



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE
EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

ESCUELA NACIONAL DE
BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA

PROYECTO PARA LA ORGANIZACIÓN DE UNA MAPOTECA

TESINA
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN
ARCHIVONOMÍA

PRESENTA :

CLAUDIA BRAVO SALAZAR

ASESOR: Lic. Laura Cristina Torres Martínez
Lic. Eric Guillermo Conde López

MÉXICO, D. F.

2008

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
PREFACIO	III
INTRODUCCIÓN	IV
CAPÍTULO I	
1 HISTORIA DE LOS MAPAS Y MAPOTECAS	1
1.1 Antecedentes de los mapas	1
1.1.1 Concepto de mapa	8
1.1.2 Elementos de un mapa	9
1.1.3 Tipos de mapas	12
1.2 Surgimiento de las Mapotecas como una necesidad a partir del siglo XX.	13
CAPÍTULO 2	
2 PROCESOS QUE SON UTILIZADOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE UNA MAPOTECA EN BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA.	17
2.1 Organización de Mapotecas bajo la metodología Archivística	18
2.1.1 Importancia de que un Archivo cuente con una Mapoteca.	19
2.1.2 Inventario de Mapas Documentales.	20
2.1.3 Procesos de Identificación y Clasificación de los Mapas de acuerdo a como se generaron.	23

2.1.4 Ordenación de los Mapas	26
2.1.5 Normas Internacionales de Descripción Archivística para Mapas.	29
2.2 La Organización de los Mapas bajo la Metodología Bibliotecaria.	33
2.2.1 Organización Bibliográfica del Material Cartográfico.	34
2.2.2 Clasificación en Biblioteconomía	35
2.3 Condiciones Adecuadas para la instalación de una Mapoteca	36
2.3.1 Tipo de Mobiliario y equipo apropiado para una Mapoteca	39
2.3.2 Medidas de Prevención Ambientales	46
2.3.3 Medidas de Seguridad	49
CAPÍTULO 3	
3 PROPUESTA PARA LA ORGANIZACIÓN DE UNA MAPOTECA	53
3.1 Organización de una Mapoteca bajo principios Archivísticos	55
3.1.1 Los mapas generados por la Institución	56
3.1.2 Los mapas generados en forma externa	65
3.2 Condiciones Adecuadas para la creación de una mapoteca	67
3.2.1 Condiciones de Seguridad	73
CONCLUSIONES	74
BIBLIOGRAFÍA	77
GLOSARIO DE TÉRMINOS	81
ANEXOS	89

PREFACIO

Una vez concluidos los estudios, entramos al campo laboral, es momento que la sociedad demande implementar el conocimiento adquirido durante cuatro años y medio en la escuela para la organización de archivos, pero al momento de entrar al campo laboral encontramos el dilema que existen varios tipos de archivos en los cuales se cuenta con documentación que tiene otro tipo de soporte y formato, por lo tanto se les debe dar diferente tratamiento archivístico por cuestiones de conservación.

El archivista como parte de su carrera debe conocer el tratamiento archivístico adecuado que debe dársele a cada tipo de archivo especial por que muchas ocasiones se enfrenta al dilema de no atreverse a trabajar este tipo de acervos por que se desconocen los procesos archivísticos que se deben hacer o en su caso no tenemos la información suficiente para organizarlos.

El presente trabajo se hace con la intención de proponer información acerca del tratamiento, conservación y organización de una mapoteca bajo la metodología archivística debido a que un problema que se enfrentan en forma constante los archivistas es la falta de referencias bibliograficas que hablen a cerca de este tema.

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos antiguos, los soportes documentales utilizados por el hombre para conocer y plasmar la superficie de la tierra, han sido los mapas y planos, por tal causa y debido a esta situación, a lo largo del tiempo se han generado grandes cantidades documentales, lo que ha traído consigo que tanto Archivos como Bibliotecas se preocupen por tener en las mejores condiciones posibles este tipo de documento cartográfico

El presente trabajo reúne información acerca de organizar una Mapoteca bajo principios archivísticos, el proyecto se realiza mediante la búsqueda informativa proveniente de autores que han escrito sobre la organización de una mapoteca, para esto se consultaron referencias bibliográficas tanto de la disciplina Archivística como de la Bibliotecaria.

El primer capítulo, analizamos los antecedentes acerca de la historia del mapa desde la época en la cual surgen las grandes civilizaciones, hasta el inicio y surgimiento de las Mapotecas como salas especiales para la conservación de mapas y planos en el siglo XIX y su gran relevancia a mediados del siglo XX a consecuencia de la primera y segunda guerras mundiales.

El segundo capítulo aborda los procesos que se han empleado tanto en Bibliotecas como Archivos para la organización y guarda de mapas y planos

Se analizan los procedimientos utilizados por ambas disciplinas en el manejo documental cartográfico y plantean las condiciones locales, ambientales y de seguridad que debería de contar una Mapoteca.

En el tercer capítulo se presenta la propuesta para organizar una mapoteca fundamentada en la metodología archivística, a su vez, propone las condiciones adecuadas que debe contar el local , así como medidas de prevención tanto ambientales como de seguridad para tener en las mejores condiciones de guarda y conservación del material cartográfico.

Por último se presentan las conclusiones del trabajo de investigación, así como bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

1 HISTORIA DE LOS MAPAS Y MAPOTECAS

El hombre, desde tiempos antiguos siempre desea tener una respuesta sobre el mundo que le rodea y una vez satisfechas sus necesidades primarias como casa, comida y vestido se enfoca a observar y analizar su ambiente exterior, utiliza sus sentidos para la adquisición de sus conocimientos y una vez que adquiere experiencia, plasma esa información a través de un soporte documental llamado documento

La historia de la humanidad refleja entre otras cosas la necesidad por explorar su exterior, es decir, ubicar y conocer el lugar donde se encuentra, y una vez que se congrega en sociedad, como parte fundamental para su supervivencia, realiza tareas cotidianas de subsistencia teniendo niveles de jerarquías logrando con el tiempo una división de clases jefe y subordinado y es ahí donde inicia la búsqueda por conocer el medio que lo rodea surgiendo más adelante una lucha por establecer dominio territorial.

1.1 Antecedentes de los mapas

La historia del mapa o el documento cartográfico refiriéndose en forma general, al mapa, plano y figuras gráficas contiene tres elementos fundamentales, la información en su contexto, el lenguaje que se maneja para la identificación, su contenido y el tipo de soporte que ha evolucionado a través del tiempo logra

hacer un simple trazo para dividir el territorio de una nación hasta lograr identificar la representación cartográfica más exacta y completa en nuestra era moderna.

La cartografía, se remonta a las antiguas civilizaciones; en tiempos pasados, los egipcios y babilonios se enfrentaban a un gran problema territorial, debido a las constantes inundaciones y desbordamientos de sus ríos, utilizaban mapas con la finalidad de plasmar en este una descripción gráfica marcando sus lindes y territorios permitiendo la reconstrucción de sus límites territoriales en caso de una catástrofe.

Estas civilizaciones no solamente tuvieron la visión de desarrollar mapas territoriales, también fueron de gran utilidad los planos, como parte de su urbanización y arquitectura.

Para los egipcios, hacer mapas e interpretarlos fué tan importante que dentro de su religión estaba la figura del creador de mapas representado como hijo del dios Horus. Este arte lo elaboraron los sabios y escribas como parte de sus conocimientos y experimentación con otras ciencias y técnicas que desarrollaban como las matemáticas y la astronomía. En esa época los filósofos construían teorías que intentaban explicar el origen y la formación del universo por medio de la mitología, la observación y análisis se deducieron y plasmaron en mapas indicando la representación y distribución de la tierra y los mares, sin olvidar que muchas veces la información que recibían era por parte de viajeros los cuales

describían sus viajes, relatando que habían estado en tierras y lugares desconocidos que se llegaban a confirmar y a representar estos relatos a través de los mapas.

Los egipcios plasmaron y dibujaron sus mapas, planos y representaciones en soportes que en la actualidad se conocen como papiro, en cambio los babilonios, su soporte principal fueron las tablillas en barro cocido en los cuales se encuentran de forma detallada, mapas de provincias, países, planos de construcciones, fincas ,canales con especificaciones y medidas.

Otra civilización importante, fueron los chinos que utilizaban como soporte el jade para la creación de mapas y los cuales representaban la totalidad del imperio a escala "el primer mapa impreso del mundo se hizo en China en 1155 mediante la grabación en planchas de madera donde se representaba el norte del territorio de China cruzado por la muralla."¹

Para los griegos, también fue de gran importancia los mapas y se puede decir a ciencia cierta que en su época existió un gran interés y una gran evolución en cuanto a representación y lenguaje de interpretación de este; Grecia fué la cuna de la civilización y centro de grandes negocios navieros, comerciales y mercantiles punto importante para el desarrollo del conocimiento fué la creación de la biblioteca de Alejandría debido a que ahí se depositaron y resguardaron

¹ BONACHERO, CANO, Francisco José, *La documentación cartográfica, tratamiento, gestión y uso*, 2001, p.46.

materiales documentales muy importantes que fueron relevantes para la evolución del conocimiento siendo objeto de estudio los mapas y surgiendo grandes estudiosos de la ciencia siendo hacia el año 200 a.C. Eratostenes, un geógrafo griego quien representó uno de los mapas más famosos, él cual plasmaba al mundo conocido desde Gran Bretaña, al noroeste, la desembocadura del río Ganges, al este, y Libia al sur. Este mapa fue el primero en el que aparecieron líneas paralelas transversales para señalar los puntos con la misma latitud. En el mapa también aparecían algunos meridianos, pero éstos tenían una separación irregular.

“Hacia el año 150 d.C., el sabio griego Tolomeo escribió su **Geographia** que contenía mapas del mundo. Éstos fueron los primeros mapas en los que se utilizó de forma matemática un método preciso de proyección cónica, aunque tenía muchos errores como la excesiva extensión de la placa terrestre euroasiática. Otro gran sabio fue el gran Astrónomo Hiparco de Nicea, quien establece la trigonometría plana y esférica e introduce el círculo de 360 grados el grado dividido en 60 minutos y este a su vez en 60 segundos, el grado sexagesimal”.²

Los griegos vieron en el mapa un punto inicial para plasmar y representar observaciones, cálculos matemáticos, filosóficos y teóricos del universo que ellos analizaban como parte del conocimiento en cuanto a la concepción y a la forma de la tierra.

El mapa, para los romanos fue de gran importancia para sus campañas militares utilizándolo como fuente de información en sus conquistas y dominios territoriales, además fueron utilizadas grandes cantidades de mapas y planos para sus obras en la ingeniería y urbanización por ejemplo “la geografía del astrónomo y

² BONACHERO CANO, F.J. Op.cit.p. 48

matemático Claudio Ptolomeo es la síntesis de los progresos que experimentó la cartografía de su época y dieron un impulso definitivo a la cartografía moderna en los siglos XV y XVI.”³

Para los musulmanes, que fueron grandes intermediarios entre las grandes civilizaciones tanto orientales como occidentales y obtuvieron grandes conocimientos y desarrollos científicos entre los cuales se destaca la invención de la brújula, que mide con gran exactitud un arco meridiano, siendo estos los que se encargaron de la custodia y conservación del conocimiento que desarrollaron los griegos plasmada en diferentes soportes documentales, siendo los mapas objetos principales de estudio. Por su parte, los árabes logran grandes avances científicos preservando la memoria, el conocimiento y garantizando su transmisión al mundo.

“Otra aportación que hicieron los navegantes árabes fue que realizaron y utilizaron cartas geográficas de gran exactitud durante el mismo periodo. El erudito árabe al-Idrisi realizó un mapa del mundo en 1154. Los navegantes mediterráneos, de entre los que destacaban los mallorquines, comenzaron aproximadamente en el siglo XIII a preparar cartas marítimas, generalmente sin meridianos o paralelos pero con unas líneas que mostraban la dirección entre los puertos más importantes. Estos mapas se denominaban portulanos. En el siglo XV

³ BONACHERO CANO, F.J. Op.cit.p. 49

se imprimieron en Europa los mapas de Tolomeo que, durante varios cientos de años, tuvieron una gran influencia en los cartógrafos europeos”.⁴

Durante la edad media se construyen dos tipos de mapas; los idealizados, es decir, mapas religiosos en los cuales se plasmaban lugares santos que ocupan el centro de la tierra, los símbolos y elementos religiosos aparecen en todo el contexto representativo dentro del mapa en forma totalmente distorsionada la superficie terrestre y marítima.

“Las expediciones de descubrimiento y conquista eran verdaderas aventuras llenas de riesgos y arrojo que cobraron muchas vidas. Con frecuencia se avanzaba hacia lo desconocido, sin mapas trazados o rutas existentes, apenas con referencias y descripciones de otras personas.

Los mapas antiguos eran trazados no sólo como herramienta informativa, sino que muchas veces sus autores se esmeraban en adornarlos y presentarlos en forma atractiva y elegante”⁵

Por otro lado, surgen los portulanos aquí se puede deducir que inicia el nacimiento de la cartografía plana que son representadas mediante puntos y distancias poco extensas, haciendo sus representaciones gráficas con ayuda de la brújula.

⁴ Historia de los mapas/[en línea] <http://www.saber.golwen.com.ar/hmapa.htm/> consultado el 28 de septiembre de 2007.

⁵ La aventura de descubrir [en línea] [http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.redmexicana.com/comun/actividadeseducativas/AmericaLatina/AmericadelNorte/Mexico/graficos/mapa./consultado el 28 de septiembre de 2007](http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.redmexicana.com/comun/actividadeseducativas/AmericaLatina/AmericadelNorte/Mexico/graficos/mapa./consultado%20el%2028%20de%20septiembre%20de%202007)

Durante el renacimiento siglos XV-XVI, tiene un gran auge la cartografía y gracias a la imprenta, deja de ser el mapa, el acceso exclusivo a unos cuantos por las impresiones múltiples que se hicieron de estos y muchas personas pudieron obtener información del contenido cartográfico, teniendo un doble resultado de éxito ya que por un lado se empiezan a explorar nuevos territorios haciendo que el mapa tome gran relevancia y representa en todo su contexto los nuevos descubrimientos geográficos y por otro lado se inicia la navegación oceánica permitiendo la invención de nuevos instrumentos que ayudan a trazar los mapas con gran precisión, logrando avances geográficos, técnicos y científicos.

En América, se puede apreciar el uso de la cartografía en las civilizaciones maya e inca las cuales trazaban mapas de las tierras que conquistaban.

Dentro de las culturas precolombinas, los mayas tuvieron gran auge debido a que crearon un avanzado sistema de escritura, que conforme el tiempo se ha ido descifrando poco a poco y este hecho fue importante por que pudieron plasmar sus grandes hazañas guerreras, así como sus dominios territoriales existiendo una gran evolución del conocimiento principalmente en las matemáticas y astronomía misma que a lo largo de generaciones desarrollaron, llevando un registro de fenómenos que sucedían alrededor de su época como fueron los eclipses del sol y la luna, las posiciones del planeta Venus y el paso de los cometas, con toda esa información, los mayas desarrollaron un calendario sorprendente que era utilizado para medir el tiempo. El interés de los mayas en el

tiempo, se refleja en numerosas estelas labradas; estas grandes lozas, se colocaban verticalmente, conmemoraban fechas especiales y son una de las mejores fuentes de información para los historiadores.

También existieron los códices que son escritos y dibujos elaborados por los pueblos mesoamericanos en tiras de piel de venado o en una especie de papel producido con la corteza de un árbol llamado ámate. Los códices fueron muy numerosos y se elaboraban para diferentes propósitos como por ejemplo, para describir los movimientos astronómicos que registraba el planeta Venus, para marcar límites territoriales, para narrar historias o en su caso explicar el nacimiento mítico de sus dioses entre otros usos.

1.1.1 Concepto de mapa

“Los mapas son representaciones de la superficie terrestre y tiene usos muy diversos, como mostrar aspectos del relieve, la distribución de los climas y de los diferentes tipos de vegetación, la ubicación de los países y de los centros de población, así como las actividades económicas que predominan en cada región⁶

Sin embargo, Francisco Bonachero Cano lo define de una manera más explícita argumentando que “ el mapa forma parte de un sistema gráfico, que es un sistema de referencia de un territorio, que muestra la estructura de los elementos que componen el área que se contiene en el, que es abstracto, al reducir la realidad a símbolos convencionales y que necesita claves para interpretarlo, que vienen dados en la leyenda, la que a su vez traduce la organización mental de una cierta cultura espacio-temporal y que así mismo de ser memoria, registro de

⁶ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (MÉXICO), *¿ Como se organiza una mapoteca: guía para el bibliotecario*,1983, p.1

un territorio, es un elemento importante para la investigación y docencia geográfica.”⁷

1.1.2 Elementos de un mapa

Por medio del mapa podemos identificar distintos territorios y lugares, pero para poder saber interpretarlos se deben identificar sus elementos.

La rosa de los vientos.- es una figura con una flecha que siempre apunta hacia el norte y se usa para orientar correctamente el mapa y así conocer la ubicación de un país, ciudad o lugar por lo general, la parte superior del mapa corresponde al norte.

La simbología.- Se refiere a las figuras, líneas y colores que se usan en un mapa para representar aspectos físicos, biológicos y sociales de un lugar.

La escala.- Sirve para calcular el tamaño real de lo que vemos representado en un mapa o las distancias que separan un punto de otro.

⁷ BONACHERO CANO, F.J. Op.cit.p. 127

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México, el mapa va a tener su concepto de la siguiente forma:

1.- “Como carta

a) Mapa, la representación de la parte continental o de toda la superficie terrestre o bien

b) Carta que es toda aquella representación de la parte marítima o marítima-costera, un espacio aéreo o bien de la parte celeste de un sector concreto del universo.

2.- Planos.- Representa una superficie de extensión muy limitada

a) Pueden ser básicos cuando representan la localización y caracterización de los fenómenos de forma horizontal.

b) Temáticos.- La escala suele ir generalmente de 1:100 a 1:10000, pudiéndose exceder ambos extremos en algunos casos”⁸

3.- Croquis y diagramas.- “El croquis es un documento científico o didáctico que no tienen por que poseer un valor cartográfico preciso ya que es un simple borrador, un proyecto más o menos exhaustivo.”⁹ Una característica de los croquis es que

⁸INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (MÉXICO)
Op.cit.p. 125

⁹ BONACHERO CANO, F.J. Op.cit. p.127.

permiten seleccionar los aspectos más significativos de un territorio, omitiendo detalles de menor importancia y haciendo que se centre la atención en aquellos que más interese.

“Generalmente se le da el nombre de mapa a la representación de la parte continental o de toda superficie terrestre, mientras que carta es toda aquella representación bien de la parte marítima o marítimo-costera o bien del espacio aéreo, de la esfera celeste o de un sector concreto del Universo. Lo habitual es que la carta sirva para atender las necesidades de los navegantes, tanto náuticos como aéreos”¹⁰ mientras que el plano representa una superficie de extensión muy limitada de la tierra y estos pueden ser básicos o temáticos pudiendo prescindir prácticamente de la curvatura de la tierra al momento de ser elaborados, el croquis por su parte representa la primera fase de elaboración de una cartografía, este documento no precisamente puede representar o poseer un valor cartográfico, ya que simplemente es un borrador que permite analizar en forma más o menos visible la superficie de la tierra y en muchos casos permite seleccionar los aspectos mas significativos de un territorio.

¹⁰ BONACHERO CANO, F.J, *Op.cit.* p.125.

1.1.3. Tipos de mapas

Por su parte el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática indica que:

“Los mapas se pueden dividir de acuerdo a su escala y a su contenido

1.- Por su escala se divide en

- a) Mapas a escala grande 1: 25 000 y mayores
- b) Mapas a escala mediana 1:50 000 hasta 1:250 000
- c) Mapas a escala pequeña 1:500 000 y menores.

2.- Por su contenido los mapas son:

a) Mapas topográficos: Son aquellos que representan el relieve (altimetría) es decir, la fisonomía y la configuración del terreno. Por lo tanto, su objetivo principal es dar la configuración básica geográfica de una región, incluyendo los accidentes naturales más notables y también las obras hechas por el hombre (planimetría).

A su vez, los mapas topográficos se dividen en:

Mapas topográficos básicos: Son aquellos que se realizan de principio a fin con procedimientos de campo (recopilación de toponimia) y gabinete (fotografía aérea y levantamientos geodésicos). En el INEGI la carta básica corresponden a la escala 1:50 000.

Mapas topográficos derivados: Son aquellos que se obtienen a partir de los anteriores y de otros documentos cartográficos, elaborados fundamentalmente por técnicas cartográficas.

b) Mapas temáticos: Son aquellos que están destinados a materias específicas y contienen el mínimo de información topográfica para sustentar el contenido. El mapa temático es tan extenso que ha sido necesario agruparlo en cuatro grandes temas:

Cartografía de recursos naturales: Mapas geológicos, de vegetación, de suelos, etc.

Cartografía Humana: Mapas étnicos, turísticos, urbanos, etc.

Cartografía marina: cartas batimétricas, de navegación, etc.

Otros tipos de cartas”¹¹

1.2 Surgimiento de las mapotecas como una necesidad a partir del siglo XX

Actualmente, el estudiante, investigador, o profesionalista requiere ir en búsqueda de información especializada, es por eso que como parte del servicio y recuperación, los archivos y bibliotecas están dando importancia a la creación de archivos especiales que son lugares donde se conservan documentos que por su forma, tamaño y tipo de soporte se diferencian del archivo común y al tener

¹¹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (MÉXICO), Op.cit p. 13

características fuera de los documentos tradicionales, se considera de manera necesaria el acondicionamiento para el resguardo de materiales cartográficos.

“ Desde el siglo antepasado [XIX] se pensó en la creación de salas con material cartográfico, en los Estados Unidos por ejemplo, la idea de formar una mapoteca surgió en 1853, con Lient Edgard B. Hunt, quien presentó ante “ La asociación para el avance de la ciencia”, una propuesta para la fundación de un Departamento de Geografía en la Biblioteca del Congreso, que se encargaría de la adquisición y administración de una colección completa de mapas y planos de los Estados Unidos; y algunas publicadas en el extranjero; sin embargo, su idea no fue puesta en práctica hasta 1897 y se inició con un pequeño acervo de siete mapas y seis atlas.”¹²

Este interés por el material cartográfico se generalizó y creció en la primera mitad del siglo XX a consecuencia de las dos guerras mundiales.

En el siglo XX, la cartografía ha experimentado una serie de importantes innovaciones técnicas, mediante la fotografía aérea que se desarrolló durante la I Guerra Mundial, esta se ha utilizado en forma más generalizada, para la elaboración de mapas.

Otro acontecimiento relevante fue en 1966, cuando los Estados Unidos lanzaron “el satélite *Pageos* y continuaron en la década de 1970 con tres satélites *Landsat*,

¹² VALADÉZ, VALDERRABANO, Ludmina, *Los Problemas en la Organización y administración de una Mapoteca en México*. 1982, p. 205

realizaron estudios geodésicos completos de la superficie terrestre por medio de equipos fotográficos de alta resolución colocados en los satélites. “¹³A pesar de los grandes avances técnicos y los conocimientos cartográficos, quedan por realizar estudios, levantamientos topográficos y fotogramétricos de grandes áreas de la superficie terrestre que no se han estudiado en detalle.

“Si tomamos en cuenta el gran avance en las técnicas para la elaboración del material cartográfico, una mayor facilidad para su publicación y difusión pronto este tipo de material sería objeto de estudio por un amplio sector de usuarios de las diferentes disciplinas, en especial, las requeridas en el campo de las ciencias sociales, como la geografía, la cartografía, geología etc. “¹⁴

En México, la creación de salas con materiales cartográficos y con un sentido moderno funcional es muy reciente. La formación y las principales mapotecas en la Ciudad de México y las capitales de los estados han sido el resultado, del desarrollo cultural. “La creación del CETENAL, Ahora Dirección General de Geografía del Territorio Nacional que con su publicación voluminosa o generación de cartas del territorio nacional, dió un fuerte impulso al nacimiento de mapotecas; así, en menos de dos décadas, ha dado origen cerca de 400 mapotecas en todo el país, de las cuales 100 se encuentran en el Distrito Federal. También es importante señalar que en los últimos años, autoridades políticas,

¹³ ¹³ Historia de los mapas/ <http://www.saber.golwen.com.ar/hmapa.htm/> consultado el 28 de septiembre de 2007

¹⁴ . VALADÉZ VALDERRABANO, L. Op.cit. p.206

universitarias, y de la iniciativa privada han tomado conciencia del papel, que tienen tanto las bibliotecas [como los archivos] en el desarrollo general del país, lo que se ha traducido en una inversión decorosa de recursos económicos para mejorar las condiciones físicas e incrementar acervos en[ambas instituciones].¹⁵

¹⁵ VALADÉZ VALDERRABANO, L. Op.cit. p.207

CAPÍTULO 2

2 PROCESOS QUE SON UTILIZADOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE UNA MAPOTECA EN BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA

Existe una diferencia en cuanto al tratamiento documental que emplea cada disciplina, esto es por la metodología y teorías por las cuales se rigen y por los procedimientos de trabajo que utilizan. La Archivonomía maneja un tratamiento documental bajo el principio de procedencia y orden original, esto es, mediante los procesos administrativos que la institución en base a funciones administrativas y por medio de la organicidad de sus fondos se refleja la naturaleza del archivo; Antonia Heredia Herrera define como el “conjunto de documentos o de series generadas por los sujetos productores que forman la estructura de un organismo en el ejercicio de sus competencias.”¹⁶

Muy por el contrario, la biblioteconomía aplica otro tipo de técnicas para clasificar y catalogar su documentación esto es, mediante colecciones. “La colección es un conjunto de documentos reunidos según criterios subjetivos, bajo un tema determinado, el criterio de un coleccionista, etc. y es por eso que no conserva estructura orgánica, ni principio de procedencia”¹⁷

¹⁶ HEREDIA HERRERA, Antonia, *Archivística general, teoría y práctica general*, 1995, p.155

¹⁷ BONACHERO CANO, F. J, Op.cit. p. 46

La colección la podemos definir como un conjunto de documentos sueltos y que son reunidos sin tener información de manera homogénea, por lo tanto no corresponde a una estructura orgánica y no pertenece a un fondo documental.

2.1 Organización de Mapotecas bajo la metodología Archivística

En la archivonomía, en forma regular se puede ver que el mapa va a tener una vinculación con un expediente, así como a una serie documental, analizando bajo que circunstancias está dentro del archivo, o en su caso, ¿Cual es su razón de ser para que esté vinculado a la documentación en resguardo? Sin embargo se puede analizar con frecuencia que el mapa en un archivo se unirá en forma a través de las series fácticas junto a otro tipo de documentos que por su tipo, soporte y formato tienen que estar vinculados en forma separada, dando otro tipo de tratamiento archivístico tomándose en consideración que por motivos de conservación principalmente existe un riesgo de que se pierda la información en forma lamentable.

Para el archivista conocedor de su metodología, el trabajo documental administrativo tiene su razón, es decir, acatando la metodología, los principios archivísticos y analizando en todo su contexto la razón o el motivo del por qué se genera el documento, cual es su razón de ser o existir, y con qué finalidad ha llegado al archivo para que pueda ser conservado; todos esos elementos en conjunto no siempre se encuentran en el mapa, si no que hay que buscarlos en la serie documental, más específicamente en el expediente al que pertenece o en su

caso cuando no hay un expediente en conexión al mapa, debemos de conocer o buscar cual es la razón por la cual se conserve el mapa en el archivo histórico de la institución misma.

2.1.1 Importancia de que un Archivo cuente con una Mapoteca

En los últimos años se ha extendido un interés por mantener una buena guarda y conservación de mapas y planos. Este interés se ha generado principalmente por las instituciones debido a que en estos plasman sus límites territoriales y sus edificaciones estructurales despertando conciencia que los mapas y planos generados por la institución desde el archivo de trámite y concentración, deben de llevar un tratamiento archivístico adecuado debido a que por poseer valores primarios y secundarios, pasan en forma automática al archivo histórico de la dependencia como un documento importante para la futura toma de decisiones o como fuente de consulta interna para ingenieros o arquitectos que en función de su trabajo tienen que consultarlos ya sea para la reestructuración o ampliación de algún edificio de la institución.

Desde el punto de vista legal, histórico y cultural, los mapas y planos están protegidos teniendo como fundamento legal:

1.- La Ley General de Bienes Nacionales Art. 2 Fracc XI, DOF 8/01/1982

“ los muebles de propiedad federal que por su naturaleza no sean normalmente sustituibles, como los documentos y expedientes incunables, ediciones, libros, documentos, publicaciones periódicas, mapas, planos, folletos y grabados importantes o raros como las colecciones de estos bienes, las piezas etiológicas y paleontológicas, las colecciones científicas o técnicas de armas numismáticas y

filatélicas, los archivos fotográficos, cintas magnetofónicas y cualquier otro objeto que contenga imágenes y sonidos y las piezas artísticas o históricas de los museos”

2.- Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, Art. 36, fracciones II y III (D.O.F. 6-V-1972).

II Los documento y expedientes que pertenezcan o hayan pertenecido a las oficinas y archivos de la Federación de los Estados o de los Municipios y de las casas curiales.

III Los documentos originales, manuscritos relacionados con la historia de México y los libros, folletos y otros impresos en México o en el extranjero durante los siglos XVI y XX que por su rareza, importancia para la historia mexicana, merezcan ser conservados en el país

Las mapotecas nacen como parte funcional dentro de un archivo tomando en cuenta ambos sentidos de su origen ya sea que el mapa y plano haya nacido como parte de un tramite generado dentro de la institución o como un documento externo que entra a la mapoteca y que con el tiempo se va conformando un grupo de documentos que no tienen relación entre sí de esta manera se forma una colección de mapas que no fueron generados por la institución pero fueron aceptados por el archivo para su resguardo permanente y posterior consulta por los investigadores o usuarios

2.1.2 Inventario de Mapas Documentales

En todo archivo existen instrumentos de control que permiten tener referencia por escrito toda la información contenida de los materiales que están en resguardo en un archivo. Estos instrumentos se dividen en dos tipos:

Los de contenido que van a ayudar a tener un control interno de los fondos documentales que se manejan en el archivo y los de información que van auxiliar para que sean utilizados al momento a orientar al usuario que va a consultar.

Como auxiliar va a estar el inventario que es “La relación de expedientes de asuntos terminados [y] controlados con [una] serie numérica progresiva que concentran las unidades de archivo de trámite al archivo de concentración”¹⁸

Para Maria del Carmen Pescador del Hoyo, un inventario es “El instrumento primordial de conocimiento de los fondos de un archivo y como tal viene realizándose desde tiempos remotos”.¹⁹ Un inventario es la base para la organización de un archivo por que permitirá en primer lugar, tener un control de la documentación resguardada en el archivo y en segundo lugar, ayudará a tener conocimiento de los fondos documentales en resguardo.

El inventario somero siempre va hacer el primer instrumento de descripción para poder mas adelante, desarrollar los demás instrumentos auxiliares descriptivos en el archivo y con ayuda del inventario, el archivista va a tener conocimiento en su totalidad de los fondos documentales que custodia para poder realizar trabajos más minuciosos y concretos (índices, guías, catálogos).

¹⁸ ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, *Glosario de Terminología Archivística y de ciertas expresiones de Administración*. 1980, p.75.

¹⁹ PESCADOR, DEL HOYO, Maria del Carmen. *El Archivo, Instrumento de trabajo*, 1993, p.15.

En cuanto a los inventarios, en documentos especiales, estos se aplican a aquellos documentos que no son textuales y se refieren a “los documentos que por su naturaleza pueden ser archivos sonoros o archivos gráficos, aclarando que estos documentos se pueden encontrar en forma indistinta en archivos y bibliotecas sin que haya una razón válida para ser adjudicada a una de los dos depósitos en resguardo”.²⁰ Es decir, ambas disciplinas tanto la bibliotecaria como la archivística, por diversas razones pueden tener en custodia este tipo de documentos especiales.

Dentro de los archivos gráficos encontramos los mapas, planos, dibujos, fotografías etc.), sin embargo este tema se enfoca a los mapas.

Los documentos gráficos, al momento de ser inventariados se van a registrar por unidades, salvo que formen grupos o series y por razones de archivación especial ó debido a que por su naturaleza física deben estar guardados en archiveros especiales, siendo por cuestiones de conservación ser separados manteniendo y anotando esta relación, sin olvidar la referencia de su expediente.

“Para realizar su descripción a nivel de inventario tendremos que destacar en primer lugar aquellos que representa, salvo si existe título significativo, que debe de copiarse entre comillas. En los {mapas} antiguos raramente se conoce al autor, pero si se averigua, hay que anotarlo. Posiblemente con apuntar a continuación la fecha si se conoce, es suficiente.

La signatura señalará no solo su ubicación si no la relación que le une a la documentación textual, sea por indicación de folio si se conservan con ello el número de archivación especial antepuesta a la indicación correspondiente

También se recomienda que al momento de hacer el inventario, se redacte la ficha completa de catalogo por ser escasos y por ser valiosos”.²¹

²⁰ PESCADOR, DEL HOYO, Maria del Carmen. Op.cit. p.28-30

²¹ Ibidem. p. 30-31.

2.1.3. Procesos de identificación y clasificación de los mapas de acuerdo a como se generaron.

El Principio de procedencia va hacer el primer fundamento teórico de la archivística, conforme al cuadro de acotaciones de un plano (ver anexo 1) “respetar el origen de los fondos, es decir, en mantenerlos agrupados, sin mezclarlos con otros, los documentos de cualquier naturaleza procedentes de una entidad, ya sea una administración pública, privada, una persona, una familia, etc.; respetando la estructura o clasificación propia de dicha entidad”²²

Principio de Orden Original “En esencia dispone que los documentos de cada fondo deben de mantenerse en el orden que les hubiera dado cada oficina, en lugar de hacerlos por asuntos o por materias. Así el principio de orden original de los documentos, indica el respeto al que se ha dado origen a los documentos”²³

Estos dos principios archivísticos son parte sustancial para el proceso de identificación del archivo que consiste en tener conocimiento de la documentación en resguardo.

La Identificación y clasificación, van de la mano, por que primero para poder organizar un archivo, se debe de identificar el contenido de este para posteriormente clasificar. Antonia Heredia, define que clasificar es “Dividir o separar un conjunto de elementos estableciendo clases, grupos o series, de tal

²² CRUZ, MUNDET, José Ramón. *Manual de Archivística*, 1994, p. 231.

²³ Ibidem. pág.232

manera que dichos grupos queden integrados formando parte de la estructura de un todo” ²⁴ Para José Ramón Cruz Mundet, clasificar “consiste en agrupar jerárquicamente los documentos de un fondo mediante agregados o clases, desde los mas amplios a los mas específicos, de acuerdo con los principios de procedencia y orden original” ²⁵ Para poder clasificar es necesario conocer la historia de la institución y es por eso que utilizamos un cuadro de clasificación que va a reflejar como es la estructura orgánico-funcional de la institución o en su caso según se crea conveniente la utilización de un cuadro de clasificación por materias o asuntos.

Por lo tanto se tienen tres opciones para poder clasificar la documentación del archivo.

Orgánica.- Conforme a la estructura orgánica que esta conformada la institución.

Funcional.- Conforme a las funciones que desempeña cada departamento de dicha institución.

Por materias.- Conforme a los asuntos que tratan dichos documentos generados por la institución.

Por lo regular al momento de clasificar la documentación se utiliza en la institución el manejo del sistema de clasificación orgánico-funcional, pero salvo en algunas excepciones se utiliza los tres elementos, orgánico, funcional y por materias.

²⁴ HEREDIA HERRERA, Antonia. Op. cit. p.186

²⁵ CRUZ MUNDET, José Ramón. Op cit. p. 239

En su libro de Archivística general, teoría y práctica, Antonia Heredia hace referencia a Shellemborg, acerca de los principios de la clasificación de la siguiente forma:

“Basándonos en los principios de clasificación y de acuerdo a Shellemborg, este nos indica que:

- 1.- La clasificación es anterior a la ordenación.
- 2.- Una clasificación debe de ser consistente: es muy importante que los niveles sucesivos sean consistentes, es decir, que en un mismo nivel se han de incluir solo funciones, actividades o materias.
- 3.- En un cuadro de clasificación debe de huirse (*sic*) de encabezados como: misceláneos o varios.
- 4.- Los documentos también pueden clasificarse con relación a los órganos de una entidad (organigrama).
- 5.- Los documentos deben de clasificarse solo en casos excepcionales por materias o por asuntos.”²⁶

Para iniciar el proceso de clasificación de mapas, se debe entender el origen o de dónde se obtuvieron los mapas haciendo alusión a dos puntos.

1.- Por ser un documento generado por la institución y por cuestiones de conservación se crean series fácticas que “son agrupaciones documentales realizadas voluntariamente en los archivos a partir de sus fondos y responden a motivos de conservación o instalación determinados habitualmente por su soporte o por su grafía, aunque no ha faltado en el origen de su formación algunas razones subjetivas y arbitrarias que han movido a los archiveros en determinadas épocas a agrupar los documentos en razón de un tema para destacar su importancia entre las primeras están los mapas y planos....”²⁷

²⁶ HEREDIA HERRERA, Antonia. Op. cit. p.193-194.

²⁷ HEREDIA HERRERA, Antonia. Op.cit. p.232-233

2.- Hay colecciones de mapas que son donados o vendidos a la institución es decir, no son generados por la institución como parte de sus funciones administrativas pero el archivo los tiene en custodia, por consiguiente, estos mapas se van agrupando o en su caso, no contiene información homogénea formándose con el tiempo una colección de estos por lo tanto se va a clasificar estos mapas en forma temática.

2.1.4 Ordenación de los Mapas

Para Antonia Heredia, ordenar es: “la operación de unir los elementos o unidades de un conjunto relacionándolos unos con otros, de acuerdo a una unidad-orden establecida de antemano”.²⁸ En este caso, los elementos serán los documentos o las unidades documentales simples dentro de los expedientes y a su vez, estos van a estar dentro de las series documentales.

La utilización de un método de ordenación en un archivo especial, se va a establecer de acuerdo a las necesidades que se requieran, es decir, se puede utilizar un método de ordenación directo en los mapas los cuales comprenden parte de la extensión de una superficie terrestre partiéndose de lo general a lo particular como el método de ordenación geográfico que consiste: “en el ordenamiento alfabético de los expedientes atendiendo a la división geográfica y

²⁸ HEREDIA HERRERA, Antonia. Op cit. p. 202

política, o sea por continentes, países, estados, departamentos, cantones, y municipios”²⁹

Al identificar y clasificar los planos de una institución podemos tener como opción para la ordenación el método por asuntos o materias.- “que consiste en el ordenamiento alfabético por grupos, asuntos o materias principales en que se divide un archivo, de acuerdo a las necesidades de las entidades a las que pertenecen”³⁰

En los mapas reguladores y planos se van a formar grupos documentales que se identifiquen entre sí, que tengan una razón de ser y que al conjuntarse, se pueda formar un grupo documental que identifique la construcción total y no parcial de un terreno o un edificio.

Para los planos y mapas que son generados por la institución, se utiliza para la ordenación el sistema cronológico “que se emplea cuando es necesario separar por fechas los expedientes o documentos de un archivo”³¹ Este sistema permite clasificar y ordenar los mapas de acuerdo a la fecha por la cual fue iniciada la gestión del expediente y la creación de los mapas y planos como parte de sus necesidades administrativas.

²⁹ ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. Op.cit. p.69

³⁰ ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. Op cit. p.25

³¹ Ibidem.p.49

Métodos de Ordenación Indirecta

Este método se utiliza para los archivos especiales, en las mapotecas para poder acceder a la información requerida, lo primero que se hace es localizar el expediente producto de la creación del mapa o plano y posteriormente como se utiliza la serie facticia esta indica a través de la referencia localizada en el expediente, la ubicación del mapa dentro del acervo. Por consiguiente, “el método de ordenación indirecta es un sistema en el cual para localizar un expediente se debe de consultar previamente un catalogo debido a que la clasificación y ordenación de los expedientes no son evidentes”³² al momento de localizarse.

A continuación se mencionan algunos tipos de ordenación indirecta.

Este método se utiliza en los archivos especiales para darle la ubicación topográfica al material en resguardo en la mapoteca .El método topográfico.- “define las técnicas para ordenar expedientes o piezas [documentales] de archivo, que por haber terminado su trámite, o ser de escasa consulta, se concentran al Archivo de Transferencia [Concentración] precisando el local, el mueble y número de inventario o de localización”.³³

El método decimal es utilizado por lo general en las salas especiales de las bibliotecas debido a que el sistema de clasificación que se maneja es en forma temática, y “consiste en considerar un concepto determinado como la unidad y

³² ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, Op. cit. p.74

³³ Ibidem. p.115

dividirlo en diez subconceptos, conservando el ritmo de subdivisiones de diez en diez”³⁴ En las salas especiales, puede ser utilizado en una colección de mapas debido a que su ordenamiento es en forma temática.

El sistema mixto es una combinación de métodos para la ordenación de un grupo documental. Este método se utiliza al momento de darle una clave única de registro al expediente mismo que se le da al mapa o plano por ser documentación generada por la institución como parte de su ubicación fondo, sección y serie.

Numérico Simple.- Este método se utiliza en archivos pequeños o series documentales “Enumerándose en forma progresiva los expedientes”³⁵ Se puede utilizar este sistema en una mapoteca siempre y cuando el acervo sea pequeño.

2.1.5. Normas Internacionales de Descripción Archivística para Mapas

La norma ISAD-G (Norma Internacional para la Descripción Archivística) se contempla para la realización de macro descripciones, es decir, para que la descripción de conjuntos antes que para la de documentos individuales y bajo este concepto se defina que es aplicable para fondos con series cartográficas.

³⁴ ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. Op. cit. p.32

³⁵ LUGO HERRERA, Maria Claudia. *Los acervos especiales dentro de los Archivos Históricos en México*. 2006. p.67

La norma ISAD-G va a permitir hacer la descripción archivística partiendo de lo general a lo particular y bajo este punto se va a describir el material documental mencionando que esta norma está concebida para la descripción de documentos de origen orgánico “por lo tanto se puede utilizar en la descripción de colecciones y series ficticias previo establecimiento de una clasificación”³⁶ misma que se va hacer mediante procesos archivísticos estableciéndose unidades jerárquicas como son fondo, sección, serie, unidad documental compuesta, unidad documental simple esto es con el fin de establecer e identificar el origen del documento.

“La norma ISAD-G, se rige por la utilización de 26 elementos divididos en siete áreas que pueden ser combinados en la descripción de una entidad archivística y como norma general que es, pretende conseguir una aplicación lo mas amplia y deja libertad en la adopción de formatos de edición y en la estructura que presenten los elementos dentro de los instrumentos de información o descripción- guías, inventarios, catálogos etc.

1.- Área de Identificación.- Contiene la información esencial para identificar la unidad de descripción. Incluye 5 elementos.

1.1. Código de referencia

1.2. Título

1.3. Fecha (s)

1.4. Nivel de descripción

1.5. Volumen y soporte de la Unidad de descripción (cantidad, tamaño o dimensiones)

2.- Área de contexto.- Contiene la información relativa al origen y custodia de la unidad de descripción. Incluye 4 elementos.

2.1. Nombre del o de los productores

2.2. Historia Institucional/ Reseña biográfica

2.3 historia Archivística

2.4. Forma de Ingreso

³⁶ BONACHERO CANO, F. J. Op.cit. p. 459

3.- Área de contenido y estructura.- Contiene la información relativa al objeto y organización de la unidad de descripción. Incluye 4 elementos.

- 3.1. Alcance y Contenido
- 3.2. Valoración, Selección y Eliminación
- 3.3 Nuevos Ingresos
- 3.4. Organización

4.- Área de acceso y Utilización.- Contiene la información relativa a la accesibilidad de la unidad de descripción. Incluye 5 elementos.

- 4.1 Condiciones de acceso
- 4.2. Condiciones de reproducción
- 4.3 Lengua/ Escritura (s) de la Documentación
- 4.4. Características físicas y requisitos técnicos
- 4.5. Instrumentos de descripción

5.- Área de documentación asociada.- Contiene la información sobre aquellos documentos que tienen una relación significativa con la unidad de descripción. Incluye 4 elementos

- 5.1. Existencia y localización de los originales
- 5.2. Existencia y localización de copias
- 5.3. Unidades de descripción relacionadas
- 5.4. Notas de publicaciones. Bibliografía

6.- Área de Notas.- Contiene información especial y aquella otra que no ha podido incluirse en ninguna de las otras. Incluye 1 elemento.

6.1. Notas

7.- Área de control de la descripción.- Contiene la información relativa al como, cuando y quien ha elaborado la descripción archivística. Incluye 3 elementos.

- 7.1. Notas del archivero
- 7.2. Reglas o Normas
- 7.3. Fechas de las descripciones.”³⁷

“Todos los elementos pueden formar parte de una descripción cualquiera, pero solo seis de ellos son obligatorios en toda descripción.

- Código de referencia
- Título
- Fecha
- Nivel de descripción
- Extensión de la unidad de descripción
- Productor”.³⁸

³⁷ VILLANUEVA BAZAN, Gustavo, et al. *Manual de Procedimientos Técnicos para Archivos Históricos de Universidades e Instituciones de Educación Superior*, 2002, p.100-101.

³⁸ BONACHERO CANO, F. J. Op.cit. p.456-457.

Analizando la norma ISAD-G se puede concluir que los mapas o planos si pueden describirse y estar contemplados en su nivel de descripción por que al ser una serie fáctica, por cuestiones principalmente de conservación , si están contemplados dentro de un fondo documental, mismo que pretende dar la información de un todo institucional.

De hecho si se analiza en forma más minuciosa la norma, se puede ver en forma específica que el apartado 1.5 que es volumen y soporte de la unidad de descripción (cantidad, tamaño o dimensiones) e indica lo siguiente

“Objetivo:

Identificar y Reseñar

- a) El volumen físico y
- b) El soporte de la unidad de descripción.

Reglas: Reseñar el volumen de la unidad de descripción dando el número de unidades físicas en cifras arábicas y la denominación específica más apropiada del tipo de soportes que existen en la unidad de descripción.

Ejemplos:

2 rollos de película

128 fotografías

19 carpetas

25 volúmenes

20 cartas

20m (548 legajos)

O bien se pueden dar los metros lineales de estantería o los metros cúbicos de la unidad de descripción”³⁹

Este apartado toma el tipo de soporte donde está resguardada la información y que por cuestiones de conservación son separados de la serie documental para dar otro tipo de tratamiento archivístico por ser de diferente soporte existiendo una separación del mapa o plano de su expediente original pero al mismo tiempo se mantienen vinculados por medio de las referencias cruzadas. Sin embargo, la

³⁹ LIRA, Andrés, [et al], Norma Internacional de Descripción Archivística. 1997, p. 27-28

ISAD-G toma en cuenta dentro de su descripción esta característica partiendo que la información que se está describiendo sea contemplada dentro de la descripción del fondo documental no importando su tipo de soporte o formato.

2.2. La Organización de los Mapas bajo la metodología Bibliotecaria

Como parte de la necesidad y evolución de las bibliotecas, en los últimos años, estas se han preocupado por tener salas especiales, como son las mapotecas.

Bonachero indica que “dentro de la biblioteconomía, los mapas y planos son considerados como materiales especiales”⁴⁰ y lo constituyen impresos sueltos, series cartográficas y atlas; todo este material se conjunta principalmente por la adquisición, intercambio, donaciones de diferentes lugares o por depósito legal y conforme pasa el tiempo estos se van conformando como colecciones. “Cada mapa es tratado como un ejemplar individual y separado por el resto; [el] buscar y establecer su vinculación con otras obras no es objetivo de la catalogación bibliográfica, a no ser que aparezca en el documento de modo expreso”⁴¹

En México “La mayoría del material de la mapoteca de la Biblioteca Nacional se obtiene por depósito legal [y no siempre] se cumple como fuera deseable, a tiempo y sobre todo se ha detectado más en el envío del material cartográfico. La solución en parte que se le ha dado a cada problema, es la de visitar las instituciones que publican este material, para que por medio de una mayor información se dé convencimiento para que entreguen dos ejemplares que marca la ley. En la mayoría de los casos más que mala fé, es desconocimiento de esa obligación”.⁴²

⁴⁰ BONACHERO, CANO, F. J. Op.cit. p.43

⁴¹ VALADÉZ, VALDERRABANO L. Op.cit. p.205

⁴² Ibidem. p.208

2.2.1 Organización bibliográfica del material cartográfico.

Al organizar un mapa en una sala especial de una biblioteca se hace con sistemas uniformes y sistematizados de catalogación y clasificación teniendo como objetivo, la recuperación rápida y completa de la información a fin de que se traduzca a un bajo costo de mantenimiento del material cartográfico.

Para proceder a catalogar, lo primero que se hace es un registro catalográfico que es "la descripción bibliográfica de un documento en cualquier formato, siguiendo principios específicos y uniformes " ⁴³

La catalogación ayudará a preparar el material para poder describir e identificar cada unidad documental que integra la colección en una mapoteca, esto se hará por medio de una ficha que almacena y recupera la información contenida en el mapa. La ficha catalográfica se elaborará con criterios establecidos que propone las Reglas de Catalogación Angloamericanas 2ª. Ed.RCA, en su capítulo 3, donde la regla general 3.0 plantea qué:

"Las reglas de este capítulo comprenden la descripción de materiales cartográficos de todo tipo. Los materiales cartográficos incluyen todos aquellos temas que representan la totalidad o una parte de la tierra o de cualquier cuerpo celeste. Estos incluyen mapas y planos en dos y tres dimensiones (incluyendo mapas de lugares imaginarios), cartas aeronáuticas, de navegación y celestes; atlas, globos, diagramas de bloque, secciones, fotografías aéreas con fines cartográficos, etc.

⁴³ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA (MEXICO). Op cit. p.27

Los criterios de análisis bibliográficos que se deben de considerar para el registro bibliográfico de los materiales cartográficos, de acuerdo a las reglas angloamericanas son:

Titulo y mención de responsabilidad

Edición

Datos matemáticos

Publicación, distribución, etc. (Pie de imprenta).

Descripción Física

Serie

Notas

Numero estandarizado

Organización⁴⁴

2.2.2. Clasificación en Biblioteconomía

El ordenamiento de los materiales por tipo o por clase ha delimitado al ser humano para que planifique una fuente de información y esto ha generado que al momento de organizar una colección de mapas, provoque una situación de no poder ubicar en forma física el acervo por lo tanto, debe de analizarse como organizarlos y posteriormente ubicar el material cartográfico. La clasificación como sistema metodológico para colocar el material cartográfico de una colección en los maperos ha sido de utilidad de tal forma que los mapas de cierta clase estén juntos y se facilite su localización y consulta cuando sea necesario.

Ordenación

Las salas especiales en las bibliotecas donde están conformados los diferentes tipos de materiales cartográficos que forman la colección por su tipo, tamaño,

⁴⁴ BONACHERO, CANO, F. J. Op.cit. p. 28-29

forma y estructura, en ocasiones se puede crear una cierta dificultad, es por eso que se sugiere que los atlas se conserven en muebles con anaqueles especiales para este tipo de soporte, otra opción es distribuirlos por las salas para beneficio de quienes los necesiten utilizar.

Los diccionarios geográficos se pueden colocar en la parte superior de los muebles especiales para mapas.

Para los globos terráqueos y celestes, se debe contar con suficientes muebles, teniendo en cuenta las diferentes formas que se presentan.

“Hay otro tipo de mapas, cuyas características es necesario tomar en cuenta al procesarlos y conservarlos en las mapotecas como los mapas en relieve que se conservan aparte, suspendidas en ganchos de una varilla.

Los mapas raros y manuscritos, se procesan y se guardan en lugares cerrados y seguros”⁴⁵

2.3. Condiciones Adecuadas para la instalación de una Mapoteca.

Una mapoteca puede considerarse como parte de documentos informativos que se encuentran en un depósito de guarda, llámese archivo o biblioteca pero no por eso significa que no es relevante o que tiene menos insignificancia del resto del material documental o que por considerarse en muchas ocasiones un acervo pequeño no deban establecerse las condiciones adecuadas para prevenir y asegurar una buena conservación de los documentos cartográficos

⁴⁵ ESCAMILA, Gloria, *Didáctica Práctica de Catalogación de Mapas*. 1977, p. 72-73.

A continuación se dan una serie de medidas preventivas adecuadas para un local en el cual posteriormente pueda ser ocupado para una mapoteca.

La ubicación del Local

Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos, debe estar cerca de instituciones culturales, universitarias o de investigación, es necesario que deba estar alejado de cocinas, sanitarios, y todo elemento no controlable que pueda afectar la documentación como son bodegas en donde se resguarden productos inflamables, no se deben de utilizar sótanos o bodegas donde exista poca ventilación debido a que pueden crearse parásitos o bacterias que puedan afectar la documentación que guarda el archivo, se recomienda emplear materiales de construcción a prueba de plagas, como el acero, la piedra, el concreto y el ladrillo.

“La mapoteca debe estar ubicada de preferencia en planta baja, así como todos sus servicios deben estar [relacionados entre sí]”⁴⁶. La recomendación se hace por que el peso del mapa como el mobiliario donde se guardan los materiales puede ser excesivo.

En cuanto a los servicios utilizados en la mapoteca, deben estar cerca de esta por que debido al tamaño y forma del mapa en ocasiones se presentan

⁴⁶ UNIKEL SANTONCINI Fanny. *Conservación Preventiva de Documentos Cartográficos elaborados en Papel*. 1996, p.66

dificultades en la manipulación de los documentos cartográficos que lleva a que se deterioren o maltraten estos.

“En caso de que la ubicación de la mapoteca esté en un piso superior, es necesario consultar con un arquitecto para asegurar que el inmueble pueda soportar el peso”⁴⁷

Debe de considerarse que la mapoteca no esté en lugares cercanos a una cisterna, drenajes, tuberías o zonas que pudieran provocar algún problema para el desahogo de aguas en caso de una inundación.

Organización del espacio

En los pasillos hay que calcular el espacio necesario para abrir los cajones con el objetivo de poder sacar el documento sin maltratarlo.

Cuando el almacenaje del documento sea de forma vertical, se debe de conservar espacio suficiente de tal manera que pueda manipularse. Catherin Bahn, propone “que los espacios mínimos para albergar mapas, deberían ser de 14m.2,⁴⁸ pero si se tiene la visión de que en un futuro la mapoteca, debe dar servicio, que va a crecer y se considera que posteriormente va a recibir más documentos

⁴⁷ UNIKEL SANTONCINI, Fanny. Op.cit. p. 66

⁴⁸ Ibidem. p.63

cartográficos, entonces este espacio se considerará reducido, por lo tanto no puede ser adecuado para la mapoteca.

Para que se pueda dar un buen servicio y consulta de los mapas es necesario tomar en cuenta la circulación de los materiales, la forma en cómo y dónde podrán ser transportados para que lleguen a la mesa de consulta sin sufrir maltrato y lo más importante, la comodidad del usuario al momento de consultar la documentación

Es importante tener la mayor visibilidad posible, refiriéndose que en el área de consulta, mientras el encargado está realizando otra actividad en la mapoteca esté al pendiente de la documentación y del usuario que la consulta.

2.3.1 Tipo de Mobiliario y equipo apropiado para una Mapoteca.

En cuanto al equipo adecuado para el almacenaje de mapas, se debe de considerar y tomar en cuenta ciertas características como:

- 1.- Servicios que ofrece la mapoteca
- 2.- Espacio disponible para el almacenaje de mapas
- 3.- Espacio de pisos y muros disponibles
- 4.- Que tanto les afecta a los usuarios el mayor o menor acceso al momento de utilizar un mapa para su consulta
- 5.- Características y tamaño del mapa
- 6.- Prospectiva para un crecimiento de la documentación cartográfica

7.- Costo del mobiliario y que tan practico es al momento de ser utilizado por el personal encargado.

8.- Costo del mantenimiento del mobiliario.

A continuación se exponen diferentes tipos de mobiliario para mapas.

Mobiliario Horizontal.

“ Este tipo de mueble, hecho de lámina de acero cubierto con pintura horneada, en módulos de 5 cajones, con patas y una tapa, de manera que se pueden apilar varios módulos.

Sus medidas son: exterior de largo 1.35, ancho 1.00 y altura 0.47 metros. Interiores, 1.20 por.90 por 0.05mts. de profundidad del cajón.

Los cajones son de 2cm. De profundidad cuyo fondo está realizado en un material plástico que se desmonta para transportar la obra a la sala de consulta de su propio soporte, evitando la manipulación de la obra “⁴⁹

Existen 3 tipos de muebles en cuanto a tamaño y cada fabricante ofrece diferentes mecanismos de protección y seguridad para el mapa, es necesario que al momento de escoger un mueble se analice cual es el que se adapta más a las necesidades de la mapoteca como:

1.- Verificar que el mueble tenga un seguro en cada cajón, esto es con la finalidad de evitar que al momento de abrirlo, no se caiga y provoque un accidente y por consiguiente el maltrato del documento cartográfico.

2.- De preferencia se debe de escoger módulos con rieles de ruedas de balines, por que permite un buen manejo del cajón, con menor esfuerzo evitando menos el desgaste del documento.

⁴⁹UNIKEL SANTONCINI Fanny. Op. cit. p.79

3.- Que tenga un compresor de gravedad, es decir, un dispositivo que ayuda a mantener al mapa en su lugar comprimiéndolo en la parte frontal del cajón.

4.- Que tenga una malla o tela fija en la parte posterior del cajón y que se sujete con unos ganchos al frente de tal manera que la malla cubra todo el cajón esto es con la finalidad de que se protejan los mapas del polvo.

5.- Que el cajón tenga una chapa de seguridad.

6.- Que cuente con divisores de cajones lo cual permitirá un mejor acomodamiento de documentos pequeños.

Ventajas del mobiliario horizontal

- a) Su acceso a la documentación es relativamente fácil
- b) Si el mueble es de acero, requiere un mínimo de cuidado y mantenimiento.

Desventajas y cuidados que se requieren para un buen funcionamiento del mueble

- a) No se deben de saturar los cajones de mapas por que el peso podría vencerlos.
- b) “ En caso de un incendio, el calor que se llegara a generar dentro de los cajones, podría deteriorar el documento “⁵⁰
- c) No se recomiendan los planos de madera por que no son costeables y en su mantenimiento tendríamos problemas como:

1.- No tendría los mecanismos que tiene el acero (como seguros y corredores en los cajones).

⁵⁰ UNIKEL SANTONCINI, Fanny. Op. cit. p.80

2.- se tendría que proteger con alguna pintura o algún material de recubrimiento especial para evitar los insectos.

3.- En caso de un incendio, se consumen con mayor facilidad los muebles de madera que los de acero.

Mobiliario vertical.

Este tipo de mobiliario se fabrica de acero inoxidable, pero por ser un sistema vertical se ha prestado para diseñar muebles de distintos materiales y características. “Las dimensiones exteriores del mueble son: ancho 1.30 alto de 99cm., fondo de 55cm para documentos de 1.14 por 0.89 con capacidad de hasta 500 planeros.

El mobiliario importado, tiene una dimensión de 1.07 por 1.52mts. y su capacidad le permite guardar hasta 3000 mapas”⁵¹

Existen 3 tipos de almacenamiento vertical

El primero consiste en que se pegue una cinta al mapa para ser colgado en el planero y por medio de una perforación a la cinta entra la varilla donde se cuelgan los documentos.

El segundo consiste de prensas o abrazaderas que sujetan un grupo de documentos por uno de sus lados

El tercero son varias carpetas o sobres colgantes suspendidos en varillas en donde los documentos son depositados.

Ventajas del Mobiliario Vertical.

⁵¹ UNIKEL SANTONCINI, Fanny. Op. cit. p.82

1.- El acceso a la documentación es rápido y ocupa la mitad del espacio que el mobiliario horizontal.

Desventajas

2.- Funciona bien cuando no están saturados pero en la mayoría de los archivos que ocupan mobiliario vertical están saturados por lo que resulta difícil su manipulación.

3.- Las carpetas protectoras y las tiras adheridas tienden a desgastarse rápidamente, lo cual implica un costo de mantenimiento y posible deterioro del mapa.

4.- Cuando el archivo está saturado, existe gran posibilidad de que se arrugue, rompa o maltrate el documento.

5.- En ocasiones los mapas se van al fondo del mueble provocándose que se arrugue.

Mapas Doblados

Estos documentos generalmente vienen acompañados de un expediente o libro como parte de un anexo o de su grupo documental.

Por lo tanto, aquí se podrá emplear procedimientos archivísticos debido a que por motivos de conservación, un mapa doblado tiende a desgastarse más rápidamente debido a que se desdobla y se dobla en forma constante por lo cual se recomienda separarlo del formato, libro o expediente y hacer una referencia cruzada para evitar que se pierda la información. “Si se decide almacenar sin

dobleces, debe de mencionarse en la ficha de datos generales de la obra que su presentación original es doblada”⁵²

Mapas Enrollados

Esta es otra opción para el almacenamiento de mapas aunque hasta el momento no se ha encontrado una técnica adecuada que indique la manera más correcta para el enrollado del mapa generalmente se utiliza esta opción para la cartografía excesivamente grande como son en mapas murales.

Las desventajas que se presentan en un mapa enrollado es que los espacios son pequeños que obligan a que el mapa sea enrollado excesivamente.

Otra desventaja es que nunca son suficientemente largos para que quepa el documento completo, por lo tanto quedan por fuera provocando que se ensucien y rompan con facilidad.

Otra alternativa en el enrollado del mapa consiste en colocarlo en un tubo de cartón libre de ácido, forrado con papel neutro formando una circunferencia de 20 cm. De diámetro y posteriormente, se coloca el documento en otro tubo de protección.

Si el mapa no cabe en un planero, otra opción sería fabricarle una caja, carpeta o portafolio especial a su tamaño.

⁵² UNIKEL SANTONCINI, Fanny. Op.cit. p.84

En cuanto al equipo adecuado para la mapoteca, se recomienda lo siguiente.

- 1.- Espacio para ficheros o en su caso se debe de tener a la vista para su consulta un índice gráfico, un índice topográfico o un índice de mapas que permitirá acceder en forma más rápida a la localización de la documentación requerida y por lo tanto evitar la manipulación innecesaria de documentos
- 2.- Computadora para consultar base de datos o si están digitalizados los mapas, servirá para consultarlos de manera indirecta.
- 3.- Mostrador para dar servicio al usuario
- 4.- Sala de consulta.

Es necesario que se estructure bien la sala de consulta para cada uno de los distintos formatos en los cuales se presenta la información cartográfica: Libros, folletos, globos, mapas, modelos en relieve, etc, se sugiere mesas de 1.22por 2.44mts. aprox.”⁵³.Las orillas de la mesa deben de ser redondas para evitar que los documentos cartográficos no se doblen o se maltraten al momento de la consulta.

5.- Se debe de exigir al personal y al usuario, manipular los mapas con las manos limpias.

6.- Iluminación. Este punto es muy importante en la mapoteca por que el deterioro por luz es acumulativo e irreversible y no existe tratamiento de restauración que pueda recuperar documento cartográfico al daño hecho por luz. Se recomienda emplear tubos de luz ultravioleta, pero siempre con sus respectivos filtros “ una buena iluminación es esencial para la mapoteca, la luz natural del norte sería la mejor pues evita la formación de reflejos y sombras además de que por ser

⁵³ UNIKEL SANTONCINI, Fanny. Op.cit. p.68

indirecta es menos caliente; las paredes y techos deben de ser de color blanco titanio o blanco de zinc que son absorbentes de luz ultravioleta.”⁵⁴

2.3.2 Medidas de Prevención Ambientales

Una de las funciones principales en el trabajo de administrar una mapoteca, se encuentra en los programas de prevención; se debe de contar con un plan de acción en el cual como parte fundamental de nuestra labor es la limpieza.

Dentro de este plan de acción se debe de especificar como y con qué instrumentos se llevará a cabo la limpieza. Además es necesario que la persona que lleve a cabo estas tareas, haya sido capacitada,

“En la limpieza del local se recomienda.

- a) Cerrar los espacios de almacenaje o cubrir los que no tengan protección.
- b) Emplear de preferencia una aspiradora para quitar el polvo de los muebles y estantes.
- c) Limpiar periódicamente techos y paredes, además de la limpieza cotidiana de los pisos.
- d) Debe emplearse agua o trapos húmedos, nunca deben de estar empapados, no debe de haber escurrimiento de agua en ningún lugar de la mapoteca, ni salpicar las puertas, paredes o mobiliario.
- e) Para la eliminación de basura de los pisos debe de usarse una aspiradora y no la escoba”⁵⁵

Es útil contar con los planos del archivo donde claramente se señalen las instalaciones eléctricas, hidráulicas, de ventilación, puertas y ventanas y todos

⁵⁴ UNIKEL SANTONCINI, Fanny. Op.cit. p. 70

⁵⁵ UNIKEL SANTONCINI, Fanny. Op.cit. p. 77

aquellos lugares que podrían en un determinado momento dañar la documentación.

Se debe contar con estrategias viables para que en caso de algún siniestro, que una persona se encargue escribir como ocurrieron los hechos, tener un equipo de responsables que hagan las maniobras para corregir y verificar que se efectúen en forma rápida y eficaz las tareas de rescate.

Para prevenir las plagas es necesario que:

- 1.- No introducir alimentos en el área.
- 2.- Como medida preventiva, al momento de entrar el material documental para que sea resguardado en la mapoteca, este deberá ser fumigado y desinfectado para evitar plagas en el archivo.
- 3.- Si se llegara a detectar una plaga, el documento debe aislarse y llamar al especialista para que aplique un diagnóstico e indique que medidas hay que seguir para que la plaga no se difunda en la documentación cartográfica.
- 4.- “Las esporas y los hongos están en el polvo, y si llegan a encontrar un ambiente adecuado para su crecimiento, se desarrollarán provocando una plaga que afectaría a la documentación. Es por eso que se recomienda para el archivo, según cada área donde se guardan los materiales una temperatura y humedad adecuada. “⁵⁶

⁵⁶ GONZÁLEZ, HERNÁNDEZ, Sara. *Archivos Tropicales*. 2003, p. 41.

En el siguiente cuadro, se indica cual es la temperatura y humedad adecuada para la documentación en guarda, tomando en cuenta su tipo de soporte, formato y material.

Cuadro No. 1

Tipo de Soporte	Temperatura		Humedad	
	minimo	máximo	minimo	máximo
Soporte Papel	15grados	20grados	45%	60%
Fotografías: blanco y negro	15grados	20grados	40%	50%
Fotografías Color	10 grados	-	25%	35%
Grabaciones	10grados	18grados	40%	50%
Medios magnéticos	14grados	18grados	40%	50%
Discos Ópticos	16grados	20grados	35%	45%
Microfilm	17grados	20grados	30%	40%

Fuente: GONZÁLEZ, HERNÁNDEZ, Sara. p. 41

“Las diferentes especies, para reproducirse requieren de un rango específico de temperatura y humedad relativa. A continuación se menciona algunos insectos con los valores óptimos de temperatura y humedad relativa que requieren para su desarrollo”⁵⁷

⁵⁷ GONZÁLEZ, HERNÁNDEZ, Sara. Op cit. p. 73

Cuadro No. 2

Tipo de Insecto	Temperatura		Hum. relativa
Cucaracha	25grados	30grados	<70%
Pescadito de Plata	16grados	24grados	90%
Termitas	26grados	30grados	97%-100%
Algunos tipos de Escarabajos	20 grados	28grados	70%-90%

Fuente: GONZÁLEZ, HERNÁNDEZ Sara. p. 73

5.- Hay que hacer todo lo posible por evitar las moscas ya que son un problema para el archivo por que sus desechos lo manchan y lo deterioran. Para su eliminación hay que utilizar productos que los atraigan y lo eliminen. Utilizar los insecticidas no es recomendable por lo químicos que contiene en sus ingredientes y podrían ser nocivos para la documentación resguardada.

6.- Por último, es necesario que el personal que trabaja en la mapoteca realice inspecciones periódicas para prevenir cualquier daño a la documentación cartográfica y sensibilizarlo del peligro que representa una plaga.

2.3.3 Medidas de Seguridad

Como se ha expresado en el capítulo anterior, es muy importante la limpieza de los documentos en custodia.

A continuación se mencionan las normas básicas que se deben de llevar a cabo para la limpieza de la documentación cartográfica.

- a) “La limpieza debe de llevarse a cabo de preferencia en un día donde el clima está templado y seco.
- b) Cuando los materiales estén muy sucios, se deben de limpiar fuera de la sala donde se resguardan los mapas.
- c) Nunca se deben de emplear la boquilla de la aspiradora en forma directa, se deben de utilizar los aditamentos en forma de cepillo.
- d) Cuando los mapas están en tomos (encuadernados) se limpian uno por uno sin abrirlos, sujetándolos fuertemente y apoyados en una mesa.
- e) Los mapas y planos nunca deben de limpiarse directamente con la aspiradora, hay que colocar sobre ellos una malla de bastidor y a través de ella aspirar el polvo”⁵⁸

Iluminación.

La luz causa daños irreversibles a la documentación, por eso es necesario tomar ciertas precauciones como:

- 1.- Instalar cortinas, persianas o vidrios con filtro u / v para impedir la luz directa del sol.
- 2.- Colocar los estantes perpendiculares a las ventanas con esto se evita los rayos directos del sol.
- 3.- Instalar un sistema de luz controlada que apague la fuente de luz artificial cada determinado tiempo.
- 4.- No utilizar las lámparas de mercurio o vapor en el interior del archivo debido a su intensa emisión de rayos ultravioletas.

Para prevenir las inundaciones en el archivo es necesario:

- 1.- “Ubicar los edificios en terrenos elevados
- 2.- Utilizar recursos adicionales de drenaje del terreno
- 3.- Evitar el almacenamiento del archivo en áreas subterráneas.
- 4.- Construir canales e instalar válvulas para impedir el reflujo de las aguas pluviales o del sistema de aguas negras
- 5.- Construir pisos y paredes de fácil limpieza.”⁵⁹

⁵⁸ UNIKEL SANTONCINI, Fanny. Op.cit. p.78

La prevención de terremotos en edificios es necesario que se cuente con columnas de anclaje para soportar las cargas laterales y de alzamientos y de amarras en los tirantes sobre las unidades, para inclinar y estabilizar la instalación y se recomienda lo siguiente.

El mobiliario deberá estar bien empotrado en la pared, para evitar golpes continuos, caídas o inclinaciones que provoque maltrato de la documentación.

Las instalaciones eléctricas y de iluminación, hay que fijarlas y que estén en forma inclinada en los techos, además que deben de estar en forma interna en las estructuras, nunca deberán estar fijadas sobre la superficie de la pared.

Las tuberías hidráulicas y sanitarias, no deben pasar por arriba de los anaqueles, y deberán estar fuera del depósito del archivo ya que pueden tener una fuga o quebrarse provocando inundaciones que afectarían a la documentación.

Se debe de instalar un sistema de protección contra relámpagos (pararrayos), sistemas de detección y extintores de incendios

Por último se debe de hacer un plan de mantenimiento que prevenga los daños ocasionados por el deterioro natural del edificio como: “La acumulación de

⁵⁹ GONZÁLEZ, HERNÁNDEZ, Sara. Op cit. p.49

contaminantes, aparición de las grietas en las paredes y techos, humedad, ruptura de tuberías, drenajes obstruidos, cableado eléctrico defectuoso, etc.”⁶⁰

Deberá de existir un plan de mantenimiento periódico recomendando lo siguiente.

- a) Realizar inspecciones periódicas del edificio y los materiales de construcción.
- b) Reparación y mantenimiento diario del inmueble
- c) Se recomienda revisar semanalmente los instrumentos de control de las condiciones ambientales y de las redes eléctricas.
- d) Revisiones quincenales de los ductos de aguas interiores, bajantes y desagües.
- e) Inspecciones mensuales de limpieza e higiene para detectar suciedad, polución y presencia de microorganismos.
- f) Evaluación trimestral de sistemas de detección y extinción de incendios.
- g) Revisar estructuras, cerramientos e impermeabilización una vez al año.
- h) Realizar lecturas periódicas de posniveles de humedad y temperatura.
- i) Programación de campañas periódicas de fumigación y desratización.
- j) Vigilar en forma constante las instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas, ventanas, puertas, paredes y desagües efectuando los reemplazos de material requerido.
- k) Efectuar la limpieza de los ductos de aire y ventilación en forma rutinaria.
- l) limpieza diaria del local para eliminar la acumulación de polvo.⁶¹

⁶⁰ GONZÁLEZ, HERNÁNDEZ, Sara. Op cit. p. 55

⁶¹ GONZÁLEZ, HERNÁNDEZ, Sara. Op cit. p. 55-56

CAPITULO 3

3. PROPUESTA PARA LA ORGANIZACIÓN DE UNA MAPOTECA

En los últimos años, como parte de una necesidad para la mejor custodia y conservación de los documentos, en los archivos, bibliotecas, colecciones privadas y museos, se han integrado salas especiales donde resguardar material documental que por su tipo de soporte y formato tienen que tener otro tipo de tratamiento archivístico y resguardo de la información que contienen.

Las mapotecas surgen dentro de los archivos convirtiéndose así como en lugares que resguardan mapas y planos con la finalidad de darles un tratamiento archivístico adecuado de acuerdo a su tipo de soporte y formato, además de mantenerlos en las mejores condiciones posibles.

Dentro de las instituciones es de importancia tener una buena custodia de los mapas por que además son producto de una gestión dentro de su ejercicio administrativo y comparten una serie de valores como son de tipo administrativo, fiscales , histórico y culturales,

Bonachero plantea que: “El mapa puede llegar a tener un valor jurídico y probatorio si se encuentra asociado a un documento escrito que lo describa y lo

complemente ⁶². El mapa o plano está ligado a un expediente escrito, por lo tanto, cuando una institución crea su propio archivo histórico, debe tener la visión de que el local cumpla con las condiciones adecuadas no solo para el resguardo de documentación escrita, también tiene que tener la prospectiva de crear salas especiales como :

Hemerotecas.- Contemplando que la institución genere publicaciones para la difusión de la misma y adquiera de otras instituciones.

Fototeca.- Tomando en cuenta que la institución genera imágenes de acontecimientos, eventos o congresos que son de gran relevancia y que surgen como parte de sus actividades institucionales.

Videoteca.- Que es cuando se filman acontecimientos relevantes y de gran importancia para la institución.

Planoteca.- Nacen como parte de un expediente que se genera y se planea para la construcción de un edificio que en el futuro va ser utilizado por la misma institución,

Por lo tanto cuando los mapas y planos son generados por las instituciones en función de su ejercicio administrativo, deben tener un tratamiento archivístico iniciándose con el proceso de conservación, guarda y custodia desde el archivo de trámite, y seguir su curso de vigencia documental para que pueda pasar al archivo de concentración y una vez concluidos su período de guarda documental y valoración secundaria, pase al archivo histórico para ser consultados por los usuarios como fuente de consulta para obtener información.

⁶² BONACHERO, CANO, F. J. Op cit. p. 45

Mapoteca.- Los mapas se producen con fines de conocimiento y enseñanza principalmente geográfica existiendo dos opciones para que puedan llegar a un archivo.

La primera es a través de donaciones que con el tiempo al tenerse en resguardo se van conjuntando y convirtiéndose en colecciones, a decir de Aurelio Tanodi “no se consideraría archivalía por que estos mapas no se generan dentro de la institución como parte de sus funciones administrativas pero si su contexto tiene valor histórico, entonces deben estar en la mapoteca o sala especial de un archivo histórico. “⁶³

La segunda cuando el mapa se genera dentro de la institución este sirve como parte integral de un ejercicio administrativo Aurelio Tanodi, indica “que todos los proyectos, planos y dibujos parciales que hayan servido a la entidad productora para la preparación de un mapa, son archivalía. “⁶⁴

3.1 Organización de una mapoteca bajo principios Archivísticos

Para la organización de los mapas debemos iniciar identificando el mapa en todo su contexto, es decir, donde provienen los mapas y los planos, si proceden como parte de un trámite institucional o en su caso si proceden de otras instituciones o lugares externos.

⁶³ TANODI, AURELIO. *Manual de Archivología Hispanoamericana, teorías y principios*.1961 p.28

⁶⁴ Ibidem. p. 29

3.1.1 Los mapas generados por la institución

En todo mapa o plano regulador que genere una institución como parte de la gestión administrativa se puede utilizar principios archivísticos.

Identificación

Los mapas y planos se podrán identificar en el cuadro de acotaciones (ver anexo No.1), mismo que está ubicado en la parte izquierda estos nos indica la institución de donde procede, que tipo de plano es, (estructural, arquitectónico, hidráulico etc.), la persona que lo creó, el nombre del proyecto entre otros datos.

Ejemplo:

Cuadro No.3

Diseño		POI	Unidad Profesional Adolfo López Mateos		
Estructural			IPN	Zacatenco	
		Patronato de Obras e Instalaciones del INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	Centro de Difusión de la Ciencia		
			Armado de Trabes de Nivel + 4.00		
Dibujo	Calculo		Observaciones	Fecha	Clave
			Acotaciones		Secretario Ejecutivo
Revisó	Aprobó		Escala		
			Niveles		
		Proyecto	Proyecto	Dirección de Proyectos	
		Revisó	Revisó	Dirección de Obras	

Ejemplo de Cuadro de acotación de un mapa o plano regulador que genera Patronato de Obras e Instalaciones / Instituto Politécnico Nacional.

Clasificación

El análisis del mapa o plano permitirá valorar el documento cartográfico en todo su contexto y poder clasificarlo ya sea en forma orgánica, funcional, orgánica-funcional o temática de acuerdo al origen del documento cartográfico permitiendo conformar grupos homogéneos de esta manera se marcará y ubicará el lugar donde sea localizado el documento y se establece el método de clasificación archivística.

La clasificación debe partir en un orden jerárquico como se indica.

- 1.- Fondo.- Se establece con el nombre de la institución que genera, los mapas, refiriéndose al nombre específico de esta.
- 2.- Las secciones.- se refiere a la unidad administrativa que genera o planifica los mapas y planos para la construcción del edificio como parte de su gestión administrativa
- 3.- Las series.- Estas van a estar constituidas por el conjunto homogéneo de documentos que se generaron al momento de establecerse la construcción del inmueble.

Ordenación

Los planos se van a ordenar de manera que tengan una interrelación entre sí, en cuanto al contenido de la información conjuntado los mapas y planos así como la documentación que sea parte del expediente.

- a) Se Inicia con la ubicación de los mapas o planos reguladores
- b) Posteriormente la ordenación de los mapas y planos se va conjuntando con la documentación de la cimentación del edificio
- c.- Después se van a colocar los mapas y planos correspondientes a la ubicación de las estructuras del edificio.
- d.-En forma consecutiva se va a establecer los documentos que corresponden a la arquitectura del edificio y la planificación de este
- e.- Más adelante se van a ordenar los planos en donde se indique como está situada la red sanitaria o de drenaje.
- f.-Los siguientes planos van a ser los documentos que indiquen la instalación hidráulica
- g Por último se van a ordenar los planos eléctricos . (ver anexo 2)

Descripción

Una vez ordenado el acervo cartográfico, se procederá a la utilización de instrumentos de descripción como son los inventarios someros o analíticos que van hacer el primer instrumento auxiliar para saber con cuanto material documental cuenta el archivo y como instrumento de control para su guarda auxiliando al personal en la búsqueda rápida de información.

Existen otros instrumentos de descripción son útiles para el usuario que va en búsqueda de información como son las guías, índices, catálogos disponibles para darle referencia de la ubicación de la información que necesita.

Otro instrumento utilizado en los archivos para describir las unidades documentales es la Norma Internacional de Descripción Archivística (ISAD-G) la cual permitirá hacer macro descripciones.

En la descripción de mapas y planos pueden implementarse algunas áreas y reglas de la norma ISAD-G por ejemplo:

1.- Área de Identificación

1.1. La clave del archivo que incluye:

Código del País

Código del Archivo

Fondo

Sección

Serie

Ejemplo: MX / IPN / POI / Mapas del Instituto Politécnico Nacional.

1.2 Título

Se debe de dar el título de la Unidad de Descripción indicando los niveles jerárquicos Fondo, Sección, Serie, Unidad Documental Compuesta,

Ejemplo:

IPN / POI / Mapas del Instituto Politécnico Nacional.

1.3 Fechas de Creación de los documentos de la Unidad de Descripción

Se indicará las fechas extremas a excepción si la unidad de descripción es un fondo abierto.

Ejemplo:

Si es cerrado fechas extremas

1990-2000

Si es un fondo abierto es

1999/ _____

La raya indica que sigue abierto.

1.4. Nivel Jerárquico de Descripción.

Indica hasta que nivel jerárquico estamos describiendo.

Ejemplo:

Fondo: Instituto Politécnico Nacional

Sección: Patronato de Obras e Instalaciones

Serie: Mapas y Planos de la Institución

Expediente: CFIE

Unidad Documental: Mapa o Plano Regulador del Edificio CFIE

1.5 Volumén de la Unidad de Descripción.

En este apartado se va a describir el número de unidades documentales del fondo documental, así como los tipos de soportes que la componen.

El número de unidades soporte Standard, se va a medir en metros lineales o cúbicos.

Se van a describir todos los tipos de soporte que van a existir en el fondo documental.

Ejemplo: IPN / POI / Planos de la Institución.

30 mapas o planos reguladores

150 planos

0.70 mts. Lineales de Expedientes.

2.- Área de Contexto

2.1 Nombre del Productor

Identificar el Nombre o Nombres del productor o productores del fondo documental

Ejemplo:

Instituto Politécnico Nacional

Patronato de Obras e Instalaciones

2.2 Historia Institucional / Biográfica

Se hace un resumen breve acerca de la institución, su origen, desarrollo y funcionamiento del organismo.

2.3 Historia Archivística

Se hace un breve resumen acerca del tratamiento archivístico que se le dió al conjunto documental que se está describiendo.

2.4 Forma de ingreso

Se hace un breve resumen acerca de cómo fue adquirido o en que situación está el conjunto documental dentro del archivo, recordando que puede ser donado, comprado o en comodato según sea el caso.

3 Área de Contenido y Estructura

3.1 Alcance y Contenido

3.2 Valoración, Selección y Eliminación

Se va a dar información al respecto si se efectuó en el conjunto documental la valoración, selección y eliminación.

Por ejemplo:

En el I. P. N. este tipo de procedimientos se basan conforme al Catalogo de disposición Documental y al Calendario de Vigencias Documentales.

3.3 Nuevos Ingresos

Se indica si van a existir nuevos ingresos o transferencias documentales indicando los periodos.

Por ejemplo:

En el Instituto Politécnico Nacional los periodos de transferencias son en febrero y agosto de cada año

3.4. Organización

Se refiere a la forma en como están organizados los documentos.

Ejemplo:

En el POI, están ordenados por gestiones administrativas

4.- Área de Condiciones, Acceso y Utilización.

4.1 Situación Jurídica

Ejemplo:

De acuerdo a la ley, debe de especificarse si el fondo documental es Público, Reservado o Confidencial. o bajo que fundamento se puede tener o no tener acceso al fondo documental.

4.2 Condiciones de reproducción

Se debe de especificar cuales son los métodos que utiliza la institución para la reproducción del documentos, fotocopias, digitalización, u otro medio.

También se debe de especificar cuales son las condiciones o trámite para poder hacer una reproducción del material que le interese al usuario

4.3 Derechos de Autor/ Normas para su reproducción.

Se debe de indicar si la unidad de descripción puede ser reproducida total o parcialmente o bajo que circunstancia puede reproducirse o en su caso indicar que está prohibida su reproducción.

Ejemplo:

Los mapas y planos del POI son de uso interno y solo pueden reproducirse mediante oficio institucional que indique para que son utilizados (mantenimiento o remodelación del edificio)

4.4 Lengua del Documento.

El tipo de lenguaje técnico (simbología) utilizado en el mapa o plano regulador así como el idioma.

4.5 Características Físicas del Documento

- Las condiciones Físicas del Estado del Documento

Buen estado

Mal Estado

4.6 Instrumentos de descripción

Ejemplo:

Para acceder los mapas y planos, se debe de consultar un índice o catalogo donde indicará la ubicación del expediente y el documento cartográfico a consultar.

5 Área de Documentación Asociada

5.1 Existencia y Localización de los originales

En este apartado se indica que la información en custodia es única e irrepetible y que solamente se puede localizar en el archivo mismo

5.2 Existencia y Localización de copias

Se indican otras opciones ya sea archivos o instituciones en donde exista copias de la información que desea consultar el usuario.

5.3 Unidades de Descripción Relacionadas en el Archivo.

Son las series documentales relacionadas con el archivo los cuales pueden localizarse por medio de las referencias cruzadas.

5.4 Nota de Publicaciones. Bibliografía

6 Área de Notas

Información de suma relevancia que no se haya podido incluir en otras áreas.

3.1.2 Los mapas generados en forma externa

Un fondo cartográfico puede ser creado partiendo que es una colección de mapas esto obedece a que no fué generado por institución alguna como parte de sus funciones administrativas, si no que fueron donados, comprados o mediante previo convenio, otorgados a la institución para ser custodiados y conservados. Los mapas que son resguardados, no tienen información que pueda hacer que se interrelacionen entre si para formar un conjunto homogéneo por lo tanto se forman colecciones.

Identificación

En el caso de estos mapas, se identifican de la misma forma como si aplicáramos la metodología archivística, se deberá de buscar en la parte inferior izquierda, el cuadro de acotaciones, este indicará la simbología del documento que se utilizó al momento de su elaboración como son: Servicios en la población, escuelas, iglesias, correos, panteones entre otros servicios, límites territoriales, servicios de comunicación, y abastecimientos de agua entre otros

Clasificación

Analizando en forma archivística se clasifica en forma temática los mapas partiendo en forma general y posteriormente se divide de la siguiente manera:

Fondo: Continentes

Sub fondo: Países

Sección: Estados

Sub sección: Municipios o delegaciones

Serie: Colonias.

Ordenación

La ordenación de los mapas se hará en forma geográfica es decir estructurando la colección en forma jerárquica partiendo de lo general (continente)a lo particular (colonias)

Descripción

Terminado el proceso de ordenación de los mapas y planos resguardados en el archivo histórico de una Institución, se inicia el proceso de descripción que se puede elaborar teniendo como base el inventario somero que es un primer instrumento de descripción el cual indica que es lo que tiene en guarda o custodia la mapoteca.

Una vez que se termina el proceso de descripción de los materiales documentales, se podría iniciar el proceso de descripción documental a través de un sistema que permitirá dar difusión de los materiales que guarda el archivo histórico

También para una colección de mapas y planos se puede utilizar algunas áreas y reglas de la ISAD-G para su descripción

3.2. Condiciones locales para una mapoteca.

En la creación de una mapoteca se debe de analizar en forma minuciosa que es lo que vamos hacer, es decir, se debe de contar con un proyecto de planificación en donde quede estipulada toda la información que requerimos para acondicionar el local donde se pondrá la mapoteca.

Por principio de cuentas se propone que al momento de la creación del archivo en la institución, se tome en cuenta que esta genera un mundo de información en la cual se plasma en diferentes tipos de soportes y formatos documentales, por lo tanto es necesario que al momento de la etapa de la planificación de un archivo, se tome en cuenta la creación de diferentes salas o áreas especiales como son videotecas, audiotecas, fototecas, mapotecas y planotecas etc.

Enfocándose al tema, una vez que la institución acepta el proyecto para la creación de una mapoteca, y que se asigna un local para el acervo especial, se deben considerar diversos aspectos como son:

Que el local esté situado de preferencia dentro del archivo.

Que tenga una ubicación adecuada, es decir, que se tomen medidas de seguridad instalándose de preferencia en el primer piso por que el mobiliario, como son anaqueles y gavetas de gran peso, puede haber peligro de que se dañe el inmueble si se ubica la mapoteca en un segundo o tercer piso.

Se recomienda que los techos y paredes se pinten de color blanco por que absorben la luz ultravioleta.

Se debe de verificar que cuente con una buena ventilación además que en las ventanas se coloquen vidrios con filtro u/v para evitar la resequedad de los mapas y planos los cuales van a estar en guarda.

Otra opción es que a las ventanas se les pongan cortinas o persianas o en última instancia, sería pintar los vidrios con pintura blanca o beige para evitar los rayos del sol.

c) Otro punto a tratar es que en ocasiones las ventanas tienen orificios donde se pueden meter insectos y polvo que con el tiempo podría perjudicar el material cartográfico, por lo tanto se recomienda sellar los orificios con silicón o un sellador especial para estos casos.

En cuanto a las puertas, se recomienda implementar un bota aguas en la parte de abajo para evitar la entrada de polvo y de animales rastreros.

d) La mapoteca deberá de contar con una sala de consulta y otra sala para el depósito de materiales cartográficos, por lo tanto el local se dividirá de tal forma que exista un mostrador que tendrá la función de dar servicio de consulta y a su vez controlará el acceso a personas ajenas al área restringiendo el paso.

También es importante tomar en cuenta que el personal mientras está trabajando en el área, esté pendiente del material que está en consulta para evitar que el usuario lo maltrate, lo destruya o lo sustraiga.

El área de depósito deberá de contar con el mobiliario y el equipo adecuado para el almacenaje de mapas.

Una vez acondicionado el local, es muy importante para la elección del mobiliario observar el espacio del área para poder elegir en forma conveniente los anaqueles o gavetas para la guarda de mapas.

Tomando como base el espacio si este es suficiente, se recomienda el mobiliario horizontal y que sea de acero tomando en consideración que su mantenimiento es más económico que si comparamos el mobiliario de madera.

Si el espacio es pequeño, se recomiendan estantes verticales con espacio para una capacidad de 3000 mapas (aprox. 300 mapas por gaveta) teniendo como ventaja que pueden desmontarse de sus gavetas para poder permitir la consulta al momento de su búsqueda.

También existen mobiliarios para que se almacenen mapas en forma vertical, teniendo como ventaja el acceso a la documentación en forma rápida y ocupan un menor espacio que el mobiliario horizontal, pero no es recomendable tomando en cuenta que el mapa es colgado en el planero por lo tanto al hacer este tipo de proceso tendríamos que perforar el mapa, utilizar prensas o abrazaderas para suspender los mapas lo que sería equivalente a que con el tiempo se maltrataran mapas y planos, lo cual implicaría un alto costo de mantenimiento y más por el deterioro del material cartográfico.

Constantemente se observan que los mapas y planos que son generados por la institución, vienen acompañados de un expediente o libro, por lo tanto llegan al

archivo doblados al tamaño de estos formatos, en este caso no se recomienda que estos materiales cartográficos estén doblados recordando que una de nuestras funciones en la organización de los archivos, es la conservación; los mapas al estar doblados tienden a desgastarse; es necesario separar el mapa del expediente o libro que lo generó y hacer una referencia cruzada para que al desvincularse de su original y se tome en cuenta la existencia de la información del mapa.

En ocasiones llega a la mapoteca, mapas y planos que no caben en el mobiliario por estar excesivamente grandes, para evitar el maltrato, se recomienda enrollar el mapa en un tubo de cartón desacidificado para posteriormente colocarlo en un tubo de protección.

Otra alternativa sería mandar hacer una caja al tamaño de los mapas y planos si son muchos, o en su caso si son pocos, crearle su propia carpeta de resguardo.

La mapoteca deberá contar con el equipo adecuado como son instrumentos para la consulta de preferencia al momento de seleccionar el adecuado, se deberá de tomar en cuenta el inventario analítico, un índice para su consulta o mejor aún, un catálogo p fichero que auxilie al usuario para su búsqueda de información.

Estos instrumentos de consulta estarán situados a la vista de usuario para ser utilizados.

También contará por lo menos con 2 computadoras, una será para uso del personal que labora en el área y otra para que el usuario pueda acceder a la base de datos, o mejor aún, si está digitalizado el acervo cartográfico, este podrá ser consultado en forma indirecta por el usuario.

La sala de consulta, de acuerdo al espacio que se le otorgó, contará con el número de sillas y mesas que puedan tener.

Los mapas deberán ser suficientemente grandes no olvidando que el usuario va a consultar mapas y planos y que estos son de tamaño grande.

Es necesario que la distancia entre una mesa y otra se defina el espacio suficiente para que los usuarios puedan moverse en forma cómoda y segura evitando que choquen entre sí, evitando el maltrato del documento en consulta.

Es importante verificar que las mesas no tengan las orillas extremas puntiagudas, al contrario, estas deben de ser redondas para evitar que al momento de su consulta, el usuario por accidente maltrate o rompa el documento cartográfico.

Deberá contar con un reglamento de acceso en el cual estipule que para consultar los mapas tienen que entrar con las manos limpias.

3.2.1 Condiciones de seguridad

Una de las funciones asignadas que deben de llevarse a cabo en una mapoteca es el trabajo de administrarla teniendo en cuenta la calendarización de prevención, es decir, la mapoteca deberá contar con un plan de acción que incluirá los siguientes elementos.

- a) Limpieza diaria del local
- b) Limpieza periódica en forma minuciosa del local
- c) Revisión periódica de las redes hidráulicas, sanitarias y eléctricas
- d) Prevención e instalación de sistemas contra incendio
- e) Humificadores ambientales
- f) Tener un programa de mantenimiento del local.

CONCLUSIONES

Si bien es importante que una institución cuente con un archivo que le ayude a custodiar, ordenar y preservar toda la documentación que genera, es importante señalar que al asignarle su presupuesto anual para su mantenimiento, al archivo le toca muy poco presupuesto o en ocasiones ni lo toman en cuenta.

Haciendo referencia ante esta situación, uno de los problemas que se enfrenta el archivo es que al momento de llegar su documentación para ser custodiada, toda la documentación que tiene diferente tipo de soporte y formato al tradicional queda arrumbada en el local provocando que con el tiempo se pierda toda la información que está resguardada.

No obstante, tomando en cuenta que como base principal, la normatividad y transparencia para la protección y acceso a la información que todo ciudadano mexicano tiene derecho a consultar, hoy en día las instituciones se han preocupado por rescatar los archivos y sujetándose a la ley, en la actualidad están en proceso de organización de sus archivos.

Sin embargo, uno de los problemas a que se enfrenta el personal que trabaja en el proyecto es que al momento de organizar acervos especiales, estos no pueden hacer procedimientos adecuados o en su caso el profesionalista en archivística que conoce la metodología para la organización de documentos llámese tamaño carta u oficio en soporte papel, no cuenta con la suficiente información para organizar

una mapoteca bajo principios archivísticos, por lo tanto no se atreverá a organizarla o en su caso la organizará a su entender pudiendo encontrar muchas trabas por que existen pocas referencias bibliograficas que le ayuden a obtener información referente al tema de organizar un archivo bajo principios archivisticos.

Es por eso, que al investigar diversas fuentes bibliográficas se llega a la conclusión que para organizar una mapoteca misma que nace en un archivo ya sea de trámite, concentración e histórico, producto de la documentación que genera la institución como parte de sus funciones administrativas, el mapa y plano se resguarda y custodia dando referencia a sus valores como documento administrativo pudiendo así cumplir con las tres etapas de tratamiento archivístico para que en la ultima etapa pueda ser guardado y custodiado en forma permanente.

Es así que se puede utilizar principios archivísticos cuando los documentos cartográficos son generados por la institución asignándoles desde el inicio su clasificación (fondo, sección, serie) teniendo a bien que por ser un documento de diferente tipo de soporte y formato deberá de separarse de su expediente original formando una vinculación de referencia que indique a que expediente pertenece por medio de las series fácticas o de referencia cruzada.

Otra perspectiva que se debe tomar en cuenta al momento de la organización de una mapoteca es cuando la institución le pide a una constructora la creación de un edificio, sucede que en ocasiones el expediente donde está planificada la obra se

le queda a la constructora y solamente entregan mapa regulador y planos, quedando el expediente fuera de la institución, ente esta situación, se deberá de conformar el grupo documental otorgando su clasificación que le corresponde e indicando en la ficha catalográfica o en el inventario en la columna de observaciones que este grupo documental no cuenta con expedientes.

Cuando los mapas llegan al archivo en forma externa, es decir, que no fueron generados por la institución ante esta situación se forman colecciones por que la información plasmada en el contexto de los mapas provienen de diversas fuentes entre sí por lo tanto no existe información alguna que se pudiera conjuntar.

Ante este caso, podemos auxiliarnos de algunos procesos bibliotecarios clasificando y ordenando los mapas en forma temática pudiendo de esta forma conjuntar la documentación evitando perdida de la información y acceso rápido a ella.

BIBLIOGRAFIA

AREVALO JORDAN, Víctor Hugo, *Diccionario de Términos Archivísticos*, Asociación de Archiveros de Santa Fe: Argentina, 2000, 260p. ISBN987-95963-5-8

BONACHERO CANO, Francisco José, *La Documentación Cartográfica. tratamiento, gestión y uso*, Edit. Huelva, España: 2001, 697p. ISBN 84-95699-03-6

CONDE LÓPEZ Eric Guillermo, *Proyecto de Construcción y Arrendamiento; Propuesta para la Edificación del Archivo del Instituto Politécnico Nacional*, Instituto Politécnico Nacional, México: 2005, 73p.

CRUZ- MUNDET, José Ramón, *Manual de Archivística*, 3ª. ed, Fundación Germán Sánchez Ruíper, Madrid: 1994, 408p. ISBN 84-86168-94-5

DIRECCIÓN DE ARCHIVOS ESTATALES, *Diccionario de Terminología Archivística*, 2da.Ed, Ministerio de Cultura, Madrid, 1995, 62p. ISBN 84-8181-066-5

ESCAMILLA GONZALEZ, Gloria, *Didáctica práctica de catalogación de Mapas*, en Memorias del Seminario Nacional de Mapotecas, (México: 1977), 121p.

ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, *Glosario de terminología archivística y de ciertas expresiones de administración*, SEP/ ENBA México: 1980, 121p. ISBN 968-804-127-0

FATAS Guillermo, y **BORRAS M. Gonzalo**, *Diccionario de términos de arte y elementos de arqueología, heráldica y numismática*, Alianza Madrid: 1995, 309p. ISBN 84-206-0292-2

GARCIA ROVERE, Miguel, *Diccionario de Ingeniería*, Cultural España: 2000,400p.
ISBN: 84-8055-321-9

GONZALEZ HERNÁNDEZ, Sara, *Archivos tropicales*, Archivo General de la Nación México: 2003,86p. ISBN 970-628-713-2

HEREDIA HERRERA, Antonia, *Archivística general, teoría y práctica*, Servicio de Publicaciones de la Diputación provincial de Sevilla, 7ª. ed., .Sevilla: 1995,389p.ISBN 84-7798-008

HERNÁNDEZ FLORES, José de Jesús Y **SALAZAR SALAS**, Sonia, *Mapotecas e información geográfica en el DF.*, Tesis ENBA, México: el autor 1992 ,180 h.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (MÉXICO), *¿Como se Organiza una Mapoteca?: Guía para el Bibliotecario*. 2da. ed, INEGI, México, 1997, 62p.

JAUREGUI O., Ernesto, *Mapas y planos contemporáneos de México*, Instituto de Investigaciones Sociales. , México: 1958.132p.

LIRA, Andrés, y **PÉREZ SAN VICENTE**, Guadalupe, et.al, *Norma ISAD-G*, Archivo General de la Nación, México: 1997, 45p. ISBN 970-628-246-7

LUGO HERRERA, Maria Claudia, *Los acervos especiales dentro de los Archivos Históricos en México*. tesina ENBA, México: el autor, 2006.111h.

MERCADER M., Yolanda, *Mapoteconomía*, Serie de Procesos técnicos No. 2, Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, México: 1978, 57p.

PARRA BETANCOURT, Margarita, *Memoria Archivística 2005*, Apoyo al desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México (ADAVI), México, 2004, 152p.

PESCADOR DEL HOYO, Maria del Carmén, *El Archivo, Instrumento de Trabajo*, Norma, Madrid: 1993, 229p.

PLAZOLA CISNEROS, Alfredo, y **PLAZOLA ANGUIANO** Alfredo, *Arquitectura Habitacional*, Limasa México: 1986 1030p. ISBN: 968-18-1690-0

RODRÍGUEZ ROLDAN, Roberto J, *Diccionario de Electricidad*, Paraninfo España: 1996, 229p. ISBN: 84-283-2261-9

SALABARRÍA BERARDA, Abraham, [et.al.], *Diccionario de Archivología*, Archivo General de la Nación, Colombia: 1992, 64p.

TANODI, Aurelio, *Manual de Archivología Hispanoamericana, Teorías y Principios*, Universidad Nacional de Córdoba Facultad de Filosofía y Humanidades, Escuela de Archiveros Argentina: 1961, 285p.

UNIKEL SANTONCINI, Fanny, *Conservación preventiva de documentos cartográficos elaborados en papel*, tesis, Escuela de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete" INAH, México: el autor, 1996, 122h.

VALADEZ VALDERRABANO, Ludmila "Los problemas en la organización y administración de una Mapoteca en México" Semana de Bibliotecología Memorias Guadalajara, Universidad Autónoma de Guadalajara (7ª. Guadalajara, 1982) pp.205-222

VILLANUEVA BAZAN, Gustavo, [et al], *Manual de Procedimientos Técnicos para Archivos Históricos de Universidades e Instituciones de Educación Superior*, Archivo Histórico UNAM/ CESU, Archivo Histórico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, 2002?, 131p. ISBN968863541-3

INTERNET

HISTORIA DE LOS MAPAS/ {Enlínea} [http://www.saber.golwen.com.ar/hmapa.htm./](http://www.saber.golwen.com.ar/hmapa.htm/)
consultado el 28 de septiembre de 2007.

LA AVENTURA DE DESCUBRIR/

{Enlínea} <http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.redmexicana.com/comun/actividadeseducativas/AmericaLatina/AmericadelNorte/Mexico/graficos/mapa./>
consultado el 28 de septiembre de 2007

GLOSARIO DE TÉRMINOS ARCHIVÍSTICOS

Acervo: Caudal o abundancia de Documentos

(ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA, *Glosario de Terminología Archivística y de Ciertas Expresiones de Administración*, SEP, ENBA, México, 1980, p.7

Aclimatación de los documentos.- Adaptación de las propiedades físicas de los documentos a nuevas condiciones climáticas. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología*, Archivo General de Colombia, Colombia, 1992, p. 5)

Archivadores [Archivero]: Muebles destinados para guardar expedientes. Hay de diferentes tipos.

Su estructura está formada por una cubierta exterior y cajones que entran dentro de esa cubierta.

Hay archivadores de madera, pero deben de preferirse los metálicos que ofrecen mayor protección contra el fuego, la humedad, los roedores e insectos y una mayor durabilidad resultando por otra parte más económico. (ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA p.13)

Archivalía.- Vocablo adoptado por el autor de una obra literaria para definir el acervo documental de carácter histórico que conserva un archivo. (ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA p.13)

Archivista.- Persona que después de efectuar los estudios teóricos- prácticos sobre el manejo, cuidado y ordenamiento de archivos, ha recibido el correspondiente título profesional. (AREVALO, JORDAN, VICTOR HUGO, *Diccionario de Términos Archivísticos*, Asociación de Archiveros de Santa Fe, Argentina, 2000, p.42.)

Archivística.- Ciencia que trata de los archivos, de las colecciones y tipos documentales que ahí se conservan (AREVALO, JORDAN, VICTOR HUGO p.42)

Archivo.- 1.-Institución o una parte estructural de ella que realiza la recepción, conservación y organización de los documentos para su utilización. 2.- Conjuntos de documentos {Orgánicos} producidos y/o acumulados por una persona o entidad. 3.- Recinto donde se guardan documentos públicos y privados. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología* p.8)

Archivos Especiales.- 1.-Son los que se consideran con relación a la naturaleza del material que los forma, clasificándose de acuerdo al sistema que se implante. 2.- Son los que se integran con documentos diferentes a los tradicionales conocidos como documentos escritos y que proporcionan información para la toma de decisiones.

Dentro de los archivos pueden considerarse los de microfilm, fotográficos, electromecánicos, {mapotecas, fototecas, videotecas, etc.}. (ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA p.22)

Arquitectura.- Arte y Técnica que aplica sus principios al diseño, emplazamiento y construcción de edificios. (FATAS, GUILLERMO Y GONZALO M. BORRAS, *Diccionario de*

Términos de Arte y Elementos de Arqueología, Heráldica y Numanística, Alianza editorial S.A., Madrid, 1995,p. 30.)

Capacidad Humidica del Aire.- Cantidad de agua que puede contenerse en un metro cúbico de aire a una temperatura dada. . (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.11*)

Cartografía.- Ciencia que se ocupa de la representación de las características de la superficie terrestre en un mapa, plano o croquis. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.12*)

Clasificación.- Se define al acto de agrupar documentos por sus semejanzas, separándolos por sus diferencias. (ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA p.37)

Climatización.- Establecimiento y control en locales cerrados de determinados parámetros del ambiente- temperatura, humedad relativa etc. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.14*)

Cimentación: Es la parte inferior de la estructura, se considera que son los trabajos subterráneos e internos del nivel del suelo de una construcción (CONDE, LOPEZ ERIC GUILLERMO, Proyecto de Construcción y Arrendamiento/ Propuesta para la Edificación del archivo del Instituto Politécnico Nacional p.4)

Colección de Archivos.- 1.-Reunión artificial de documentos formada por un individuo, familia o institución. 2.- Documentos agrupados por los archivos

procedentes de distintos formadores de fondo, a partir de un criterio que constituye una unidad de registro del fondo estatal de archivos. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.15*)

Conservación de documentos.- Conjunto de medidas tomadas para garantizar el buen estado de los documentos. La conservación puede ser preventiva o curativa. La primera supone métodos científicos de almacenamiento, reproducción de documentos y otros; la segunda, la restauración. . (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.15*)

Clasificación: Consiste en separar los documentos en grupos y categorías según la estructura orgánica y/o funcional de la entidad productora; si se trata de un fondo particular con las actividades del personaje que generó los documentos, o bien la temática de los mismos en el caso de las colecciones. (PARRA, BETANCOURT MARGARITA, *Memoria 2005.Pagina WEB: Archivística, p.140*)

Desinfección de documentos.- Tratamiento especial de los documentos con diferentes medios para destruir los organismos que dañan y destruyen los materiales orgánicos. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.20.*)

Desinsectación [Fumigación].- Tratamiento especial por diferentes medios para destruir insectos {plagas} que dañan los materiales orgánicos {documentales} (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.20.*)

Documento: Es el testimonio material de un hecho o acto realizado en el ejercicio de sus funciones por instituciones o personas físicas, jurídicas, públicas o privadas, registrado en una unidad de información en cualquier tipo de soporte (papel, cintas magnéticas, discos, películas, etc.) en lenguaje natural o convencional. Es el testimonio de una actividad del hombre fijado en un soporte. (PARRA, BETANCOURT MARGARITA, *Memoria 2005. Pagina WEB: 1Archivística, 141*)

Estructura.- Es la parte resistente de una obra arquitectónica, que sirve para soportar las cargas y transmitir las hasta el terreno.

Está formada por elementos que tienen como función la de hacer estable, segura y económica las construcciones, sin olvidar el aspecto del diseño, es decir, unir la técnica con el arte.

Los elementos que constituyen la estructura, son los elementos estructurales se pueden clasificar por su posición como:

Elementos verticales: muros de carga, columnas, pilastras.

Elementos horizontales.- losas, trabes, armaduras, arcos.

Elementos inclinados.- tirantes, puntales, contravientos.

El criterio estructural estará definido en función de los materiales de los elementos estructurales, los cuales y de acuerdo del nivel y tipo de suelo, aplicación o trabajo, serán rígidos o deformables. (CONDE, LOPEZ ERIC GUILLERMO, Proyecto de Construcción y Arrendamiento/ Propuesta para la Edificación del archivo del Instituto Politécnico Nacional p.4)

Fondo Documental: El fondo es el conjunto documental procedente de una institución o persona, resultado natural de su actividad y conservado en el archivo de dicha institución de Archivo. (PARRA, BETANCOURT MARGARITA, *Memoria 2005.Pagina WEB: Archivistica, 142*)

Hidráulica: Parte de la mecánica que estudia el equilibrio y el movimiento de los fluidos. “Arte de conducir, contener, elevar y aprovechar las aguas. (PLAZOLA, CISNEROS ALFREDO, y Alfredo Plazola Anguiano, *Arquitectura Habitacional, p.496*)

Humedad del aire.- Contenido de vapor de agua, expresada en gramos que se encuentra en un metro cúbico de aire. (SALABARRIA BERARDA, ABRA y otros, *Diccionario de Archivología p.30.*).

Local.- Todo archivo requiere de un local adecuado y este debe de reunir las siguientes características:

Capacidad suficiente, fácil acceso y proximidad a las oficinas tramitadoras, la mejor luz, ventilación y que cuente con los medios para prevenir la humedad e incendios. ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA p.82).

Mapa.- Representación geográfica total o parcial de la tierra o de un cuerpo celeste de una superficie plana. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.30.*).

Mapoteca.- 1.- Colección de mapas, planos y atlas geográficos.2.- Lugar donde se conservan los mapas o cartas geográficas. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.44.*).

Materiales Especiales.- son aquellos documentos o elementos de información cuyo soporte no es papel. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.45.*).

Ordenación.- consiste en disponer la documentación de cada uno de los grupos orgánicos con arreglo a cierto método a fin de concatenar razonadamente toda la homogénea y fijar cada tipo de documental a una situación determinada. (AREVALO, JORDAN, VICTOR HUGO p.206)

Organización.- Acción de organizar y ordenar métodos o sistemas sujetándolos a reglas en numero, orden, armonía y dependencias de las partes que componen un sistema, método u operación etc. (ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA p.94).

Plano.- Representación Grafica de una superficie plana de las diferentes partes de una obra arquitectónica. (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.51.*).

Preservación.- Medidas para que los documentos queden garantizados de manera absoluta contra el polvo, humedad, incendio, maltrato y falta de higiene de archivistas y consultantes (SALABARRIA BERARDA, ABRAHAM y otros, *Diccionario de Archivología p.52.*).

Red Eléctrica: Asociación constituida por una serie de elementos conductores, (generadores, motores, etc., que están conectados en serie, en derivación o en asociaciones mixtas. (RODRIGUEZ, ROLDAN ROBERTO J, *Diccionario de Electricidad*, p.161)

Sanitaria: [Red sanitaria] .-Conjunto de aparatos que se ubican en un edificio y se destinan a los baños, áreas de lavado y cocina.(GARCIA, ROVERE MIGUEL, *Diccionario de Ingeniería* p. 246)

Sección: Primera división en que se ordena un fondo, la cual se lleva a cabo conforme al principio de procedencia y orden original. Las secciones se organizan conforme a la estructura orgánica o por la función de la institución u organismo. PARRA, BETANCOURT MARGARITA, (*Memoria 2005.Pagina WEB: Archivística, p 147*)

Serie: División de una sección que corresponde al conjunto de documentos producidos en el desarrollo de una misma función o actividad administrativa regulados por la misma norma de procedimientos, se refieren a un tema específico. {Conjunto de documentos homogéneos}. PARRA, BETANCOURT MARGARITA, *Memoria 2005.Pagina WEB: Archivística. p.147*

Soporte: Material físico en el que se registra información (papel, pergamino, papiro, cintas y discos magnéticos, películas, fotografías etc.) (PARRA, BETANCOURT MARGARITA, *Memoria 2005.Pagina WEB: Archivística, 148*)

ANEXOS

Anexo 1



Anexo 1.- Ejemplos de cuadro de acotaciones de un plano, estos se encuentran ubicados en la parte izquierda y proporcionan información con respecto al mapa. Fotos Cortesía de El Licenciado Eric Guillermo Conde López

Anexo 2



Foto 2 Los cimientos son una obra de la albañilería o cantería que permiten sustentar los muros y soportes de un edificio y que llegan a nivel de suelo. Fotografía de los cimientos del edificio en obra- remodelación del Centro de Formación e Innovación Educativa (CEFIE) del Instituto Politécnico Nacional



Foto 3 La estructura van a ser los soportes que van a detener al edificio en construcción. Edificio en obra- remodelación del Centro de Formación e Innovación Educativa (CEFIE) del Instituto Politécnico Nacional.



Foto 4 En esta etapa se planifica y se modela el edificio, determinándose que acabados va a tener para dar un estilo y comodidad situando los espacios interiores dentro de este. Edificio en obra- remodelación del Centro de Formación e Innovación Educativa (CEFIE) del Instituto Politécnico Nacional.



Foto 5 En esta etapa se define en donde van a situar los ductos de la red sanitaria dentro del edificio de acuerdo a la planificación establecida para el uso de este en su interior. Edificio en obra- remodelación del Centro de Formación e Innovación Educativa (CEFIE) del Instituto Politécnico Nacional.



Foto 6 En los planos se van a indicar donde va a estar situada la instalación hidráulica del edificio. Los planos en un futuro van hacer utilizados para consultar como se definió y estableció la red hidráulica dentro del edificio. Edificio en obra- remodelación del Centro de Formación e Innovación Educativa (CEFIE) del Instituto Politécnico Nacional.



Foto 7.- Por último se anexan al conjunto documental los planos eléctricos que nos servirán para situar donde está la instalación eléctrica dentro del edificio para futura consulta del plano en caso de que se necesite ubicar un desperfecto eléctrico en el interior del edificio.

Edificio en obra- remodelación del Centro de Formación e Innovación Educativa (CEFIE) del Instituto Politécnico Nacional.

