6

González Ortega, Jesús 19

Grajales, Mariano 3

Gutiérrez, Joaquín A. 45

## H

Harcort, Eduardo 57

Harivel, Arturo Le 58

Hübbe, Joaquín 59

## I

Ibáñez, E. 6

Iglesias, Miguel 60

Iriarte, H. 53, 103

## J

J. M. Y. 61

Jacobi 62

Jausoro, Raimundo 63

## L

Labastida, Pelagio A. de 51

Landesio, E. 53

Larrea y Cordero, Pedro 65, 66, 67

León Duran, José 45

Lerdo de Tejada, Sebastián 50, 114

Longinos Banda [L. B.] 68

## M

M. M. 69

Maldonado, Jesús P. 70

Margnez, Apolinar 79

Martínez, Miguel F. 105

Martínez de Castro, Mariano 77

Massot de Lafond, Enrique de 80

Massot de Lafond, Lamaigne de 81

Maximiliano I. 79

Mercado, Aristeo 120, 125

Mier y Terán, Joaquín de	128
Mier y Terán, Manuel de	87
Molina, I. véase Molina, Ignacio	
Molina, Ignacio	5, 39, 56, 107, 110, 111, 124
Moral, Tomás Ramón del	88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98
Mora y Villamil, Ignacio	123
Moreno, Pedro	99, 100, 101, 102
Muñozgúren, J. M.	53
<b>N</b>	
Narváez, José María	103, 104
Nice, Carlos	114
Nigra de San Martín	105
<b>O</b>	
Ortega, Manuel	112
O. y Espinosa, J. véase Ortega y Espinoza, J.	
Orozco y Berra, Manuel	38, 51, 108, 114
Ortega Reyes, Manuel	109
Ortega y Espinoza, J. véase Ortega y Espinoza, José	
Ortega y Espinoza, José	107, 110, 111, 124
Ortiz, Cristóbal	114
Ortiz Rubio, Pascual	113
Oseguera, Manuel	121
<b>P</b>	
Pacheco, Carlos	65
Pascal, A. V.	115
Pascal, E.	54
Peláez, Luis	116
Peña, José Antonio de la	60
Pérez, Miguel	38
<b>R</b>	
Rábago, A.	107
Ramírez, I.	107
Ramírez, José Fernando	108
Riva Palacio, Mariano	88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98

Riva Palacio, V. véase Riva Palacio,  
Vicente

Riva Palacio, Vicente	6, 42
Robles Vezuela, Luis	22
Rodríguez, F.	107
Romero, José Guadalupe	118, 119
Ruiz, Enrique	45

## **S**

Salazar, J. véase Salazar, José	
Salazar, José	55, 107, 124
Sánchez, R.	120
Sandoval, R.	121
Santa María, Mariano	60
Serrano, Enrique R.	122
Serrano, Luis G.	29, 122, 129
Sierra, Rafael Santiago de la	96
Silva, José	120
Silva, Santiago	21
Sosa, E.	45
Soto, F.	123
Soto, Manuel Fernando	28

## **T**

Talcott	53
Tangassi, R. véase Tangassi, Ricardo	
Tangassi, Ricardo	5, 39, 41, 42, 107, 124
Tardy, A.	125
Terán, Jesús	46
Tinoco, Manuel	126
Torres, Gilberto	127

## **V**

Valdés, R.	6
Vega, Plácido	128
Velázquez de León, Joaquín	72
Verdusco, Francisco	20
Villada, Carlos	72
Villegas, J. N.	7

## **W**

Weider, Federico G. 128

## Y

Yzaguirre, J. A. 129

## Z

Zentella, Arcadio 43

### 5.4.2 Instituciones

#### C

Colegio Nacional de Minería 60, 97

Comisión de Estadística Militar véase Comisión de Estadística Militar de México

Comisión de Estadística Militar de México 79, 87

Comisión Geográfica Exploradora 6, 82, 83, 122

#### D

Dirección General de Telégrafos Federales 69, 84

#### E

Escuela Nacional de Ingenieros 14

#### M

Ministerio de Fomento 34, 56, 57, 60, 62, 72, 74, 80, 81, 106, 110, 125, 128

Ministerio de Fomento. Cartografía 56

#### S

Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento. 5, 38, 40, 41

Cartografía

Secretaría de Fomento 14, 32, 38, 40, 55, 67, 107, 109, 124

Secretaría de Fomento. Cartografía 39, 54, 55, 85, 122

Secretaría de Fomento. Estadística 86

Sociedad de Geografía y Estadística 75

Sociedad de Geografía y Estadística de la Nación 112

Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98

Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística 45, 60, 65, 66, 96, 104, 119



### 5.4.3 Títulos

<b>C</b>	
Caminos de la República Mexicana a cargo de la Secretaría de Fomento	38, 40
Carta administrativa-itineraria de la República Mexicana	5
Carta agrícola del estado de Jalisco formada por Mariano Bárcena	11
Carta agrícola y forestal de la República Mexicana formada de orden del Sr. General Porfirio Díaz, comisionado para la exposición de Nueva Orleans por Antonio García Cubas	23
Carta corográfica del Departamento de Tamaulipas formada por el Sor. prefecto político, agrimensor e hidromensor topógrafo D. Apolinar Margnez, con vista de la que formó la Comisión de Estadística Militar de México en el año de 1849 y otros datos que ha obtenido recorriendo todo el departamento y las observaciones de otros científicos acreditados, dedicando su trabajo personal de esta carta a S. M. el Emperador Maximiliano I. como muestra de gratitud y adhesión a su persona. Tampico noviembre 1° de 1864	79
Carta corográfica del Distrito Federal	41
Carta corográfica del estado de Chiapas	24, 85
Carta corográfica del estado de Oaxaca y de su capital y alrededores formada por el doctor Manuel Ortega Reyes. Director que ha sido de Instrucción Pública, profesor de diversas cátedras de medicina en el Instituto de Ciencias y Artes de Oaxaca; presidente del Hospital General. Fundador de la primera Sociedad de Medicina del estado, catedrático de historia natural del mismo, miembro de las Sociedades de Geografía y Estadística, Humboldt, historia natural, Escobedo, Academia de Medicina, y gran círculo de Obreros de México, autor del cuadro sinóptico de historia natural y actual. Diputado al Congreso de la Unión.	109
Carta corográfica del estado de Oaxaca y de su Obispado formada por el C. Manuel Ortega; profesor de medicina y cirugía, catedrático de anatomía en el Instituto de Ciencias del mismo estado y socio corresponsal de la Sociedad de Geografía y Estadística de la Nación	112
Carta de la región carbonífera de la Huasteca	25
Carta de una parte de la Baja California	126
Carta del Departamento de México levantada en los años 1828 y 29 por D. Tomás Ramón del Moral, coronel de ingenieros, perito facultativo de minas y catedrático de geodesia y delineación en el Colegio Nacional de Minería	97
Carta del Departamento de Puebla levantada de orden del gobierno supremo de la República Mexicana por P. Almazán	2
Carta del Departamento de Tuxpan levantada por Eduardo Fages	47
Carta del Distrito de Jalpan del estado de Querétaro formada por el ingeniero Pedro Moreno, de orden del C. gobernador Francisco G. de Cosío	100
Carta del Distrito de Toimán del estado de Querétaro formada por el ingeniero Pedro Moreno de orden del C. gobernador Francisco G. de Cosío	102
Carta del Distrito Federal de la República Mexicana	9
Carta del estado de Durango	110

Carta del estado de Hidalgo formada de orden del C. gobernador Juan C. Doria por el ingeniero Ramón Almaraz	1
Carta del estado de Michoacán de Ocampo formada por el ingeniero Pascual Ortíz Rubio	113
Carta del estado de Tamaulipas arreglado por la Sección de Geografía de la Comisión de Estadística Militar, según las observaciones del Exmo. Sr. Gral. de División D. Manuel de Mier y Terán	87
Carta del estado de Tlaxcala mandada formar por su actual gobernador el Sr. D. Mariano Grajáles y delineada por P. Almazán	3
Carta del estado L. y S. de Puebla reducida y arreglada a la división actual por P. Almazán	4
Carta del nuevo obispado de Querétaro	26
Carta del nuevo obispado de Zamora	27
Carta del proyectado estado de Iturbide mandada formar por el ciudadano Manuel Fernando Soto	28
Carta del territorio de Tepic Cuerpo Especial de Estado Mayor	29
Carta estadística minera de la República Mexicana	30
Carta etnográfica de México, formada por el Lic. Manuel Orozco y Berra	108
Carta general de la Nueva España dividida en intendencias según estaba en el año de 1810. La parte iluminada representa las provincias a que se extendió la revolución del Cura Hidalgo desde el 16 de septiembre de 1810 hasta marzo de 1811	31
Carta general de la República Mexicana aprobada por la Secretaría de Fomento 1895-1896	32
Carta general de la República Mexicana formada en la Secretaría de Fomento, con mejoramiento de datos, por disposición del secretario del ramo ingeniero Manuel Fernández Leal 1899	107
Carta general de la República Mexicana formada en vista de los datos más recientes y exactos que se han reunido con tal objeto y constan en la noticia presentada al Exmo. Sr. Ministro de Fomento por Antonio García Cubas	52
Carta general de la República Mexicana formada por Antonio García y Cubas	53
Carta general de la República Mexicana formada y corregida en vista de los últimos datos	33
Carta general de la República Mexicana según los últimos datos, revisada por el Ministerio de Fomento publicada por la librería de la vda. de C. Bouret	34
Carta general de los Estados Unidos Mexicanos formada en el Departamento de Cartografía con los datos más recientes de orden del oficial Mayor de la Secretaría de Fomento Manuel Fernández 1883	39
Carta general de los Estados Unidos Mexicanos indicando las vías ferreas, telegráficas y marítimas y las estaciones meteorológicas, formada en el Departamento de Cartografía de orden del Secretario de Fomento V. Riva Palacio	42
Carta general del Arzobispado de México formada con presencia de los datos más exactos de orden del I. S. Dr. D. Pelagio A. de Labastida y Dávalos por el ingeniero Antonio García Cubas	51
Carta general del estado de Chihuahua formada por los planos levantados por las compañías deslindadoras, aprobados por la Sría. de Fomento estudiados y rectificadas por Pedro Larrea y Cordero. Miembro honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y	65

Estadística, autor de los cuadros geográficos de los estados de Tlaxcala, Puebla y Veracruz mandado publicar por orden del gobernador del mismo estado Sr. Coronel Lauro Carrillo 1891. Dedicado por su autor al Sr. Gral. Carlos Pacheco secretario del estado y del Despacho de Fomento testimonio de adhesión y respeto.	
Carta general del estado de Chihuahua formada por Pedro Larrea y Cordero, miembro honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, autor de los cuadros geográficos de los estados de Puebla, Tlaxcala y Veracruz	66
Carta general del estado de Michoacán	54
Carta general del estado de Querétaro	55
Carta general del estado de Querétaro formada por el ingeniero Pedro Moreno, de orden del C. gobernador Francisco G. de Cosío	99
Carta general del estado de San Luis Potosí levantada por iniciativa de su actual gobernador Gral. Carlos Díez Gutiérrez por la Comisión Geográfico Exploradora	82
Carta general del estado de San Luis Potosí levantada por iniciativa del C. gobernador Gral. Carlos Díez Gutiérrez, por la Comisión Geográfico Exploradora 1894. Corregida por la misma según datos en 1913.	83
Carta general del estado de Sinaloa acompañada de una memoria geográfica-estadística formada por Federico G. Weider, jefe [sic] de la Comisión Científica de Sinaloa por orden del C. gobernador Plácido Vega en los años 1861 a 1864 mandada publicar por el Exmo. Sor. Ministro de Fomento D. Joaquín de Mier y Terán en 1866	128
Carta general del estado de Tlaxcala	122
Carta general del estado de Veracruz formada con los últimos datos suministrados por el Superior Gobierno del estado y publicada por Pedro Larrea Cordero	67
Carta general del estado L. y S. de Chiapas levantada por disposición del Cno. gobernador del mismo D. Ángel A. Corzo, en el año de 1856 y reformada por acuerdo del Cno. Gobor. del Estado Manuel Carrascosa, en el año de 1889.	35
Carta general del estado L. y S. de Chiapas levantada por disposición del exmo. Sr. gobernador del mismo D. Ángel A. Corzo, por el agrimensor D. Secundino Dorantes	44
Carta general telegráfica de los Estados Unidos Mexicanos, comprendiendo lo construido y en explotación en las diversas líneas hasta junio de 1885 formada para la Memoria del Ministerio de Fomento	56
Carta geográfica de la frontera de California levantada por el ingeniero Jacobo Blanco	16
Carta geográfica de una parte de la Baja California	15
Carta geográfica del Departamento de Chihuahua	36
Carta geográfica del Distrito de Nayarit formada según los datos adquiridos en el mismo Distrito, entre otros los suministrados por el administrador de correos Manuel Osegura	121
Carta geográfica del obispado de Michoacán en 1863 formada por el Sr. Canónigo Lic. D. José María Arizaga	8
Carta geográfica del obispado de Michoacán formada con arreglo a los datos últimamente rectificadas para reponer la del gobierno diocesano el año de 1862	37
Carta geográfica estadística y política del estado de Veracruz levantada por Raimundo Jausoro	63
Carta geográfica y administrativa de los Estados Unidos Mexicanos formada con presencia de los datos más exactos y recientes por el ingeniero Antonio García Cubas,	50

jefe de la sección de contabilidad y estadística del Ministerio de Hacienda, presidente honorario de la Sociedad de Ciencias Naturales "Velázquez de León" de Guadalajara y miembro de la Mexicana de Geografía y Estadística y de otras científicas y literarias	
Carta geológica y cortes de la serranía de Zacatecas levantados y contruidos por el Sr. Dn. José Burkart y publicados en México para uso de los mineros zacatecanos por disposición del exmo sor general D. Jesús González Ortega gobernador del estado del mismo nombre	19
Carta hidrográfica de la República Mexicana formada en la Secretaría de Fomento con los datos adquiridos hasta la fecha por disposición del secretario ingeniero Manuel Fernández Leal 1893	124
Carta hidrográfica del estado de Jalisco formada por Mariano Bárcena	12
Carta hidrográfica del Valle de México levantada de orden del Ministerio de Fomento por los ingenieros Miguel Iglesias, Ramón Almaraz, Mariano Santa María y José Antonio de la Peña, bajo la dirección del ingeniero geógrafo Francisco Díaz Covarrubias, antiguos alumnos del Colegio Nacional de Minería	60
Carta meteorológica, [México] mes de abril de 1897 construida y dibujada en la Sección de Cartografía por el ingeniero José Ortega y Espinoza, bajo la dirección del ingeniero I. Molina.	111
Carta minera de la República Mexicana formada por disposición del Secretario de Fomento por el ingeniero de minas Antonio del Castillo Director de la Escuela Nacional de Ingenieros, corregida en 1893 construida y dibujada por Luis G. Becerril.	14
Carta oro-hidrográfica de la República Mexicana formada por el Ing. Antonio García Cubas y publicada por Víctor Debray y Ca.	48
Carta que manifiesta el aspecto físico general del estado de Nuevo León su actual división política y las vías férreas que le atraviesan formada [i.e. formada] con vista del mapa del estado, levantado en 1855 por el Sr. Nigra de San Martín y de la carta correspondiente del atlas geográfico y estadístico del Sr. García Cubas, con algunas correcciones y adiciones por Miguel F. Martínez miembro de la junta [ordinaria] de geografía y estadística del mismo estado.	105
Carta telegráfica de la República Mexicana espresando [i.e.] las líneas actualmente establecidas, los pueblos importantes y lugares por donde pudieran estenderse [sic] aquellas. Formada por el C. Cristóbal Ortíz Gefe [i.e.] de la Oficina Telegráfica, de las líneas del Supremo Gobierno grabada por Carlos Nice.	114
Carta telegráfica y ferrocarrilera de la República Mexicana.	86
Carta topográfica de los alrededores de Puebla formada de orden del secretario de fomento Vicente Riva Palacio por la Comisión Geográfico Exploradora	6
Carta-tarifa [de México] para el cobro de mensajes en la oficina de [...]	84
Cuerpo especial del Estado Mayor del Ejército. Carta de la Ciudad y Sitio de Puebla, combinada por el señor general ayudante general D. José J. Álvarez en marzo de 1856 y copiada por el capitán del mismo Cuerpo J. N. Villegas	7
<b>D</b>	
Departamento de Zacatecas según la ley de 3 de marzo de 1865	70
Descripción geográfica de la Intendencia y obispado de Oaxaca	116
Distrito de Huetamo de Núñez, Michoacán	125

<b>E</b>	
Ensayo de una carta fiscal	49
Estado de Querétaro	101
Estado de Querétaro. Mapa topográfico levantado el año de 1831 por Dn. Francisco Camargo, copiado y reducido de orden del Exmo Sr. Gobernador Dn. Francisco Verduco por el agrimensor titulado C. Nemesio Escoto	20
Estado de Zacatecas para la formación y rectificación del presente mapa, he adoptado en lo posible las observaciones que varias personas conocedoras del territorio del estado, me han dado sobre el particular. Zacatecas, noviembre de 1883 Antonio Ygnacio Borrego	18
Estado de Zacatecas. Mapa formado y rectificado por D. Antonio Ygnacio Borrego. Zacatecas noviembre de 1883	17
<b>G</b>	
Guanajuato dividido en sus cuatro Departamentos o Prefecturas	10
<b>I</b>	
La Instrucción Pública en México por José Díaz Covarrubias: carta de la República en que se manifiesta el desarrollo de la Instrucción Primaria en cada estado de la Federación, calculado por la proporción entre el número de niños que asisten a sus escuelas y la población total del estado respectivo	64
<b>M</b>	
Mapa de la ciudad y Puerto de Veracruz y Castillo de San Juan de Ulúa, en el bombardeo por el ejército de los Estados Unidos en el año de 1847. Publicado por el profesor de Geografía del Colegio Militar y de delineación de otros colegios F. Soto quien lo dedica al E. S. Director general de ingenieros Dn. Ignacio Mora y Villamil	123
Mapa de la parte del Valle de México que ha servido de teatro de la guerra en agosto y septiembre de este año 1847	71
Mapa de la Península de Yucatán, comprendiendo los estados de Yucatán y Campeche compilado por Joaquín Hübbe y Andrés Aznar Pérez y revisado y redactado por c. Hermann Berendt	59
Mapa de la Sierra de Guanajuato	72
Mapa de los Distritos de Acapulco, Chilapa y Taxco. Lo levanto el S. Coronel D. Tomás R. del Moral, copiado para el Ministerio de Fomento por el corresponsal de la Sociedad Mex.a [sic.] de Geografía y Estadística Capitan retirado Rafael Santiago de la Sierra, en el año de 1854 conforme ecsistian [sic.] dichos Distritos en el de 1850	96
Mapa de los Ferrocarriles Mexicanos construidos y en construcción formado en vista de las concesiones dadas por el supremo gobierno de la República, con datos tomados hasta 30 de Noviembre de 1882	73
Mapa de Nuevo León	74
[Mapa de Nayarit]...levantado por el Teniente de Navío de la Marina Nacional Dn. José María Narváez	103
Mapa del Departamento de Guanajuato rectificado por el Ing. Civil D. Lamaigne de Massot de Lafond, comisionado por el Ministerio de Fomento para la formación del estado del mismo Departamento 1855	81
Mapa del Departamento de Jalisco copiado del que levantó el capitán de fragata D. José María Narváez, publicado por el gobierno de 1840. Corregido para el Boletín de la	104

Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística 1858	
Mapa del Distrito de Cuernavaca levantado por el Sr. D. Tomás Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio	95
Mapa del Distrito de Huauchinango dedicado al Exmo. Sr. Ministro de Fomento D. Luis Robles Vezuela por el Sr. Teniente Coronel de Caballería, prefecto y comandante militar del mismo Distrito D. Juan B. Campo y dibujado por Cristóbal Domínguez	22
Mapa del Distrito de Huejutla levantado por el Sr. D. Tomás Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio	94
Mapa del Distrito de Jiquilpan de Juárez estado de Michoacán de Ocampo levantado por R. Sánchez	120
Mapa del Distrito de Sultepec levantado por el S. D. Tomás Ramón del Moral, corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio	93
Mapa del Distrito de Texcoco levantado por el S. D. Tomás Ramón del Moral, corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio	98
Mapa del Distrito de Tlanepantla levantado por el S. D. Tomás Ramón del Moral, corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio	88
Mapa del Distrito de Toluca levantado por el S. D. Tomás Ramón del Moral, corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio	92
Mapa del Distrito de Tula levantado por el Sr. D. Tomás Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio	91
Mapa del Distrito de Tulancingo levantado por el Sr. D. Tomás Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio	90
Mapa del estado de Aguascalientes	46
Mapa del estado de Chihuahua	13
Mapa del estado de Colima formado por el ingeniero Arturo Le Harivel	58
Mapa del estado de Jalisco	115,129
Mapa del estado de Jalisco tomado del que publicó la Sociedad de Geografía y Estadística	75
Mapa del estado de Oaxaca por Enrique de Massot de Lafond	80
Mapa del estado de Querétaro	76
Mapa del estado de San Luis Potosí formado por los Sres. ingenieros J. M. G. del Campo (h.) y Santiago Silva. Nueva edición arreglada y notablemente reformada por varios señores ingenieros conforme a los datos más verídicos hasta el día, con el trayecto de las vías férreas y líneas telegráficas que cruzan el territorio año de 1890	21
Mapa del territorio de Colima formado con vista de los de Harcort y Narváez por L.B. [Longinos Banda]	68

Mapa del territorio de Colima levantado en el año de 1854 por D. Eduardo Harcort ingeniero y copiado con algunas adiciones por D. Bruno García	57
Mapa general del Departamento de Chiapas formado según el del Señor D. Enrique Ruiz por don Pedro Adolfo Dugelay y copiado por José León Duran copiado para la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en Tuxtla Gutiérrez Julio 30 de 1869 por Dr. C. Hermann Berendt	45
Mapa general del Estado de México levantado por el S. D. Tomás Ramón del Moral corregido por la Sociedad de Geografía y Estadística del Estado de México y litografiado por el C. Plácido Blanco de orden del Exmo. Sr. Gobernador D. Mariano Riva Palacio	89
Mapa geognóstico de Guanajuato	62
Mapa geognóstico del Mineral de Guanajuato 1869	127
Mapa geográfico del Departamento de Michoacán formado por el Sr. Canónigo Doctoral de la Iglesia Metrop. de Michoacán Dr. D. José Guadalupe Romero Miembro de la Sociedad Geográfica de Bélgica, y socio de número de la Mexicana de Geografía y Estadística	118
Mapa geográfico del estado o departamento de Guanajuato formado el año de 1863 por el Dr. José Guadalupe Romero canónigo doctoral de la Sta. Iglesia Catedral de Michoacán y miembro de número de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística	119
Mapa geográfico del territorio que comprende el estado de Querétaro con arreglo a las noticias que se han tomado para agregar la Sierra Gorda a lo que antes contenía el corregimiento de esta Capital de lo que hay mapa por J. M. Y.	61
Mapa oficial del estado de Sinaloa-México levantado bajo la inmediata dirección del gobernador del estado ingeniero Mariano Martínez de Castro	77
Mapa que muestra las vías férreas que cruzarán el estado de San Luis Potosí	78
<b>N</b>	
Nuevo mapa del estado de Sonora y del Territorio de la Baja California. Formado con vista de los mapas publicados, exploraciones particulares e indicaciones de algunos viajeros inteligentes y verídicos. Han sido rectificadas con esmero las posiciones geográficas de las islas y de los Puertos del Golfo de California, corrigiendo aquellas en que se advierten errores	106
<b>R</b>	
República Mexicana. Carta general del estado de Tabasco, formada por orden del director general de Instrucción Pública Primaria C. Arcadio Zentella con vista de los mapas de las municipalidades, levantados por los directores de las escuelas oficiales, dibujada y arreglada por el profesor normalista Ismael E. Christen de conformidad con los datos más recientes, con especialidad los relativos a límites 1900	43
República Mexicana. Dirección general de Telégrafos Federales. Carta de la Red en 1887	69
República Mexicana. Estado de Guanajuato	117

#### 5.4.4 Áreas geográficas

##### A

Acapulco	96
Aguascalientes	46

##### B

Baja California	15, 16, 106, 126
-----------------	------------------

##### C

Campeche	59
Chiapas	24, 35, 44, 45, 85
Chihuahua	13, 36, 65, 66
Chilapa (Guerrero)	96
Colima	57, 58, 68
Cuernavaca	95

##### D

Distrito Federal	9, 41
Durango	110

##### E

Estado de Iturbide	28
Estados Unidos Mexicanos	39, 42, 50, 56

##### G

Guanajuato	10, 62, 72, 81, 117, 119, 127
------------	-------------------------------

##### H

Hidalgo	1
Huachinango	22
Huauchinanco <i>véase</i> Huachinango	
Huasteca (Veracruz)	25
Huejutla (Hidalgo)	94
Huetamo de Núñez (Michoacán)	125

Huexutla *véase* Huejutla

##### J

Jalisco	11, 12, 75, 103, 115, 129
Jalpan (Querétaro)	101
Jiquilpan de Juárez (Michoacán)	120

##### M

México	49, 51, 84, 97, 108, 111
México (Estado)	91
Michoacán	8, 37, 54, 113, 118



<b>N</b>	
Nayarit	104, 121
Nueva España	31
Nuevo León	74, 105
<b>O</b>	
Oaxaca	80, 109, 112, 116
<b>P</b>	
Puebla	2, 4, 6, 7
<b>Q</b>	
Querétaro	20, 26, 55, 61, 76, 100, 102
<b>R</b>	
República véase República Mexicana	
República Mexicana	5, 14, 23, 30, 32, 33, 34, 38, 40, 48, 52, 53, 64, 69, 73, 86, 107, 114, 124
<b>S</b>	
San Luis Potosí	21, 78, 82, 83
Sinaloa	77, 128
Sonora	106
Sultepec	93
<b>T</b>	
Tabasco	43
Tamaulipas	79, 87
Tasco véase Taxco	
Taxco	96
Tepic	29
Texcoco	98
Tlanepantla	88
Tlaxcala	3, 122
Tolimán (Querétaro)	99
Toluca	92
Tula	89
Tulancingo	90
Tuxpan	47
<b>V</b>	
Valle de México	60, 71

Veracruz	63, 67
Veracruz (puerto)	123
<b>Y</b>	
Yucatán	59
<b>Z</b>	
Zacatecas	17, 18, 19, 70
Zamora (Michoacán)	27

### 5.4.5 Litografías

<b>E</b>	
Espasa y Ca.	109
<b>I</b>	
Imprenta Litográfica de A. Castellero	2
Imprenta Litográfica de H. Iriarte	3, 53, 114
Imprenta y Litografía de Debray	33, 48, 69, 73
Imprenta y Litografía Española	17, 67
<b>L</b>	
Lit. de J. M. Yguíniz	115
Lit. del Timbre México	11
Lit. EM Moreau véase Litografía E. M. Moreau	
Litografía Comercial E. Cuenca M.	9
Litografía de Britton & Rey S. F.	35
Litografía de Decaen	7, 46
Litografía de Gómez	75
Litografía de H. Iriarte véase Imprenta Litográfica de H. Iriarte	
Litografía de Hiriarte y Muñozgúren Litog°	19
Litografía de la Escuela L. M. Porfirio Díaz	125
Litografía de la oficina del Timbre	12
Litografía de M. Murguía	71
Litografía de Rocha	123
Litografía de Salazar	1,4,5,6,10,25,26,27,28,39,41,44,49,52,60,63,87,112
Litografía Debray véase Imprenta y Litografía de Debray	

Litografía del Ministerio de Fomento	62
Litografía del Timbre M.	84
Litografía DER Muñoz-Potosí	78
Litografía E. M. Moreau	43,100
Litografía E. M. Moreau y H°	14
Litografía Escuela I. M. Porfirio Díaz	120
Litografía Latina	21
Litografía Paz y Diéguez	38,40
<b>M</b>	
Muñozguren Litog°	103
<b>S</b>	
Sociedad Busto Orellana y Cía.	117
<b>T</b>	
Talleres de publicación de la Comisión Geográfico Exploradora	82
Talleres Zincográficos de la Comisión Geográfico Exploradora	122
<b>V</b>	
Vda. de C. Bouret	34
Víctor Debray y Ca. véase Imprenta y Litografía de Debray	

## Conclusiones y recomendaciones

La evolución de la geografía y la cartografía se dio de manera conjunta en un principio, ya que con el desarrollo de la geografía se consolidaron las bases para el desarrollo de nuestro país, con respecto a la representación de su territorio y posteriormente con la separación de la cartografía, se logró un mayor avance y sobre todo su especialización.

Las primeras instituciones de nuestro país que tuvieron como funciones los procesos de enseñanza y aprendizaje de las diversas ingenierías, constituyeron el semillero de los hombres que posteriormente participarían en la creación de mapas, lo anterior, pese a las condiciones adversas a las que se enfrentaron sus fundadores, quienes pensaban que, al descubrir los tesoros de nuestro país, los jóvenes podrían aprovechar dicho conocimiento para estudiarlo y sobre todo que aportarían su experiencia a las futuras generaciones. Cabe resaltar que aunque al principio fueron pocos alumnos, sí lograron sobresalir con sus trabajos.

El proceso de evolución de ciencias como la geografía y la cartografía, estuvo estrechamente relacionado con los acontecimientos que se presentaron en nuestro país durante los siglos XVII y XVIII y permitieron que los primeros profesionales lograran posicionarlo a la vanguardia.

La formación a nivel profesional de los primeros ingenieros geógrafos, la cual requería de muchos años, así como la entrega a su profesión y sobre todo el compromiso adquirido con nuestro país, fueron factores relevantes para que la creación y/o publicación de sus trabajos fuera de alta calidad para su tiempo.

La tecnología siempre ha existido, durante la creación de los mapas, es decir el siglo XIX, se manifestaba de tal forma que se implementó la astronomía a la cartografía, para un mejor posicionamiento de lo representado. También se aplicaba en la realización de las copias de mapas, utilizando la técnica de la heliografía, que consistía en la reflexión solar tiñendo de esta forma lo representado en color azul o café, según la tinta que se utilizara, posteriormente este proceso se sustituyó con las litografías. El uso de las fotografías aéreas

permitió, en los casos en los que se utilizó, un mejor detalle del relieve. Así mismo, la utilización de distintos tipos de papel también se puede considerar como una manifestación tecnológica, ya que algunos eran más manejables para transcribir el trabajo de campo y otros no tanto.

Los elementos de los mapas también han cambiado a lo largo de la historia, ya que antes no se tenía una unificación como la que existe actualmente. Específicamente en relación con algunos elementos de la base matemática, al llevar a cabo el proceso de análisis de los documentos cartográficos del siglo XIX, resalta el hecho de que elementos como la proyección y las coordenadas no siempre estaban presentes en los mapas, lo cual en parte se debe a la realización de los mapas a mano alzada y entonces no se tenía noción de la proyección. Respecto a las coordenadas se acordó tomar como punto de referencia la torre de la Catedral Metropolitana, localizada al este, aunque al momento de realizar los mapas influyó que el dato de las coordenadas ya lo daban por conocido y por consiguiente no lo incluían de manera impresa en los mapas.

Con respecto a la escala otro elemento que en la actualidad es de suma importancia al momento de catalogar los mapas, en el siglo XIX ya se incluía pero en otra medida como son leguas o varas, y con las diversas investigaciones que han realizado los ingenieros, hoy en día se puede conocer la medida exacta por medio de operaciones matemáticas.

Al realizar el análisis documental de los mapas del siglo XIX para describirlos, se identificó que la leyenda también ha tenido un proceso de evolución, en los mapas analizados, este elemento se presenta de manera muy simplificada y con distintos nombres como: *signos*, *explicación de los signos*, *signos convencionales*, entre otras acepciones o en ocasiones sin título que la identificara.

El análisis que se realizó de los mapas fue en un principio desorganizado, ya que al llegar a la Mapoteca, se tenía pensado solicitar un inventario para de esta forma saber lo que poseía la Mapoteca y así poder seleccionar primeramente los títulos y luego revisarlos físicamente.

Sin embargo al no existir dicha herramienta, se optó por realizar el acercamiento al acervo de manera general a lo particular, es decir empezar por la colección más grande que fue la Colección General, posteriormente revisar cada una de las entidades federativas y por último revisar todas o la gran mayoría de las varillas que contenía cada entidad. De esta forma es como se definió un plan de acción más eficiente, y el beneficio fue que se pudo avanzar de una manera más ágil, ya que el tiempo que se podía estar en la Mapoteca era limitado.

Por otro lado, cabe resaltar que al tomar los distintos elementos de los mapas, primeramente fue a mano en hojas de papel, para posteriormente transcribirlos a la computadora y así aprovechar el tiempo en realizar una revisión detallada de cada mapa estando en la Mapoteca. Posteriormente cuando se tenían en pantalla, se detectaba si estaban digitalizados para de esta forma poder solicitarlos y guardarlos en algún dispositivo.

Aunque parezca obvio, cabe mencionar que los objetivos establecidos para la realización de la tesis fueron la guía principal para llevar a cabo el proceso de selección de los mapas que finalmente se incluyeron en el catálogo, sin embargo no fue una tarea fácil, pues para poder avanzar fue necesario tomar decisiones importantes y resolver dudas y problemas que se fueron presentando conforme se revisaba la gran cantidad de documentos que posee la Mapoteca Manuel Orozco y Berra. La cantidad aproximada de mapas que se revisaron fue de 325 de los cuales 129 fueron seleccionados y analizados para describirlos y determinar los asientos principales y secundarios de cada uno de ellos.

Uno de los mayores retos en la realización de la presente tesis fue el proceso de análisis documental de los mapas del siglo XIX, porque no son documentos que tengan un manejo fácil, se debe contar con las bases necesarias para realizar su

correcta catalogación, y aunado a esto no hay que perder de vista que antes la forma de trabajo era muy diferente, y que no siempre se reconocía a todas las personas que participaban en la realización de los mapas, o al menos no de forma escrita o también omitían incluir algunos datos importantes por ejemplo la proyección y escala no lo plasmaban en sus mapas, aunque si se habían determinado previamente.

Otra razón por la cual resultó ser un reto el análisis documental, fue tratar de entender cuál era el tema que se plasmaba en los mapas o cuál había sido la finalidad de su realización, lo anterior para poder decidir si incluirlo o no.

Para llevar a cabo la catalogación descriptiva de los mapas seleccionados, es decir, la descripción bibliográfica y la determinación del asiento principal y los asientos secundarios de cada uno de ellos, resultó de mucha utilidad aplicar un instrumento normativo, en este caso, la segunda edición de las *Reglas de catalogación angloamericanas*, porque sirvió de guía para lograr el control bibliográfico de los mapas del siglo XIX que alberga la Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

También fue un reto porque al momento de determinar el asiento principal, dicho proceso requirió de una investigación documental con el fin de tener el conocimiento certero de las instituciones que existieron durante el siglo XIX y de esta forma tomar la decisión de asentar por entidad corporativa o autor personal, y siempre pensando en la manera en cómo poder recuperarlos fácilmente.

Por otro lado, en la determinación de los asientos secundarios siempre fue primordial también destacarlos porque de esta manera es como se reconoce el trabajo de las personas que colaboraron, su participación y sobre todo su gran labor, aunque haya sido mínima la participación, pues en ocasiones fueron gobernantes los que decidieron mandar imprimir los mapas, los dibujantes o simplemente los que solo coordinaron la realización de los mapas.

La descripción bibliográfica y la determinación de los puntos de acceso, como son el asiento principal y los asientos secundarios permitió la elaboración de los

índices, entre ellos el de autores, el de instituciones, el de títulos, el de las áreas geográficas cubiertas por los mapas seleccionados y el de las litografías. Dichos índices permitirán la recuperación de los registros bibliográficos que representan a los 129 mapas seleccionados de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

Cabe enfatizar que los registros bibliográficos que representan a los mapas descritos, tienen valor patrimonial, debido a que corresponden al origen de la cartografía científica de nuestro país, y a través de ellos, se pueden realizar estudios justamente sobre dicho origen.

En la realización de la presente tesis pude aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas durante el periodo de formación en la Licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información, así mismo, fue posible adquirir nuevos conocimientos y contribuir con la difusión de un tipo de documento al cual aún no se le reconoce cabalmente el gran valor que como recurso de información tiene, razón por la cual éste debe ser sometido a procesos de control bibliográfico como el de la catalogación.

Es importante contar con catalogadores especializados en mapas, ya que se pueden cometer errores u omitir información valiosa al momento de transcribir información del mapa al registro.

Al momento de revisar los mapas en la Mapoteca Manuel Orozco y Berra, hubiera sido de utilidad contar con la cantidad exacta de mapas que hay por año o siglo, para de esta forma tener un rango más exacto sobre la cantidad de mapas que se revisaron.

El tema de los mapas es muy amplio, y puede dar pie a otras investigaciones como por ejemplo enfocarse solo a los planos, o a los croquis, o a los mapas publicados fuera de México y continuar realizando catálogos que contribuyan al control bibliográfico de este valioso tipo de documento.



En este trabajo solo se tomó en cuenta la Mapoteca Orozco y Berra, pero existen otros recintos que también se podrían explotar sus colecciones como lo es la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

En consideración a que en nuestro país, durante el siglo XX surgieron otras instituciones con el fin de representarlo cartográficamente, sería de gran relevancia que se siguieran haciendo investigaciones sobre los mapas del siglo XX, con el fin de seguir estudiando su evolución y continuar con el control bibliográfico de este tipo de documentos.

Con respecto a las litografías que se incluyen en este trabajo, da la pauta para enfocarse solo en ellas y de esta forma realizar un recorrido por las diferentes casas de imprenta que existían en el siglo XIX y su producción en específico de documentos cartográficos.

## Obras consultadas

Caire, J. (2002). *Cartografía básica*. México: UNAM

Calvo, A. (1997). *Conservación y restauración: materiales, técnicas y procedimientos de la A a la Z*. España: Ediciones del Serbal

Carrascal, I. E. (2007). *Metodología para el análisis e interpretación de los mapas*. México: UNAM. (Temas Selectos de Geografía de México).

Cortés, J. (2001). 1. El documento cartográfico. En *La documentación cartográfica: tratamiento, gestión y uso* (pp.37-55). [Huelva]: Universidad de Huelva.

*Diccionario Porrúa de historia, biografía y geografía de México*. (1995). México: Editorial Porrúa (6ª ed., vols. 1-4)

*Exploraciones y descubrimientos del mundo*. (s.n.). España: Océano

Galarza, J. (enero-febrero, 1997). Los códices mexicanos. *Arqueología mexicana*, 4(23), 6-15.

García, A. (1890). *Diccionario geográfico, histórico y biográfico de los Estados Unidos Mexicanos por Antonio García Cubas*. México: Oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento.

Garrido, M. (1999). *Teoría e historia de la catalogación de documentos*. Madrid: Editorial Síntesis.

Gómez, M. del C. (2004). *Métodos y técnicas de la cartografía temática III.4*. México: UNAM.

Gutiérrez, M. y González, J. (2002). I. Época prehispánica. En *Geohistoria de la ciudad de México (siglos XIV a XIX)* (pp. 19-57). México: UNAM

*Historia universal: prehistoria y primeras civilizaciones*. (2002). España: Espasa Calpe (vol. 1)

Información geográfica, hacia el tercer milenio. Consultado en [http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/infogeo/geo5w.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/infogeo/geo5w.pdf)

Lubas, R. (2003). The Evolution of Bibliographic Control of Maps. *Cataloging & Classification Quarterly*, 35 (3/4), 437-446.

*Manual de publicaciones de la American Psychological Association*. (2010) México: Editorial El Manual Moderno (6ª ed.)

Mendoza, H. (1993). *Los ingenieros geógrafos de México 1823-1915*. Tesis de maestría, Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.

Mendoza, H. (comp.) (2000). *México a través de los mapas*. México: UNAM.

Moncada, O. (2003). *El nacimiento de una disciplina en México (siglos XVI a XIX)*. México: UNAM.

Moncada, O. y Escamilla I. (julio-agosto, 1996). La cartografía mexicana fuente para el conocimiento del territorio. *Ciencia y desarrollo*, 22 (129), 73-81.

Pinto, M. (1993). *Análisis documental: fundamentos y procedimientos*. Madrid: Eudema.

Ramírez, S. (1982). *Datos para la Historia del Colegio de Minería*. Edición facsimilar de 1890, Sociedad de Ex Alumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, México.

Real Academia Española. (s. f.). Análisis [artículo enmendado]. En Diccionario de la lengua española (avance de la 23.a ed.). Recuperado de <http://www.rae.es/rae.html>

*Reglas de catalogación angloamericanas* (2002) [Anglo-American cataloguing rules] (2nd ed., rev.) Chicago: ALA.

Rodríguez, B. (2011). *Apuntes sobre representación y organización de la información*. España: Ediciones Trea.

Salitchev, K. A. (1981). *Cartografía*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación

Semblanza de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra (octubre, 2010). Boletín de la MOYB y del SIAP: SAGARPA. Consultado en [http://www.ipgh.org/Noticias/2011/Files/Boletin\\_MMoyB\\_SIAP.pdf](http://www.ipgh.org/Noticias/2011/Files/Boletin_MMoyB_SIAP.pdf)