



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA**

**Propuesta para la formación del Centro de Información y Documentación del Agua de la CONAGUA a partir de la integración del Archivo Histórico del Agua (AHA) y la Biblioteca Central de Estudios y Proyectos (BCEP)**

**TESIS**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN BIBLIOTECOLOGÍA  
P R E S E N T A:

**MARÍA SOLEDAD GARCÍA SOSA**



ASESORA: DRA. BRENDA CABRAL VARGAS

Ciudad Universitaria, D.F. 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatorias

**A mis padres Emma Sosa Suárez y Pablo García Franco**

Donde quiera que se encuentren.

**A Amairani Yanei Martínez García**

Por ser la estrella que faltaba para iluminar mi camino.

**A Mario Martínez Sánchez**

Con quien he compartido los últimos 6 años de existencia.

**A mis hermanas Alejandra, Ana María y Margarita**

Por la convivencia que compartimos y las muestras de cariño innumerablemente recibidas.

**A mis sobrinos Ari, Mara, Balam, Erandi, Sebastián y Andrés**

Por enriquecer la vida de cada una de nosotras y en conjunto hacernos mejores personas.

**A Carlos, Poli, Martín, Rebeca, Basilio, Viky, Georgina y Socorro**

por ser parte de mí Familia.

**A todas las amigas y los amigos (que afortunadamente han sido tantos)**

Con los que coincidí en algún momento y espacio preciso y a aquellos que son para toda la vida.

**A mi asesora Brenda Cabral Vargas**

Por ser la guía y gran amiga que me impulsó a concluir este trabajo, después de tantos y tantos intentos fallidos.

A todos aquellos que me han dado enseñanzas de vida y de los que les he tomado prestado.

A todos muchas gracias.

**Índice**

**Introducción**

**Capitulo 1 Desarrollo Hidráulico de México en los Siglos XX Y XXI**

**Capitulo 2 El Archivo Histórico del Agua : memoria documental del sector hidráulico**

**Capitulo 3 Similitudes y diferencias de la Biblioteca Central de Estudios y Proyectos de la CONAGUA y la Biblioteca del Archivo Histórico del Agua**

**Capitulo 4 Plan Integral de Desarrollo de la Biblioteca Especializada del Agua**

**Conclusiones**

**Bibliografía consultada**

## INTRODUCCIÓN

Con la publicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental<sup>1</sup> que incluye a “los Poderes de la Unión, los órganos constitucionales autónomos o con autonomía legal, y a cualquier otra entidad federal” y que obliga a poner a disposición del público toda la información en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo federal, estatal y municipal la cual es considerada como pública y solo podrá ser reservada temporalmente por razones de interés público en los términos que fijen las leyes. De tal forma que los sujetos obligados deberán publicar por medios electrónicos la siguiente información: la estructura orgánica, las facultades de cada unidad administrativa, el directorio de servidores públicos y su remuneración, la dirección de la unidad de enlace, así como su dirección electrónica, las metas y los objetivos de las unidades administrativas de conformidad con sus programas operativos, los servicios, los trámites, los requisitos, los formatos, el presupuesto, las finanzas públicas, los resultados de auditorías, el ejercicio presupuestal, el diseño y ejecución de montos asignados, los programas de subsidio, los programas sociales, las concesiones y los contratos, los marcos normativos e informes, así como la información completa y actualizada sobre sus indicadores de gestión y el ejercicio de los recursos públicos (artículo 6 fracción 5).

Así mismo, contempla la organización, conservación y el adecuado funcionamiento de archivos administrativos de conformidad con los lineamientos expedidos por el Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI) y el Archivo General de la Nación (AGN) ( art. 28 fracción 5). Esta ley contempla la creación de una unidad de enlace, la cual realizará las gestiones necesarias para la localización de los documentos administrativos en los que conste la información solicitada (artículo 28 fracción 4).

---

<sup>1</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación 11 Jun 2002, prim. sec.: 1

A partir de la promulgación de dicha ley la CONAGUA pone la mirada en sus acervos documentales los cuales se han conformando a lo largo de su vida institucional y la de sus antecesoras, estos pequeños acervos, salvo la Biblioteca “Antonio Coria Maldonado”, nacieron casi de manera clandestina con el propósito específico de atender las necesidades de información de las áreas que los crearon, generando un sistema casi “feudal”, autónomo e independiente en relación con las otras gerencias de la dependencia y restringiendo su consulta a una comunidad local; por lo anterior se entiende que aquellos fondos que han sobrevivido hasta nuestros días se encuentren dispersos en diferentes espacios administrativos.

Por tal circunstancia es difícil saber cuantos son, a que área pertenecen, en que condiciones se encuentran, cuales son los criterios de organización utilizados, cuales son las características de los espacios físicos etc. Sin embargo, de los fondos que se encuentran identificados están divididos en tres modalidades estos son: 1) dos archivos administrativos (Archivo de Concentración que depende de la Subdirección General de Administración y el Archivo Histórico del Agua integrada de manera indirecta a la Subdirección General de Programación)<sup>2</sup> 2) cuatro bibliotecas (Biblioteca del Archivo Histórico del Agua, Biblioteca Central de Estudios y Proyectos que pertenece a la Subdirección General de Programación, Biblioteca de la Subdirección General Jurídica y Biblioteca de la Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos) y 3) la Planoteca de la Subgerencia Técnica.

Es en este contexto que la CONAGUA asume el compromiso para encaminar sus esfuerzos hacia la generación de información, conservación, preservación, organización, sistematización y difusión de su patrimonio documental, para lograr establecer una infraestructura administrativa y tecnológica. Esto se ve sustentado en el *Reglamento Interno de la CONAGUA*<sup>3</sup>, en el cuál se establece en la Subdirección General de Programación la creación la Gerencia del Sistema de Información Sobre

---

<sup>2</sup> El AHA se crea bajo un convenio institucional entre la CONAGUA a través de la Subdirección General de Programación y el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS).

<sup>3</sup> Publicado en el Diario Oficial de la Federación, 30 de noviembre de 2006.

el Agua, la cual contará para el ejercicio de sus atribuciones con la Subgerencia de Información Estadística del Agua; la Subgerencia de Información Geográfica del Agua, la Subgerencia de Información Documental del Agua; la Subgerencia del Sistema Nacional de Información del Agua; y la Subgerencia de los Sistemas Regionales de Información del Agua.

A esta Gerencia le corresponden, entre otras, las siguientes atribuciones: integrar, desarrollar promover y actualizar el Sistema Nacional de Información y de los Sistemas Regionales de Información; así como establecer y operar centros de información documental del agua, relativos a los sistemas antes mencionados. De igual manera deberá integrar, administrar, actualizar y solicitar la publicación; así como difundir el acervo de información estadística y geográfica de la Comisión, el cual esta constituida por: diccionarios, inventarios, catálogos, información estadística, geográfica y documental del agua con la participación de las unidades administrativas competentes, tanto del nivel Nacional, como del Regional-Hidroológico Administrativo, para apoyar los trabajos de planificación hídrica.<sup>4</sup>

La conformación de esta nueva área, en general y la Subgerencia de Información Documental del Agua, en particular, se darán de manera paulatina, ya que se necesitan establecer las bases administrativas que permitan desarrollar la infraestructura que en materia de información requiere la dependencia.

Una de las primeras medidas que la Subgerencia ha tomado, es la integración física de la Biblioteca Central de Estudios y Proyectos (BCEP) con la Biblioteca del Archivo Histórico del Agua (BAHA), con el fin de hacer mejor uso de los recursos y evitar la duplicidad de funciones y acervos documentales; esta medida es viable, sobre todo por dos características: 1) las dos bibliotecas dependen directamente e

---

<sup>4</sup> Reglamento Interno de la Comisión Nacional del Agua artículo 48 y 49.

indirectamente de la Sugerencia General de Programación,<sup>5</sup> 2) físicamente se encuentran en la misma sede junto con el Archivo Histórico del Agua.

Sin embargo, esta fusión física y administrativa es mucho más compleja dado que cada biblioteca presenta circunstancias particulares tales como: su estructura orgánica, los criterios de organización y de catalogación de los acervos documentales, el software utilizado, el tipo de usuarios a los que atiende y los servicios al público que proporcionan, entre otros.

La propuesta de este trabajo es conformar un *Plan Integral de Desarrollo de la Biblioteca Especializada del Agua* planteando diversas vertientes que van desde una reestructuración administrativa, la integración del personal, la delimitación de funciones, la organización de los acervos documentales, el acondicionamiento de los espacios físicos, la conformación de los criterios para la selección de un sólo software de automatización de bibliotecas, el uso de la tecnología en materia de información, el fortalecimiento de los servicios al público, y por último la promoción y difusión de la biblioteca dentro y fuera de la CONAGUA. Para tal efecto, se elaboró un diagnóstico de la BCEP y se confrontó con las mismas variantes con la BAHA lo que permitió identificar aciertos y limitaciones y retomar aquellos elementos que pudieran favorecer el crecimiento y desarrollo de esta nueva estructura.

En el primer capítulo de este trabajo, se hace un breve recorrido por la historia del desarrollo hidráulico en México a través de sus instituciones y las aportaciones a la sociedad, el segundo capítulo describe las características de los archivos administrativos en general y en lo particular al Archivo Histórico del Agua (AHA), el tercer capítulo presenta un análisis comparativo de la BCEP y la BAHA para identificar sus similitudes y sus diferencias y por último, en el cuarto capítulo se desarrolla una propuesta del plan integral de la Biblioteca Especializada del Agua.

---

<sup>5</sup>La BAHA depende directamente del Archivo Histórico del Agua que a su vez depende indirectamente de la Subdirección General de Programación de la CONAGUA.



Falta mucho por hacer, pero este trabajo es un buen comienzo para rescatar, organizar, sistematizar y difundir el patrimonio documental de este valioso acervo. Además servirá para que la CONAGUA tenga elementos suficientes para tomar mejores decisiones en relación a la administración y preservar las aguas nacionales y lograr el uso sustentable del recurso, más aún cuando el agua se ha convertido en tema de seguridad nacional. Al mismo tiempo que permitirá satisfacer las necesidades de información de una sociedad cada vez más interesada e involucrada en los temas del agua en México y el mundo.

# **CAPÍTULO 1 DESARROLLO HIDRÁULICO DE MÉXICO EN LOS SIGLOS XX Y XXI**

*“Como estoy persuadido que la mayor desgracia que puede suceder a un hombre es errar su vocación, procuré acertar la mía, y hallé que no era la de escribir nada nuevo, sino compilar materiales para que otros lo hicieran; es decir, allanar el camino para que marche con más rapidez y menos estorbo el ingenio a quien esté reservada la gloria de escribir la historia de nuestro país.*

*Humilde como es mi destino de peón me conformo con él, no aspiro a más; quiero si desempeñarlo como corresponde, y para ello sólo cuento con tres ventajas: paciencia, perseverancia y juventud.”*

Joaquín García Icazbalceta, 1850

## **1.1 BREVE HISTORIA DEL DESARROLLO HIDRÁULICO EN MÉXICO HASTA 1925**

Desde la época prehispánica los pueblos que habitaban lo que hoy es la República Mexicana se caracterizaron en desarrollar importantes obras hidráulicas como diques, canales acequias, acueductos, presas entre otras, que les permitieron aprovechar y distribuir el agua para usos domésticos, urbanos y riego.

En la etapa colonial lo que predominaron fueron las construcciones de monumentales acueductos y presas de almacenamiento utilizados para el regadío de campos, huertas y cultivos, además del abastecimiento de agua potable a los centros urbanos, algunas reliquias arquitectónicas se conservan aún en nuestros días como son los acueductos de Querétaro, Morelia, Oaxaca, Zempoala, por mencionar algunos, y dentro de las presas se encuentran: De Pabellón, Los Arcos, Arroyozarco y la Laguna de Yuridia.

A finales del siglo XIX el papel del gobierno se limitaba a otorgar las concesiones requeridas para los usos de las aguas para riego si eran consideradas de propiedad federal, dejando los asuntos del agua en manos de las comunidades, pueblos, haciendas, ranchos, ayuntamientos, jueces y a lo sumo en prefectos o jefes políticos, es decir, que eran prácticas desarrolladas por grupos sociales directamente vinculados con la explotación cotidiana de los recursos hidráulicos y las instancias locales del poder público, sin que hubiera una instancia nacional que se encargara de la administración de los usos del agua en México.

Situación que se modificó a partir de 1888 ya que el gobierno federal inicia una estrategia para controlar los aprovechamientos hidráulicos desplazando a las autoridades locales y a los grupos sociales involucrados en la explotación de las aguas, que Cabrera citado por Aboites lo explica de la siguiente manera:

“Mientras el régimen relativo al uso y aprovechamiento de los ríos había sido asunto secundario de nuestra vida nacional, la Federación había dejado que los estados rigieran la materia para su propia legislación, no sucedió lo mismo después de la reconstrucción interior del país, el restablecimiento de la paz, y con él la iniciación de su reorganización administrativa colocaron en primer línea a los problemas económicos de comunicación y de irrigación en el país”<sup>1</sup>

Paralelamente a esto en México se vive la expansión tecnológica basado principalmente por el desarrollo industrial de la producción de energía eléctrica y sus múltiples aplicaciones, la fabricación en gran escala de acero, cemento, concreto, así como los nuevos diseños de presas y el uso del motor de combustión interna en bombas, vehículos de carga grúas y dragas. Esta tecnología dio origen, a principios del siglo XX, a la construcción de presas con fines hidroeléctricos lo que hizo posible el control de grandes cantidades de agua tanto superficiales como subterráneas, que permitió regularizar sus usos de acuerdo con las necesidades de los ciclos agrícolas y generaron grandes proyectos de irrigación, desecación y abasto de agua potable a las principales ciudades.

El ferrocarril, la energía eléctrica y los vehículos de combustión interna resultaron vitales para la construcción de estas nuevas obras, en conjunto estas innovaciones tecnológicas quedaban incorporadas a la rama de la industria de la construcción, el traslado de materiales de máquinas y herramientas se hacía mediante el tendido de vías férreas y más adelante con la construcción de caminos para camiones de carga etc., las obras de gran tamaño requería de largos periodos de labores por lo que se instalaban campamentos que en algunos casos se convirtieron en poblados con vida propia, atendiendo a su vez otras industrias como las textiles, minera, ingenios

---

<sup>1</sup> Aboites Aguilar, Luis. El agua de la Nación: una historia política de México (1888-1946). México, CIESAS, 1997, p. 53

azucareros, al igual que los servicios públicos como el alumbrado, transporte, entre otros.

Un esfuerzo que hizo el gobierno de Porfirio Díaz para impulsar la construcción de obras de irrigación por el Estado fue la creación en 1908 de la “Caja de Préstamo para Obras de Irrigación y Fomento de Agricultura” con fundamento en la Ley del 17 de julio del mismo año, la cual facultó al ejecutivo para disponer de 25 millones de pesos del Tesoro Público para este fin.

La Caja de Préstamos operó como Sociedad Anónima con un capital de 10 millones de pesos que fueron aportados por las instituciones bancarias como el Banco Nacional de México, el Banco de Londres y el Banco de México, el Banco Central Mexicano y el Banco Mexicano de Comercio, otros 50 millones serían obtenidos por una emisión de bonos que fueron colocados en el extranjero con garantía gubernamental.

La nueva institución intentó impulsar la inversión privada en la modernización de la agricultura, este proyecto puso su atención en los terratenientes, que según la perspectiva porfiriana, eran los únicos que podían llevar esa modernización, sin embargo, los deudores de la caja no cumplieron sus contratos y en los casos de las obras realizadas solo beneficiaron intereses particulares de unos cuantos terratenientes, lo que llevó a la quiebra a ésta alternativa.

A pesar de los intentos por lograr un mayor aprovechamiento hídrico tanto para la irrigación como para el consumo directo y la generación de energía, así como dictar leyes y decretos para reglamentar el aprovechamiento y distribución del vital líquido, lo cierto es que los beneficios del agua, así como los de la tierra, no llegaron a la mayoría de la población, en particular a las clases más necesitadas, situación que entre otras muchas llevó a la lucha armada de 1910 y al fin del gobierno de Porfirio Díaz.

El triunfo de la Revolución Mexicana, marcó una nueva etapa en el desarrollo de la agricultura, así como para la administración y uso del agua. Una de las primeras acciones destinadas a allanar el camino en este sentido, fue la expedición del

*Decreto que declara nulas todas las enajenaciones de tierras, aguas y montes pertenecientes a los pueblos, otorgadas en contravención a lo dispuesto en la Ley del 25 de junio de 1856* (decreto del 6 de enero de 1915, que se publicó en el *Diario Oficial* el 9 de enero de 1915), y que fue firmado por Venustiano Carranza.<sup>2</sup> Dos años después, el decreto sería base del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, modificado en 1992. De esta manera por medio de la Constitución de 1917, la nación, representada por el Estado mexicano, reivindicó para sí la propiedad originaria sobre el subsuelo, el suelo y las aguas, pudiendo transmitir su dominio a los particulares y regular su aprovechamiento.

Luego de la promulgación de la Constitución, el gobierno federal se dio a la tarea de realizar estudios y proyectos que permitieran alcanzar un desarrollo que verdaderamente beneficiara a la sociedad, pues hasta el momento, según el gobierno carrancista, se había dado prioridad a los intereses extranjeros, por ello, y a iniciativa del Departamento del Interior, se emitió *La Nueva Ley de Secretarías de Estado*, la que entre otras cosas, quitaba a la Secretaría de Relaciones Exteriores la preeminencia que tenía sobre las demás, y daba el primer lugar entre todas a la Secretaría de Gobernación, creada por la misma ley.

Esta ley creó además, a la Secretaría de Agricultura y Fomento, la que entre otras funciones, se encargaría de la cuestión agraria y de administrar las aguas de propiedad federal y que a su vez integró a la Dirección de Irrigación en 1921 misma que realizó estudios serios y metódicos sobre la hidrografía del país y las posibilidades concretas de aprovechar algunas corrientes con fines de irrigación, resultando ser la primer estructura oficial que abordó el problema hidráulico nacional, además de generar información hidrográfica y estudiar algunos anteproyectos para obras de riego,<sup>3</sup> Orive Alba especifica las actividades de la dirección en los siguientes párrafos:

---

<sup>2</sup>Citado por Landeros Guía de aprovechamientos...Lanz, *Legislación de aguas*, t. I, pp. 445-452; Fabila, *Cinco siglos*, pp. 270-274.

<sup>3</sup>“*La labor de la Comisión Nacional de Irrigación*” En: Publicaciones de la Comisión Nacional de Irrigación, no. 11, nov, 1928 p. 5

- **Organización de Servicios Hidrológico.** La Dirección de Irrigación instaló un gran número de estaciones pluviométricas, así como las más importantes estaciones de evaporación, organizando al mismo tiempo un servicio hidrométrico en las corrientes en que pudo preverse un futuro aprovechamiento para riego o desarrollo de energía eléctrica.
- **Estudio general de grandes proyectos.** La Dirección emprendió el estudio de algunos proyectos más importantes que posteriormente permitió la construcción de obra hidráulica, estos fueron: Yuriria, Tepuxtepec, en el río Lerma, en el río Santiago, en Aguascalientes; en el Valle de Juárez, en Chihuahua.
- **Operación de obras de riego.** La nueva Dirección tomó a su cargo la operación y reparación de algunas obras de riego ya iniciadas como: las de la Ciénega de Chapala, Jalisco, Valle de Juárez, Chihuahua, y canales del Yaqui, en Sonora, adquiriendo a partir de entonces la denominación de Sistemas de Riego.
- **Construcción.** Esta actividad fue limitada y por citar algunas obras emprendidas como: la reparación de los canales Díaz, Marcos y Carrillo y Vicam, en el Valle del Yaqui, reparación de diques y drenaje de la Ciénega de Chapala y construcción de presas de almacenamiento de Mezquitic, en San Luis Potosí y algunos pozos para el aprovechamiento de aguas del subsuelo.<sup>4</sup>

En 1924 se suprimió la Dirección de Irrigación, por razones económicas, quedando sus atribuciones reducidas y a cargo del Departamento de Reglamentación e Irrigación perteneciente a la Dirección de Aguas. Dentro de las actividades desarrolladas en este Departamento de 1924 a 1925 están: la adquisición por el Gobierno Federal del Distrito de Riego de Tula, en Hidalgo; el aprovechamiento de las aguas de los ríos Salado, Conchos, Bravo del Norte, San Juan, Lerma, entre

---

<sup>4</sup> Orive Alba, Adolfo. *La irrigación en México*, Grijalva, México, 1970 p. 61

otros, continuo con el Servicio Hidrométrico y utilizando ya los datos que proporcionaba dicho servicio.

Con la experiencia acumulada tanto de la Dirección de Irrigación como del Departamento de Reglamentación, se inicio formalmente la reglamentación del uso de las aguas de propiedad federal que hasta entonces sólo existían en unas cuantas corrientes y en muchas de ellas de manera incompleta.

## **1.2 COMISIÓN NACIONAL DE IRRIGACIÓN (CNI)**

Otra de las limitaciones a las que se enfrentaban los nuevos gobiernos posrevolucionarios fue que la mayor parte del área nacional cultivada estaba sujeta al temporal y en una mínima parte de esa área existían obras para el mejor aprovechamiento de las corrientes fluviales. Es en este momento cuando el Gobierno Mexicano, a cargo del presidente Elías Calles, consiente de la importancia económica y social del desarrollo agrícola por medio de la irrigación artificial, llevó a cabo la construcción de algunas grandes obras de riego, por medio de la *Ley de Irrigación* expedida en enero de 1926 que crea a su vez un organismo gubernamental encargado de desarrollarla denominada como la Comisión Nacional de Irrigación (CNI).

La ley y el organismo creado por ella tenía por lo tanto no solo la misión de la construcción de obras, sino también la colonización de Distritos de Riego que creará, procurar el mejoramiento de sus colonos y orientar agrícola y económicamente la explotación de esos Distritos, además, establece los términos en que se financiarán las obras de riego y determinó las condiciones en que puede aceptarse el concurso de la iniciativa privada y la forma de la compensación que se otorgará a los propietarios particulares de tierras y obras expropiadas.

Una vez establecidas las bases legales y administrativas se comenzó la construcción de tres grandes proyectos: Calles en Ags., Río Mante, Tamaulipas y don Martín, Coah., y N. L., que en su conjunto regarían 110,00 hectáreas, y al mismo tiempo se organizaron los estudios técnicos sobre varias posibilidades concretas de

aprovechamientos hidráulicos en diversas regiones del país,<sup>5</sup> iniciando una vigorosa política de regadío, en la evolución de la CNI se pueden identificar cuatro periodos bien definidos:

- a) Primera etapa de 1926-1931, periodo en que el estudio y formación de los proyectos para obras de riego y los mismos trabajos de construcción estuvieron a cargo de la empresa extranjera J. G. White Engineering Corp., mediante contratos celebrados con la CNI, la intervención técnica que tuvo la Comisión se redujo a estudios y reconocimientos preliminares y a la supervisión de los trabajos de la Compañía, ésta primer etapa se caracterizó por la organización especial de los trabajos por contrato y por el hecho de que se procuró la construcción de grandes distritos de riego, pretendiendo la formación de importantes núcleos de agricultores en calidad de colonos.
- b) Segunda etapa 1932-1934. La Comisión se dedicó a la continuación de los trabajos de construcción en los Distritos iniciados y a las presas de Charcas y el Gallinero del Estado de Guanajuato, comenzó asimismo la formación de los Sistemas de Riego no. 7 El Nogal, Múzquiz, Coahuila; no. 9 Ciudad Juárez, Chihuahua, no. 10 Culiacán Sinaloa que en esa época paso a depender de la CNI y núm. 11 Alto Lerma, Guanajuato<sup>6</sup>.
- c) Tercera etapa 1934-1940 se formuló el programa de gobierno conocido como Plan Sexenal el cual entra en vigencia con El Gral. Lázaro Cárdenas como presidente de la República, período en que se dan los siguientes logros revolucionarios:
  1. Se dio a poyo a la Reforma Agraria, se generaron obras de riego y se otorgó a los campesinos crédito oportuno y suficiente, maquinaria agrícola, insecticidas, etc.

---

<sup>5</sup> *La labor*, op cit. p. 5

<sup>6</sup> *La obra de la Comisión Nacional de Irrigación durante el régimen del Sr. Gral. De División Lázaro Cárdenas 1934-1940*. México, D. F., 1940, pp. 21-22.



2. Se impulso a la CNI con un incremento económico de 30 millones de pesos y se Iniciaron 24 grandes obras, así mismo, se apoyo a los estados de Michoacán, Tabasco, Tehuantepec Oaxaca y Yucatán, además de impulsar la política de la pequeña irrigación.
3. Se generaron obras de pequeña irrigación.
4. Por otro lado, se creó una nueva estructura con elementos nacionales, eliminando a contratistas extranjeros. Dando paso a la conformación de un cuerpo selecto de técnicos, empleados y obreros que integraron poco a poco la Comisión.
5. Inicia una importante producción editorial encargada de compilar y traducir la bibliografía especializada en estudios de suelo, irrigación, construcción de presas, etc., con el objetivo de capacitar y mantener actualizados a estos nuevos cuadros de ingenieros y técnicos integrados a la CNI.
6. Para el perfeccionamiento de los sistemas de proyectos y construcción que permitieran no sólo realizar las obras con el máximo de seguridad y economía, sino también ampliar los conocimientos de los técnicos de esta dependencia, se crearon e impulsaron los laboratorios de experimentación científica hasta colocarlos en un alto grado de desarrollo.
7. Además se abrió un enorme crédito comercial para la institución, con el cual se modernizaron equipos de trabajo, se realizan grandes obras de ingeniería de carácter nacional y se formularon planes y programas de trabajo en la preparación de obras de esta naturaleza.
8. Se crea en 1937 la Comisión Federal de Electricidad (CFE) con la cual se dió un fuerte impulso al desarrollo del potencial hidroeléctrico.

d) Cuarta y última etapa de 1941-1946 bajo la Administración del presidente Manuel Ávila Camacho considerado como uno de los presidentes que dio mayor impulso al desarrollo de obras hidráulicas ya que se invirtieron 641 millones de pesos<sup>7</sup> La enorme inversión para construcción y mejoramiento de obras hidráulicas facilitó que se concluyera la construcción de grandes presas, sin embargo, habría que resaltar que fue durante este sexenio cuando se decidió que el costo de las operaciones de los distritos de riego ya terminados deberían de entregarse de manera paulatina a los usuarios, reservándose la CNI la operación de las "obras de cabeza" pero debiendo pagar los usuarios el costo de la operación.

Durante los 20 años de vida institucional de la Comisión Nacional de Irrigación (1926-1946) se llevó a cabo la construcción de infraestructura de riego a lo largo de la frontera norte, con el fin de fortalecer el desarrollo económico y social de esa región. Al mismo tiempo en el centro se mejorarían algunos sistemas antiguos deteriorados por la revolución, se construyeron treinta presas de almacenamiento con una capacidad mayor a los 5 millones de metros cúbicos; catorce presas de derivación cuya área de riego no era menor a las 2000 hectáreas y se pusieron en operación cuarenta y cuatro distritos de riego. A partir de 1935 al desarrollo de los grandes distritos de riego se sumó una política de desarrollo de la pequeña irrigación, asociados a los procesos de reforma agraria, con los cual se pretendió ampliar los beneficios de la agricultura de riego y se buscó una mejor distribución territorial de la inversión, siendo, quizá, el colofón, la Ley de Riegos del 30 de diciembre de 1946, que derogaba la Ley de Irrigación de 1926, y donde se proponía promover y encauzar la construcción de obras de riego, así como el saneamiento y proyección de tierras.<sup>8</sup> A finales de 1946 la CNI había beneficiado casi 775 mil hectáreas en distritos de riego y más de 42 mil mediante obras de pequeña irrigación.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Orive Alba, Adolfo. *La Irrigación*, op cit, p. 88.

<sup>8</sup> Javier Juárez Villaseñor, "Antecedentes sobre la propiedad y el uso del agua en la legislación mexicana", en *Recursos Hidráulicos*, vol. I, núm. 1, 1972, pp. 17-20; y Luis L. León, Marte R. Gómez y Adolfo Orive Alba, "Discursos pronunciados en la ceremonia conmemorativa del vigésimo aniversario del establecimiento de la Comisión Nacional de Irrigación", en *Irrigación en México*, vol. 27, núm. 1, 1946, pp. 5-9.

<sup>9</sup> Comisión Nacional del Agua *Informe 1989-1994*. México : Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Comisión Nacional del Agua, 1994, pp 27-28.

La CNI realizó además las siguientes obras sociales: a) fomento la educación general y construyó escuelas para los habitantes de los distritos de riego, logrando que los campesinos aportaran del 50% para la construcción de las mismas, b) Inicio la labor educativa en materia agrícola logrando que los ejidatarios, pequeños, propietarios o colonos realizaran sus labores con los adelantos más recientes de la técnica agrícola y destinaran sus terrenos a cultivos intensivos, en rotación cuando ello fuera necesario, el objetivo fue hacer mejores agricultores, c) con la formación de distritos de riego se integraron servicios públicos como la generación de escuelas, agua potable, drenaje, alumbrado, vivienda, vías de comunicación, campos deportivos, hospitales y servicios médicos sostenidos por los propias comunidades mediante cuotas económicas<sup>10</sup>.

### **1.3 SECRETARÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS (SRH)**

A finales de la década de los 40's se conforma una nueva visión mundial sobre los recursos naturales que transformo las políticas gubernamentales de la época; si bien antes estas fijaban su atención casi exclusivamente en el aprovechamiento de los recursos, realizando pocas acciones tendientes a protegerlos y evitar su deterioro, a partir de este momento se toma conciencia para su conservación ya que se clasifican en recursos naturales renovables y no renovables.<sup>11</sup>

La conservación y el debido aprovechamiento de los recursos renovables de un país es fundamental para su vida cotidiana por tal motivo el Presidente Miguel Alemán en diciembre de 1946 anunció que con objetivo de llevar a cabo un gran programa de obras de irrigación y de aprovechamiento de agua para fines múltiples, se creaba la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), logrando así que se diera otro gran paso positivo, en el aprovechamiento del agua en el país.

Esta nueva institución se “debía encargar de obtener el provecho máximo de cada corriente y de cada depósito de agua, superficial o del subsuelo, mediante un estudio

---

<sup>10</sup> Orive Alba, Adolfo “Labor de la Comisión nacional de Irrigación en sus 21 años de vida” En: Irrigación en México vol. 27, no. 4, oct-dic 1946, pp 43-45.

<sup>11</sup> Según la clasificación que dio en 1947 la recién creada Secretaría de Recursos Hidráulicos, los recursos naturales no renovables son aquellos que pueden agotarse, como el petróleo y los minerales. Los renovables son aquellos que si se cuidan y aprovechan debidamente son inagotables, entre ellos podemos contar el agua, el suelo y la cadena biofísica. Secretaría, *El agua*, p. 385.

integral en el que se tomara en cuenta toda la utilidad que pudiera obtenerse del agua: en riego, en generación de energía eléctrica, en uso doméstico, en usos industriales etc., con el fin de lograr el mayor beneficio económico y social para México".<sup>12</sup> Las labores del SRH deberían concentrarse en las siguientes especificaciones:

- A) Formulación de un inventario de todos los recursos hidráulicos tanto superficiales como del subsuelo.
- B) Formulación de un inventario de los suelos del país.
- C) Aprovechamiento del agua de riego.
- D) Aprovechamiento del agua en abastecimiento de poblaciones.
- E) Aprovechamiento del agua en generación de energía eléctrica en las obras de riego que ejecuta la Secretaría.
- F) El drenaje de terrenos con fines agrícolas o de saneamiento y el drenaje de poblaciones.
- G) La defensa contra inundaciones.
- H) La creación y el mejoramiento de vías fluviales de navegación.
- I) La expedición de concesiones de aprovechamientos del agua y las reglamentaciones respectivas.
- J) De acuerdo con su concepción de interdependencias de los recursos naturales de una región, la tarea de crear dos organismos, el Papaloapan y el de Tepalcatepec que actuando en gran parte con autonomía y descentralización se encargan del desarrollo integral de todos los recursos naturales: el hombre, el agua, el suelo, la

---

<sup>12</sup> Orive Alba, Adolfo. La irrigación...op cit. p. 93.

fauna, la flora, los minerales, etc., de las cuencas de los ríos Papaloapan y Tepalcatepec.<sup>13</sup>

De todas las funciones antes mencionadas la SRH debía darle prioridad a los siguientes puntos:

- 1) La irrigación inmediata de nuevas superficies como la obra indispensable básica para incrementar la producción agrícola en México, puesto a la tecnificación de la agricultura no es económicamente costeable, donde la mayoría de los años se pierden las cosechas por cultivarse de temporal en terrenos áridos o semi-áridos (el 94 % del país).
- 2) La generación de energía eléctrica en las obras de riego como el medio más eficaz de cooperar con la Comisión Federal de Electricidad en su programa de electrificación y con el país en fomentar su industrialización haciendo al mismo tiempo más costeables las propias obras de riego.
- 3) El abastecimiento de agua potable para las poblaciones.<sup>14</sup>

En esa misma administración se crearon otras estructuras administrativas denominadas comisiones, las cuales adquirieron el nombre de la cuenca para la que fueron creadas: *Comisión del Papaloapan (febrero de 1947)*, *la Comisión del Tepalcatepec*, posteriormente denominada *Río Balsas (mayo de 1947)*, *la Comisión de Estudios del Sistema Lerma-Chapala-Santiago (1950)*, *la Comisión del Río Grijalva (1951)*, *Comisión del Río Fuerte (junio 1951)*, posteriormente ya en 1959 se formó *la Comisión de Estudios de la Cuenca del Río Pánuco*.

Estas comisiones tenían el objetivo de planear, diseñar y construir las obras requeridas para el desarrollo integral y armónico de las cuencas en las que fueron creadas, contaban con las más amplias facultades para planeación, proyecto y ejecución de trabajos como: defensa contra inundaciones, riego, desarrollo de energía eléctrica, saneamiento, vías de comunicación incluyendo navegación,

---

<sup>13</sup> *Informe de labores 1º. de dic de 1946 a 31 de agosto de 1947*, México, Secretaría de Recursos Hidráulicos, 1947 pp. 17-18.

<sup>14</sup> Orive Alba, Adolfo. *La Irrigación*, op cit, pp 94-95.

puertos, carreteras, ferrocarriles, telégrafos, teléfonos, etc., Dispondría de la creación, ampliación y mejoramiento de poblados, así como la toma de medidas y disposiciones en materia agrícola, industrial y social, cuyo mejoramiento económico, cultural y social era la meta final de los trabajos de estos nuevos organismos. las primeras Comisiones emprendieron inmediato los puntos:

1. **Trabajo de saneamiento**, comprendiendo a) una labor médico-sanitaria en forma de campañas contra el paludismo y contra las enfermedades gastrointestinales de origen hídrico, así como una acción médico-curativa; b) trabajos de ingeniería sanitaria de agua potable y alcantarillado y de desecación de pantanos.
2. **Trabajo para evitar inundaciones**, emprendidos por la Comisión del Papaloapan, la cual sufría constantemente de estas circunstancias, y que consisten en: a) la construcción de presas que retuvieran las crecientes para evitar desbordamientos, y que al mismo tiempo permitieran el aprovechamiento de las aguas para generar la energía eléctrica, riego y navegación; b) la rectificación del sinuoso cauce del Río Papaloapan para facilitar el escurrimiento de sus aguas y la navegación; c) el dragado del cauce; d) la construcción de grandes y permanentes bordos de defensa, que al mismo tiempo sirvieran de carreteras.
3. **Vías de comunicación**, principalmente carreteras que comunicaran a las riquísimas zonas productoras y, en lo posible, a las partes más remotas de cada cuenca con la red nacional de caminos. Construcción de numerosos aeropuertos para penetrar las cuencas más fácilmente.
4. **Trabajos de fomento agrícola**, donde las lluvias no eran suficientes o no tenían la distribución necesaria: por medio de la construcción de obras de riego; en otras partes mediante el desagüe y drenaje de zonas pantanosas, y en todos los lugares, por la experimentación agrícola que permitiera obtener el máximo provecho del clima, del suelo y del agua.
5. **Fomento industrial**, estudiando zonas industriales y nuevas industrias, adecuadas para cada cuenca, de acuerdo con su nuevo desarrollo.

6. **El hombre**, objetivo final de la obra de cada Comisión, eslabón fundamental de la cadena para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables de cada cuenca, debía mejorar no sólo económicamente, sino cultural y socialmente por medio de:
- a) La construcción y operación de escuelas.
  - b) Misiones culturales en las zonas indígenas más remotas, donde no se habla español.
  - c) Creación de nuevos centros de población y obras urbanas de mejoramiento y embellecimiento de los ya existentes.
  - d) Estudios antropológicos.
  - e) Estudios biológicos.
  - f) Estudios económico-sociales.
  - g) Estudios para el mejoramiento y ampliación de los ejidos existentes<sup>15</sup>.

Es necesario destacar que estas nuevas entidades generaron su propia documentación atendiendo a problemáticas particulares de cada región, algunas de comisiones lograron sobrevivir hasta mediados de la década de los 80's.

La SRH en un periodo de casi 30 años de vida institucional (1947 a 1976) marco el inicio de una acción gubernamental más amplia para el desarrollo integral de los recursos hidráulicos para todos los usos, destacando los siguientes logros:

- 1) Se crean las Comisiones ejecutivas para impulsar el desarrollo hidráulico de las principales cuencas del país.

---

<sup>15</sup> Orive Alba, Adolfo. *La Irrigación*, op cit, pp 103-104.

- 2) Las presas construidas en los principales ríos incrementaron la capacidad de almacenamiento de 16 mil a 125 mil millones de metros cúbicos.
- 3) La construcción de presas con propósitos múltiples permitió proteger a las poblaciones y áreas productivas más afectadas contra inundaciones.
- 4) Con la creación de la Comisión Federal de Electricidad (1937) se dio un fuerte impulso al desarrollo del potencial hidroeléctrico para alcanzar en 1976 una capacidad de cinco mil megawatts.
- 5) Se abrieron al riego más de un millón 700 mil hectáreas y a finales de 1976 operaban 77 distritos de riego con una superficie superior a los dos millones 800 mil hectáreas.
- 6) Se perforaron pozos en entidades federativas en cooperación con los gobiernos estatales, pequeños propietarios y ejidatarios.
- 7) A partir de la década de los setentas demandó la construcción de infraestructura hidráulica para proporcionar los servicios de agua potable y alcantarillado se inicia una nueva etapa al iniciarse la construcción de grandes acueductos para servir a los principales centros de población.

Además, se crean las siguientes estructuras el Plan Nacional Hidráulico, Comisión para el Aprovechamiento de Aguas Salinas, Comisión de Relaciones Humanas, 1972 Comisión de Aguas del Valle de México que sustituyó a la Comisión Hidrológica de las Cuenca del Valle de México y la Comisión del Lago de Texcoco que efectuaría trabajos tendientes a regular las corrientes que concurren al mismo y captar las aguas para aprovecharlas en la agricultura, en la industria y para fines de recreación y turísticos.



## **1.4 SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS (SARH)**

Recién asumió la presidencia José López Portillo en diciembre de 1976 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la integración de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) con la SRH para formar la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) en ella se integraron la labor constructiva para el aprovechamiento del agua y el fomento de la agricultura. En esta nueva dependencia se crea la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica cuyas funciones son:

- Programar y proponer la construcción de pequeñas obras de irrigación; y proyectar, ejecutar y conservar bordos, canales, tajos, abrevaderos y jagüeyes que compete realizar al Gobierno Federal o en cooperación con los Gobiernos de los Estados, los municipios o los particulares.
- Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, cauces y álveos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos.
- Vigilar el cumplimiento y aplicación de la Ley Federal de Aguas.
- Cuando procede, reconocer derechos y otorgar concesiones, permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de las aguas nacionales, con la cooperación de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, cuando se trate de generación de energía eléctrica.
- Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de las cuencas hidráulicas, vasos, manantiales y aguas de propiedad nacional, así como de las zonas federales correspondientes con exclusión de las que se atribuye expresamente a otra dependencia.
- Estudiar, proyectar, construir y conservar las obras de riego, desecación, drenaje, defensa y de pequeña irrigación, así como el mejoramiento de terrenos, de acuerdo con los planes formulados y que compete realizar al Gobierno Federal por sí mismo o en cooperación con los Gobiernos de los Estados, los municipios o los particulares.

- Intervenir en la conservación de corrientes, lagos y lagunas en el proceso de cuencas alimentadoras y en obras de corrección torrencial.
- Controlar ríos y corrientes y ejecutar obras de defensa contra inundaciones.
- Intervenir en la dotación de agua a los centros de población e industrias, y planear, proyectar, construir, administrar, operar y conservar las obras de captación potabilización y conducción, hasta los sitios en que se convenga con la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.
- Regular el confinamiento, la explotación, el uso o aprovechamiento de aguas residuales y las condiciones que deben satisfacerse antes de ser descargadas en las redes colectores, cuencas, cauces, vasos, depósitos y corrientes de agua; así como, su infiltración en el subsuelo, para evitar de este modo la contaminación que ponga en peligro la salud pública o degrade los sistemas ecológicos. Esto se realiza en coordinación con las Secretarías de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, y de Salubridad y Asistencia.<sup>16</sup>

Durante este sexenio (1976-1982) la SARH logro beneficiar con obras de gran irrigación a 409,000 hectáreas, además apoyo de manera importante las obras de pequeña irrigación con dos modalidades: las superficiales, cuyo abastecimiento se daba mediante pequeñas captaciones de agua y las subterráneas que formaban parte del Programa Nacional de Perforación de Pozos.

Así mismo, se impulso la dotación de agua potable a la ciudad de México y se impulsaron redes hidráulicas; se rehabilitaron 73 pozos y se repararon 9, se construyeron una planta potabilizadora, 140 tanques de almacenamiento y 23 plantas de bombeo. Por otro lado, se dió un importante impulso al desarrollo hidráulico del noroeste y se creó la Comisión Nacional del Plan Hidráulico (CPNH) y el Programa de Desarrollo Rural Integrado del Trópico Húmedo (PRODERITH) que pretendía

---

<sup>16</sup> Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (México). *Informe de labores del 1º de diciembre de 1976 al 31 de agosto de 1977*. México : SARH, 1978. pp 127-128.

integrar el desarrollo social y productivo a poblaciones marginadas, principalmente al sureste de la República.<sup>17</sup>

En el periodo de 1982-1988, a pesar de la crisis por la que atravesaba el país, la SARH, concretizó la ejecución de 33 proyectos de grande irrigación, entre los cuales destacan por su impacto estratégico, las presas Hermenegildo Galeana, Nexpa y Vicente Guerrero en el estado de Guerrero.

Con proyectos de pequeña irrigación, se logró construir 350 obras, de las cuales 200 corresponden a pequeñas presas de almacenamiento y las restantes fueron obras para la explotación de mantos acuíferos. Se incorporaron a la irrigación más de 300 mil hectáreas, se rehabilitaron distritos de riego con lo que se beneficio a más de 120 mil hectáreas. Se continuó con el programa constructivo de 44 sistemas de agua potable en diversas poblaciones.<sup>18</sup>

## 1.5 COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA)

Para 1988 la situación hidráulica del país requería de una nueva reestructuración, la escasez, el rezago y la contaminación de las aguas, eran las constantes en casi todo el territorio nacional, de ahí que al asumir el gobierno de la República Carlos Salinas de Gortari, se elaborará una nueva política tendiente a resolver las demandas de la sociedad, la cual presentaba tres objetivos primordiales:

- ◆ **Infraestructura Hidráulica.** Desarrollar la infraestructura necesaria para eliminar el rezago en los servicios de agua potable y alcantarillado. Ampliar la infraestructura para apoyar el desarrollo del campo.
- ◆ **Inducir el uso eficiente del agua.** En las regiones de escasez severa y en los sectores donde la infraestructura no se aprovecha óptimamente (agricultura y servicios de agua potable).

---

<sup>17</sup> Landeros *Guía* op cit. p. 37.

<sup>18</sup> Landeros *Guía* op cit. p. 38.

- ◆ **Restaurar y mejorar la calidad del agua.** En cuencas y acuíferos más contaminados.<sup>19</sup>

Es hasta enero de 1989 cuando se expidió, por decreto presidencial, la creación de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), órgano administrativo desconcentrado de la SARH.

La CONAGUA se integró con el personal y los recursos provenientes de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica; de la Dirección General del Servicio Meteorológico Nacional; de la Comisión de Aguas del Valle de México; de la Comisión del Lago de Texcoco; de las Coordinaciones Regionales de Infraestructura Hidráulica; de las Subdelegaciones de Infraestructura Hidráulica y Residencias Generales de la Construcción y Operación y de las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en los estados de la República; obedeciendo a la necesidad de concentrar en un solo órgano, la administración integral del agua, el cuidado de la calidad, así como la planeación, construcción, operación y conservación de las obras hidráulicas del país.

Mediante decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 1994, se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a la que se asigna entre otros, el despacho de los asuntos relativos a formular y condicionar la política nacional en materia de aguas, con ello la CONAGUA quedó adscrita a esta nueva dependencia.

Con el decreto de modificación de a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2000, en el artículo 32 Bis, se definió esta dependencia como Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, conservando sus atribuciones con relación a la administración, uso, regulación y aprovechamiento sustentable de las aguas nacionales, lo cual a su vez quedo establecido en su Reglamento Interior publicado el 4 de junio del 2001.

---

<sup>19</sup> Comisión Nacional del Agua, *Informe 1989-1993*, México, CNA, 1993, p. 41.

La misión encomendada y la consecución de sus objetivos estratégicos, así como la visión que aspira la CONAGUA, han hecho necesario la readecuación de su estructura orgánica, de esta manera el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado el 21 de enero de 2003<sup>20</sup> y recientemente en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre del 2006, establece las atribuciones y los órganos en los cuales recaen las mismas, actualmente la misión de la CONAGUA consiste en “Administrar y preservar las aguas nacionales, con la participación de la sociedad para lograr el uso sustentable del recurso”<sup>21</sup> lo que implica:

- Saber cuánta agua hay en nuestro país, clasificarla de acuerdo a su calidad y calcular su disponibilidad.
- Otorgar permisos para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, a través de las concesiones, asignaciones y reservas para hacer un uso más justo y eficiente del agua.
- Asegurar el equilibrio hidrológico y una adecuada calidad del agua, mediante la construcción y operación de la infraestructura necesaria.
- Garantizar la seguridad de la población ante la presencia de fenómenos hidrológicos extremos.

***... con la participación de la sociedad***

- La participación de la sociedad considera la delegación de la responsabilidad de construir, operar y mantener la infraestructura hidráulica a las autoridades locales y los usuarios, así como lograr la participación social activa en la preservación de la calidad y cantidad del agua, reconociendo el valor económico y estratégico que tiene para nuestro país.
- La participación de la sociedad en la preservación del recurso se logrará mediante el establecimiento de la cultura del agua; entendida ésta como los hábitos, costumbres y maneras de usar eficiente y racionalmente el recurso.

---

<sup>20</sup> Comisión Nacional del Agua, México, *Manual de organización general*, México, la Comisión, 2003 p.

7

<sup>21</sup> Comisión Nacional del Agua [en línea] (Consulta: agosto 2007) Disponible en: <http://www.cna.gob.mx>

### ***... para lograr el uso sustentable del recurso***

La sustentabilidad del recurso está relacionada con tres factores:

- La preservación del agua con el propósito de asegurar su disponibilidad en cantidad y calidad para las generaciones presentes y futuras, lo que implica detener y revertir su deterioro;
- Propiciar el desarrollo económico del país mediante un mejor aprovechamiento del agua para incrementar la producción y productividad.
- Coadyuvar al bienestar de la población, mejorando sus condiciones de vida.

En este sentido, el alcanzar la sustentabilidad implica preservar el recurso con desarrollo económico y bienestar social.

La Visión es:

**“Ser un órgano normativo y de autoridad con calidad técnica y promotor de la participación de la sociedad y de los órdenes de gobierno en la administración del agua”**

La visión establece el cambio de la CONAGUA hacia una organización cuya función predominante será el carácter normativo y de apoyo técnico en la administración y preservación del recurso, para lo cual la institución delegará la responsabilidad de construir, operar y mantener la infraestructura hidráulica urbana e hidroagrícola a las autoridades locales y usuarios, lo que implica el proceso de descentralización de la institución hacia estas instancias.

La alta capacidad técnica está referida tanto a las características del personal y de la organización, como a las herramientas técnicas para el desempeño de las funciones y responsabilidades.

La institución contará con la suficiente información para la toma de decisiones y con los mecanismos adecuados para la transmisión de instrucciones, con una apropiada comunicación interna y externa; todo ello apoyado en una normatividad coherente y congruente con sus responsabilidades, lo cual redundará en que la organización responda con efectividad y eficiencia a las necesidades de la población y a la atención de emergencias.

Para alcanzar la alta capacidad técnica, la organización ha iniciado un amplio proceso de desconcentración de funciones, programas y recursos de sus Áreas Centrales a las Gerencias Regionales, lo cual permitirá la adecuada planeación hidráulica a nivel de cuencas

hidrológicas, el acercamiento de la institución con los usuarios, una mayor autonomía en la toma de decisiones y la implantación de soluciones acordes a las problemáticas regionales.

## **OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS**

A continuación, se presentan los seis objetivos nacionales, así como las treinta y cuatro estrategias asociadas para su cumplimiento.

### **1. Fomentar el uso eficiente del agua en la producción agrícola.**

- Incrementar la eficiencia en el uso del agua de los Distritos y Unidades de Riego para recuperar volúmenes. (Antes: Incrementar la eficiencia en el uso del agua de los Distritos y Unidades de Riego).
- Concluir proyectos en proceso para incorporar nuevas zonas al riego.
- Construir infraestructura hidráulica para ampliar la frontera agrícola en zonas con disponibilidad de agua. (Antes: Construir infraestructura hidráulica para ampliar la frontera agrícola).
- Apoyar a las zonas rurales marginadas con infraestructura hidráulica, especialmente la región sur-sureste.
- Fortalecer a las organizaciones de usuarios.

### **2. Fomentar la ampliación de la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.**

- Propiciar la atención al rezago en la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento básico en zonas rurales.
- Ampliar las coberturas y fomentar la mejora en la calidad de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. (Antes: Sostener el incremento de las coberturas y fomentar la mejora en la calidad de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento)
- Promover el tratamiento de las aguas residuales e impulsar el intercambio de agua tratada por agua de primer uso.
- Fomentar la eficiencia de los organismos encargados de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Apoyar el desarrollo de los organismos operadores.

### **3. Lograr el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.**

- Lograr el manejo integrado del agua y bosque (Antes: Lograr el manejo integrado de los recursos naturales).
- Determinar y dar a conocer el volumen y calidad del agua disponible en las diferentes cuencas y acuíferos del país.
- Orientar la demanda de agua de acuerdo a la disponibilidad en cuencas y acuíferos.
- Dar prioridad a las acciones que propician la reducción de la demanda.
- Reducir la contaminación del agua.
- Institucionalizar el proceso de planeación, programación, presupuestación y la aplicación de los programas hidráulicos con un enfoque de cuencas y acuíferos.
- Inducir a la sociedad en su conjunto a reconocer el valor económico del agua.
- Lograr el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados (reciente).

### **4. Promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico.**

- Incrementar y eficientar los recursos financieros destinados al sector (Antes: Incrementar los recursos destinados al sector).
- Consolidar la autoridad federal en materia de aguas nacionales (Antes: Consolidar el papel de la federación en torno al agua).
- Consolidar el proceso de descentralización de funciones, programas y recursos que realiza la Federación hacia los Estados, Municipios y usuarios para lograr un mejor manejo del agua.
- Promover la investigación y la transferencia tecnológica (Antes: Promover la innovación y la transferencia tecnológica).
- Coadyuvar al desarrollo de los recursos humanos del Sector agua (Antes: Desarrollar los recursos humanos del Sector agua).
- Desarrollar un programa de innovación y calidad en la CONAGUA.



**5. Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.**

- Consolidar la organización y el funcionamiento de los Consejos, Comisiones y Comités de Cuenca.
- Consolidar el funcionamiento de los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas.
- Promover la Consolidación del Movimiento Ciudadano por el Agua.
- Participar en la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua (Antes: Apoyar la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua).
- Sensibilizar a la población sobre el valor estratégico y económico del agua para que asuma su responsabilidad sobre el cuidado del recurso.

**6. Disminuir los riesgos y atender los efectos de inundaciones y sequías.**

- Consolidar los sistemas de información y alerta de fenómenos hidrometeorológicos.
- Apoyar la implementación de planes de prevención y atención de inundaciones a nivel de cuenca hidrológica.
- Mantener, conservar y ampliar la infraestructura hidráulica federal de control de avenidas.
- Participar directamente o en coordinación con otras instancias de gobierno en la protección de los habitantes en zonas de alto riesgo de inundación y en la reconstrucción de la infraestructura hidráulica afectada (Antes: Coadyuvar con otras instancias de gobierno en la protección de los habitantes en zonas de alto riesgo de inundación).
- Establecer con la participación de los órdenes de gobierno y los usuarios, acciones que permitan enfrentar en mejores condiciones los periodos de sequía (Antes: Implantar políticas de uso racional del agua que permitan enfrentar en mejores condiciones los periodos de sequía).

Para cumplir con su propósito esencial La CONAGUA se divide operativamente en tres niveles: 1) Oficinas Centrales, 2) Unidades Regionales Hidrológicas-Administrativas (13) y 3) Direcciones Locales (20), mismas que se desglosan a continuación.

### **1. Oficinas Centrales.**

**A.-** En su nivel Nacional con las siguientes unidades administrativas:

**I.** La Subdirección General de Administración, a la que estarán adscritas:

- a)** La Gerencia de Personal;
- b)** La Gerencia de Recursos Financieros;
- c)** La Gerencia de Recursos Materiales;
- d)** La Gerencia de Informática y Telecomunicaciones;
- e)** La Gerencia de Innovación y Calidad, y
- f)** La Coordinación de Atención a Organismos Fiscalizadores;

**II.** La Subdirección General de Administración del Agua, a la que estarán adscritas:

- a)** La Gerencia de Servicios a Usuarios;
- b)** La Gerencia del Registro Público de Derechos de Agua;
- c)** La Gerencia de Inspección y Medición;
- d)** La Gerencia de Calificación de Infracciones, Análisis y Evaluación,
- e)** La Gerencia de Regulación de Transmisión de Derechos, Bancos del Agua y Control de Información;

**III.** La Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola, a la que estarán adscritas:

- a)** La Gerencia de Construcción de Infraestructura Hidroagrícola;
- b)** La Gerencia de Proyectos de Infraestructura Hidroagrícola;
- c)** La Gerencia de Unidades de Riego;
- d)** La Gerencia de Distritos de Temporal Tecnificado, y
- e)** La Gerencia de Distritos de Riego;

**IV.** La Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, a la que estarán adscritas:

- a)** La Gerencia de Potabilización y Tratamiento;
- b)** La Gerencia de Estudios y Proyectos de Agua Potable y Redes de Alcantarillado;
- c)** La Gerencia de Fortalecimiento de Organismos Operadores;
- d)** La Gerencia de Programas Federales de Agua Potable y Alcantarillado;
- e)** La Gerencia de Cuencas Transfronterizas, y
- f)** La Gerencia de Infraestructura Hidráulica Pluvial;

**V.** La Subdirección General Jurídica, a la que estarán adscritas:

- a)** La Gerencia de lo Consultivo;
- b)** La Gerencia de lo Contencioso;
- c)** La Gerencia de Procedimientos Administrativos, y
- d)** La Gerencia de Descentralización y de Transparencia y Acceso a la Información Pública;

**VI.** La Subdirección General de Programación, a la que estarán adscritas:

- a)** La Gerencia del Sistema de Información sobre el Agua;
- b)** La Gerencia de Planificación Hídrica, y
- c)** La Gerencia de Evaluación y Programación;

**VII.** La Subdirección General Técnica, a la que estarán adscritas:

- a)** La Gerencia de Aguas Subterráneas;
- b)** La Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos;
- c)** La Gerencia del Consultivo Técnico;
- d)** La Gerencia de Ingeniería y Normas Técnicas, y
- e)** La Gerencia de Calidad del Agua;

**VIII.** La Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional, a la que estará adscrita:

- a)** La Gerencia de Redes de Observación y Telemática;

**IX.** La Coordinación General de Revisión y Liquidación Fiscal, a la que estarán adscritas:

- a)** La Subgerencia de Revisión Fiscal Zona Norte;
- b)** La Subgerencia de Revisión Fiscal Zona Sur;
- c)** La Subgerencia de Programación y Control, y

- d) La Subgerencia de Coordinación Hacendaria y Procedimientos Fiscales;
- X.** La Coordinación General de Atención Institucional, Comunicación y Cultura del Agua, a la que estarán adscritas:
- a) La Subgerencia de Cultura del Agua;
  - b) La Subgerencia de Atención a Demandas y Gestión Social;
  - c) La Subgerencia de Seguimiento a Compromisos Presidenciales y Demandas Ciudadanas;
  - d) La Subgerencia de Concertación;
  - e) La Subgerencia de Difusión;
  - f) La Subgerencia de Información;
  - g) La Subgerencia de Programa Editorial, y
  - h) La Subgerencia de Vinculación Institucional;
- XI.** La Coordinación General de Atención de Emergencias y Consejos de Cuenca, a la que estarán adscritas:
- a) La Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, y
  - b) La Gerencia de Consejos de Cuenca.<sup>22</sup>

**2. Unidades Regionales Hidrológicas-Administrativas (13)**

- I.** Península de Baja California;
- II.** Noroeste;
- III.** Pacífico Norte;
- IV.** Balsas;
- V.** Pacífico Sur;
- VI.** Río Bravo;
- VII.** Cuencas Centrales del Norte;
- VIII.** Lerma Santiago Pacifico;
- IX.** Golfo Norte;
- X.** Golfo Centro;
- XI.** Frontera Sur;
- XII.** Península de Yucatán, y
- XIII.** Aguas del Valle de México.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Reglamento Interno de la Comisión Nacional del Agua artículo 11

<sup>23</sup> Reglamento Interno de la Comisión Nacional del Agua artículo 6.

### **3. Direcciones Locales (20)**

1. Gerencia Estatal Aguascalientes.
2. Gerencia Estatal Baja California Sur.
3. Gerencia Estatal Campeche.
4. Gerencia Estatal Coahuila.
5. Gerencia Estatal Chihuahua.
6. Gerencia Estatal Colima.
7. Gerencia Estatal Durango.
8. Gerencia Estatal Guerrero.
9. Gerencia Estatal Guanajuato.
10. Gerencia Estatal Hidalgo.
11. Gerencia Estatal México.
12. Gerencia Estatal Michoacán.
13. Gerencia Estatal Nayarit.
14. Gerencia Estatal Puebla.
15. Gerencia Estatal Querétaro.
16. Gerencia Estatal Quintana Roo.
17. Gerencia Estatal San Luis Potosí.
18. Gerencia Estatal Tabasco.
19. Gerencia Estatal Tlaxcala.
20. Gerencia Estatal Zacatecas.<sup>24</sup>

A continuación se muestra el organigrama general de la CONAGUA basado en la estructura del reglamento interno (Figura 1), el organigrama de las trece Unidades Regionales Hidrológica-Administrativas (Figura 2) y por último el organigrama de las veinte Direcciones Locales (Figura 3).

---

<sup>24</sup> Comisión Nacional del Agua [en línea] (Consulta: agosto 2007) Disponible en: <http://www.cna.gob.mx>.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
ORGANIGRAMA GENERAL

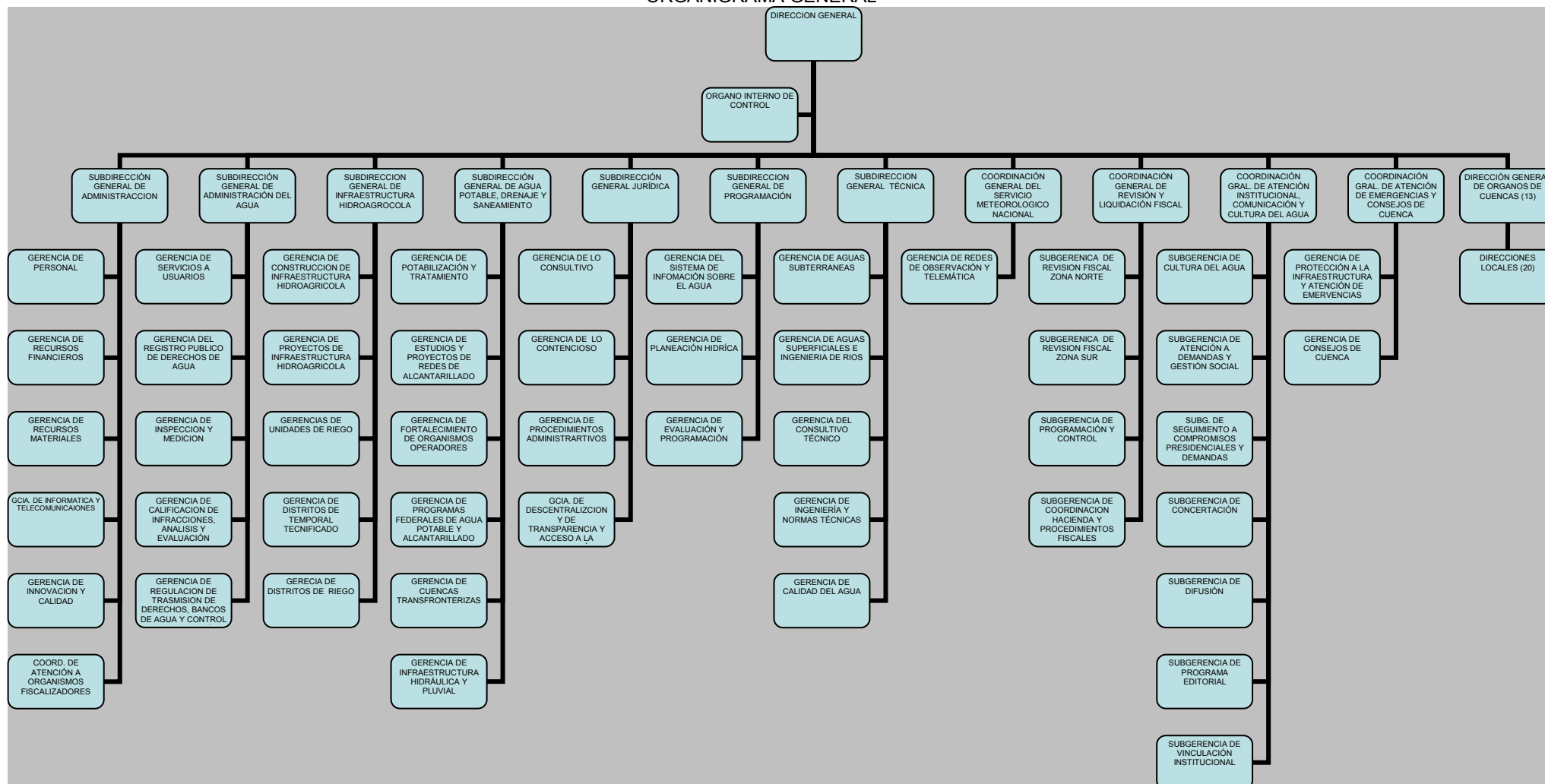


Figura 1 Organigrama general elaborado por la a autora basado en la estructura del reglamento interno publicado en el Diario Oficial de la Federación publicado el 30 de noviembre del 2006

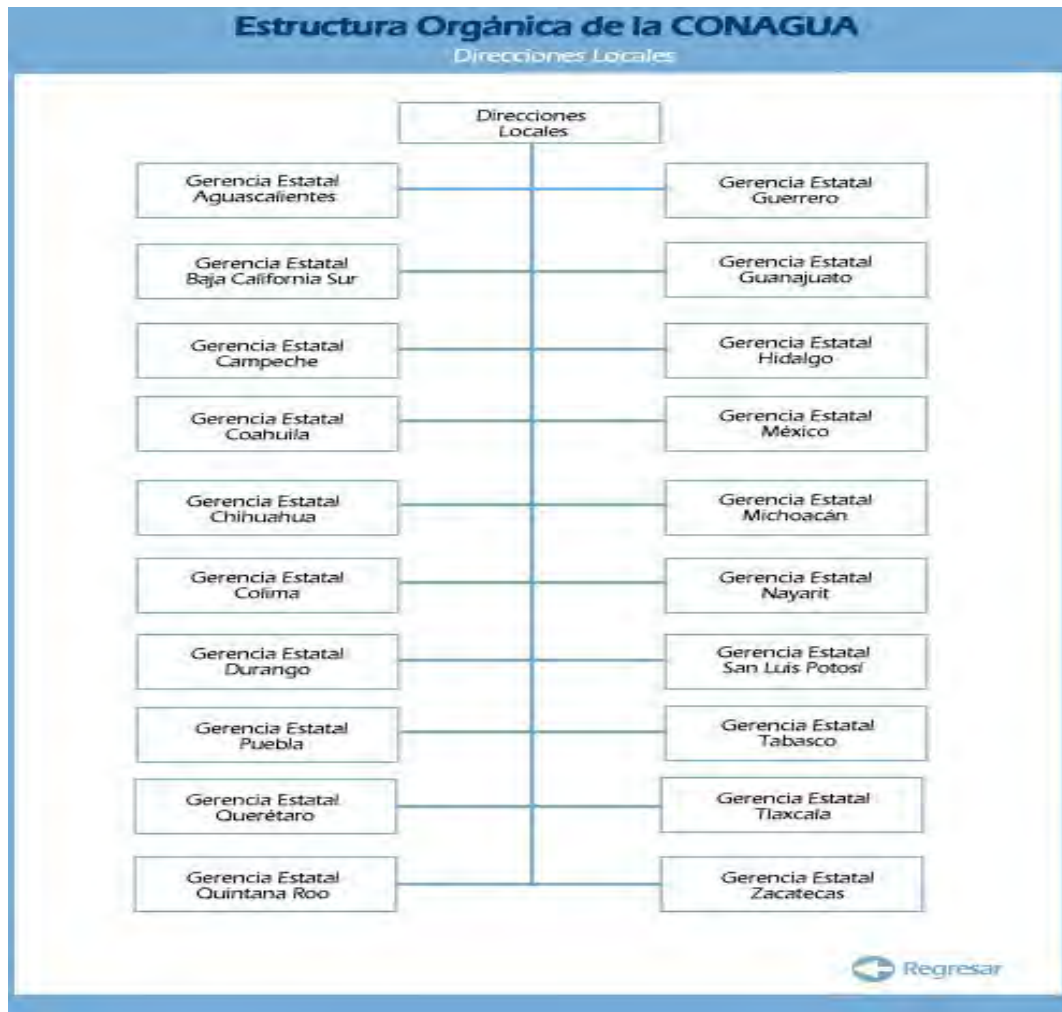


**Figura 2** Organigrama de las trece Unidades Regionales Hidrológicas-Administrativas tomado de [www.cna.gob.mx](http://www.cna.gob.mx)

Cada una de las Unidades Regionales conserva la siguiente estructura orgánica:

- I. La Dirección de Administración;
- II. La Dirección de Administración del Agua;
- III. La Dirección del Registro Público de Derechos de Agua;
- IV. La Dirección de Asuntos Jurídicos;
- V. La Dirección de Infraestructura Hidroagrícola;
- VI. La Dirección de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento;
- VII. La Dirección de Programación;
- VIII. La Dirección Técnica;
- IX. La Dirección de Revisión y Liquidación Fiscal;
- X. La Coordinación de Atención a Emergencias y Consejos de Cuenca;
- XI. La Subdirección de Comunicación y Atención Social e Institucional<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Reglamento Interno de la Comisión Nacional del Agua artículo 11 Fracción B.



**Figura 3** Organigrama de las veinte Direcciones Locales tomado de [www.cna.gob.mx](http://www.cna.gob.mx)

La estructura de las Direcciones Locales esta conformada de la siguiente manera:

- I. La Subdirección de Administración del Agua;
- II. La Subdirección de Asistencia Técnica-Operativa;
- III. La Unidad Jurídica;
- IV. La Subdirección de Consejos de Cuenca, Gestión Social y Atención a Emergencias;
- V. El Área de Comunicación y Atención Social e Institucional;
- VI. Los Centros de Previsión Meteorológica;
- VII. La Subdirección de Enlace Administrativo.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Reglamento Interno de la Comisión Nacional del Agua artículo 11 fracción C.



La infraestructura hidráulica que actualmente tiene el país consiste en: 4,000 presas de almacenamiento, 6.46 millones de hectáreas con riego, 2.74 millones de hectáreas con temporal tecnificado, 491 plantas potabilizadoras en operación, 1,593 plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación, 1,868 plantas de tratamiento de aguas residuales industriales en operación y 3000 km. de acueductos,<sup>27</sup> además dentro de sus funciones la CONAGUA tiene a su cargo la protección contra inundaciones y atención de emergencias con acciones como consolidar los sistemas de información y alerta de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos, apoyar la implementación de planes de prevención y atención de inundaciones a nivel de cuenca hidrológica; mantener, conservar y ampliar la infraestructura hidráulica federal de control de avenidas y por último coadyuvar con otras instancias del gobierno en la protección de los habitantes en zonas de alto riesgo de inundaciones.<sup>28</sup>

Las aportaciones que tanto la CONAGUA como sus antecesoras han hecho a lo largo de la historia del sector hidráulico han pretendido ejercer de la mejor manera el aprovechamiento de los recursos hídricos, con infraestructura hidráulica, desarrollo de las ingenierías (agrológica, civil, hidráulica, etc.) que va a la par con el desarrollo agrícola, económico, energético y social como se muestran en el cuadro 1 que abarca los diferentes logros desde 1926 hasta el 2007.

---

<sup>27</sup> Comisión Nacional del Agua. *Estadísticas del agua en México*, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2007, p. 72.

<sup>28</sup> Comisión Nacional del Agua. Estadísticas op cit. p. 106.

**LAS APORTACIONES DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR HIDRÁULICO  
EN MEXICO DE 1926 AL 2007**

COMISION NACIONAL DE IRRIGACION (CNI) 1926-1946	SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS (SRH) 1947-1976	SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS (SARH) 1977-1989	COMISION NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA) 1989-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de infraestructura de riego a lo largo de la frontera norte fortaleciendo el desarrollo económico de la región.</li> <li>- Construcción de 30 presas de almacenamiento con capacidad de 5 millones de metros.</li> <li>- Construcción de 14 presas de derivación cuya área de riego no era menor a 2,000 hectáreas.</li> <li>- Creación de 44 Distritos de Riego.</li> <li>- Inicia la Política de la Pequeña Irrigación asociado a la reforma agraria.</li> <li>- Fomenta la educación en general (construyó escuelas).</li> <li>- Inició la educación agraria.</li> <li>- Generó la infraestructura de servicios públicos (vivienda, agua potable, vías de comunicación, campos deportivos, hospitales y servicios médicos con la aportación de cuotas económicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de presas con capacidad de almacenamiento de 125 mil millones de metros.</li> <li>- Más de 1,700 mil hectáreas para riego.</li> <li>- A finales del 1976 operaban 77 Distritos de Riego con una superficie superior a 2,800 mil hectáreas.</li> <li>- Se dio un fuerte impulso al desarrollo del potencial hidroeléctrico para alcanzar una capacidad de cinco mil megawatts.</li> <li>- Construcción de presas con propósitos múltiples.</li> <li>- Creación de 6 comisiones ejecutivas cuyo propósito en generar el desarrollo integral y regional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con obras de gran irrigación se beneficiaron a 409,000 hectáreas.</li> <li>- Además se apoyo de manera importante obras de pequeña irrigación con dos modalidades:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las superficiales, cuyo abastecimiento se daba mediante pequeñas captaciones de agua.</li> <li>- Las subterráneas que formaban parte del Programa Nacional de Perforación de Pozos.</li> </ul> </li> <li>- Se impulso la dotación de agua potable a la ciudad de México.</li> <li>- Se impulsaron redes hidráulicas.</li> <li>- Se rehabilitaron 73 pozos y se repararon 9.</li> <li>- Se construyeron una planta potabilizadora, 140 tanques de almacenamiento y 23 plantas de bombeo.</li> <li>- Se dió un importante impulso al desarrollo hidráulico del noroeste.</li> <li>- Se crearon la Comisión Nacional del Plan Hidráulico (CPNH) y el Programa de Desarrollo Rural Integrado del Trópico Húmedo (PRODERITH).</li> </ul>	<p>En 2007 la infraestructura hidráulica consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4,000 presas de almacenamiento.</li> <li>- 6.46 millones de hectáreas con riego.</li> <li>- 2.74 millones de hectáreas con temporal tecnificado.</li> <li>- 491 plantas potabilizadoras en operación.</li> <li>- 1, 593 plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación.</li> <li>- 1, 868 plantas de tratamiento de aguas residuales industriales en operación.</li> <li>- 3000 km de acueductos.</li> <li>- Protección contra inundaciones mediante los sistemas de información y alerta de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos, así como coadyuvar con otras instancias del gobierno en la protección de los habitantes en zonas de alto riesgo de inundaciones.</li> <li>- Apoyar la implementación de planes de prevención y atención de inundaciones a nivel de cuenca hidrológica.</li> <li>- Mantener, conservar y ampliar la infraestructura hidráulica federal de control de avenidas</li> </ul>

**Cuadro 1** elaborado por la autora

## 1.6 LA TEMATICA DEL AGUA EN LA AGENDA INTERNACIONAL

A partir de la década de los 70,s los temas ambientales han adquirido mayor relevancia en la agenda internacional, con el objetivo de hacer un frente común para luchar contra el creciente problema el calentamiento de la tierra, la contaminación, el impacto ambiental, los fenómenos meteorológicos, desastres naturales, así como la escasez del agua, la degradación de calidad del recurso y de los riesgos asociados, en el cuadro 2 se especifican los diversos foros en los que el tema del agua junto con otros temas de interés se han llevado a cabo en diferentes partes del mundo.

FECHA	EVENTO
1977	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Mar de la Plata Argentina "Evaluación y usos de los Recursos Hídricos".
1981-1990	Década Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental "Agua y Saneamiento para todos".
1990	Reunión mundial sobre el Agua Potable y saneamiento Ambiental para la Década de los 90, Nueva Delhi, India.
1990	Cumbre Mundial a favor de la Infancia, Nueva York, EUA "Salud, suministro de alimentos".
1992	Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente, Dublín, Irlanda "Valor económico del agua, género, pobreza, resolución de conflictos, desastres naturales, sensibilización".
1992	Conferencia de la Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra), Río de Janeiro, Brasil "Cooperación, agua y economía, participación, agua potable y saneamiento, asentamientos humanos, desarrollo sostenible, producción alimentaria, cambio climático".
1995	Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, Copenhague, Dinamarca "Pobreza, abastecimiento de agua y saneamiento".
1996	2º Conferencia de la Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II), Estambul, Turquía "Desarrollo de asentamientos humanos sostenibles en un planeta que se urbaniza".
1996	Cumbre Mundial sobre la Alimentación, Roma, Italia "Alimentación, salud, agua y saneamiento".
1997	1º Foro Mundial del Agua, Marrakech, Marruecos "Agua y saneamiento, gestión de aguas compartidas, conservación de los ecosistemas, igualdad de géneros, utilización eficaz del agua".
2000	2o Foro Mundial del Agua, La Haya, Holanda "Que es agua sea asunto de todos".
2000	Declaración del Milenio, Nueva York.
2001	Conferencia Internacional sobre Agua Dulce (Dublín + 10), Bonn, Alemania "Agua clave del desarrollo sostenible, buen gobierno, movilización de recursos financieros, desarrollo de capacidades, intercambio de conocimientos".
2002	Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable (Río +10), Johannesburgo, Sudáfrica "Erradicación de la pobreza, salud, energía, financiamiento, gestión integrada de los recursos hídricos, enfoque en África".
2003	3º Foro Mundial del Agua, Kyoto, Shiga y Osaka, Japón "Gobernanza, gestión integrada de los recursos hídricos, género, políticas a favor de los pobres, financiamiento, cooperación desarrollo de capacidades, uso eficaz del agua, prevención de la contaminación del agua, reducción de desastres".
2005-2015	Década Internacional para la Acción "El agua, fuente de vida".

**Cuadro 2** Foros internacionales del Agua de 1977 al 2005

El evento más reciente fue el 4º Foro Mundial del Agua, realizado en el 2006 en la Ciudad de México, denominado “Acciones locales para un Reto Global” en donde se registraron 1,477 acciones locales en un proceso abierto a través de la página de Internet del Foro, 480 se presentaron durante el Foro 5 sesiones temáticas: 1) Agua para el Crecimiento y el Desarrollo, 2) Implementación de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), 3) Agua y Saneamiento para todos, 4) Agua para la alimentación y el Medio Ambiente y 5) Manejo de Riesgos; obteniendo los siguientes resultados preliminares:

- a) El proceso regional formalizó la cooperación entre países del mundo y les permitió compartir sus soluciones a problemáticas locales del agua. Focalizando la atención en los responsables de la toma de decisiones de los tres niveles de gobierno destacando a los actores locales para el exitoso desempeño de sus tareas.
- b) Subrayó la importancia de la participación social en la toma de decisiones y la instrumentación de acciones hídricas sobre el terreno.
- c) Logró hacer que hubiera un diálogo entre todos los actores: ministros, legisladores, autoridades locales, expertos, servidores públicos, sociedad civil.

Como aportación de México al mundo elaboró el documento “Decálogo del Agua” como una serie de principios que contribuirán a manejar y preservar los recursos hídricos en las diferentes cuencas del planeta, permitiendo a sus habitantes contar con agua potable y servicios de saneamiento, dicho decálogo dice:

- 1) Legislación del agua e instituciones responsables únicas.
- 2) Manejo integral por cuencas.
- 3) Planes consensuados y obligatorios para todos.
- 4) Agua como recurso estratégico y de seguridad nacional.
- 5) Hidrosolidaridad.

- 6) Participación social y difusión.
- 7) Institucionalización de programas y desarrollo de capacidades.
- 8) Uso eficiente y cobro adecuado del agua.
- 9) Tecnificación del riego y selección de cultivos con base en la disponibilidad.
- 10) Cambio climático y sus efectos en el ciclo hidrológico.<sup>29</sup>

Para resolver la problemática del agua con sus complejos matices es necesario conformar equipos de trabajo multidisciplinarios que involucra a las diferentes instancias gubernamentales, en todos los niveles de gobierno, así como al aparato legislativo, la industria, el desarrollo y uso de la tecnología, la agricultura, la investigación y por supuesto, cada vez con mayor presencia, la participación ciudadana.

En este sentido, la generación y uso de la información ya existente en temas hídricos y disciplinas afines, adquiere un valor agregado, sin embargo, ésta información requiere ser organizada, sistematizada y difundida para que a su vez pueda ser interpretada, analizada y propositiva con el fin de aportar nuevos conocimientos y posibles soluciones para lograr el uso sustentable del recurso, abarcando todos los ángulos técnicos, ambientales, económicos y sociales a su vez que se concientizan e incluyan las presentes y futuras generaciones para el uso y preservación del vital líquido.

Consiente de ésta circunstancia, la CONAGUA requiere modernizar la estructura administrativa de las instancias que albergan a sus diferentes acervos documentales, para cubrir sus necesidades de información como institución, a su vez que atienda satisfactoriamente las solicitudes de una sociedad cada vez más interesada en el tema.

---

<sup>29</sup> Comisión Nacional del Agua. Estadísticas op cit. pp. 186-190.

## **CAPÍTULO 2 EL ARCHIVO HISTÓRICO DEL AGUA: MEMORIA DOCUMENTAL DEL SECTOR HIDRÁULICO**

### **2.1 EL ESTADO ACTUAL DE LOS ACERVOS DOCUMENTALES DE LA CONAGUA ANTE LA LEY DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL**

Con la publicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental<sup>29</sup> que incluye a “los Poderes de la Unión, los órganos constitucionales autónomos o con autonomía legal, y a cualquier otra entidad federal” y que obliga a poner a disposición del público toda la información en posesión de cualquier autoridad, entidad órgano y organismo federal, estatal y municipal la cual es considerada como pública y solo podrá ser reservada temporalmente por razones de interés público en los términos que fijen las leyes.

De tal forma que los sujetos obligados deberán publicar por medios electrónicos la siguiente información: la estructura orgánica, las facultades de cada unidad administrativa, el directorio de servidores públicos y su remuneración, la dirección de la unidad de enlace, así como su dirección electrónica, las metas y los objetivos de las unidades administrativas de conformidad con sus programas operativos, los servicios, los trámites, los requisitos, los formatos, el presupuesto, las finanzas públicas, los resultados de auditorías, el ejercicio presupuestal, el diseño y ejecución montos asignados, los programas de subsidio, los programas sociales, las concesiones y los contratos, los marcos normativos e informes, así como la información completa y actualizada sobre sus indicadores de gestión y el ejercicio de los recursos públicos (artículo 6 fracción 5).

Así mismo, contempla la organización, conservación y el adecuado funcionamiento de archivos administrativos de conformidad con los lineamientos expedidos por el Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI) y el Archivo General de la Nación (AGN) ( art. 28 fracción 5).

---

<sup>29</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación 11 Jun 2002, prim. sec.: 1

Dicha ley contempla la creación de una unidad de enlace, la cual realizará las gestiones necesarias para la localización de los documentos administrativos en los que conste la información solicitada. (artículo 28 fracción 4).

A partir de la promulgación de dicha ley la CONAGUA pone la mirada en sus acervos documentales los cuales se han conformando a lo largo de su vida institucional y la de sus antecesoras, estos fondos nacieron con el propósito específico de atender las necesidades de información de cada gerencia o área de trabajo, por lo que se entiende que actualmente se encuentren dispersos en diferentes áreas administrativas, generando un sistema casi “feudal” en relación con los otros departamentos y restringiendo su consulta al interior de la institución.

Los fondos que se encuentran identificados están divididos en tres modalidades que son: 1) dos archivos administrativos, 2) cuatro bibliotecas y 3) una planoteca, los cuales se especifican a continuación:

- 1) Archivo de Concentración que depende de la Gerencia de Recursos Materiales de la Subdirección General de Administración.
- 2) Archivo Histórico del Agua, órgano externo.<sup>30</sup>
- 3) Biblioteca del Archivo Histórico del Agua.<sup>31</sup>
- 4) Biblioteca Central de Estudios y Proyectos que pertenece a la Subdirección General de Programación.
- 5) Biblioteca de la Subdirección General Jurídica.
- 6) Biblioteca de la Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos.
- 7) Planoteca de la Subgerencia Técnica.

---

<sup>30</sup> El AHA se crea en 1994 bajo un convenio institucional del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y la CONAGUA.

<sup>31</sup> Esta biblioteca esta integrada dentro de la estructura del AHA.

En su mayoría, estos acervos sobrevivieron precariamente ya que no existía un interés legítimo que impulsara su desarrollo, por lo tanto, estas áreas se quedaron estancadas en la burocracia, la apatía y el abandono, tan es así que ni siquiera aparecieron oficialmente representados en su estructura orgánica, cada uno enfrenta sus propias problemáticas, sin embargo, las constantes más comunes son:

1. Cada área se ha desarrollado de manera independiente con sus propios recursos, atendiendo en algunos casos, los problemas más urgentes en su mayoría con criterios de organización locales, si es que existen, no necesariamente estandarizados y sin cubrir con los lineamientos nacionales e internacionales para el manejo y recuperación de la información, dependiendo exclusivamente de los conocimientos, propuestas y la administración de los recursos humanos, financieros y tecnológicos que los responsables en turno proporcionen, ejemplo de esto se ve en el cuadro 3 en donde se especifica el nivel de organización actual de cada uno de estos acervos.
2. No disponen de una partida presupuestal específica, así como personal capacitado, espacios y mobiliarios adecuados, al igual que herramientas, tecnológica y software que cubran las necesidades institucionales.
3. No existe la cultura de la información, por ende tampoco se ven a los acervos documentales como áreas que permitan a la institución resolver cualquier tipo de problemas o aportar elementos para la toma de decisiones en los temas híbridos del país.
4. No existe difusión interna de los diferentes acervos documentales, así como su ubicación, el tipo de documentos que resguardan, los requisitos para su consulta, la disponibilidad de los documentos, etc.



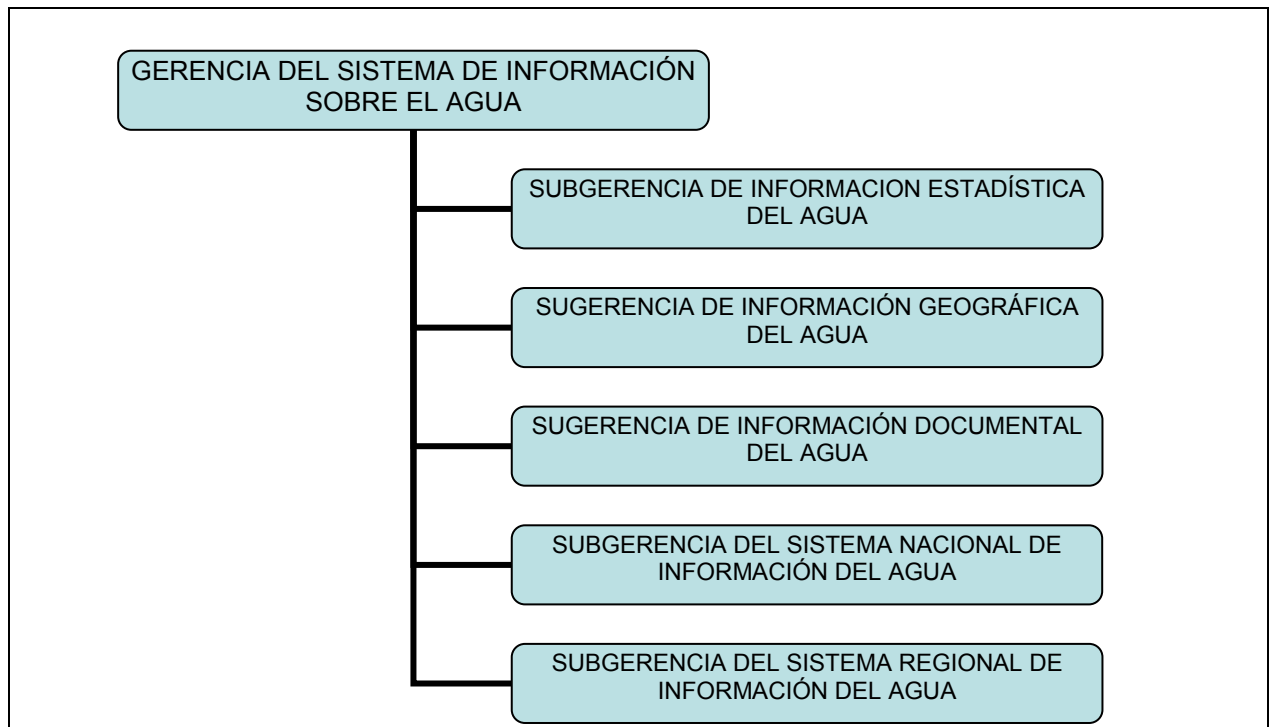
NOMBRE	ÁREA A LA QUE PERTENECEN	ESTADO DE ORGANIZACIÓN
Archivo de Concentración	Gerencia de Recursos Materiales de la Subdirección General de Administración.	Organizada con criterios apegados a la normatividad del AGN con adaptaciones propias y parcialmente automatizada.
Archivo Histórico del Agua	No existe en la estructura Orgánica de la CONAGUA	Organizado y Automatizado con Criterios estandarizados.
Biblioteca del Archivo Histórico del Agua	Archivo Histórico del Agua	Organizada y Automatizada con Criterios estandarizados.
Biblioteca Central de Estudios y Proyectos	Subdirección General de Programación	Organizada con criterios locales y parcialmente automatizada.
Biblioteca	Subdirección General Jurídica	Organizada con criterios locales.
Biblioteca	Gerencia de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos	Organizada con criterios locales.
Planoteca	Subdirección General Técnica	Desconocido.

**Cuadro 3** Los acervos localizados en la CONAGUA y su estado de organización

En este contexto es que la CONAGUA asume el compromiso para encaminar sus esfuerzos hacia la generación de información, conservación, preservación, organización, sistematización y difusión de su patrimonio documental, para lograr establecer una infraestructura administrativa y tecnológica adecuada que permitan satisfacer las demandas de información que tanto la dependencia como la sociedad requieren.

Esta infraestructura se ve integrada por primera vez en su reglamento interno publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de Noviembre de 2006, en donde se incluye en la **Subdirección General de Programación** una nueva área denominada Gerencia del Sistema de Información Sobre el Agua, misma que estará conformada de la siguiente manera:

## ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA GERENCIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE EL AGUA



**Figura 4** Estructura orgánica de la Gerencia del Sistema de Información sobre el Agua

Cuyos titulares elaborarán los proyectos de los instrumentos administrativos, resoluciones y actos a que se refiere este artículo, con el apoyo del personal que les esté adscrito y los someterán a la aprobación de la Gerencia citada.

A esta Gerencia de Información le corresponden, entre otras, las siguientes atribuciones: integrar, desarrollar promover y actualizar el Sistema Nacional de Información y de los Sistemas Regionales de Información; así como establecer y operar centros de información documental del agua, relativos a los sistemas antes mencionados.

De igual manera deberá integrar, administrar, actualizar, solicitar la publicación y difundir el acervo de información estadística y geográfica de la Comisión, diccionarios, inventarios, catálogos, información estadística, geográfica y documental del agua con la participación de las unidades administrativas competentes, tanto del nivel Nacional,

como del Regional-Hidrológico Administrativo, para poyar los trabajos de planificación hídrica.<sup>32</sup>

La conformación de cada una de estas nuevas áreas que integraran a la Gerencia del Sistema de Información Sobre el Agua, en general y la Subgerencia de Información Documental del Agua, en particular, se darán de manera paulatina, ya que se necesitan establecer las bases administrativas que permitan desarrollar la infraestructura que en materia de información la dependencia requiere.

Sin embargo, una de las primeras medidas que la Subgerencia de Información Documental ha tomado en esta fase es la integración física de la Biblioteca Central de Estudios y Proyectos (BCEP) con la Biblioteca del Archivo Histórico del Agua (BAHA), ya que directa e indirectamente ambas instancias dependen de la Gerencia de Programación, además, se encuentran físicamente los tres acervos en el mismo inmueble, con el objetivo de concentrar en un solo espacio y bajo los mismos criterios de organización estandarizados, según sea el caso, tanto los acervos audiovisual, bibliohemerográfico, cartográfico y documental de ambas bibliotecas.

Si bien es cierto, que ambas entidades tienen como objetivo adquirir, organizar, preservar, automatizar y difundir el patrimonio documental de la CONAGUA, cada una tiene sus propias características así como una problemática y una situación administrativa diferente. Por un lado, la BCEP a enfrentado por años el abandono administrativo, esto se refleja en que no cuenta con una partida presupuestal para su desarrollo, así como personal no calificado y con una infraestructura mínima tanto técnica como tecnológica, con criterios locales para la organización de sus acervos documentales, los cuales se encuentran parcialmente integrados en ocho bases de datos, así como una escasa difusión en el interior y exterior de la CONAGUA.

Por otro lado, el AHA se ha desarrollado de manera independiente a los parámetros de la CONAGUA, tanto el Archivo Histórico como su biblioteca especializada trabajan también con una infraestructura básica, bajo criterios estandarizados, cuenta con un equipo de profesionistas multidisciplinario, además, las colecciones de ambas áreas

---

<sup>32</sup> Reglamento Interno de la Comisión Nacional del Agua artículo 48 y 49.

se encuentran en medios electrónicos y se pueden consultar vía Internet, abierto al público en general, tiene además una presencia cada vez mayor tanto al interior como al exterior de la Comisión.

Sin embargo, desde su origen el AHA se ha manejado como una instancia creada bajo un convenio de cooperación institucional (el cual se renueva anualmente) entre la CONAGUA y el Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), en donde el primero se encarga de proporcionar los recursos financieros y sus acervos documentales, mientras que el segundo funge como administrador de dichos recursos, situación que lo vuelve vulnerable, ya que no existe en la estructura orgánica de la CONAGUA. Además el AHA se enfrenta permanentemente a la negociación para la renovación del convenio inter-institucional, así como la concientización de los funcionarios vigentes sobre la importancia de la organización de sus acervos documentales, los ajustes presupuestales, la inestabilidad de la plantilla laboral, entre otras circunstancias.

Como se puede observar con la integración de la BCEP y el AHA los beneficios serán: 1) enfocar en una sola instancia los recursos financieros, humanos y tecnológicos, 2) evitar duplicidad de funciones, 3) mayor proyección de sus fondos documentales tanto al interior como al exterior de la Comisión, y 4) proporcionar los lineamientos estandarizados para la organización de sus archivos y bibliotecas.

A continuación se proporcionan los conceptos de los diferentes archivos administrativos con el fin de conocer como están estructurados, que tipo de documentos resguardan y su relación interna entre cada uno de ellos, lo que permitirá contextualizar las características del AHA. En el caso de la BCEP se analizara en el próximo capítulo junto con la Biblioteca del AHA con el fin de identificar sus afinidades y sus diferencias.

## 2.1.1 ANTECEDENTES DE LOS ARCHIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

En México desde finales del siglo XVIII se otorgó una atención preferente a las instituciones dedicadas a conservar la memoria de la Nación con la creación del Archivo General de la Nueva España (1790), que sería el antecesor del Archivo General y Público de la Nación creado en 1823, actualmente denominado Archivo General de la Nación (AGN).

El AGN “protege el principal acervo histórico del país y proporciona la organización, preservación difusión y consulta del patrimonio documental de la nación depositado por igual en instituciones federales, estatales, y municipales, públicas y privadas, civiles y eclesiásticas”.<sup>33</sup>

A lo largo de su vida institucional el AGN se ha alimentado con los archivos de la administración pública, así como, con los archivos privados, hasta reunir la riqueza cultural e histórica que se conoce en nuestros días, sin embargo al igual que otras instituciones gubernamentales que tuvieron su mayor auge en la segunda mitad del siglo pasado, tanto sus funciones como sus espacios físicos asignados originalmente fueron insuficientes pero es hasta el sexenio de López Portillo (1976-1982) como presidente de la República Mexicana, que el AGN tuvo importantes cambios en su estructura que iniciaron desde la transferencia de sus instalaciones al Palacio de Lecumberri, el cual por 75 años había funcionado como la Penitenciaría del Distrito Federal y que a partir de 1977 se convirtió, por decreto presidencial, en la nueva sede del Archivo, dotado además de normas para asegurar su crecimiento progresivo; al mismo tiempo se crearon lazos institucionales con los archivos municipales y estatales a fin de enfrentar problemáticas comunes.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup>Citado por Enrique González Lagunas Jefe del Departamento de Acervos Bibliohemerográficos del Archivo General de la Nación en la ponencia “Biblioteca “Ignacio Cubas” del Archivo General de la Nación” presentada el día 25 de septiembre del 2003 en las instalaciones del Archivo Histórico del Agua, México D.F.

<sup>34</sup>Enrique Florescano “Introducción” En: *Balance y prospectiva de los archivos históricos de México*, México, Archivo General de la Nación, 1994, pp. 13-15.

En el período de 1980 a 1994 se dio un crecimiento de los archivos privados, corporativos, institucionales, locales y provinciales que va simultáneamente con el desarrollo de nuevas técnicas de almacenamiento documental, al igual que el incremento de usuarios con diferentes intereses de investigación, formado desde los investigadores de carrera provenientes de una amplia gama de disciplinas, hasta el público en general que se acerca con un interés local y específico.

## **2.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ARCHIVOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Existen diferentes tipos de archivos los cuales se definen de acuerdo con la etapa de vida en que se encuentra la documentación que contenga y las funciones que realicen, el AGN identifica tres tipos de archivos: a) archivo de trámite, b) archivo de concentración y c) archivo histórico, sin embargo, Cortes Lozano<sup>35</sup> agrega una definición denominado *archivo de transferencia*, mismo que lo ubica entre el archivo de trámite y el de concentración.

**A) ARCHIVO DE TRÁMITE.** Son los que contienen documentación cuyo trámite no ha terminado o que habiéndolo terminado, su consulta sigue siendo frecuente. También deben contener documentación normativa vigente, pueden ser inmediatos o de área.

**B) ARCHIVO DE TRANSFERENCIA.** Son archivos semipasivos que dan servicio a numerosas unidades orgánicas agrupadas en una rama de acción de la institución. Este agrupamiento puede ser en razón de la similitud de funciones o por razones territoriales.

El dar patente de existencia a este tipo de archivos es sumamente importante pues esto es lo que permite tener un sujeto sobre el que se puede normar para proteger la documentación de grandes áreas de la institución, proporcionando una figura archivística a la cual pueda pasar la documentación de los archivos de trámite cuando

---

<sup>35</sup> Benjamin Cortés Lozano, "Normas para el registro de acervos en los archivos de concentración" en *Normatividad archivística*. México: Archivo General de la Nación : Secretaría de Gobernación, 1997, pp.55-77.

deja de ser necesaria en ellos, en vez de ser enviada “al Almacén”, a “la bodega” o “al Kilo” perdiendo por completo el control sobre ella, sobre todo cuando el archivo de concentración está distante física o funcionalmente.

Es importante la existencia de esta figura archivística en las instituciones de gran magnitud precisamente por la amplitud de su estructura orgánica que pueden crear grandes áreas o ramas de acción que pueden llegar a representarse en áreas físicas distintas por ubicarse en espacios diferentes a aquél en el que se asientan las oficinas principales o centrales.

El archivo de transferencia sirve de repositorio transitorio mientras la documentación puede ser transferida a un archivo de concentración propiamente dicho o ser tratada bajo políticas o normas formalmente establecidas para su eliminación salvaguardando la información.

**Contenido.** Estos archivos deben acopiar la documentación de los archivos de trámite, en tránsito hacia los archivos de concentración propiamente dichos, o a su destino final, ya sea éste histórico o de eliminación, cuando existen normas precisas al respecto. También contienen documentación histórica.

**Ubicación.** Cuando estos archivos existen por razón de la similitud de funciones de una rama de acción deben de estar ubicados dentro del ámbito administrativo que corresponda a esa rama, cuando existen por razones territoriales, deben estar ubicados en el lugar geográfico donde radiquen las delegaciones o subdelegaciones que transfieran su documentación.

**Servicio.** Son de consulta escasa y restringida, de tal manera que cada consultante puede tener acceso solamente a la documentación que haya transferido, salvo normas que se establezcan.

**C) ARCHIVO DE CONCENTRACION.** Son archivos semipasivos que dan servicio a todas las áreas de una institución recibiendo de todas de ellas y/o de los archivos de transferencia la documentación correspondiente, proporcionándoles servicio de préstamo y consulta. Deben ser las unidades donde se ejerza la depuración secundaria cumpliendo con las normas establecidas.

**Contenido.** Los archivos de concentración propiamente dichos contienen documentación de asuntos cuyo trámite ha terminado o que, no habiéndolo hecho, su consulta por áreas es poco frecuente. La documentación debe conservarse hasta que prescriba su plazo de conservación con base en los diversos criterios que existen para ello.

Pueden contener documentación normativa vigente y obsoleta pero útil, cuando no existe centro de documentación de la institución o cuando habiéndolo, así se determine. También contiene documentación histórica en espera del término de su vida administrativa para pasar a un repositorio histórico.

**Ubicación.** Generalmente se encuentran ubicados en instalaciones propias, dentro del ámbito administrativo de la institución.

**Servicio.** Dan servicio a toda la institución pues reciben documentación de todas las áreas y a todas ellas les proporcionan préstamo y consulta aunque están restringidos de tal manera que cada usuario pueda tener acceso solamente a la documentación que haya concentrado; salvo normas que se establezcan.

**D) ARCHIVO HISTÓRICO.** Los archivos históricos son unidades de información que contienen documentos que deben conservarse permanentemente y se genera de la última fase del ciclo vital del documento en la que la documentación ha adquirido valores secundarios (informativos, testimoniales y evidenciales) que establecen que ésta debe de conservarse como testimonio útil de la sociedad.



**Contenido.** El valor informativo de los documentos aporta datos únicos y sustanciales para la investigación, el valor testimonial de los documentos es el que refleja la evolución del organismo administrativo que lo creó y el valor evindencial se relaciona con los orígenes y derechos imprescriptibles de las personas físicas y morales.<sup>36</sup>

En el caso particular de los archivos históricos, que es donde va a concentrarse el interés de este trabajo, se han ido estableciendo algunos criterios que permiten identificar a partir de que años la documentación se considera histórica y por lo tanto puede incluirse en estos archivos, por ejemplo la UNESCO en su proyecto de Ley de Archivos establece que “las fuentes documentales de los archivos de la Nación y del Estado son libremente consultados por toda persona, 25 años después de haberse cerrado el asunto al cual pertenecen, con excepción de procedimientos criminales cuyo plazo será de 50 años después de la conclusión del proceso y de los documentos concernientes a la vida privada de las personas, en un plazo también de 50 años”.<sup>37</sup>

Por otro lado, la Constitución Mexicana en el artículo 6º especifica que el derecho a la información será garantizado por el Estado, y la Ley General de Bienes Nacionales declara a los documentos históricos propiedad de la Federación como bienes de dominio público. Al igual que en otras partes del mundo, no se puede tener acceso a la documentación que afecte la seguridad y defensa del Estado, sus relaciones internacionales, o cuando se afecte el honor y la intimidad de las personas y el pleno ejercicio de sus derechos, o cuando afecte la propiedad intelectual, industrial y comercial.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Santoyo Bastida, Beatriz. Guía de aprendizaje: archivo histórico. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2000. p 10.

<sup>37</sup> Enrique Giles Alcántara, “El uso y difusión de los documentos históricos” en *Normatividad archivística*. México: Archivo General de la Nación : Secretaría de Gobernación, 1997, p.146.

<sup>38</sup> Enrique Giles op cit. El uso. p. 147.

En la bibliografía revisada no se detectó, como en los casos anteriores, criterios específicos de su ubicación y servicio que proporcionan los Archivos Históricos, sin embargo, estos rangos posiblemente respondan a las dimensiones del archivo, los espacios físicos y los recursos de la institución a la que pertenecen ya sea pública o privada. En el cuadro 4 se identifica el ciclo de vida de la documentación en soportes tradicionales y las características de los diferentes tipos de archivos.

### CICLO DE VIDA DE LA DOCUMENTACION EN SOPORTES TRADICIONALES

TIPO DE ARCHIVO	ETAPA	UBICACIÓN	USO	USUARIOS	VALORES	TIEMPO DE CONSERVACION	INSTANCIAS TÉCNICAS	TRANSFERENCIAS
Trámite	Activa A partir de la creación o recuperación del documento durante su gestión y hasta la conclusión del asunto.	Oficinas y archivos centrales.	Constante.	administrativos e interesados.	primarios administrativo, legales, fiscales o juicios.	Transferencia primarias cuando el uso es esporádico.	Registro y control tabla de vigencia expedientes en formación.	Primaria.
Concentración	Semiactiva. No prescriben los valores primarios pero su uso es esporádico.	archivos de concentración.	Potencial conservación precaucional.	Administrativos.	primarios administrativos, legales, fiscales o juicios.	Permanecen en el archivo hasta cumplir sus vigencias, se realiza el proceso de valoración para determinar su baja o transferencia al archivo histórico.	Registro y control, tabla de vigencia, inventarios, formato de préstamo.	Secundario.
Histórico	Inactiva. Han prescrito sus valores primarios.	Baja documental, transferencia secundaria al Archivo Histórico.	Diverso social, religioso, académico, político, etc.	Público en general.	Secundario: Informativos, testimoniales, evidenciales.	Se tramita la autorización de baja, contienen valores secundarios, transferencia al Archivo Histórico.	Control y registro, guías, inventarios, catálogos, difusión.	Conservación permanente.

**Cuadro 4** elaborado por la autora basado en las características que define el AGN

## 2.2 EL ARCHIVO HISTORICO DEL AGUA (AHA)

### ANTECEDENTES

La formación del Archivo Histórico del Agua (AHA) tiene sus antecedentes en 1993, cuando el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) que era en ese momento el instituto de investigación de la CONAGUA,<sup>98</sup> firmaron un convenio para llevar a cabo el proyecto denominado “Historia y antropología del agua siglos XIX y XX” el cual tenía una duración tentativa de cuatro años cuyo objetivo principal fue fomentar por diversas vías el interés de historiadores y científicos sociales por el estudio de los usos del agua en México, temática poco trabajada hasta entonces. Para lograr este objetivo el grupo de trabajo definía las estrategias para cubrir los siguientes productos: realización de investigaciones originales, formación de cuadros especializados en estos estudios y la publicación de la colección que originalmente contemplaba publicar textos relevantes, reeditar textos clásicos, traducciones, recopilaciones de fuentes inéditas, compilaciones de artículos, leyes y reglamentos, bibliografías; además de preparar un volumen fotográfico “representativo de la diversidad cultural del uso y conservación del agua.”<sup>99</sup>

Una de las primeras etapas de este proyecto fue la exploración de fuentes documentales sobre usos del agua en México, actividad que llevó a la revisión sistemática de archivos generales y municipales, bibliotecas y hemerotecas de diversos puntos del país dando como resultado una valiosa compilación documental la cual consistió en folletería, separatas, libros y revistas, además de referencias bibliográficas y hemerográficas especializadas,<sup>100</sup> así como copias de expedientes,

---

<sup>98</sup> Palabras pronunciadas por la Doctora Teresa Rojas Rabiela durante el Coloquio “Agua ; nuevas perspectivas de investigación” en: *Boletín del Archivo Histórico del Agua* año 9 núm. 26 ene-abr 2004 pp 5-9.

<sup>99</sup> Palabras pronunciadas por la Doctora Teresa Rojas Rabiela... op cit. p.7.

<sup>100</sup> Véase Luis Aboites Aguilar, *El agua de la nación: una historia política de México (1888-1946)*. México. CIESAS, 1998, p10.

artículos de revistas, libros etc., mismos que integrarían un modesto, pero valioso, acervo que cubriría parte de las necesidades de información del proyecto.<sup>101</sup>

Así mismo, el equipo de trabajo recurrió a la CONAGUA, donde tuvieron acceso a los archivos de aprovechamientos superficiales, aprovechamientos subterráneos y zonas federales, además de dos archivos de distritos de riego de Tecamachalco en Puebla y Valle del Yaqui en Sonora.

Estos fondos presentaban las siguientes características: a) eran acervos de gran magnitud y vírgenes y b) contenían un gran valor para la historia de los usos del agua, la cuestión agraria, tecnológica y política hidráulica del siglo XX, c) en todos los casos se presentaban un alto grado de deterioro y pérdida parcial o total de documentos, debido al abandono, daños causados por las condiciones climatológicas y a los depredadores naturales, situación que se fue confirmando en otras entidades federativas como Chihuahua, Tabasco, Veracruz y Jalisco; por si esto fuera poco, otros archivos fueron incinerados, debido principalmente a la ignorancia del valor testimonial que contenían para entender el desarrollo hidráulico del país, así como, la falta de cultura archivística.

Uno de los archivos que estaba predestinado a la destrucción fue el de la Comisión del Río Grijalva localizado en el campamento de la SARH-CONAGUA de Cárdenas, Tabasco, lo que provocó una intensa movilización por parte de los investigadores del CIESAS que tuvieron que recurrir a funcionarios de diferentes niveles hasta llegar a la propia Dirección General de la CONAGUA para evitar su incineración; con lo cual se tomaron las siguientes decisiones:

---

<sup>101</sup> Parte de esta compilación se publicó en el libro *Fuentes para la historia de los usos del agua (1710-1915)*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social: Comisión Nacional del Agua, 2000.

- a) Detener la incineración del archivo de la Comisión del Grijalva,
- b) Tramitar su entrega a la CONAGUA y organizar cuatro proyectos pilotos en otros tantos estados para el rescate, depuración y organización de los archivos. Las entidades seleccionadas fueron Morelos, Tabasco, Sonora, y Coahuila. El objetivo de estos proyectos era sopesar las dificultades para rescatar y depurar los archivos y también evaluar las posibilidades de crear archivos históricos locales.

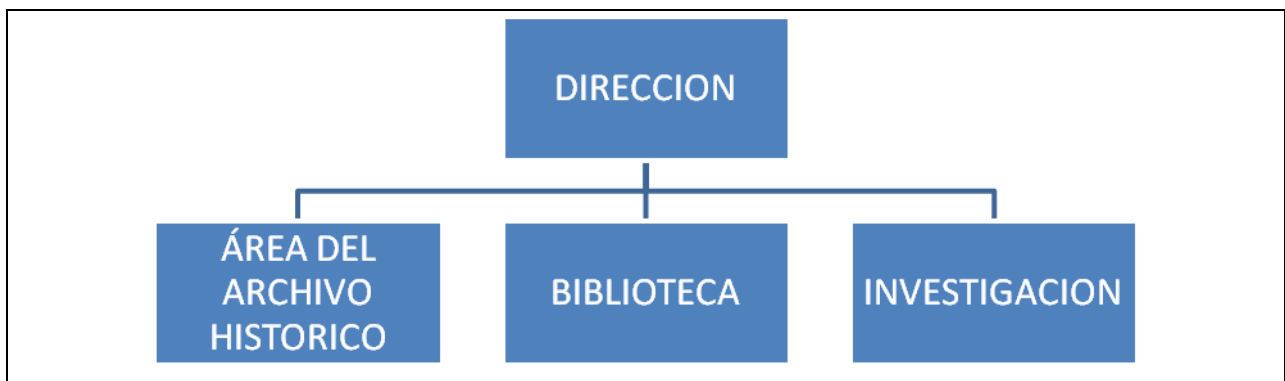
En los días posteriores el Subdirector General de Administración de la CONAGUA informó que se habían localizado 45,000 expedientes de aprovechamientos superficiales en el sótano del inmueble de Balderas 94 de la ciudad de México, sede actual del Archivo.

Con estos antecedentes en diciembre de 1993 el CIESAS presentó la propuesta para formar el Archivo Histórico del Agua (AHA) aprobada en enero de 1994 procediendo a la firma de un convenio de colaboración entre el CIESAS y la CONAGUA, el cual se celebró en febrero y culminaría en diciembre de mismo año; los objetivos originales de este proyecto fueron:

- a) Rescatar los 45,000 expedientes de aprovechamientos superficiales y avanzar lo más posible en su catalogación.
- b) Incorporar investigadores y formar una biblioteca de apoyo para hacer del AHA un espacio para el estudio y la investigación original acerca de la historia de los aprovechamientos hidráulicos en México.
- c) De ser posible, acrecentar la documentación del AHA mediante la incorporación de otros acervos ubicados en la ciudad de México.
- d) Con todo lo anterior, abrir un espacio de la CNA para la generación y difusión de un nuevo conocimiento sobre los usos del agua en México, basado en la investigación documental sistemática.

- e) Colaborar con los funcionarios legales de la CNA mediante la organización de un acervo que en cierto modo puede apoyar las labores de administración del agua.

Una vez aprobado el presupuesto el CIESAS conformó el equipo de trabajo de 16 personas distribuidos de la siguiente manera: un jefe de archivo, un administrador, ocho catalogadores, dos personas de apoyo, un capturista, dos investigadores, un bibliotecario y el director del proyecto, además de contratar a un programador externo para elaborar una base de datos para el archivo; por lo tanto la estructura orgánica del AHA consistía entonces de la siguiente manera:



**Figura 5** Estructura original del Archivo Histórico del Agua

A partir de 1994 el convenio se ha ido renovando anualmente; en los primeros 6 años de vida el AHA había crecido notablemente, siendo éste periodo el más prolifero ya que llegó ampliar su equipo de trabajo, logrando además incrementar el acervo del área del archivo histórico con cinco fondos documentales (167,072 registros catalogados e integrados en las bases de datos) que representan los siguientes fondos: Aprovechamientos Superficiales, Colección Fotográfica, Consultivo Técnico, Comisión del Río Grijalva e Infraestructura Hidráulica.

De igual manera, se consolidó la biblioteca y en ese mismo periodo logró incorporar más de 4,000 títulos en su base de datos, que abarcan la colección bibliográfica, artículos de revistas especializadas en temas hídricos, así como y revistas de otras disciplinas, de los cuales solo se catalogan los artículos a fines, folletos y copias de

material documental proveniente de archivos, bibliotecas y hemerotecas del interior del país, denominado Archivo Vertical.

Con el área de Investigación como parte medular del AHA, se creó un espacio de promoción y difusión de nuevos conocimientos sobre la historia de los aprovechamientos hidráulicos, misma que inicia originalmente con tres líneas de trabajo:

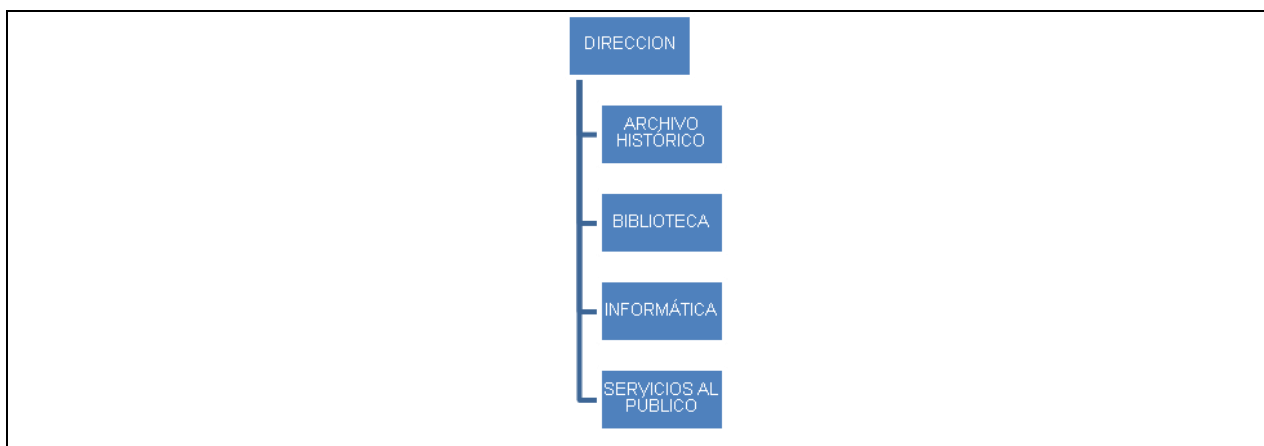
- 1) Irrigación y reforma agraria: comunidades de riego del Valle del Conchos, Chihuahua 1920-1950 a cargo de Rocío Castañeda, esta investigación es la primera publicación del AHA.
- 2) Agua oligarquía y liberalismo, el proyecto de desecación de las Lagunas del Lerma 1850-1875.
- 3) El impacto de la sequía de 1949-1958 en Guadalajara-Chapala.

Sin embargo, a finales del 2000 el AHA enfrentó su peor crisis administrativa debido a limitaciones presupuestales, circunstancia que obligó a cerrar el archivo en noviembre de ese mismo año, abriéndose hasta agosto del 2001, con un nuevo equipo multidisciplinario de trabajo y con nuevos compromisos, poco tiempo después se integró formalmente el área de Informática (ver figura 5). Ya para entonces el AHA adquiere tal importancia y según dice Antonio Escobar, Director del AHA (del 2001 al 2004), “no existe otro archivo en el mundo sobre la temática hidráulica e hídrica a nivel nacional”.<sup>102</sup>

---

<sup>102</sup> Jesús Ramírez Cuevas, “La memoria viva del agua: el Archivo Histórico del Agua cumple 10 años” en: *Masionsare*, no. 321, 15 de febrero de 2004, pp 8-9.





**Figura 6** Estructura actualmente el AHA.

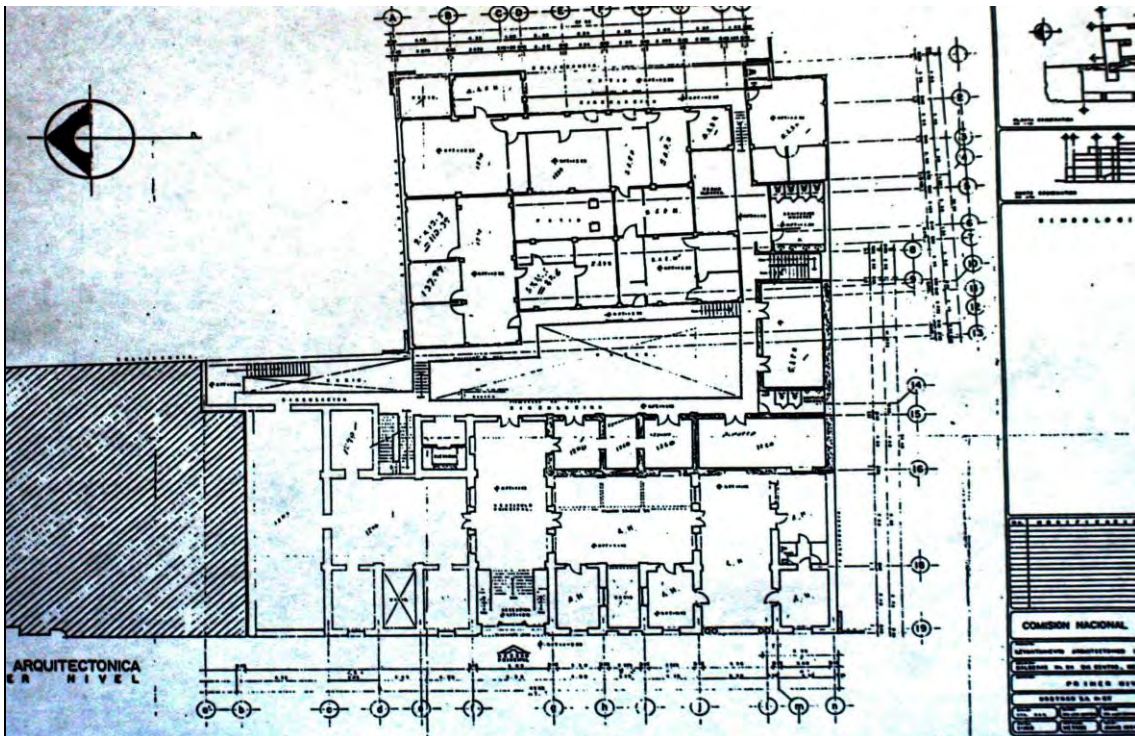
Al paso del tiempo se fueron estableciendo otros proyectos de investigación, muchos de éstos fueron publicados en la colección de la *Biblioteca del Agua*, la cual consta hasta el 2007 de 16 títulos,<sup>103</sup> otros fueron publicados como productos electrónicos como por ejemplo bases de datos, compilaciones digitales, etc. En los últimos años se elaboraron proyectos en cooperación con instituciones como El Colegio de Michoacán, El Colegio Mexiquense, El Colegio de Postgraduados, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), por mencionar algunos.

Por otro lado, el AHA elabora y publica cuatrimestralmente (tres números al año) el ***Boletín del Archivo Histórico del Agua*** medio de difusión que permite abordar el vasto tema del agua vista y analizada desde las ciencias sociales, cuyas aportaciones reflejan los aspectos ambientales, económicos, históricos, políticos, sociales y tecnológicos de los diferentes usos del agua en México.

El archivo además, se difunde a través de visitas guiadas, exposiciones fotográficas, participación de eventos académicos y de difusión como son: congresos, ferias, presentaciones de libros, internet, etcétera, el AHA es la memoria histórica del sector hidráulico en México y lo vuelve una referencia obligada para aquellos interesados en los temas hídricos y afines.

<sup>103</sup> Dato tomado del *Catálogo de publicaciones 2006* del CIESAS.

En los últimos años el AHA ha ganado espacios físicos dentro del mismo inmueble que esta conformado por dos torres, actualmente el Archivo ocupa la planta baja y el primer piso de ambas torres de Balderas 94 como se ve en plano 1 en la torre “A” se encuentran las áreas de Archivo Histórico, Biblioteca, Servicios al público, e informática, en la torre “B” se encuentra la Dirección del AHA y la colección de la Comisión del Papaloapan.<sup>104</sup>



**Plano 1** Plano horizontal del primer piso de las dos torres del inmueble de Balderas 94 sede del Archivo Histórico del Agua.

## 2.2.1 ÁREA DEL ARCHIVO HISTÓRICO

La primera fase del proyecto para el área del Archivo Histórico consistió en llevar a cabo el rescate de la documentación proveniente del archivo de Aprovechamientos Superficiales, el cual formó parte de un gran archivo que estuvo catalogado y ordenado, pero a raíz del daño que sufrieran varios edificios de la SARH por el temblor

<sup>104</sup> Colección adquirida y trasladada de Ciudad Guzmán, Veracruz en el 2003 acervo con grandes dimensiones por lo que, una vez proporcionado y remodelado este espacio se instaló en esta área.

de 1985, que afectó y destruyó a un gran número de edificios de la ciudad de México, incluidos los del sector público, fue desmembrado y colocado en diferentes edificios de la CONAGUA, obviamente sin ningún cuidado, hasta que fue localizado en el sótano del ala sur del mezanine del edificio de Balderas 94.

Dicho material se encontraba en archiveros oxidados, con marcas de inundación de aproximadamente 50 cm. de altura, así como paquetes de papeles atados con mecates, cables para instalación eléctricas, dispersos, con hongos y humedad; el local presentaba filtración de aguas negras y era utilizado como bodega de equipo de oficina, alfombras viejas y vidrios rotos, etc. Por otro lado, el personal que laboraba en ese momento en el edificio se mostro hostil y receloso ante el traslado de los documentos al primer piso.

La siguiente etapa consistió en elaborar un plan de trabajo, además de fumigar la documentación, para realizar la limpieza, ordenamiento, capacitación a los catalogadores, elaboración de un formato de catalogación, la catalogación de expedientes, la creación de una base de datos que cubría las necesidades de información del archivo.<sup>105</sup>

Desde su origen, la organización documental del Archivo implicó procedimientos como: a) la limpieza, b) catalogación y c) sistematización.

## **A) LIMPIEZA**

En esta sección se realiza la limpieza de cada documento, que consiste en retirar los agentes que dañan al papel como: clips, grapas, broches, alfileres, cordones, etcétera, posteriormente se hace un barrido con una brocha para eliminar el polvo, se realiza un análisis general del expediente el cual se puede dividir en legajos ya sea porque lo indica el documento o por su fácil manipulación mismos que se guardan en papel

---

<sup>105</sup> *Memoria de labores del proyecto de formación del Archivo Histórico del Agua (AHA) de la Comisión Nacional del Agua.* CIESAS, [México], 1994

desacidificado en forma de guardas, las cuales permitirán la conservación documental y proporcionara la información del nombre del fondo documental al que pertenece, el número de caja y de expediente por último el número de fojas que lo conforman.<sup>106</sup> Todos estos datos permitirán la ubicación en la estantería.

Expediente se define como “Conjunto de todos los papeles correspondientes a un asunto o negocio... la serie ordenada de actuaciones administrativas”;<sup>107</sup> y legajos, se precisa como “atado de papeles, o conjunto de los que están reunidos por tratar de una misma materia”<sup>108</sup>

## B) CATALOGACIÓN

En ésta área se realiza el análisis del contenido de cada expediente en primera instancia dicho formato fue elaborado con un solo machote para los cinco fondos documentales que se integraron en el archivo desde 1994 al 2000.con los mismos criterios de catalogación basados en la Norma Internacional General de Descripción Archivística ISAD (G). el mismo juicio se aplico en los parámetros del sistema automatizado para la recuperación de la información.

Sin embargo, el nuevo equipo de profesionistas que se incorporaron al AHA a partir del 2001, observó que al poner en práctica dicho formato para uno de los últimos fondos que el archivo adquirió denominado *Aguas Nacionales*, se limitaba notablemente las opciones de búsqueda, dejando fuera datos relevantes como: trámites de los usuarios y las instituciones encargadas de la administración del agua, concesiones, entre otros, por lo que se tomó la decisión de que a partir del 2002 se catalogará por legajo.<sup>109</sup>

---

<sup>106</sup> Nora Duana, Jessica Ríos y Soledad García “El Archivo Histórico del Agua a diez años de su creación: memoria experiencia e innovación” En *Boletín del Archivo Histórico del Agua* año 9 núm. 26 ene-abr 2004 pp10-28.

<sup>107</sup> *Diccionario de la lengua española*. Madrid : Real Academia Española, 1992 Op Cit. Diccionario... p. 659.

<sup>108</sup> *Diccionario de la lengua española*. Madrid : Real Academia Española, 1992. p. 876.

<sup>109</sup> Nora Duana, Jessica Ríos, Soledad García “El Archivo...” op. Cit. p.13.

En ese mismo año se realizó un diagnóstico para los fondos documentales restantes y se confirmó que cada uno de ellos presentaba información relevante y particular para cada acervo; y al igual que el caso anterior tampoco habían sido considerados.

Ante esta diversidad documental fue necesario modificar su estructura dando como resultado tres formatos diferentes que describen de manera más específica y detallada el contenido del legajo o legajos que conforman cada expediente, distribuido de la siguiente manera: un formato para los fondos de Aprovechamientos Superficiales y Aguas Nacionales debido a su analogía documental e histórica, el segundo agrupa las colecciones del Consultivo Técnico y la Comisión del Río Grijalva y el tercero fue diseñado exclusivamente para la Colección Fotográfica.

Cabe mencionar que el material documental incluye una gran diversidad de anexos, entre los que se encuentran: mapas, planos, croquis, esquemas, fotografías, entre otros, mismos que se ven incluidos en los nuevos formatos de catalogación y por ende en las bases de datos.

Catalogar nuevamente todo el acervo documental del AHA bajo los nuevos criterios era imposible, sin embargo, se necesitaba comprobar la eficiencia de estas bases de datos por lo que se consideró catalogar nuevamente los primeros cien expedientes de cada fondo e ingresándolos al nuevo sistema, obteniéndose posteriormente una migración de un sistema a otro de manera exitosa.

En octubre del 2003 se rescató y traslado un nuevo fondo denominado *Comisión de Papaloapan* proveniente de Ciudad Alemán, Veracruz, con la experiencia adquirida de los fondos anteriores se elaboró un ficha que diera salida a la información más trascendente de este acervo a la vez que se unificaban criterios con el área de informática para la adaptación de la base de datos para esta colección.

Una vez catalogado el material, el responsable de área realiza la revisión del formato para detectar algún error de contenido u ortográfico, si fuera el caso se regresa con el catalogador para corregir dicha falla, una vez superado este proceso se folian los formatos, junto con los expedientes y sus respectivos legajos.

El ordenamiento que conservan todos los fondos documentales es por el nombre del fondo, el número de caja y el número progresivo de cada expediente y legajo.

### **C) SISTEMATIZACIÓN**

El material catalogado y codificado en los formatos de catalogación es remitidos al área de Informática para su captura en el sistema de consulta del archivo, posteriormente se revisa y corrige la base de datos con el fin de depurar los posibles errores de captura y presentar de esta manera la información más confiable al usuario.

#### **2.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS ACERVOS DOCUMENTALES DEL AHA**

La mayoría de los fondos documentales fueron rescatados y trasladados a la ciudad de México y el resto fueron donados del área del Consultivo Técnico y por la desaparecida Coordinación de Participación Ciudadana ambas de la CONAGUA, actualmente el Archivo Histórico esta conformado por siete fondos documentales, mismos que se describen a continuación.

- a) **FONDO APROVECHAMIENTOS SUPERFICIALES.** Consta de 68,785 expedientes generados por la Secretaría de Fomento (1891), la Secretaría de Agricultura y Fomento; La Comisión Nacional de Irrigación (1926-1946) y la Secretaría de Recursos Hidráulicos (1947-1976), los cuales consisten en solicitudes de confirmación y concesiones de derechos al agua de uso, quejas y conflictos entre usuarios, relación entre conflictos agrarios e hidráulicos juntas de aguas, solicitudes de extensión de impuestos, asuntos tecnológicos, efectos de inundaciones y sequías, daños provocados por los revolucionarios de 1910 y la

guerra cristera, afectaciones a comunidades indígenas por el uso y aprovechamiento del agua, empresas y empresarios, declaratorias de aguas nacionales. Este fondo incluye testimonios de mercedes, posesiones, repartimientos, composiciones, denuncias y otros instrumentos legales del periodo colonial. La mayoría de estos documentos son copias certificadas de los originales.<sup>110</sup>

- b) FONDO CONSULTIVO TECNICO.** Cuenta con 11,832 expedientes con documentos relativos a cuestiones técnicas sobre presas y grandes obras de infraestructura hidráulica en el país, como: inspecciones de boquillas, estudios geológicos, geohidrológicos, topográficos, agrológicos, socioeconómicos, permeabilidad, sismicidad, mecánica de suelos, incluye expedientes que abordan estudios sobre prevención de inundaciones, deterioros, fugas y agrietamientos, así como el registro de volúmenes de agua. Abarca un periodo de 1936 a 1990 destaca la gran cantidad y calidad de material fotográfico y cartográfico.
- c) FONDO INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA.** conformado por 27,664 expedientes que representan las acciones de trabajo y el proceso histórico de la Secretaría de Fomento, la Secretaría de Agricultura y Fomento, la Comisión Nacional de Irrigación, la Secretaría de Recursos Hidráulicos y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Este acervo registra la última etapa de las obras de pequeña y grande irrigación, así como la historia de la ingeniería hidráulica desarrollada en el país. El tipo de documentación de esta colección son informes técnicos y de investigación, así como estudios y proyectos de obras.

---

<sup>110</sup> Nora Duana... "El Archivo..." op cit. pp.15-16

- d) FONDO COLECCIÓN FOTOGRAFIA.** acervo que se conformó a partir de la donación de 7,000 fotografías proporcionadas por la Coordinación de Participación Ciudadana de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), actualmente este fondo se compone de 45,101 materiales que incluyen impresiones fotográficas y negativos en blanco y negro y a color, dichos materiales registran. Esta colección tiene secuencias fotográficas de construcción de presas, obras de abasto, alcantarillado, drenajes, caminos, carreteras paisajes naturales y etnográficos incluye además imágenes de la vida cotidiana de distintos grupos sociales en torno al uso del agua, así como obras relacionadas con actividades industriales, además de pequeña y gran irrigación, distritos de riego y obras del Valle de México.
- e) FONDO DE AGUAS NACIONALES.** Conformado por más de 17,000 legajos catalogados de 70,000 aproximadamente documentación Histórica sobre el uso social del agua, así como legislación en materia hidráulica utilizada para dar seguimiento a los diversos trámites solicitados por usuarios, compañías dependencias estatales y gubernamentales. Este fondo, al igual que el de *Aprovechamientos Superficiales*, contiene información desde la Secretaría de Fomento (1891) hasta la Secretaría de Recursos Hidráulicos (1976). Una característica de este acervo son los conflictos generados por el uso del agua.
- f) FONDO COMISION DEL RIO GRIJALVA.** creada en junio de 1951, como un organismo técnico y administrativo dependiente de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Este fondo cuenta con 13,700 documentos que conservaron la memoria de las obras realizadas en los estados de Tabasco, Chiapas, Campeche y en menor número Oaxaca, durante los años 1950-1970 aproximadamente.



**g) FONDO COMISION DEL PAPALOAPAN.** Este fondo fue trasladado en octubre del 2003, siendo el último acervo rescatado parcialmente por el AHA, procedente Ciudad Alemán, Veracruz, consta de más de 5,000 expedientes catalogados (de 40,000 aproximadamente), los cuales contienen información generada de 1947 a 1986 de los estados de Oaxaca, Puebla y Veracruz. Dentro de la documentación más relevante se encuentran las memorias de labores de la Comisión, programas de salubridad, educativos, agrícolas, ganaderos e industriales, decretos expropiatorios, estudios y proyectos sobre obras de defensa y conservación de suelos, avalúos de tierras, pago de indemnizaciones, solicitudes y quejas de campesinos afectados, convenios y contratos de trabajo, generación de energía, apertura de caminos e introducción de servicios públicos, entre una gran variedad documental.

### **2.2.3 BIBLIOTECA ESPECIALIZADA**

El AHA cuenta con una Biblioteca especializada en recursos hidráulicos, dentro de la temática que ofrece se encuentran más de 17,000 referencias de las siguientes: abasto y distribución de agua potable y uso de aguas residuales, agricultura, construcción y obra hidráulica, diseño y construcción de presas, ecología y medio ambiente, hidroeléctricas, ingeniería agrícola, civil e hidráulica, legislación de aguas y agraria, mecánica de suelos, política hidráulica, sequías e inundaciones, además de disciplinas auxiliares como antropología, historia, sociología y urbanismo, entre otras. Concretamente las características de la biblioteca del AHA (BAHA) se desarrollará junto a las características de la Biblioteca Central de Estudios y Proyectos (BCEP) de CONAGUA de manera detallada en el capítulo 3.

## 2.2.4 INFORMÁTICA

En el 2001 se crea formalmente el área de informática vinculada con todas las áreas del archivo (archivo, biblioteca, dirección, difusión, y servicios al público), esta área se encargó de diseñar un nuevo sistema de consulta denominado SIDECO-AHA desarrollado en ambiente Windows plataforma Visual Fox Pro ver. 6.0, el cual remplazaría de manera paulatina el sistema de consulta del archivo utilizado hasta ese momento denominada como la Base de Datos AHA.DBF, la cual fue elaborada en un lenguaje de programación Clipper, que permitía manejar archivos con gestores de bases como DBase IV y el Foxpro,

El éxito de este nuevo sistema fue el resultado de una estrecha relación entre las áreas de Archivo e Informática, donde el primero expuso las características de la información de cada uno de los acervos documentales que integran el archivo y el segundo diseño un sistema de búsqueda de información a la medida para cada fondo.

El SIDECO-AHA, a diferencia del anterior sistema, agrupa en una sola estructura los siete fondos documentales y tiene dos tipos de consultas principales:

- 1) **Geográfica.** Proporciona información general de acuerdo con los datos que ingrese el usuario (entidad federativa, municipio y localidad), dando como resultado la recuperación de la información localizada en todos los fondos documentales.

Los criterios particulares de búsqueda son los siguientes:

- Estado.
  
- Estado-Municipio.
  
- Estado-Municipio-localidad.

**2) Fondo Documental.** Brinda al usuario información específica de fondo solicitado y con posibles combinaciones de búsqueda con los siguientes criterios: estado, usuario, corriente, temática, proyecto, contratista y anexos, proporcionando de esta manera información más precisa.

**Usuario.** Especifica los nombres de individuos, empresas, comunidades o pueblos.

**Corriente.** Muestra información de la corriente(s) en donde el usuario tiene el aprovechamiento del agua.

**Temática.** Tema que trata la documentación.

**Proyecto.** Proporciona el nombre del proyecto de la obra.

**Contratista.** Da a conocer el nombre de la compañía responsable de la obra.

**Anexos.** Esta consulta proporciona siete opciones estos son: planos, mapas, fotografías, timbres, croquis, esquemas y otros.

Por otro lado, en esta área se realizan productos de información como el catálogo fotográfico, publicaciones electrónicas, actualización permanente de la página web, etc., además de dar apoyo a todas las áreas del archivo.

## 2.2.5 SERVICIOS AL PÚBLICO

Esta área es de gran importancia para el AHA, ya que se encargada de atender las solicitudes de información tanto del área del Archivo Histórico, así como de la Biblioteca e informática requerida por las diferentes gerencias de la CONAGUA y por estudiantes, académicos, investigadores y público en general, en este sentido, el AHA proporciona los siguientes servicios:

- Asesoría y orientación al usuario.
- Asesoría en la consulta automatizada de las bases de datos de los fondos documentales tanto del archivo como de la biblioteca.
- Préstamo en sala.
- Préstamo a domicilio (solo al personal que labora en el AHA).
- Préstamo interbibliotecario.
- Servicio de fotocopiado.
- Digitalización de fotografías, planos, mapas, croquis y timbres.
- Elaboración de reportes sobre las bases de datos o sistemas de consulta.
- Consulta telefónica.

## USUARIOS

Los usuarios más recurrentes son los investigadores o tesisistas de licenciatura, maestría y doctorado tanto nacionales como extranjeros ver cuadro 5, además de funcionarios de la CONAGUA.

<b>Usuarios del Archivo Histórico</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>TOTAL</b>
Público general	24	89	49	20	32	25	147	386
Licenciatura	75	446	662	321	149	198	388	2239
Maestría	34	141	120	101	152	73	126	747
Doctorado	19	150	115	53	40	85	87	549
	<b>152</b>	<b>826</b>	<b>946</b>	<b>495</b>	<b>373</b>	<b>381</b>	<b>748</b>	<b>3921</b>

Cuadro 5 Desglose del nivel de escolaridad de los usuarios del Archivo Histórico del 2001 al 2007

### 2.2.6 ALCANCES Y LIMITACIONES

#### ALCANCES

Actualmente el AHA ofrece aproximadamente 200,000 referencias tanto de sus acervos documentales provenientes del Archivo Histórico como de la Biblioteca especializados en la historia social, cultural, política y económica sobre los usos y aprovechamientos del agua en México. Disponible en catálogos electrónicos.

A su vez, ha logrado consolidar un equipo de trabajo con experiencia en la organización con criterios estandarizados del Archivo Histórico y Biblioteca, Así mismo, ha realizado diversas investigaciones ya sea de manera individual o en cooperación con otras instituciones de investigación, mismas que se han publicado en la colección bibliográfica de la *Biblioteca del Agua*, en el *Boletín del Archivo Histórico del Agua* y a través de publicaciones electrónicas.

## LIMITACIONES

Una de las limitaciones más trascendentes es que el origen de los fondos documentales del Archivo Histórico proviene de acervos rescatados de la ciudad de México y de algunas oficinas estatales otros fueron adquiridos por donación provenientes de áreas administrativas por oficinas de la CONAGUA. La teoría dice que la trayectoria lógica del ciclo de vida del documento tradicional debe ser que el archivo de trámite alimenta al archivo de concentración y este a su vez al archivo histórico.

En el caso concreto de la CONAGUA el Archivo de Concentración y el Archivo Histórico no tiene ninguna relación administrativa, algunas lecturas que se pueden interpretar al respecto son:

- El Archivo de Concentración tiene una cobertura nacional aunque con deficiencias internas, que no dependen de él, sino de cada área administrativa, entre otras cosas, insuficiente personal asignado exclusivamente para las labores de Archivo, carga de trabajo tanto en las oficinas centrales como en las oficinas regionales o locales, los criterios de organización utilizados, a pesar de que existe un compromiso permanente de capacitación para la estandarización etc., sin embargo, el Archivo de Concentración no alimenta al Archivo Histórico.
- El Archivo de Concentración depende directamente de la Gerencia de Recursos Materiales de la Subdirección General de Administración mientras que el Archivo Histórico es un área externa que no existe en el organigrama y depende indirectamente de la Subdirección General de Programación.
- Cada archivo trabaja con sus propios criterios, aunque ambos pretenden apegarse a la normatividad para la organización de archivos emitida por el AGN, además de sus propias normas, políticas y software; duplicando funciones, y esfuerzos.

Por otro lado, dentro de las limitaciones de manera interna del AHA se encuentra la permanente renovación del convenio inter-institucional entre la CONAGUA y el CIESAS, los ajustes presupuestales, con un limitado equipo de trabajo en todas las áreas, que se ve rebasada por mucho, en la carga de trabajo del Archivo, la inestabilidad laboral de dicho equipo que enfrenta cada año la incertidumbre de la renovación del convenio, o bien la transferencia administrativa del Archivo a la Comisión, así como y las limitaciones tecnológicas con los equipos de computación y de sus instalaciones en telecomunicaciones.

Para resolver estas circunstancias tendrá que crear el área del Archivo Histórico en el organigrama, delimitar funciones, normatividad, perfil de puestos etc., y posteriormente establecer en cooperación con la Subdirección de Administración la relación administrativa entre ambos archivos para cubrir con las obligaciones que la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental requiere.

## **CAPÍTULO 3 SIMILITUDES Y DIFERENCIAS DE LA BIBLIOTECA CENTRAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE LA CONAGUA Y LA BIBLIOTECA ESPECIALIZADA DEL ARCHIVO HISTORICO DEL AGUA**

*“En realidad nuestra civilización es una civilización libresca: su tradicionalismo y originalidad, su seriedad y sentido de la responsabilidad intelectual, su inigualada fuerza imaginativa y su creatividad, su comprensión de la libertad y su tutela de ésta son activos que descansan en nuestro amor a los libros.*

*Confiemos que las modas pasajeras, los medios y los ordenadores nunca malogren o debiliten nuestra íntima vinculación con los libros”*

*k. Popper*

En el presente capítulo se desarrollará un análisis comparativo de la Biblioteca Central de Estudios y Proyectos (BCEP) y la Biblioteca del Archivo Histórico del Agua (BAHA) desarrollando los siguientes puntos: 1) antecedentes, 2) organización administrativa 3) desarrollo de colecciones 4) procesos técnicos, 5) software 6) acervos, 7) servicios al público y 8) difusión; con el objetivo de conocer el estado actual de cada biblioteca e identificar las similitudes y las diferencias; lo que permitirá llevar a cabo una propuesta integral de acuerdo a los recursos disponibles, a los cambios estructurales y a las necesidades de información de la CONAGUA.

### **3.1 ) ANTECEDENTES**

#### **3.1.1 ANTECEDENTES DE LA BCEP**

Dentro de las funciones de la Dirección de Agrología de la Jefatura de Irrigación y Control de Ríos de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), se encontraba la realización de estudios agrológicos,<sup>88</sup> cuyo objetivo principal era estudiar los diferentes tipos de suelos del país a fin de seleccionar aquellos cuyas características agrícolas permitirían la correcta planeación de los proyectos de grande y pequeña irrigación.

---

<sup>88</sup> Estos estudios proporcionan información básica como: datos sobre la selección de suelos más productivos, métodos de riego, láminas de riego para cada cultivo, necesidades globales de agua, trazo de canales primarios y secundarios, medidas de control de salinidad y/o sodicidad, necesidades de agua y drenaje, capacidad potencial del suelo, control de erosión, entre otros .



Sin embargo, la elaboración de estos proyectos se vio restringida por la crisis económica que enfrentaba el país en 1954, lo que explica por qué las inversiones para la elaboración de estudios agrológicos y por ende, las obras de irrigación comenzaron a decrecer,<sup>89</sup> en los sexenios siguientes se continuó con una limitada construcción.

A principios del sexenio de Díaz Ordaz (1964-1970) la SRH sigue enfrentando la carencia de estudios y proyectos de obras de pudieran construirse rápidamente. Para resolver este problema, inicia a través de la Dirección de Agrología, de la realización de estudios a corto y largo plazo, en donde colaboran el personal de la propia Dirección, al mismo tiempo que se contratan los servicios de empresas privadas de ingeniería, dedicadas a estudio de campo y a proyectos hidráulicos, además de contar con la participación de prestadores de servicio social provenientes de diferentes escuelas de ingeniería del país.<sup>90</sup>

En este sentido, fue necesario llevar a cabo la capacitación del personal técnico y administrativo de la Dirección a nivel nacional, a cargo de especialistas norteamericanos, dando inicio a la impartición de cursos y seminarios especializados en fotogrametría y fotointerpretación aplicada a estudios de suelos, así como análisis físico-químicos de suelos y aguas. Disciplinas de vanguardia, para la época, y que fueron bien recibidas tanto por el personal de la Dirección como de otras dependencias gubernamentales y académicas. Bajo este contexto el personal de la Dirección se volvió la máxima autoridad de la materia a nivel nacional, encargada de atender las solicitudes de información técnica de todas las dependencias que lo requerían, tanto gubernamentales como privadas, proporcionando desde datos existentes en la propia Dirección hasta la elaboración de nuevos estudios agrológicos y ecológicos, además de encargarse de la supervisión técnica de estos estudios realizados para la SRH por empresas particulares.

---

<sup>89</sup> Orive Alba, Adolfo, *La irrigación...* op cit., p.113

<sup>90</sup> Orive Alba, Adolfo, *La irrigación...* Op cit., p.145

A finales de la década de los 60 este personal ya altamente calificado participó activamente en los Programas de Cooperación Técnica Internacional de la Secretaría de Relaciones Exteriores y la FAO-Finlandia para la investigación de oligoelementos<sup>91</sup> en los suelos mexicanos, programa que simultáneamente se llevo a cabo en otros países en vías de desarrollo,<sup>92</sup> derivando la elaboración del *Mapa de grandes grupos de suelos de la República Mexicana*.<sup>93</sup> Este trabajo dio origen a numerosos proyectos de cooperación internacional tales como: la elaboración del *Mapa de grandes grupos de suelos en Chihuahua*, la elaboración del mapas de la República Mexicana mostrando áreas afectadas por sales para la integración de la carta de Norteamérica (México, Estados Unidos y Canadá) de salinidad y el *Estudio especial de fotointerpretación de los cultivos tropicales en México*,<sup>94</sup> por mencionar algunos.

Actividades que generaron un constante intercambio del personal técnico y científico proveniente de instituciones como la F.A.O., la Soil Survey Staff, la Universidad de Cornelle, la Universidad de Nuevo México, El Laboratorio de Salinidad de Riverside, Calif., E.U.A, entre otras. Esta labor va acompañada de una importante producción bibliográfica especializadas en agrología, métodos de análisis físico-químicos para suelos y aguas, así como manuales para descripción de perfiles y sistemas de riego, publicados en su mayoría en inglés, francés, portugués y alemán, los títulos más relevantes fueron traducidos al español y formaron parte de las colecciones editadas por esta Dirección, mismas que fueron distribuidas entre los residentes de agrología con el objetivo de mantener actualizado al personal y de esta manera mejorar los métodos de trabajo.

---

<sup>91</sup> El Diccionario de la Lengua Española define Oligoelemento es "todo elemento químico que es indispensable, en pequeñísimas cantidades para complementar el crecimiento y el ciclo reproductivo de plantas y animales"

<sup>92</sup> Informe de actividades de la Dirección de Agrología septiembre 1970 a agosto 1976. México, Secretaría de Recursos Hidráulicos. Dirección de Agrología, 1976, p. 51.

<sup>93</sup> Informe de actividades de la Dirección de Agrología mayo 1967 a septiembre 1970. México, Secretaría de Recursos Hidráulicos. Dirección de Agrología, 1970, p. 25.

<sup>94</sup> "Dirección de agrología : informe de actividades de mayo de 1967 a septiembre de 1970" en: *Ingeniería hidráulica en México*, vol. XXV, núm. 1, 1971 p. 71.

### 3.1.1.1 CONFORMACIÓN DE LA BIBLIOTECA

En este contexto y ante la importancia de conservar y albergar este acervo bibliohemerográfico, se creó en 1975 una pequeña Biblioteca Especializada en la Ciencia del Suelo y Ramas Afines<sup>95</sup>, - antecesora directa de lo que hoy se conoce como la Biblioteca Central de Estudios y Proyectos (BCEP) – en ese tiempo la Dirección contaba con diversos fondos documentales pertenecientes a cada área de trabajo por lo que poco a poco se fueron incorporando en el espacio de la Biblioteca la colección de Estudios y Proyectos, integrado por los estudios agrológicos elaborados por la dependencia, así como la colección de material cartográfico, proveniente de la entonces Secretaría de Programación y Presupuesto, actualmente INEGI, además del material cinematográfico y fotografías aéreas de diferentes puntos de la República Mexicana.

El material documental de la Biblioteca corrió el riesgo de perderse en su totalidad con el sismo de 1985, que afectó el edificio de la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) ubicado en San Antonio Abad, en el Centro de la Ciudad de México, el cual sufrió, al igual que muchas otras construcciones, daños irreparables. Y es gracias a la labor de rescate que hiciera el Sr. Ignacio Bravo Mejía (quien fuera el único trabajador responsable directo durante muchos años de la Biblioteca) quien salvo, dicho con sus propias palabras, con “palas y costales” los diferentes materiales y los trasladó por iniciativa propia y recursos a San Lázaro km 0 y posteriormente al edificio de Balderas 94, sede actual de la biblioteca.

No obstante, la BCEP ha arrastrado desde su origen diversas problemáticas que van desde la subestimación de las actividades administrativas de la biblioteca, la carencia de criterios estandarizados para la organización de sus acervos documentales,<sup>96</sup> y la falta de planeación y desarrollo; y sobre todo la indiferencia de las autoridades correspondientes relegándola por muchos años a una bodega de libros.

---

<sup>95</sup> Información proporcionada por el Sr. Bravo, personal de la BCEP, en el año 2006.

<sup>96</sup> El personal de la biblioteca ha resuelto, hasta la fecha, el problema de la organización documental con criterios locales, (más bien personales) situación que limita la recuperación del material.

A finales de la década de los 90's las autoridades de la actual CONAGUA conformaron el Comité de Estudios y Proyectos, el cual detectó que muchos de los estudios elaborados no eran entregados de manera regular a la BCEP, por lo que se determinó el depósito obligatorio de dos ejemplares de todos los Estudios y Proyectos agrologicos y ecológicos realizados por y para la dependencia; incrementando gradualmente los títulos que conforman este fondo y con ello uno de los acervos más importantes de la BCEP.

La BCEP, resguarda la memoria institucional del sector hidráulico, lo que la convierte en una referencia obligada para conocer el desarrollo hídrico, agrícola, económico y social del país desde la década de los 30 del siglo pasado hasta nuestros días.

### **3.1.2 ANTECEDENTES DE LA BAHA**

El objetivo de crear una biblioteca especializada en la Historia de los Usos del Agua en México, como parte del Archivo Histórico del Agua, respondió a la necesidad de abrir un espacio institucional no sólo para el rescate y la organización documental sino también para fomentar investigaciones originales.

El acervo de la biblioteca se fue conformado en primer lugar por la recopilación documental que resultó de la exploración de fuentes en archivos, de carácter nacional, estatal, regional, municipal, local y archivos privados; así como en bibliotecas y hemerotecas del interior del país que hicieron los investigadores que integraban el proyecto CIESAS-IMTA sobre "Historia y antropología del agua: siglos XIX y XX",<sup>97</sup> obteniendo copias, y en algunos casos originales de valiosos documentos, como impresos, folletería, separatas, libros y revistas, además de referencias bibliohemerográficas.

---

<sup>97</sup> Véase Luís Aboites Aguilar, *El agua de la nación: una historia política de México (1888-1946)*. México. CIESAS, 1998.

Esta recopilación, como la describe a detalle Aboites<sup>98</sup>, permitió identificar la documentación en los siguientes periodos históricos:

- a) Por un lado, en la documentación que probablemente llegó hasta 1888<sup>99</sup> predominó el manejo del agua por parte de las autoridades locales y estatales, destacando conflictos y robos de agua, desperfectos de acueductos, concesiones, órdenes de limpieza de acequias, mercedes de agua potable, de aguas negras, inundaciones, reglamento, reconstrucción de presas, decretos y leyes, por mencionar solo algunos.
- b) A partir de 1888 la documentación se caracteriza por reflejar una injerencia federal en el ramo de la riqueza pública, la cual tomó fuerza a partir de la expedición de la Ley de Vías Generales de Comunicación publicada en ese año, con esta ley el gobierno tuvo el respaldo legal para regular los usos de las principales corrientes superficiales del país, en consecuencia los interesados como los grandes inversionistas, mineros, agrícolas, empresarios, entre otros, comenzaron a tramitar sus concesiones ante dependencias del ejecutivo federal.
- c) Por último, las fuentes impresas localizadas se dividieron en dos grupos: en el primer grupo se encuentran las publicaciones privadas que recogen conflictos y litigios entre particulares o bien entre particulares e instituciones de gobierno y en el segundo grupo está conformado por las publicaciones editadas por instituciones gubernamentales del sector hidráulico como la Secretaría de Agricultura y Fomento encargada directa o indirectamente de realizar las obras de irrigación en el periodo 1921-1926, la Comisión Nacional de Irrigación (CNI) de 1926 a 1946, la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) de 1947 a 1976; que posteriormente se fusionó con la Secretaría de Agricultura y Ganadería para formar la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) de 1977 a

---

<sup>98</sup>Luís Aboites Aguilar... et. Al.(comp.). *Fuentes para la historia de los usos del agua (1710-1951)*, México. CIESAS : Comisión Nacional del Agua, 2000, pp 11-58.

<sup>99</sup> Periodo histórico que plantea Luís Aboites Aguilar en: *El agua de la nación: una historia política de México (1888-1946)*. México. CIESAS, 1998, p. 12.

1989 año que fue creada la actual Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), además de otras dependencias afines como el sector eléctrico.

Por otro lado y para fortuna de esta Biblioteca, en 1994 se solicitó al IMTA en calidad de donación los títulos duplicados o de descarte para incrementar y enriquecer los acervos de esta nueva área, obteniéndose como respuesta la adquisición de 600 títulos que en su momento formaron parte de la Biblioteca “Antonio Coria Maldonado” de la extinta Secretaría de Recursos Hidráulicos, ubicada en un edificio que sufrió daños estructurales por el sismo de 1985 y que fue trasladada a las instalaciones del IMTA, según lo reportó Luís Aboites Aguilar<sup>100</sup> como director de AHA.

Otro acontecimiento que marco de manera determinante el desarrollo de esta biblioteca fue que en el 2000 recibiera la donación en su totalidad de la Biblioteca de Ingeniería Experimental de la Comisión Nacional del Agua conformada por más de 2000 títulos y 8000 volúmenes, entre obras monografías, publicaciones periódicas y seriadas.

A partir del 2002 la Biblioteca ha recibido en calidad de donación los acervos de las bibliotecas particulares de destacados ingenieros que dedicaron gran parte de su vida profesional al desarrollo hidráulico del país literalmente “*abriendo brecha*”, “*picando piedra*” y “*haciendo camino al andar*” como son el Ing. Manuel Anaya y Sorribas (2002) quien fuera director General de Pequeña Irrigación de la CNI<sup>101</sup>, Ing. Miguel Barreda (2002) funcionario de la misma en la década de los 70’s; el Ing. José Hernández Terán (2004),<sup>102</sup> Secretario de Recursos Hidráulicos de 1964 a 1970, por último el Ing. Pedro Ramírez Almaraz (2005) quien colaboró directamente en las Comisiones de los Ríos Papaloapan y Grijalva;<sup>103</sup> los documentos que integraron estos acervos hacen un total de 2,419 títulos, de las siguientes características:

---

<sup>100</sup> Memoria de labores del proyecto de formación del Archivo Histórico del Agua (AHA) de la Comisión Nacional del Agua. México: CIESAS, 1994 (Documento interno)

<sup>101</sup> Jorge A. Andrade Galindo “Semblanza del Ingeniero Manuel Anaya y Sorribas” en *Boletín del Archivo del Agua*, año 8, núm. 23, ene-abr de 2003, pp. 5-6.

<sup>102</sup> Jorge A. Andrade Galindo “Semblanza del Ingeniero José Hernández Terán” en *Boletín del Archivo del Agua*, año 9, núm. 27, may-ago de 2004, pp. 43-44.

<sup>103</sup> Información proporcionada por la Profra. Esperanza Balcázar Hernández, viuda. del Ing. Ramírez Almaráz en su carta de donación (documento interno).

**Colección Manuel Anaya y Sorribas:** Consta de 366 títulos y 636 volúmenes (conformados por libros, revistas y folletos), destacando memorias de congresos internacionales de construcción de presas e irrigación.

**Colección Héctor Miguel Barreda:** formada con de 800 mapas históricos, publicados por la entonces Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) y la CETENAL como los más representativos.

**Colección José Hernández Terán:** conformada por 1,120 títulos que integran 6 acervos estos son: 1) Colección Bibliográfica, 2) Colección Hemerográfica, 3) Síntesis Informativa (recopilación de notas de prensa 1964-1970 publicados en periódicos de la ciudad de México y foráneos), 4) folletos, 5) bitácoras de acuerdos presidenciales, y 6) miscelánea.

**Colección Pedro Ramírez Almaráz:** integrado por 575 volúmenes especializados en materia hidráulica los cuales en su mayoría, alrededor del 90%, son considerados como publicaciones oficiales, incluye además memorias de cursos, seminarios y congresos especializados en hidráulica e irrigación, manuales, estudios hidrológicos. Cada una de estas aportaciones han sido de gran valor y trascendencia ya que resguardaban, entre otras, publicaciones editadas por el sector hidráulico del gobierno federal, las cuales generalmente se distribuían dentro de este sector, con un pequeño tiraje sin que hubiera ninguna difusión externa, estas donaciones incluían entre otras, monografías, folletos, publicaciones oficiales<sup>104</sup> e importantes colecciones hemerográficas.

---

<sup>104</sup> Las publicaciones oficiales son aquellas que emanan de las instituciones gubernamentales.

## **3.2 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

### **3.2.1 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA**

#### **3.2.1.1 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA BCEP**

La BCEP depende de la Subdirección General de Programación de la CONAGUA.

#### **3.2.1.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA BAHÁ**

La Bahá depende del Archivo histórico del Agua.

### **3.2.2 PERFIL DEL PERSONAL**

#### **3.2.2.1 PERFIL DE LA BCEP**

El personal que labora en la BCEP está conformado por 4 trabajadores de base (de los cuales uno es pasante de la carrera de Biblioteconomía, quien es la responsable de la biblioteca, otro con maestría y dos con formación básica), cada uno realiza actividades específicas, quienes también participan en otras actividades tales como: la realización de inventarios, brindar servicio al público y dar salida a los requerimientos de información que solicitan los diversos departamentos de la CONAGUA.

#### **3.2.2.2 PERFIL DEL PERSONAL DE LA BAHÁ**

El personal que labora en la BAHÁ está conformado por 1 Coordinador del área y 1 catalogador, ambos egresados de la carrera de Bibliotecología de la UNAM (1 titulado y otro pasante), el primero se dedica principalmente a toda la parte administrativa como: selección y adquisición de publicaciones, establecimiento de convenios de canje, convenios de préstamo interbibliotecario, revisión de base de datos, correspondencia y catalogación, entre otras actividades, el segundo tiene como actividad principal la catalogación, proceso menor e integración física del material al acervo, resguardo de



las bases de datos, búsquedas en Internet; ambos dan apoyo al área de servicios al público.

### **3.3 DESARROLLO DE COLECCIONES**

#### **3.3.1 DESARROLLO DE COLECCIONES DE LA BCEP**

La BCEP recibe algunos títulos provenientes de la CONAGUA, así como dos ejemplares como depósito obligatorio de los estudios y proyectos elaborados por y para la Comisión, por otro lado, pertenece a la Red de Bibliotecas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de la cual reciben periódicamente publicaciones impresas y material cartográfico y esporádicamente reciben donaciones de funcionarios de la CONAGUA o particulares.

#### **3.3.2 DESARROLLO DE COLECCIONES DE LA BAHIA**

La BAHIA adquiere material bibliohemerográfico y audiovisual principalmente de los convenios de canje que tiene con más de 120 instituciones académicas, de investigación y gubernamentales nacionales y extranjeras, además de recibir donaciones tanto de particulares (muchas de estas provienen de usuarios del propio AHA), funcionarios vigentes, retirados o por parte de los familiares de los ingenieros fallecidos del sector hidráulico; así como material proveniente de instituciones afines. Por otro lado, en los últimos años, la biblioteca recibe de manera más formal, pero no definitiva, publicaciones editadas por la CONAGUA, provenientes principalmente de la Unidad de Comunicación Social,<sup>105</sup> con la cual se han establecido acuerdos verbales y de buena disponibilidad.

---

<sup>105</sup> La producción editorial de la CONAGUA hasta hace poco tiempo estaba a cargo de cada gerencia y no necesariamente era reportada a la Unidad de Comunicación Social, por lo que resultaba difícil, incluso para esta misma área, identificar, rastrear y recuperar alguna publicación, situación que se ha modificado y actualmente Comunicación Social tiene mayor control de los títulos editados por la Comisión, por lo que se encarga de proporcionar las publicaciones que tiene a su alcance.

## 3.4 PROCESOS TECNICOS

### 3.4.1 PROCESOS TÉCNICOS DE LA BCEP

Desde su origen, la organización de sus acervos documentales estuvo regida bajo criterios personales,<sup>106</sup> que consistió en la conformación de colecciones ordenados a su vez por un número cronológico dividido por rangos para cada fondo y la elaboración de listados del material; situación que prevalece hasta la fecha.

Sin embargo, a medida que crecían los fondos documentales, concretamente el de *Estudios y Proyectos* (sobre todo con la determinación del depósito obligatorio, siendo esta colección la que rige las directrices del desarrollo hidráulico en el país) la biblioteca adquirió mayor relevancia, motivo por el cual la Subdirección General de Programación, decidió en el año 2000 contratar una empresa externa para el proyecto de la catalogación y sistematización de este fondo documental, que actualmente cuenta más de 15,000 volúmenes.

Dicho proyecto, incluyo además, la formación de otras 7 bases de datos, para las colecciones restantes y una para el área de Servicios al público, estas bases conforman el *Sistema de Automatización de Bibliotecas de la CONAGUA (SISAB)*.

Actualmente el SISAB cuenta, en sus 8 bases de datos, con más de 25,000 títulos,<sup>107</sup> de los cuales 15,230 registros pertenecen al fondo de Estudios y Proyectos, el resto se encuentra distribuido de la siguiente manera: a) 3,215 registros de obras generales, b) 1,464 obras de consulta, c) 317 tesis, d) 143 libros técnicos, e) 190 registros de Archivo vertical, f) 4,682 registros de material cartográfico, g)169 títulos de Materiales en medios magnéticos.

---

<sup>106</sup> Circunstancia que refleja dos realidades, en un principio el personal no contaba con los conocimientos en biblioteconomía o bibliotecología, y por el otro lado la biblioteca carece de herramientas de catalogación, sistemas de clasificación y encabezamientos de materia o tesauros.

<sup>107</sup> Las cifras presentadas en este documento no corresponde al total de títulos en existencia ya que existen, en todos los fondos, más títulos en la estantería que no han sido ingresados al sistema.

El acervo de Estudios y Proyectos es un fondo activo y vigente, es decir, que se sigue incrementando, siendo el único catalogado y clasificado (con un sistema local) además de contar parcialmente con proceso menor; el resto de las colecciones, que comprende aproximadamente el 40% del material registrado en el SISAB, se mantienen estáticos y carecen de un proceso técnico completo ya que sólo cuenta con datos básicos para su recuperación en la estantería como: autor, título, editorial y número de adquisición asignado -- siendo este último rango el que rige el orden en la estantería -- situación que restringe la búsqueda y recuperación de la información.

Paralelamente al SISAB el personal de la BCEP ha elaborado un control en la hoja de cálculo Excel, donde se encuentra registrados 157 títulos y 2039 fascículos de la colección hemerográfica, 570 publicaciones impresas así como una cantidad poco precisa de material cartográfico del INEGI y 167 cintas de material cinematográfico elaborado por la Dirección de agrología.

### 3.4.2 PROCESOS TÉCNICOS DE LA BAHA

La catalogación que realiza la BAHA se hace de acuerdo a los lineamientos de las Reglas de Catalogación Angloamericanas 2ª. Ed.,<sup>108</sup> *la Lista de encabezamientos de materia* elaborada por el Departamento de Catalogación de la Biblioteca Nacional de México (conocidos como los encabezamientos de Escamilla),<sup>109</sup> *Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas*,<sup>110</sup> Tesauros Nacional del AGUA,<sup>111</sup> *Tesauro de ingeniería sanitaria y ambiental*,<sup>112</sup> *Tesauro sobre recursos hídricos: categoría A El agua en la Naturaleza*.<sup>113</sup>

La clasificación solo para la colección bibliográfica se utiliza el *Sistema de Clasificación Decimal 19ª. Edición*,<sup>114</sup> para los acervos de: archivo vertical, folletos y el acervo de prensa se utiliza una clasificación local, que consiste en el nombre del fondo seguido del número cronológico que corresponde al número de inventario asignado.

Por otro lado, y con el objetivo de proporcionarle al usuario más recursos documentales se decidió, catalogar los artículos de revistas especializadas en temas hídricos (las cuales se catalogan en su totalidad) y revistas generales o de disciplinas de apoyo, de las que solo se trabajan los artículos afines como historia regional, política ambiental, desarrollo agropecuario, tenencia de la tierra y reforma agraria, contaminación, desarrollo sustentable, urbanización, entre otros; estas colecciones se catalogan con los mismos criterios antes mencionados, y la clasificación consiste en la asignación de

<sup>108</sup> *Reglas de Catalogación Angloamericanas* Preparada por The American Library Association. 2ª ed. Washington: Organización de los Estados Unidos, 1983.

<sup>109</sup> Escamilla González, Gloria, *Lista de encabezamientos de materia*, 2ª ed., México, UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 1978.

<sup>110</sup> Banco de la República. Biblioteca Luis Ángel Arango, *Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas*, 3ª ed., Santafé de Bogota, Rojas Eberhard, 1998.

<sup>111</sup> El personal de la B CEP proporciono una copia en versión digital del “*Tesauros Nacional del Agua*” que en la introducción dice “traducción y adaptación del Thésaurus Eau (versión 2001) por lo tanto se dio por hecho que los descriptores incluidos ya están validados y se recurrió a especialistas del IMTA únicamente para la validación de la traducción de algunos términos, especialmente de aquellos en los que se tenía duda de su aplicación en México”.

<sup>112</sup> *Tesauro de ingeniería sanitaria y ambiental*, 17ª ed., Organización Panamericana de la Salud. Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental, 2004.

<sup>113</sup> *Tesauro sobre recursos hídricos: categoría A El agua en la Naturaleza*, Centro de Investigaciones Hidrológicas, Ezeiza, Argentina, 1991.

<sup>114</sup> Dewey, Melvil, *Sistema de clasificación decimal*, 19ª ed. New York, Forest Press, 1980.

una clave para cada título de la colección hemerográfica seguido del año de publicación, volumen y número.

La catalogación se captura en la en la base de datos correspondiente a cada fondo, y después de la revisión se transfiere a la base general, misma que resguarda más de 16,000 referencias. En esta área se realizan las rutinas administrativas como el proceso menor,<sup>115</sup> actualización y resguardo de las bases de datos e integración física al acervo del material ya catalogado.

### **3.5.1 SOFTWARE**

#### **3.5.1.1 SOFTWARE UTILIZADO POR LA BCEP**

La BCEP utiliza un paquete de automatización basado en la plataforma WINISIS,<sup>116</sup> distribuido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que permite estructurar los campos de la ficha de captura de acuerdo a los requerimientos de la información de cada acervo documental. Sin embargo, existen desventajas en el paquete tales como: 1) requerimiento de personal especializado en dicho programa que permita estructurar las bases de acuerdo a los estándares internacionales para la sistematización documental, 2) el personal de la BECP carece de conocimientos para la máxima explotación del sistema 3) el programa es poco utilizado en otras bibliotecas y centros de documentación, por lo que se ve limitado el intercambio de experiencias en cuanto a su manejo.

---

<sup>115</sup> Consiste en el sellado, el pegado de papelería para su préstamo y pegado de etiquetas de clasificación, etcétera, sobre todo en la colección bibliográfica se utilizan esquineros, tarjeta de control de préstamo.

<sup>116</sup> Cabe señalar que en este momento no se tienen elementos suficientes que permitan evaluar de forma adecuada el programa. Sólo se tiene conocimiento (de acuerdo a la información proporcionada por el personal que labora en la BCEP), que la empresa INFOCOM, S. A. de C. V., fue la encargada de elaborar las diferentes bases de datos que integran el SISAB (basado en la plataforma de WINISIS).

### 3.5.1.2 .SOFTWARE UTILIZADO POR LA BAHA

El software que la biblioteca del AHA se llama **Logicat versión 6:00**, esta versión tiene algunas limitantes como: 1) se encuentra discontinuado, 2) el acceso a las bases de datos es monousuario, es decir, no está diseñado para trabajar en red y requiere diariamente de la instalación de un dispositivo externo para el acceso denominado centinela, 3) el sistema trabaja en MsDOS, (procesador obsoleto) diseñado en tres estructuras denominados: **Logicat** (*es la parte medular del sistema que integra la estructura de todas las bases de datos, en el cual se puede diseñar la planilla de captura, se realizan modificaciones y la organización de las bases de datos*), **Logitar** rango que permite elaborar inventarios, impresión de etiquetas, conformar catálogos de autoridad, etc., y por último el **OPAC** (estructura diseñada para la consulta de las bases de datos).

En este contexto el AHA, la BAHA y la BCEP utilizan tres diferentes sistemas de automatización ver cuadro 6 para cada una de las áreas documentales: a) SIDECO-AHA desarrollado en ambiente Windows plataforma Visual Fox Pro ver. 6.0, elaborado por el personal de informática, b) Logicat versión 6 (paquete comercial para la automatización de pequeñas bibliotecas, que dicho sea de paso ésta versión se encuentra discontinuada) y c) WINISIS, sistema diseñado por la UNESCO para la automatización de acervos documentales y distribuido de forma gratuita en México por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT); tanto Logicat como WINISIS utilizan los estándares internacionales en formato MARC para la automatización de bibliotecas.

Área documental	Nombre del sistema de automatización utilizado	Registros aproximados en cada sistema	Observaciones	Basado en
Archivo Histórico	SIDECO	177,000	Elaborado para la Coordinación de Informática del AHA	Plataforma Visual Fox Pro ver 6.0
BAHA	LOGICAT	17034	Paquete comercial para pequeñas bibliotecas	MS-DOS estructurado en Formato MARC
BCEP	WINISIS	25,000	Diseñado por la UNESCO y distribuido por el CONACYT de manera gratuita	Winisis y estructurado en Formato MARC

**Cuadro 6** Identificación de los sistemas de automatización utilizados en el Archivo Histórico, la BAHA y la BCEP.

## **3.5.2 EQUIPO DE CÓMPUTO Y OTROS**

### **3.5.2.1 EQUIPO DE CÓMPUTO Y OTROS DE LA BCEP**

Recientemente se cambio todo el equipo de cómputo de la BCEP y no se tiene especificado las características del equipo actual.

### **3.5.2.2 EQUIPO DE CÓMPUTO Y OTROS DE LA BAHA**

La BAHA cuenta con el siguiente equipo de computo:

- 1 Computadora Optiplex 745
  
- 2 Computadoras IBM
  
- 1 Impresora Lasser LaserJet 4
  
- 1 Impresora de matriz Epson Lq-1170

En esta área solo se encuentra la instalación para el acceso a Internet y Entranet, pero ninguna maquina está conectada, lo que limita las diversas actividades que se realizan en la biblioteca tales como: comunicación electrónica con otras dependencias afines, búsqueda en catálogos en línea, intercambio de información de interés para la comunidad interna y externa de la biblioteca, difusión de nuevas adquisiciones, selección y adquisición de títulos de interés para la comunidad de la biblioteca, entre otras actividades.

## 3.6 ACERVOS DOCUMENTALES

### 3.6.1 ACERVOS DOCUMENTALES DE LA BCEP

La BCEP cuenta en su base de datos y algunos registrados en Exel con los siguientes acervos: colección bibliográfica, Colección de Estudios y Proyectos, colección hemerográfica, colecciones especiales de INEGI, Archivo Vertical y Mapoteca, material magnético, material cinematográfico y fotografías aéreas.

**Colección bibliográfica:** tiene un total de 5 139 títulos dividida en cuatro bases de datos (denominados con el mismo nombre del acervo que integra): 3 215 títulos de obras generales, 1 464 títulos de obras de consulta, 143 títulos de libros técnicos y 317 títulos de tesis.

**Colección de Estudios y Proyectos:** con 15 230 registro,

**Colección hemerográfica:** está conformada por 157 títulos con un total de 2039 fascículos registrados manualmente en tarjetas de Kardex<sup>117</sup> Este fondo está formado por títulos difundidos en la mayoría de los casos solamente en el sector hidráulico, por ejemplo, *El Aguacero, El Aguador, Agua limpia e Irrigación en México*.

En términos generales la hemeroteca carece de colecciones completas y la mayoría de los títulos que resguarda ya no se publican; se encuentran vigentes sólo tres títulos adquiridos por donación estos son: *Crónica Legislativa, Mucho Ambiente y Vertientes*. Además, se cuenta con el *Boletín Hidrológico*,<sup>118</sup> considerada como una colección especial, misma que se encuentra sin inventariar, catalogar y clasificar, pero que está disponible para consulta.

---

<sup>117</sup> Son tarjetas de control que permiten identificar el título de la publicación, la editorial, el país de origen, así como los tomos, volúmenes, fascículos y año de publicación que resguarde en su acervo hemerográfico, la biblioteca.

<sup>118</sup> Publicación oficial editada por la SRH y que continuo la SARH



**Colecciones Especiales del INEGI:** esta colección incluye tanto obras bibliográficas como publicaciones periódicas y seriadas.

**Archivo Vertical:** conforma por material diverso tales como manuales, folletos, traducciones, etcétera menores de 60 páginas, publicado generalmente en los años 60 y 70 del siglo XX, actualmente de esta colección se encuentran registrados 190 títulos en la Base de Datos del Sistema de Automatización de Bibliotecas de la CONAGUA (SISAB), sin embargo, existe un rezago de 1,800 aproximadamente, por catalogar esta colección conserva un orden temático y cronológico.

**Mapoteca:** contiene una importante colección cartográfica proporcionada por el INEGI y las instituciones que la antecedieron, misma que tiene las siguientes características: 12,000 títulos aproximadamente de la colección cartográfica publicada principalmente por el INEGI, de los cuales alrededor del 70% (8,400) están registrados en Excel, y de estos sólo 4,682 títulos están integrados en el SISAB, esta colección se encuentra disponible al público mediante listados impresos.

Cuenta además con materiales en medios magnéticos 169 títulos, y material cinematográfico 167 volúmenes.

### **3.6.2 ACERVOS DOCUMENTALES DE LA BAHIA**

Actualmente la Biblioteca del Agua ofrece una base de datos con más 16,000 títulos, con las siguientes temáticas: abasto y distribución de agua potable y uso de aguas residuales, agricultura, construcción y obra hidráulica, diseño y construcción de presas, ecología y medio ambiente, hidroeléctricas, ingeniería agrícola, civil e hidráulica, legislación de aguas y agraria, mecánica de suelos, política hidráulica, sequías e inundaciones, muchos de estos títulos fueron editados por la CNI, la SRH, la SARH y por la CONAGUA, incluye además, publicaciones en antropología y historia. El acervo se encuentra distribuido de la siguiente manera:

**Acervo Bibliográfico:** Consta de **5020** títulos con **6,805** volúmenes, este acervo se encuentra subdividido en cuatro colecciones:

**General.** Conformado por las memorias de congresos de ingeniería, inventarios hidrológicos de la República Mexicana, informes de labores de la SRH y SARH, memorias técnicas de construcción de presas, distritos de riego, obra hidráulica, entre obras monográficas de diversa disciplinas, prevaleciendo las de ingeniería civil e hidráulica, historia y política y obra pública del sector hidráulico, y en menor cantidad de otras disciplinas como historia de México, antropología social, sociología, por mencionar solo algunas.

**Consulta.** Contiene catálogos, diccionarios, vocabularios directorios, manuales de organización de la CONAGUA, atlas *especializados en hidrología, ingeniería civil e hidráulica y estadística actualizadas los usos del agua en México.*

**Tesis.** Reúne trabajos de investigación para optar por algún grado académico, presentados en diversas instituciones de educación superior en México, en las áreas de antropología social, ciencias ambientales, historia, ingeniería civil e hidráulica, incluso ciencias médicas, destacando los usos del agua en México, conflictos, sequías, cuestiones ambientales, mecánica de suelos estudios de factibilidad, construcción de obra civil e hidráulica, entre otras.

**Colección de Referencia.** Contiene alrededor de 20 obras publicadas a finales del siglo XIX y principios del XX que por sus características físicas son de consulta exclusivamente en sala, en esta sección se pueden encontrar títulos tales como: *Memoria de la Secretaría de Fomento presentada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y de despacho del lic. Olegario Molina correspondiente al ejercicio fiscal 1909-1910*, ó bien el, *Informe especial de la Comisión Inspector de los Ríos de Atoyac y Nexapa 1904-1905*, entre otros.

**Colección bibliográfica de Bibliotecas Particulares.** Integradas por los acervos bibliográficos de los Fondos de Bibliotecas Particulares de los

Ingenieros Manuel Anaya y Sorribas, José Hernández Terán, Pedro Ramírez Almaráz.

**Acervo Hemerográfico:** Cuenta con casi **200** títulos de revistas tanto en Ciencias Sociales como Ciencias Puras y Aplicadas cuya temática corresponde a los diversos usos del agua y disciplinas afines. Una de las características de este acervo es que los artículos especializados en los temas del agua y materias auxiliares se catalogan e ingresan a la base de datos, proporcionando de esta forma al usuario más de **6,500** referencias, mismos que se pueden recuperar por autor, título del artículo, título de la revista, año de publicación y temas.

**Archivo vertical:** Consta de **1,034** documentos de diversa índole provenientes de archivos públicos generales y municipales, bibliotecas y hemerotecas del interior del país, además de incluir **artículos** publicados en otras fuentes como revistas, páginas en Internet, compilaciones bibliográficas y separatas.

**Folletos:** Colección con más de **850** fascículos publicados por diferentes instituciones del sector hidráulico, mucho de ellos dan cuenta del desarrollo hidráulico nacional como por ejemplo los folletos que especifican los avances de abasto y agua potable a localidades y municipios por estado, o técnicas de riego, agricultura, o aprovechamiento y conservación de los recursos naturales entre otras temáticas.

**Prensa:** Colección formada por **600** recortes de notas de prensa que abordan las diversas problemáticas del agua tales como: abasto, contaminación y distribución del agua, sequías y política hidráulica, desastres naturales, entre otras, cubriendo el periodo de 1929 a 1997.

## 3.7 SERVICIOS AL PÚBLICO

### 3.7.1 SERVICIOS AL PÚBLICO DE LA BCEP

La BCEP proporciona los siguientes servicios:

- Préstamo a sala.
- Préstamo externo generalmente para la colección de Estudios y Proyectos con solicitud explícita en el Reglamento de Servicios al Público.
- Préstamo interbibliotecario.<sup>119</sup>
- Mapoteca.
- Consultas telefónicas.
- Módulo de atención de la CONAGUA.
- Servicio de reprografía a usuarios internos con solicitud explícita.

En cuanto a los usuarios que atiende la biblioteca es principalmente a los usuarios de la CONAGUA, en este rango me hubiera gustado agregar las características de los mismos, sin embargo los datos proporcionados por el personal de la biblioteca fueron difusos y poco confiables.

---

<sup>119</sup> Los Convenios de Préstamo Interbibliotecario permiten prestar sus acervos a usuarios de otras bibliotecas por un período determinado, respetando los lineamientos establecidos por la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior y de Investigación. (ABIESI).

### **3.7.2 SERVICIOS AL PÚBLICO DE LA BAHA**

La BAHA tiene como propósito principal es el de apoyar al Archivo del que forma parte, brindando auxilio a los investigadores, tesis, y público en general en las tareas de orientación y asesorías de búsqueda, selección y recuperación de la información documental especializada en la temática del agua y disciplinas afines, proporcionando los siguientes servicios:

- Asesoría y orientación al usuario.
- Asesoría en la consulta automatizada en las bases de datos de los Fondos Documentales tanto del archivo como de la biblioteca.
- Préstamo a sala
- Préstamo interno (Sólo para el personal del Archivo)
- Préstamo interbibliotecario
- Servicio de fotocopiado
- Consulta telefónica
- Visitas guiadas
- Digitalización de planos, mapas y fotografías

Las características de los usuarios de la biblioteca del AHA atendidos del 2001 al 2007 representados en el cuadro 7 donde se compara el número de usuarios del Archivo Histórico con los usuarios de la Biblioteca; en segundo lugar se identifica a los usuarios internos, externos y préstamo interbibliotecario y en el último se desglosa por nivel académico a los usuarios externo.

<b>Usuarios del Archivo Histórico del Agua</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>TOTAL</b>
Archivo Histórico	152	826	946	495	373	381	748	3921
Biblioteca de Archivo	50	315	334	382	364	398	463	2306
	<b>202</b>	<b>1141</b>	<b>1280</b>	<b>877</b>	<b>737</b>	<b>779</b>	<b>1211</b>	<b>6227</b>

<b>Usuarios de la Biblioteca del AHA</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>TOTAL</b>
Usuarios de internos de la biblioteca	0	0	120	120	106	113	96	555
Usuarios externos de la biblioteca	50	315	214	249	239	247	329	1643
Usuarios de Préstamo Interbibliotecario	0	0	0	13	19	38	38	108
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>315</b>	<b>334</b>	<b>382</b>	<b>364</b>	<b>398</b>	<b>463</b>	<b>2306</b>

<b>Clasificación de usuarios externos de la biblioteca del AHA</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>TOTAL</b>
Publico en General	4	21	20	17	11	12	15	100
Licenciatura	39	255	159	177	146	157	243	1176
Maestría	3	26	15	44	67	28	47	230
Doctorado	4	13	20	11	15	50	24	137
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>315</b>	<b>214</b>	<b>249</b>	<b>239</b>	<b>247</b>	<b>329</b>	<b>1643</b>

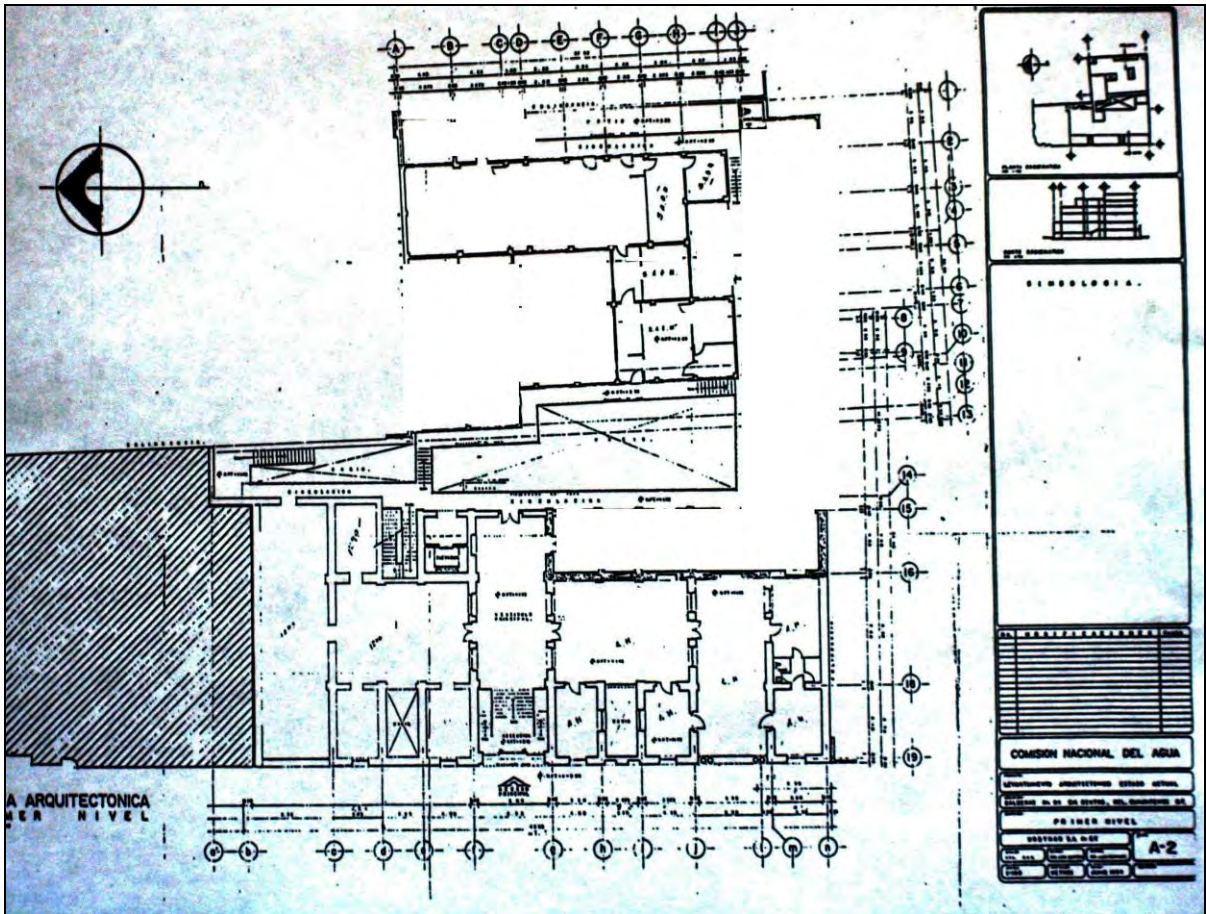
**Cuadro 7** Características de los usuarios del Archivo Histórico y de la Biblioteca del 2001-2007.

Hasta este momento los servicios que vienen ofreciendo las bibliotecas tiene un alcance local, por un lado, además del servicio en sala que ambas ofrecen, la B CEP proporciona el solamente el servicio a domicilio o en las instalaciones centrales de la CONAGUA a funcionarios de la Comisión siempre y cuando cubran una requisición previamente autorizada por los funcionarios de determinado nivel jerárquico, mientras que la BAHA autoriza este servicio solamente al personal que labora en el AHA. En el caso del préstamo interbibliotecario sólo lo ofrece la BAHA cuenta con 52 convenios vigentes.

### **3.8 ESPACIO FÍSICO**

En este rango voy a integrar un tercer punto de análisis comparativo y que permitirá conocer el espacio que comparten tanto el AHA, la BCEP y la BAHA. El edificio de Balderas 94 esta conformado por dos torres con diferentes características de construcción, la primera es una estructura de principios del siglo pasado; por lo tanto es considerado como patrimonio de la nación, esto implica que no se puede alterar la estructura original, la segunda torre es una edificación de los años 40's en cuatro niveles; ambas estructuras fueron adaptadas para áreas administrativas, y no para cargas de mayores dimensiones, por lo tanto, los espacios que actualmente ocupan los fondos documentales del archivo histórico, la BCEP y BAHA están ubicados solamente en la planta baja, el sótano de la torre "A" y en sótano y el primer piso de la torre "B", estos se han ido adaptando de acuerdo a las necesidades de cada área, lo que ha obligado a ha tener espacios intercalados, sin una planeación previa y por supuesto dependiendo de las características del inmueble, circunstancia que limita, entre otros, su crecimiento, cabe mencionar, que hoy por hoy todos estos espacios se encuentran saturados, con un margen mínimo para el crecimiento.

El área del Archivo Histórico abarca aproximadamente el 70% del total del AHA, es decir, las alas derecha e izquierda de la planta baja de la torre "A", en las cuales se encuentran seis de los siete fondos documentales, además del área de consulta y de trabajo tanto de archivo como de informática. En la torre "B" se encuentra el fondo de la Comisión del Papaloapan como se ve en el plano 2

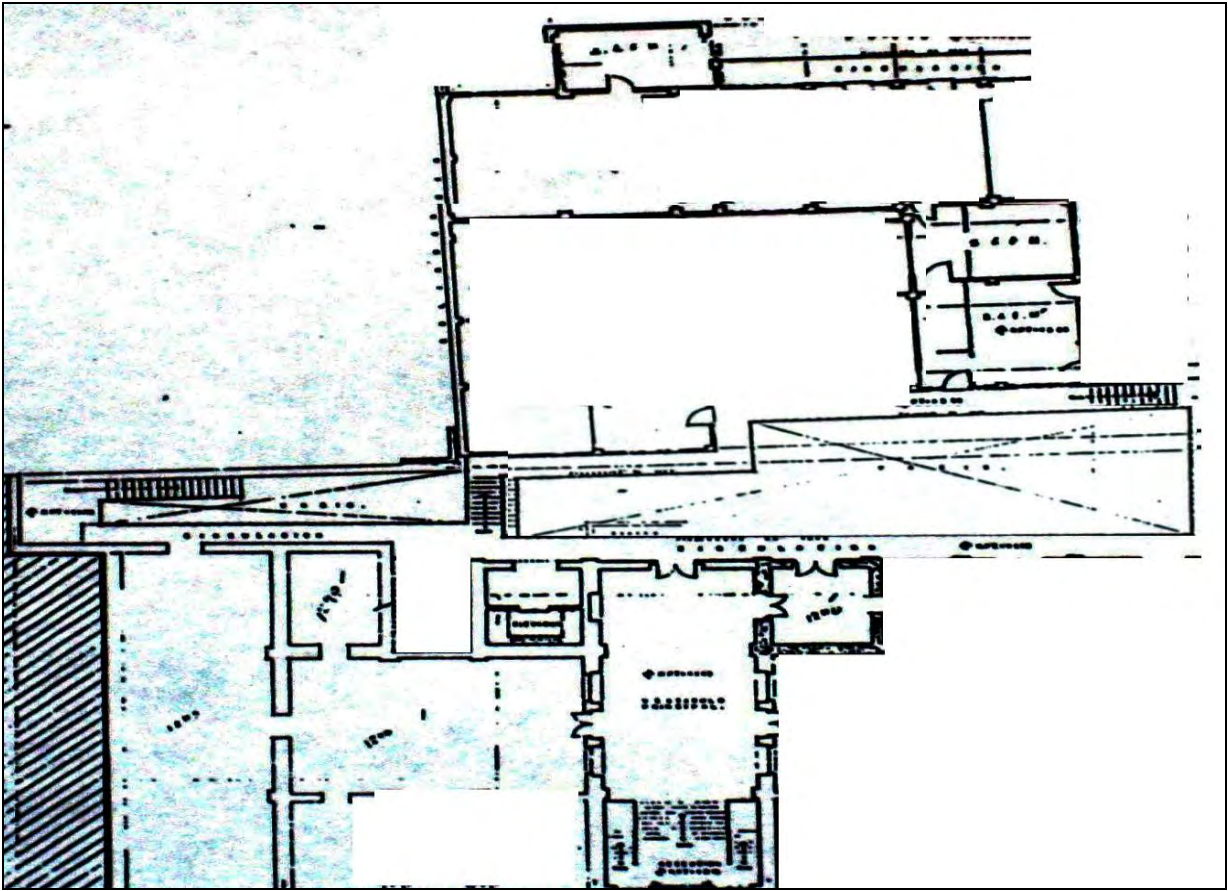


**Plano 2** Plano horizontal del Espacio que actualmente ocupa el área del Archivo Histórico son ala sur y el ala norte de la planta baja de la torre “A” y primer piso de la torre “B”.

### 3.8.1 ESPACIO FISICA DE LA BCEP

La BCEP esta ubicada en la sótano de ambas torres (plano 3), justo abajo del Archivo histórico y del área que ocupa el fondo de la Comisión del Papaloapan, cubriendo dos áreas de aproximadamente de 300 m<sup>2</sup> y 250 m<sup>2</sup> en la primer área se encuentran localizados las áreas de trabajo, las sala de consulta, y los acervos bibliográfica, hemerográfico, archivo vertical, tesis y material cartográfico, en el segundo espacio se encuentra ordenado todo el fondo de Estudios y Proyectos, así como cubículos con excedente del material biblio-hemerográfico y espacios muertos.

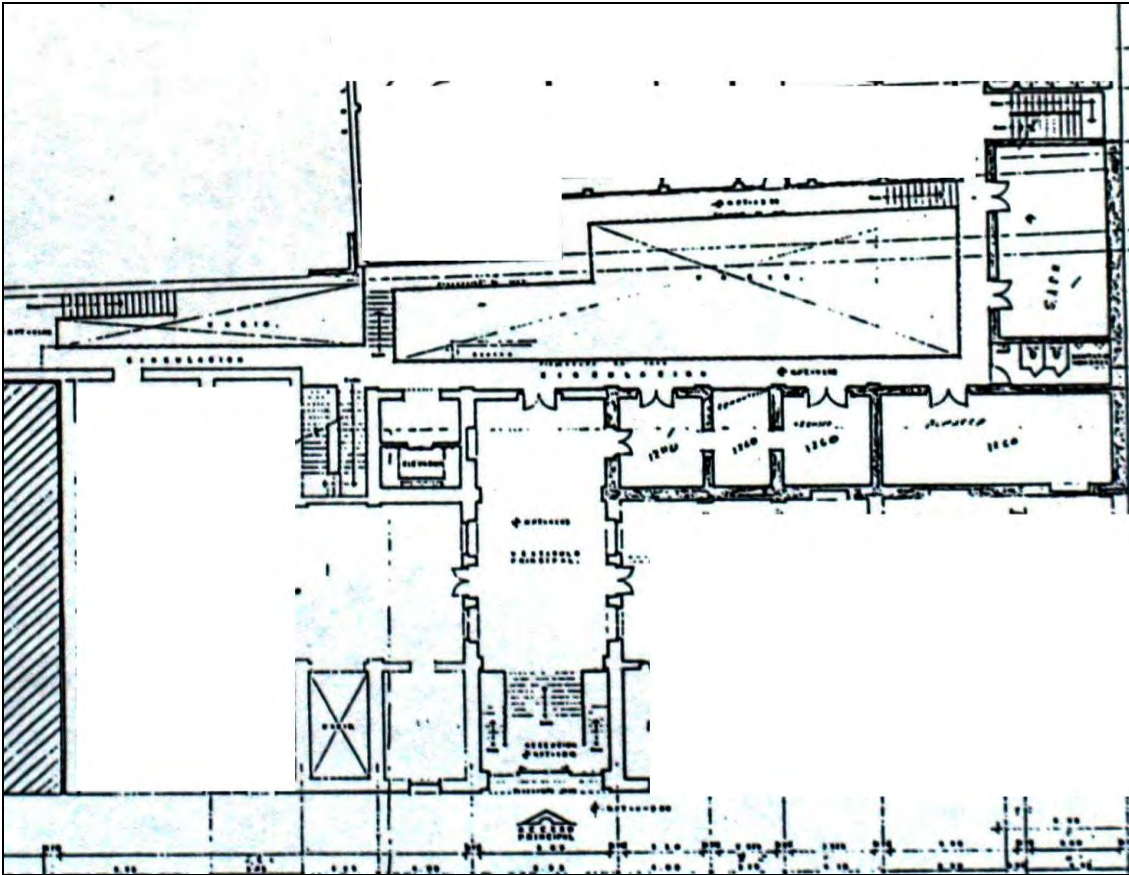




**Plano 3** Plano horizontal del espacio utilizado por la B CEP localizada en el sótano ambas torres del Balderas 94.

### 3.8.2 ESPACIO FISICO DE LA BAHIA

La BAHIA se encuentra ubicada en el ala sur de la planta baja de la torre "A" aun costado del área del Archivo Histórico conformada por cinco cubículos, en una superficie aproximadamente de 180 m<sup>2</sup> , (Plano 4) cuatro de ellos comunicados internamente ( en el primero se encuentran el área de trabajo, es utilizado para las nuevas adquisiciones, el tercero y cuarto contienen el acervo biblio-hemerográfico catalogado y ordenado en estantería) y el quinto espacio comunicado por un corredor, resguarda el material de excedentes y rezago, este último cubículo tiene un piso falso por lo tanto no esta adecuado para carga. Por otro lado, el área de servicios al público es un espacio común con el del Archivo Histórico y esta localizada en el ala norte del edificio.



**Plano 4** Plano horizontal del espacio utilizado por la BAHa localizada en el ala sur de la planta baja de la torre "A" de Balderas 94.

## 3.9 DIFUSION

### 3.9.1 DIFUSION DE LA B CEP

La difusión de la B CEP es casi nula, ya que sólo cuenta con dos reseñas publicadas en la revista de *Vertientes* y un tríptico desactualizado.

### **3.9.2 DIFUSION DE LA BAHA**

El Archivo en su conjunto utiliza las siguientes herramientas para su difusión: a) Tríptico del Archivo en general, que incluye a la biblioteca, así como artículos y reseñas bibliográficas publicados en el Boletín del AHA, y la revista Vertientes, publicación de la CONAGUA además de la página WEB, así como exposiciones fotográficas y documentales presentadas en diversas instituciones, y la valiosa publicidad hecha de boca en boca por los propios usuarios del AHA.

La biblioteca en particular, difunde además sus nuevas adquisiciones bibliohemerográficas y material audio visual a través del Boletín de Alerta, el cual está conformado por copias fotostáticas de las tablas de contenido de libros, revistas, así como, las portadas de discos compactos y DVD que se recibe mensualmente.

### **3.10 SIMILITUDES Y DIFERENCIAS**

Para concluir este ejercicio comparativo entre las dos bibliotecas es necesario especificar las similitudes y las diferencias con el fin de contar con los elementos necesarios para elaborar una propuesta que abarque todos y cada uno de ellos.

#### **3.10.1 SIMILITUDES**

1. Ambas bibliotecas están integradas directa e indirectamente a la Gerencia del Sistema de Información Sobre el Agua de la Subdirección General de Programación de la CONAGUA.
2. Ambas bibliotecas carecen de una estructura administrativa formal y con pocos elementos humanos, mismos que se encargan de cubrir las funciones básicas de cada área.

3. Ninguna biblioteca cuenta con una partida presupuestal propia para consumos como: a) papelería especializada y mobiliario para bibliotecas, b) adquisición de materiales documentales por compra o suscripción y, c) conservación preventiva de los acervos (encuadernación, restauración digitalización, entre otros).
4. Ambas bibliotecas han ido ganado espacios en el edificio de Balderas 94, mismos que han adaptado a las necesidades propias de cada una de ellas, sin embargo, son insuficientes.
5. Ambas bibliotecas resguardan colecciones especializadas en materia hídrica, muchas de éstas han sido adquiridas por donación, en ningún caso se adquiere material por compra o suscripción.
6. En los acervos documentales de ambas bibliotecas se encuentran valiosas colecciones de publicaciones oficiales emanadas por la CONAGUA, y sus antecesoras que representan la memoria histórica del sector hidráulico de México.
7. Los sistemas de automatización utilizados en ambas bibliotecas se encuentran desactualizados.
8. Los servicios al público proporcionados son básicos.

### **3.10.2 DIFERENCIAS**

Las diferencias entre ambas bibliotecas son más palpables y se pueden identificar en cada área de trabajo como se puede ver el cuadro 8, los elementos que aquí se analizan pretenden cubrir los diferentes ángulos de las bibliotecas, sin embargo, ninguno es exhaustivo.

RANGO	BCEP	+BAHA
Características del Personal	4 trabajadores de base (1 con estudios de Biblioteconomía , uno con maestría y 2 empíricos)	2 trabajadores, ambos con la carrera de Bibliotecología (1 titulado y otro pasante)
Convenios de canje	Ninguno	121
Adquisición de materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicaciones editadas por la CONAGUA.</li> <li>- Depósito de estudios y proyectos que realiza la CONAGUA y empresas autorizadas por ella.</li> <li>- Convenio de Depósito de material impreso y cartográfico de INEGI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultado de 121 Convenios de Canje.</li> <li>- Donaciones de particulares, instituciones y funcionarios del sector hidráulico.</li> <li>- Publicaciones editadas por la CONAGUA.</li> <li>- Donaciones de los usuarios del AHA.</li> </ul>
Políticas o manuales de procedimiento	Reglamento de Préstamo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manual de procedimientos.</li> <li>- Reglamento de Préstamo del AHA.</li> </ul>
Total de registros en base de datos	25,410 <sup>120</sup>	17,230
Herramientas de Catalogación	Listas de encabezamientos de materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RCA 2 y Encabezamientos de materia.</li> <li>- Sistema de Clasificación Decimal.</li> <li>- Listas de encabezamientos de materia y tesauros especializados.</li> </ul>
Software	WINISIS (2001)	Logicat versión 6 (1997)
Acervos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras generales.</li> <li>- Obras de consulta.</li> <li>- Libros técnicos.</li> <li>- Tesis.</li> <li>- Colecciones especiales (pub. Impresas de INEGI.</li> <li>- Mapoteca.</li> <li>- Estudios y Proyectos.</li> <li>- Colección hemerográfica</li> <li>- Archivo Vertical.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colección bibliográfica (incluye, acervo general, consulta, tesis y la colección bibliográfica de los fondos de bibliotecas particulares).</li> <li>- Folletos.</li> <li>- Archivo Vertical.</li> <li>- Prensa.</li> <li>- Colección hemerográfico.</li> </ul>
Servicios que proporcionan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préstamo a sala.</li> <li>- Préstamo externo solo para la colección de Estudios y Proyectos.</li> <li>- Mapoteca.</li> <li>- Consultas Telefónicas.</li> <li>- Modulo de atención de la CONAGUA.</li> <li>- Servicios de Reprografía (solo a usuarios internos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préstamo a sala.</li> <li>- Préstamo a domicilio.</li> <li>- Préstamo interbibliotecario con 52 instituciones.</li> <li>- Servicio de Fotocopiado.</li> <li>- Consulta Telefónica.</li> <li>- Visitas guiadas.</li> <li>- Servicios de digitalización.</li> </ul>
Difusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reseñas en Vertientes (solo en una ocasión) .</li> <li>- Tríptico desactualizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletín de Alerta de nuevas adquisiciones.</li> <li>- Bibliografía comentada (publicada en el Boletín del AHA).</li> <li>- Artículos sobre las colecciones y la biblioteca publicados en el Boletín del AHA.</li> <li>- Tríptico general del AHA.</li> </ul>

**Cuadro 8** Comparativo de la BCEP y la BAHA.

<sup>120</sup> Solo la Colección de Estudios y Proyectos ( con más de 15,000 títulos) se encuentra catalogada, con una clasificación local y etiquetada para su localización en la estantería, los acervos restantes solo cuentan con datos básico para su localización, no están catalogados ni clasificados.

Con este ejercicio se demuestra que la forma como han venido trabajando ambas bibliotecas ya no es funcional debido cada una ha sobrevivido al abandono; la indiferencia; estancados en la burocracia; sin recursos financieros ni tecnológicos; con publicaciones desactualizadas y sin posibilidad de adquirir nuevos títulos; con herramientas de catalogación y clasificación caducas, con poco personal y en su mayoría de un perfil bajo, con sistemas de automatización arcaicos, con un limitado alcance de satisfacción de información para los usuarios internos y externos, poca asistencia de los mismos así como una difusión pobre, Sin duda, una tiene más aciertos que la otra, sin embargo, se duplican funciones, acervos, recursos, además de que se crea una gran confusión logística con el público usuario al encontrarse físicamente en el mismo edificio.

La CONAGUA está integrada por un con equipo multidisciplinario altamente especializado, al mismo tiempo que se a modernizado adquiriendo una infraestructura tecnológica que le permite cubrir satisfactoriamente los requerimientos que ésta necesita para lograr sus objetivos como son: fomentar el uso eficiente del agua en la producción agrícola, fomentar la ampliación de la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, lograr el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos; consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso; promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico por último disminuir los riesgos y atender los efectos de inundaciones y sequías, con todo ello la institución seguramente está al mismo nivel que sus homologas en otras partes del mundo.

¿Porque no pasa lo mimos con las áreas que resguardan sus acervos documentales como archivos y bibliotecas? ¿qué se requiere para renovar sus estructuras?; ¿Cómo identificar las necesidades de información de la institución con esas dimensiones?, . Para contestar a estas preguntas en el siguiente capítulo elaboró una propuesta denominada Plan Integral de Desarrollo de la Biblioteca Especializada del Agua, basada en la fusión de la B CEP y la BAHA, plantear una estructura operativa funcional, aprovechar sus espacios físicos y recursos; estandarizar la organización de sus

acervos, así como la actualización del software para la automatización de bibliotecas y modernizar los servicios tradicionales e incluir servicios de información más sofisticados, respaldada por una importante inversión en la tecnología.

El objetivo es lograr que la institución identifique, recurra y utilice el valioso contenido que resguardan sus acervos documentales; así como proporcionar el acceso al mundo globalizado de la información, es decir, ofrecer las herramientas para una adecuada toma de decisiones en la administración y sustentabilidad de los recursos hídricos del país.

## **CAPÍTULO 4 PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO DE LA BIBLIOTECA ESPECIALIZADA DEL AGUA**

La biblioteca del Agua en el siglo XXI debe de ser capaz de adaptarse a los nuevos retos científicos y tecnológicos así como a la demanda de una comunidad interdisciplinaria con intereses y necesidades distintas además de una sociedad cada vez más involucrada en las temáticas hídricas y disciplinas afines. Esta biblioteca se asienta también sobre unos valores y una misión histórica que resguarda la memoria del sector hidráulico a nivel nacional. Es evidente que los cambios en la forma de producir y disseminar información han alterado la forma y el contenido de las bibliotecas, pero su objetivo sigue permaneciendo inalterado (selección adquisición, organización, automatización, conservación y difusión de la información) lo que garantiza la transmisión y el resguardo del conocimiento.

Para elaborar la propuesta que en éste capítulo se desarrolla, fue necesario hacer una búsqueda bibliográfica con el fin de encontrar experiencias concretas en la fusión de bibliotecas en México, los resultados fueron escasos, sin embargo, se encontró el documento “Proyecto de Biblioteca del Centro de Humanidades y Ciencias Sociales” del CSIC en España, el cual detalla todos los requerimientos para un mega proyecto donde se integran ocho bibliotecas de diferentes dependencias,<sup>88</sup> cabe mencionar que muchas de las ideas aquí plasmadas fueron retomadas por este documento por ser criterios universales y adaptadas para la Biblioteca Especializada del Agua.

Para esta biblioteca se propone un modelo basado principalmente en dos elementos: el primero, transformar y reforzar la idea de la biblioteca presencial como centro de recursos, de todo tipo y manera, para la mejor toma de decisiones para la administración y preservación del recurso hídrico. En segundo lugar, la configuración de un nuevo equipamiento a partir de una fuerte apuesta tecnológica en los servicios que respalden, así como la integración de un nuevo concepto denominado biblioteca digital como una realidad ineludible.

---

<sup>88</sup> Proyecto de Biblioteca de Humanidades y Ciencias Sociales. Red de Bibliotecas del CSIC “[en línea] (Consulta: noviembre 2008) en: <http://www.CSIC.es/cbic/archivos.htm>.



Las nuevas tecnologías permiten ofrecer nuevos servicios, atrayendo a una potencial nueva de audiencia. El problema a resolver ya no es sólo tener el máximo de información y contenidos a disposición sino también plantear como se integra su consulta en el entorno del usuario de forma sencilla y muy accesible. La biblioteca actual se mueve en un entorno difuso, en el cual su labor principal es mejorar y gestionar gran cantidad de contenidos y servicios que se difuminan en la Red, por lo tanto sus colecciones adquieren un valor global y local en función de su nivel de “unicidad” y precisamente por ello, es esta colección “única” la que hay que potenciar.

El objetivo de este trabajo es presentar un proyecto global de la fusión de la B CEP y la BAHA para conformar la Biblioteca Especializada del Agua,<sup>89</sup> dividido en cinco grandes rubros: a) reestructuración administrativa, b) reubicación de la biblioteca, c) selección de software para biblioteca, d) fortalecimiento de los servicios al público y e) promoción y difusión de la biblioteca; para obtener las siguientes ventajas:

- ❖ Conformar una colección especializada en temas hídricos y áreas afines más grande, completa y complementaria concentrada en un mismo espacio físico.
- ❖ Mejores infraestructuras para usuarios, personal y acervos documentales (espacios, capacidad, equipamiento y seguridad).
- ❖ Racionalización en la gestión de servicios y procesos que permitirá una mayor calidad y eficiencia en la gestión de la colección.
- ❖ La posibilidad de aplicar factores de economía de escala, más racionalidad y mayor capacidad adquisitiva.
- ❖ Una mayor apuesta tecnológica.

---

<sup>89</sup> La ALA la define la Biblioteca Especializada como “Biblioteca establecida, mantenida y administrada por una firma comercial, una corporación privada, una asociación, un organismo estatal y otro grupo o entidad que tienen interés por una materia específica para atender las necesidades de información de sus miembros o personal y alcanzar los objetivos de la organización. El ámbito de las colecciones y de los servicios se limita al interés en la materia de la organización que mantiene la biblioteca” en *Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación*. España, Síntesis, 2004, p.188.

## **MISIÓN**

La Biblioteca Especializada del Agua tiene como misión conservar, preservar y difundir el patrimonio documental generado por la Comisión Nacional del Agua y sus antecesoras y que refieren a la memoria histórica del sector hidráulico de México a través de diseñar, desarrollar e implementar servicios de información de la mas alta calidad.

## **VISIÓN**

Ser un área normativa con alto grado de excelencia técnica en el manejo, organización y difusión de la información especializada en temas hídricos y disciplinas afines.

## **OBJETIVOS GENERALES**

- ❖ Establecer diversos proyectos con los cuales se pretende que la Biblioteca se encuentre consigo mismo explicitando quién es, cuál es la razón de su existir y hacia dónde se encamina, con un enfoque que permita dirigir todos los esfuerzos al cumplimiento de su misión.
- ❖ Ser una biblioteca especializada al servicio no solo de la comunidad multidisciplinaria de la CONAGUA sino de una sociedad heterogénea cada vez más demandante e interesada en temas hídricos nacionales e internacionales, respaldada con modernas herramientas tecnológicas, siempre con la atención puesta en la satisfacción de necesidades de información de los usuarios.
- ❖ Ofrecer en el mismo espacio una amplia gama de acervos documentales referentes a la historia y desarrollo hidráulico en México.

## CUADRO PLANIFICADOR

Para llevar a cabo la planeación de la fusión de las bibliotecas fue necesario elaborar un cuadro planificador (ver cuadro 9) en el que se establecen tiempos para realizar los siguientes proyectos:

PROYECTO	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
REESTRUCTURACIÓN ADMINISTRATIVA	X		
REUBICACIÓN DE LA BIBLIOTECA DEL AGUA	X	X	
LINEAMIENTOS PARA LA MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA Y LA SELECCIÓN DE SOFTWARE PARA BIBLIOTECA Y ARCHIVO		X	X
FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS AL PÚBLICO		X	X
PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA BIBLIOTECA			X

Cuadro 9 Cuadro planificador para la fusión e integración de la BCEP y la BAHA

### 4.1 REESTRUCTURACIÓN ADMINISTRATIVA

Para llevar a cabo la reestructuración administrativa es necesario desarrollar los siguientes elementos:

- Estructura orgánica.
- Organigrama.
- Integración administrativa del personal.
- Funciones operativas por área.
- Reubicación y distribución de las áreas de trabajo.

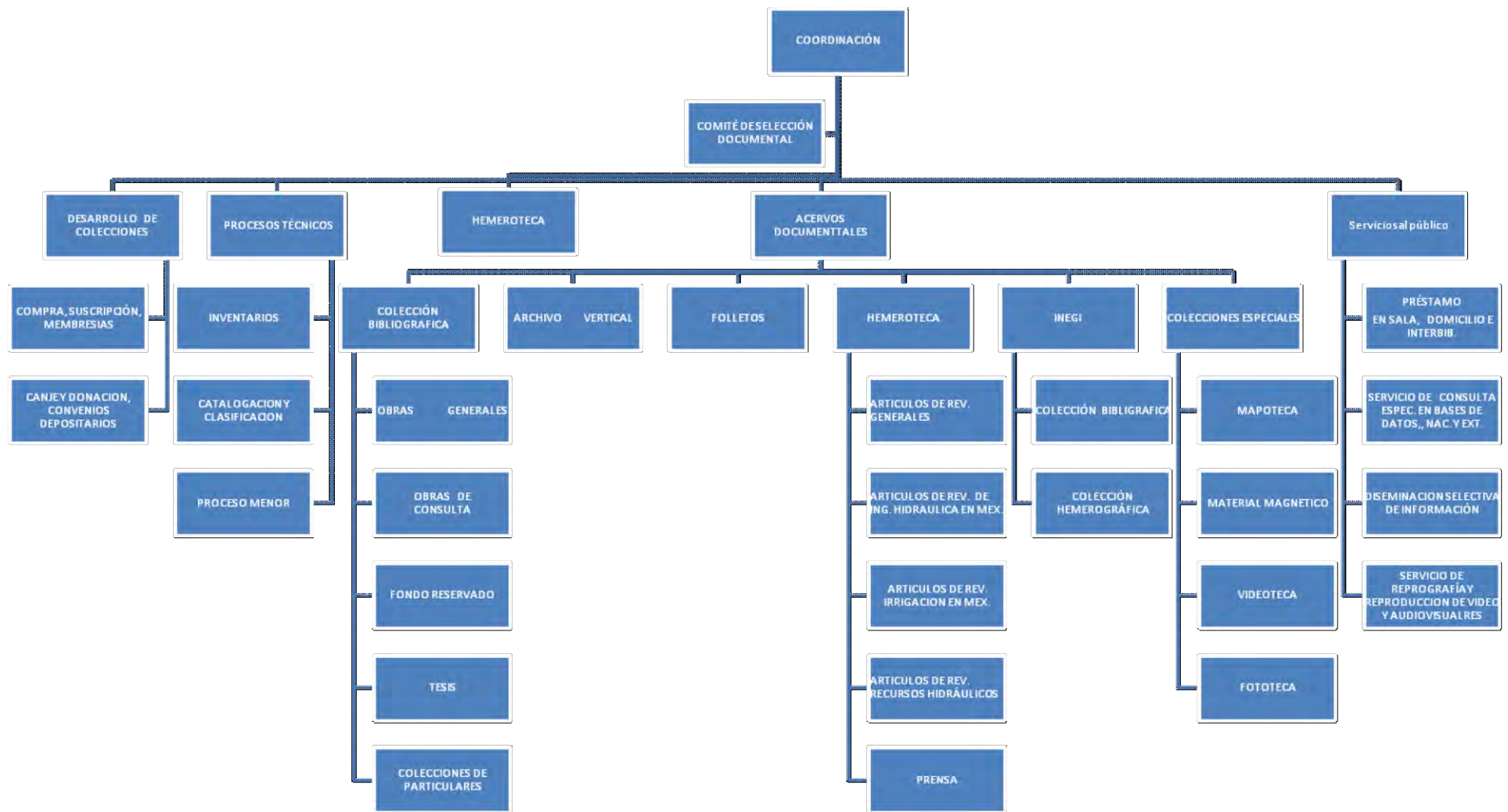
PERÍODO: **A corto plazo**

## **4.1.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA**

DIRECCIÓN DEL AHA

COORDINACIÓN DE BIBLIOTECA

- DESARROLLO DE COLECCIONES
- PROCESOS TECNICOS
- HEMEROTECA
- MAPOTECA
- SERVICIOS AL PÚBLICO



#### 4.1.2 Organigrama de la Biblioteca

Figura 7 Organigrama de la Biblioteca Especializada del Agua

### 4.1.3 INTEGRACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PERSONAL

En este rango se desconocen las categorías o niveles administrativos para el personal de base de la CONAGUA, por lo tanto, sólo se presentará de manera general ésta propuesta, considerando que actualmente la B CEP cuenta con cuatro trabajadores de base y la BAHA tiene dos personas contratados en el rango de honorarios, sin embargo, para la nueva estructura se sugiere, de manera inicial, la integración de 5 personas más haciendo un total de once, en el cuadro 10 se especifica la distribución de este personal.

Personal A Bibliotecólogo

Personal B Bibliotecólogo

Personal C Bibliotecólogo

Personal D Bibliotecólogo

Personal E Bibliotecólogo

Personal F Administrativo

Personal G Administrativo

Personal H Administrativo

Personal I Administrativo

Personal J Administrativo

Personal K Administrativo

<b>PERSONAL</b>	<b>AREA DE TRABAJO</b>
Personal A	Coordinación de Biblioteca
Personal F, G	Desarrollo de Colecciones
Personal B, C, H, I	Procesos Técnicos
Personal D, J	Hemeroteca y mapoteca
Personal E, K	Servicios al Público

**Cuadro 10** Distribución de personal por áreas de trabajo

## **4.1.4 FUNCIONES OPERATIVAS POR ÁREA**

### **4.1.4.1 COORDINACIÓN**

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Esta área se encargaría de coordinar las diferentes áreas que conforman la biblioteca como son: a) Desarrollo de Colecciones, b) Procesos Técnicos, c) Acervos documentales y e) servicios al público, además de mantener una permanente comunicación con la Dirección del AHA y las otras coordinaciones.

#### **ESTRATEGIAS**

1. Dirección, organización y formación del personal adscrito a la biblioteca.
2. Organización, gestión y coordinación científica, técnica y administrativa de la biblioteca, organizar los diferentes departamentos-servicios de la biblioteca estableciendo las directrices, líneas de trabajo y prioridades así como el método de ejecución.
3. Planificación del presupuesto anual para el óptimo funcionamiento de la biblioteca.
4. Elaborar de manera conjunta con el responsable de cada área de trabajo los manuales de procedimientos por área que contengan las normas, políticas y lineamientos que regirán todas las actividades tanto en lo particular como en lo general a la Biblioteca.
5. Informar periódicamente al director del AHA acerca del funcionamiento de la biblioteca.
6. Proponer la plantilla y distribución del personal de la biblioteca.

7. Supervisar los proyectos de nuevas instalaciones y equipamientos y los programas de mejora, reestructuración o supresión de los ya existentes en la biblioteca.
8. Elaborar junto con el responsable del área de Desarrollo de Colecciones presupuestos anuales asignados a la compra de material documental tanto nacionales como extranjeros especializados en el tema del agua y disciplinas afines, en formatos impresos y electrónicos, así como bases de datos referenciales y otros servicios de información electrónicos.
9. Elaborar en coordinación con la Gerencia de Personal de la CONAGUA cursos de capacitación y actualización de biblioteconomía para el personal administrativo.
10. Gestión de cursos de actualización para todo el personal de la biblioteca.
11. Establecer un programa permanente para integrar prestadores de servicio social a la biblioteca.

#### **4.1.4.2 DESARROLLO DE COLECCIONES**

##### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Esta área se encargaría de realizar la selección y adquisición de nuevos títulos en diferentes formatos como: impresos (libros, revistas, folletos, prensa, entre otros), audiovisuales, electrónicos (en este rango entrarían las publicaciones electrónicas, bases de datos, etc.) y cartográficos, que contengan temas hídricos y disciplinas afines.

La adquisición se puede realizar por cinco procedimientos: a) compra y suscripción, b) convenios de canje, c) membresía, d) donación de particulares e institucionales y, e) convenios depositarios; en esta área se pueden realizar las siguientes actividades:



## ESTRATEGIAS

1. Establecer los procedimientos administrativos para la facturación y cobranza del material adquirido por compra, suscripción y membresía a través de la administración del AHA.
2. Establecer relación permanente con las subdirecciones generales, las gerencias y las áreas de trabajo con el fin de identificar las necesidades de información de la dependencia, así como los programas de acción y la política hídrica nacional.
3. Establecer y fortalecer los convenios de canje con instituciones gubernamentales, académicas y del sector privado, tanto nacionales como extranjeras. Considerando que cuenta con diferentes publicaciones que pueden respaldar dichos convenios, mismas que se pueden dividir en los siguientes rangos:
  - Títulos excedentes editados por la CONAGUA y sus antecesoras.
  - Títulos duplicados y de descarte.
  - Títulos duplicados de la colección de Estudios y Proyectos.
4. Establecer relación permanente con la Unidad de Comunicación Social de la CONAGUA disponer de la producción editorial de la CONAGUA y difundirla entre las instituciones afines.
5. Recibir y difundir como depósito obligatorio dos ejemplares de estudios y proyectos agrológicos y ecológicos realizados por y para la Comisión, así como toda la producción editorial.
6. Recibir y difundir permanentemente la síntesis informativa elaborada por

agencias informativas para la CONAGUA.

7. Difusión del material disponible de descarte en otras bibliotecas y centros de documentación afines.
8. Renovar los convenios instituciones como es el caso del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).
9. Conformar un Comité de Selección de nuevas adquisiciones con el fin de identificar las necesidades de información de las diferentes áreas de trabajo de la CONAGUA.
10. Selección de material documental especializado en temas hídricos a través de los catálogos editoriales impresos y electrónicos, listados de canje o donación, solicitudes específicas tramitadas a través del Comité de Selección.
11. Adquisición de material impreso y electrónico como libros, revistas, bases de datos especializadas en temas hídricos y disciplinas afines, por medio de compra, canje, suscripción y membresía.

En el caso de los recursos electrónicos algunos de éstos son de acceso libre en internet pero la mayoría de la información debe comprarse por lo tanto se requiere de una partida presupuestal para este concepto. La calidad, actualidad y pertinencia marcará el crecimiento y el valor de la colección digital.

12. Recepción y difusión del material de nuevas adquisiciones a través de la Elaboración de Boletines de Alerta y distribuidos por medios electrónicos al interior de la CONAGUA y a instituciones afines.

### **4.1.4.3 PROCESOS TÉCNICOS**

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

En esta área se llevaría a cabo el tratamiento técnico para que un título sea localizado en el acervo por medio de catálogos automatizados disponibles para su consulta, las cuales involucran las siguientes secciones: a) inventarios y, b) catalogación y clasificación documental, ésta incluye las rutinas administrativas de captura en una Base de Datos Bibliográfica, resguardo y actualización de bases de datos, proceso menor, e integración física al acervo del material ya catalogado, c) evaluación y relegación de fondo (expurgo), d) preservación y conservación.

Esta área será alimentada, por un lado, directamente del área de Desarrollo de Colecciones quien proporcionara los nuevos títulos adquiridos en el transcurso del año vigente y años anteriores. En segundo lugar, esta área tendrá que retomar la catalogación de aproximadamente de 10,000 títulos (equivalente al 40%) ingresados en las bases de datos de Winisis de la BCEP con el proceso de pre-catalogación (registros con datos parciales para su localización en estantería), el 60% restante corresponde a la colección de Estudios y Proyectos, que como ya se especificó en el capítulo anterior es el único acervo catalogado y clasificado y del cual se hablará más adelante.

#### **ESTRATEGIAS**

##### **a) Inventarios**

1. Una vez integradas las dos bibliotecas será indispensable hacer un inventario tanto de los fondos biblio-hemerográficos totalmente catalogados como de aquellos ítem's en proceso (los que he mencionado como pre-catalogados), dicho inventario servirá para identificar el total de títulos y volúmenes reales registrados en las dos bases de datos de la biblioteca (Logicat y Winisis) y los duplicados, además, proporcionara

información sobre las condiciones físicas de los documentos, su ubicación y el estado físico de las estanterías, entre otros elementos, que podrían aportar en un futuro a mediano plazo, los criterios de expurgo y evaluación de la colección. Esta tarea debe realizarse de manera periódica para asegurar una correcta ordenación a los fondos y su integridad.

En un futuro a mediano plazo para llevar a cabo ésta tarea costosa (en tiempo), se puede hacer uso de la tecnología con la adquisición de una sistema de automatización de bibliotecas más reciente, que incluya entre sus funciones la impresión de etiquetas de Códigos de Barra de números de inventario, que implicará, por supuesto, lectores de códigos de barra, entre otros requerimientos, dentro de los beneficios que esta función ofrece esta la realización de inventarios en menos tiempo y confiables, además de tener un mayor control de los fondos consultados.

2. Verificar título por título en la Base de Datos de Logicat y descartar aquellos que ya se encuentren en el sistema, mismo que serán remitidos al área de Desarrollo de Colecciones y quedarán disponibles para descarte.
  
3. La BAHA ha asumido como política asignarle una clave de una o dos letras acompañado de un número progresivo para cada colección, de tal forma que ningún número de inventario se duplique y permitirá un crecimiento infinito para cada acervo, por lo tanto, se sugiere darle continuidad a este criterio para los títulos de nuevas adquisiciones como para los ítem pre-catalogados, en el caso de estos últimos, para aprovechar los registros en Winisis, estos podrían ser transferidos a Logicat, siempre y cuando estas bases de datos sean compatibles y cuenten con las normas ISO2709 o Z3950, esta función la tendrá que realizar la Coordinación de Informática del AHA, de no ser posible la transferencia, el material se capturará como de nuevo ingreso.

4. Establecer un sistema de control electrónico en una hoja de cálculo para la asignación de números de inventario de acuerdo a la colección a la que pertenezcan.

## **b) Catalogación y Clasificación Documental**

1. Catalogar, clasificar y automatizar las colecciones biblio-hemerográficas, basados en los lineamientos estandarizados.
2. Recuperación de los ítem ingresados en la Base de Datos Winisis para concluir el tratamiento técnico (asignación topográfica y temática) así como el proceso menor y la integración física al acervo.
3. En el caso del material cartográfico su catalogación y clasificación estarán, basados los lineamientos estandarizados establecidos por el INEGI y el Instituto de Geografía de la UNAM.
4. En el caso del Fondo de Estudios y Proyectos la Dirección del AHA en coordinación con la Subdirección General de Programación acordaron a mediados del 2007, que las áreas del Archivo Histórico e informática asumieran la responsabilidad de la recatalogación y sistematización de este acervo (que en ese momento costaba de 15,230 volúmenes) de acuerdo a los criterios utilizados por el Archivo<sup>3</sup> ya que éste presenta las mismas características que los otros fondos documentales del Archivo.

La Base de Datos creada exclusivamente para ese acervo, y que forma parte del SIDECO esta en proceso de revisión y que en un futuro cercano estará disponible al público en general; sin embargo, existen ambigüedades que el AHA y la Subdirección no han definido tales como:1) A quién le corresponde asumir el registro, organización, catalogación y sistematización de material de nuevo ingreso, ya que

---

<sup>3</sup> Criterios totalmente diferentes a los estandarizados para la organización de acervos biblio-hemerográficos.

hasta el día de hoy, el personal de la BCEP continúa trabajando ese acervo con sus propias políticas y en su propia base de datos, haciendo caso omiso a los criterios implementados por el área de Archivo y por supuesto a la base de datos hecha para éste fondo, 2) quien prestará la documentación, si es el personal de Servicios al Público del AHA o la Biblioteca.

Dada la importancia y el valor documental de este acervo se propone elaborar políticas de adquisición, gestión y servicio en conjunto con la Subgerencia de Información Documental del Agua, la Dirección del AHA, la Coordinación de Archivo y por la Coordinación de la Biblioteca.

### **c) Evaluación y relegación de fondo (expurgo)**

Crear a mediano plazo una comisión de expurgo (que trabaje con criterios de obsolescencia, deterioro, inadecuación a las temáticas de interés de la CONAGUA, etc.) y someter la colección de la biblioteca a esta evaluación ya que el expurgo no significa la destrucción de materiales, sino la relegación a otros espacios de la colección donde no estorben a los que son más valiosos, usados, adecuados y de más calidad.

### **d) Preservación y conservación**

La biblioteca debe preocuparse para que se den las condiciones adecuadas para la correcta preservación y conservación de los fondos documentales tales como la adecuada temperatura, humedad, limpieza, fumigación periódica etc., por lo el personal de la biblioteca deberá de estar en permanente alerta para detectar y evitar el deterioro físico de las colecciones.

#### **4.1.4.4 HEMEROTECA**

##### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Registrar, organizar, sistematizar, y difundir el patrimonio hemerográfico especializado en temas hídricos y áreas afines.

##### **ESTRATEGIAS**

1. La hemeroteca estará formada por títulos únicos provenientes de cada biblioteca y se dará a la tarea de completar colecciones, los fascículos duplicados serán remitidos al área de Desarrollo de Colecciones para su descarte.
2. Registrar de manera manual en Tarjetas de Kardex o en medios electrónicos como en la hoja de cálculo Excel la recepción de cada título, fascículo, volumen o tomo y/o número.
3. Establecer convenio institucional con el Departamento de Catálogo Colectivo del Sistema de SERIUNAM de la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México, con el objetivo de integrarse al sistema y difundir a través de sus Bases de Datos el acervo hemerográfico, el cual se ve enriquecido por publicaciones especializadas en temas hídricos, en muchos caso, títulos únicos ya que fueron distribuidos solamente en el sector hidráulico.

#### **4.1.4.5 MAPOTECA**

##### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Registrar, organizar, sistematizar, y difundir el patrimonio cartográfico generado por la CONAGUA así como del material proveniente principalmente de INEGI.

##### **ESTRATEGIAS**

1. Registrar en Excel la recepción de material cartográfico y asignarle un número de inventario
2. Catalogar y clasificar el material cartográfico con los lineamientos estandarizados utilizados por el INEGI y el Instituto de Geografía de la UNAM.

#### **4.1.4.6 SERVICIOS AL PÚBLICO**

##### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

El área de Servicios al Público tendría como principal objetivo orientar, asesorar, difundir el patrimonio documental que resguarda la Biblioteca Especializada a través de los servicios que proporcionará como son:

- a) Préstamo a sala.
- b) Préstamo a Domicilio.
- c) Préstamo interbibliotecario.
- d) Atención telefónica y modulo de atención a las solicitudes del IFAI.
- e) Asesoría y orientación a los usuarios.



## 4.2 REUBICACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA BIBLIOTECA ESPECIALIZADA DEL AGUA

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Organizar y adecuar a corto plazo el espacio que actualmente ocupan las bibliotecas de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la nueva estructura.
- ❖ Planear la reubicación y remodelación de la Biblioteca que requiere de acciones concretas para mejorar el uso y adecuación de los espacios, la expansión a mediano plazo de acuerdo a la modernización tecnológica y los nuevos servicios que en un futuro cercano se pretende implementar.

Hay que recordar que tanto el Archivo Histórico como las dos bibliotecas se han ido conformando de acuerdo a los espacios que poco a poco han ido ganando, sin una planeación previa, lo que a generado que los acervos documentales se encuentren dispersos entre la planta baja y el primer piso (en el sótano de la primer torre esta la BCEP y en la segunda torre el acervo de Estudios y Proyectos, mientras que en el primer piso en la primer torre se encuentra el Archivo Histórico y la BAHA y en la segunda torre se localiza el Fondo de la Comisión del Pápaloapan).

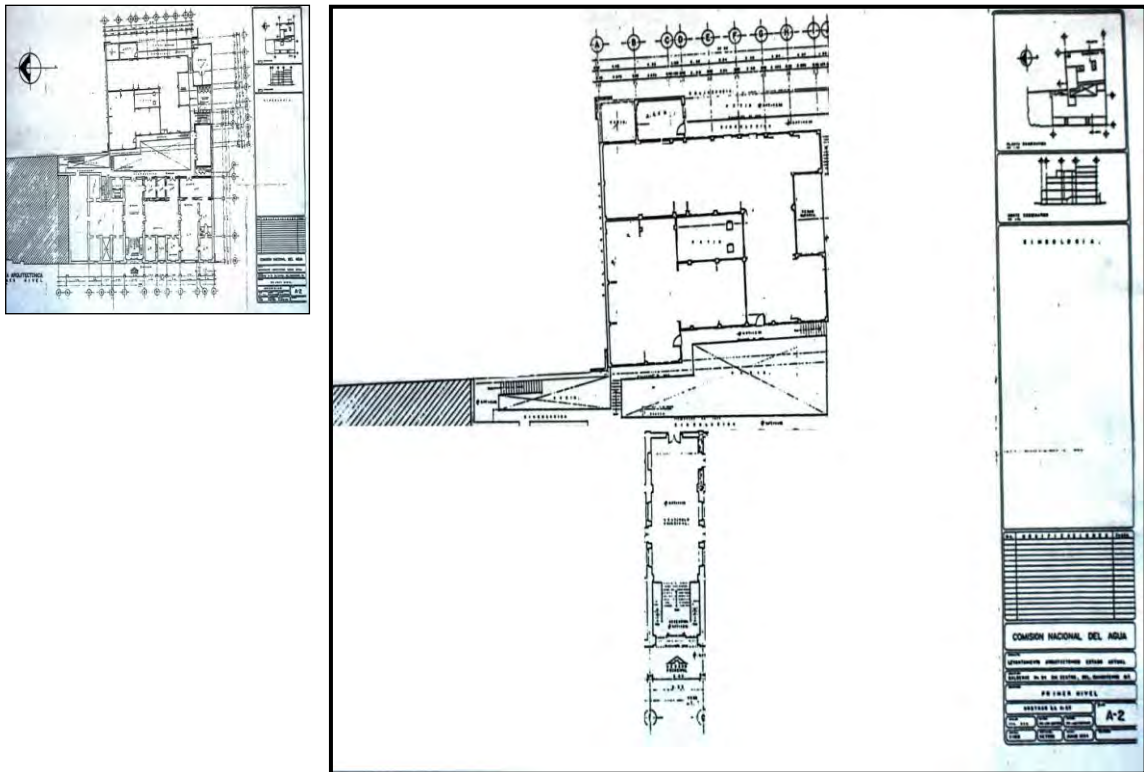
**PERÍODO:** Corto y mediano plazo

## 4.2.1 INTEGRACIÓN Y REUBICACIÓN DE LAS BIBLIOTECAS

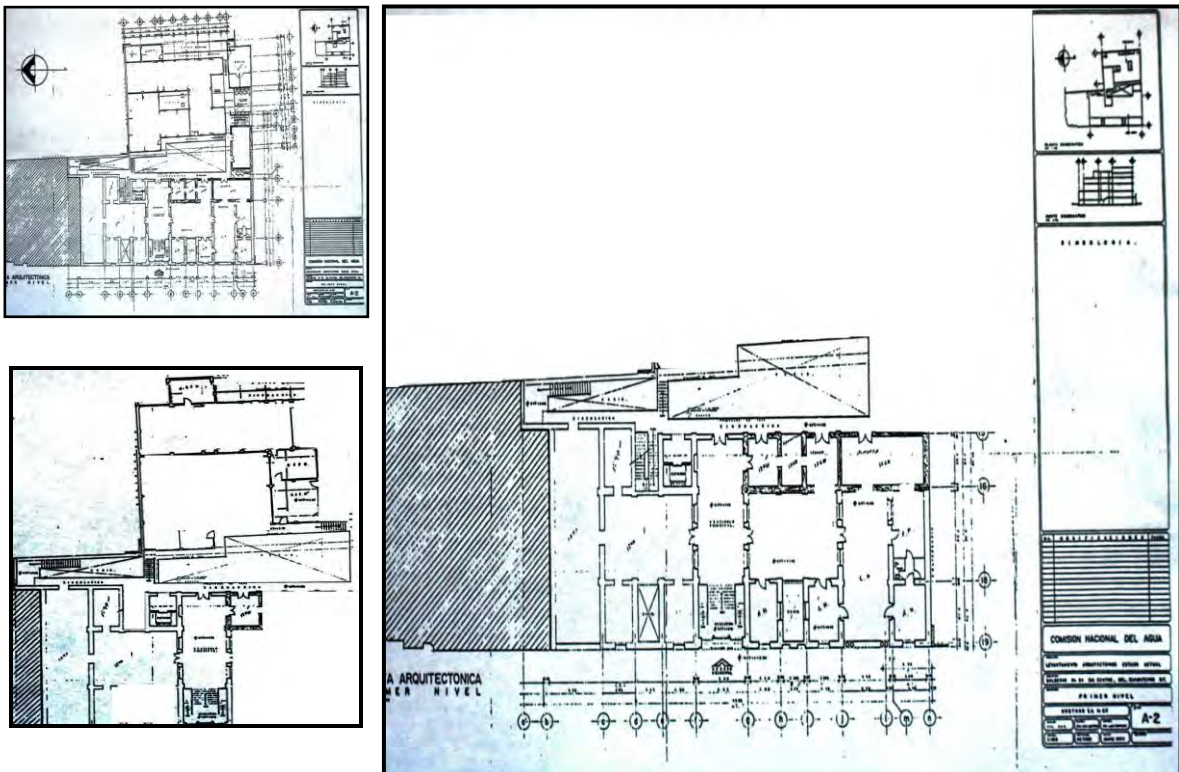
### ESTRATEGIAS

- ❖ Adecuar de manera inmediata áreas de trabajo que permitan un mejor flujo de información para realizar las actividades cotidianas de la biblioteca.
- ❖ Elaborar en conjunto con la Gerencia del Sistema de Información Sobre el Agua de la Subdirección General de Programación y las autoridades de la CONAGUA responsables y concedores de las características propias del inmueble, la Dirección del AHA, la coordinación del Archivo Histórico y la Coordinación de la Biblioteca Especializada del Agua un proyecto de planeación, reubicación, remodelación y optimización de los espacios físicos disponibles para la distribución y desarrollo del Archivo y la nueva Biblioteca, la integración física de las áreas de trabajo, la dimensión y las perspectivas de crecimiento a corto, mediano y largo plazo; el tipo de estantería y la repartición equitativa de la carga de los acervos documentales, al igual, que el espacio confortable para el servicio público.
- ❖ Como parte de este ejercicio se propone tentativamente intercambiar los espacios que actualmente ocupan las dos bibliotecas por el que ocupa el Fondo de la Comisión del Papaloapan justo arriba del acervo de Estudios y Proyectos, en donde se integrarían los acervos biblio-hemerográficos y cartográficos de la BCEP y la BAHA, ver plano 5, adaptando las diferentes áreas de trabajo que conformarían la biblioteca y asignando a su vez, su propia área para servicios al público.
- ❖ El Archivo Histórico en cambio obtendría el espacio de la planta baja y el sótano que ocupan las bibliotecas como se pueden ver en el plano 6

Propuesta



**Plano 5** Propuesta para la reubicación de la biblioteca que consiste en utilizar el sótano y el primer piso de la torre B



**Plano 6** Propuesta para la reubicación y remodelación del Archivo Histórico de la planta principal y del sótano de la torre A

## **4.2.2 DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE MOBILIARIO, ILUMINACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y OTROS ACCESORIOS**

Determinar los requerimientos básicos de mobiliario, iluminación, señalización y otros accesorios de la biblioteca, diferenciando las zonas de uso, las necesidades del personal bibliotecario, las de los usuarios y los acervos documentales que se van a poner en servicio, con el fin de acondicionar el espacio para la utilización de la biblioteca por todos los agentes implicados con la mayor comodidad y eficacia posibles.

### **Requerimientos básicos:**

#### **a) Mobiliario**

- ❖ Como criterios generales se promoverá un plan de equipamiento de la biblioteca que garantice los siguientes factores:
  - Accesibilidad: proporcionar una imagen confortable y de buena circulación interna.
  - Flexibilidad: mobiliario que permite el crecimiento y cambios en su distribución si fuera necesario.
  - Organización: facilitar la interpretación rápida de las zonas y potenciar circuitos claros que inviten a la consulta del fondo.
  - Diversidad ambiental: utilización del equipamiento para crear ambientes de consulta y trabajo específicos y distintos.

El equipamiento debe ser adecuado a sus funciones, buscando siempre la calidad de los materiales, la comodidad de utilización, la ergonomía y la

sencillez, sin renunciar al nivel estético suficiente que haga más agradable el entorno de la biblioteca.

Los distintos elementos del mobiliario deben ser específicos para bibliotecas, homologados y que cubran los estándares de seguridad y las normativas nacionales y comunitarias que sean de su aplicación, así como garantizados adecuadamente, se debe contemplar que estén adaptados por personal con discapacidades físicas.

## **b) Iluminación**

Debe ser suficientemente para la comodidad de quienes vayan a utilizar la biblioteca, ya sea como usuarios o como personal bibliotecario. La iluminación de todo el espacio de la biblioteca debe cumplir las normativas que le sean de aplicación, como especial atención a la distribución, intensidad y seguridad necesarias.

## **c) Señalización**

La señalización debe ser clara, abundante y homogénea y debe permitir al usuario saber en todo momento donde se encuentra y donde puede dirigirse, así como conocer con facilidad lo que va a encontrar en las distintas secciones de la biblioteca. Los sistemas de señalización que se elijan deben ser de fácil adaptación a la evolución de la biblioteca.

## 4.2.3 ESPACIOS PARA EL PERSONAL Y LOS USUARIOS

### ESTRATEGIAS

- Proponer una estructura para organizar-distribuir cada uno de los grupos de documentales de acuerdo a su topografía específica.
- Desarrollar la distribución de las siguientes áreas que conformarán la biblioteca:
  - Zonas de uso exclusivo del personal bibliotecario.
  - Recepción de usuarios, puerta de acceso a la biblioteca y control de entradas y salidas.
  - Áreas de consulta al OPAC.
  - Servicios de referencia e información bibliográfica, mostrador de atención a los usuarios, mostrador de préstamo y devolución, expositores de novedades.
  - Sala principal de lectura, puestos de consulta de materiales especiales y fondos reservados.
  - Zona de reproductores de microformas y otros reproductores.
  - Zona de reprografía.

### **4.3 LINEAMIENTOS PARA LA MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA Y LA SELECCIÓN DE SOFTWARE PARA LA BIBLIOTECA ESPECIALIZADA DEL AGUA**

Al diseñar un espacio para la biblioteca hay que pensar desde el principio en las instalaciones e infraestructuras que serán necesarias para la prestación de los servicios bibliotecarios en entornos informatizados.

La rápida evolución de las tecnologías de la información y de las comunicaciones nos conduce necesariamente a un diseño de instalaciones entre usuarios, bibliotecarios e informáticos condicionando los espacios.

Desde el punto de vista de las infraestructuras se tendrán en cuenta criterios de homogeneidad para mantener condiciones similares para poder ofertar servicios iguales en toda la superficie sin que cualquier cambio implique reformas en las instalaciones y criterios de cobertura, eso es, que las instalaciones necesarias se hagan sobre elementos permanentes del edificio que a su vez pudieran cubrir con facilidad la totalidad de la superficie que ocupan las distintas áreas de la biblioteca y del archivo.

Condiciones para el diseño de instalaciones:

- ❖ El desarrollo en cantidad, calidad y capacidad de los equipos informáticos.
- ❖ La integración de equipos y multimedia
- ❖ La transformación y evolución de las redes, las mejores en las telecomunicaciones y el desarrollo de protocolos más seguros, transparentes y rápidos.
- ❖ La creciente compilación entre infraestructura y recursos de información.

Definir el Plan Tecnológico de la Biblioteca para sus servicios y para su gestión interna, nivel de herramientas: hardware, software, comunicaciones, etc. Las tecnologías de la información jugarán un papel primordial en la nueva biblioteca. Dado que se pretende la máxima automatización de las funciones de la biblioteca con el fin de lograr una organización más eficaz que satisfaga las expectativas de los usuarios al enfrentarse al uso de los servicios y de las colecciones en términos de facilidad de uso, ergonomía y conveniencia o adecuación de los mismos.

Este plan debe de asegurar que mediante la tecnología propuesta se garantice:

- a) La accesibilidad: acceso consistente, transparente, fiable, robusto, amigable, equilibrado con los recursos disponibles.
- b) La estandarización: promover el uso de estándares y “mejores practicas” en la gestión de la información y la tecnología.
- c) La flexibilidad: voluntad de desarrollar e implementar nuevas tecnologías y soluciones de acceso.
- d) La privacidad y seguridad: asegurar el control de la información para proteger los intereses de los usuarios.

Este plan pretendería ser una estrategia realista para:

- 1) El uso y manejo de las tecnologías de la información y comunicación para mejorar y aumentar los servicios y prestaciones de la biblioteca.
- 2) Contemplar un Plan de formación de personal de la biblioteca y de los usuarios en el manejo de la tecnología.
- 3) Establecer sistemas de evaluación y valoración de servicios necesarios y tecnologías disponibles: comunicaciones, hardware y software y contemplar un seguimiento tecnológico de las infraestructuras.



**PERÍODO:** Mediano y largo plazo.

### **a) Modernización tecnológica**

La utilización de los recursos tecnológicos, de informática y de telecomunicaciones, es uno de los desafíos que se plantea en la biblioteca actual, con la cual se pretende dar mayores beneficios por medio de una organización y eficiencia de los actuales procedimientos y proporcionar acceso fácil y universal a una amplia variedad de recursos sin considerar la ubicación del producto y del consumidor.

#### **ESTRATEGIAS:**

- ❖ Identificar y evaluar las tecnologías adecuadas para el desarrollo, modernización y proyección de la Biblioteca.
- ❖ Desarrollar programas de adquisición de tecnología de punta en software y hardware para la producción, almacenamiento y recuperación de la información.
- ❖ Desarrollar una infraestructura tecnológica que permita evolucionar hacia los nuevos modelos de biblioteca electrónica, virtual y digital.
- ❖ Adoptar tecnologías para establecer un sistema de comunicación administrativo y de servicios en tiempo real.
- ❖ Desarrollar políticas y procedimientos para el uso de las tecnologías de información.
- ❖ Participar en los eventos donde se decida y formule políticas de información para unificar criterios de acuerdo a la normatividad de la CONAGUA.
- ❖ Propiciar la participación de la biblioteca en proyecto de adquisición

cooperativa de bases de información.

## **b) Lineamientos para la selección de un Software para bibliotecas**

Aprovechando la coyuntura del AHA y la Gerencia de Programación se pretende en un futuro a mediano plazo adquirir un software integral que incluya los tres sistemas de automatización (SIDEKO, LOGICAT y WINISIS) y que cubre los requerimientos para los diferentes acervos documentales del área del Archivo Histórico como de la Biblioteca.

La selección de un software debe de ser una actividad cuidadosamente planeada, para llevar una buena elección Lau-Cortés proponen identificar las necesidades de computo por lo que recomiendan la revisión de literatura como los Library Technology Reports (LTR), que edita la American Library Association (ALA), los manuales generados por el Technology Center que auspicia la Library Association de Inglaterra y el análisis anual del mercado de paquetes de software que publica la Library Journal, algunos de estas sugerencias enlistan las funciones deseables para bibliotecas, además de incluir las de supervisión administrativa y de telecomunicaciones.<sup>4</sup> Los reportes LTR agrupan en 15 rangos, con un valor numérico que hacen en total 341 puntos, los aspectos a evaluar en un software integral, mismos que a continuación se desglosan:

- o Recuperación y acceso 106 ptos.
- o Mensajes y ayudas 36 ptos.
- o Archivo bibliográfico 29 ptos.
- o Control de autoridades 37 ptos.
- o Impresión 6 ptos.

---

<sup>4</sup> LAU, Jesús y Jesús Cortés, "Selección de software para la administración de recursos informativos" En: *Selección de programas de cómputo para el manejo de recursos informativos*, Ciudad Juárez, Chih., Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2000, pp. 21-38.

- o Estadísticas 24 ptos.
- o Puertos de salida/gateway 9 ptos.
- o Acceso a revistas y citas 12 ptos.
- o Archivo de información y referencias 19 ptos.
- o Otros datos bibliográficos y archivos de datos 9 ptos.
- o Digitalización 5 ptos.
- o Compatibilidad con normalización e interfases 24 ptos.
- o Características del sistema 17 ptos.
- o Apoyo/asesoría del vendedor 3 ptos.
- o Desarrollo del sistema 5 ptos.

Briones hizo un ejercicio práctico para la selección de un software y consideró evaluar los siguientes puntos:

- o Fecha de creación.
- o Sistema operativo.
- o Plataforma del sistema.
- o Normatividad que observa.
- o Productos para generar el sistema.
- o Formatos de recuperación de información.

- Hardware necesario.
- Costo de adquisición.
- Soporte técnico.<sup>5</sup>

Este ejercicio se puede realizar enlistando en una hoja de cálculo los sistemas a evaluar marcando con una “x” las características que ofrecen cada uno de los paquetes en cuestión. O bien se pueden utilizar los formatos usados por las agencias de evaluación de software antes mencionadas eliminando los puntos que considere de poco interés; otra forma puede ser la integración de un comité con los representantes de diferentes departamentos, cada uno de éstos puede enlistar las funciones necesarias y las deseables que debe cubrir un programa, y elaborar un documento, con los formatos arriba mencionados y enviar una Solicitud de Información (Request for Information o RFI); y las respuestas se pueden evaluar de acuerdo a un conjunto de criterios predefinidos; los proveedores que superen esta fase pueden ser invitados a una demostración, una vez que se cuenta con la información suficiente los miembros del comité pueden evaluar los resultados y tomar una decisión final.

Por otro lado, es necesario saber que los sistemas se dividen en: a) monousuario, generalmente en ambientes Macintosh y MS-Dos y Windows, y b) multiusuario o para red. Esta segunda categoría se subdivide, a su vez, según la plataforma de sistema operativo en que corran, las más comunes pueden ser UNIX, estructurada principalmente para las cuestiones académicas y NOVELL para operaciones administrativas no críticas y algunas académicas.

Otros factores que se tienen que considerar son: la capacidad presupuestal y el crecimiento que espera tener la institución en los siguientes cinco años, así como análisis administrativo de la institución (objetivo de la solicitud de licitación, misión y descripción del sistema bibliotecario, estadísticas básicas de

---

<sup>5</sup> Briones Huerta, Angélica María *Proceso de selección del software para la automatización de la biblioteca de México “José Vasconcelos”*. México, 2008.

servicios y colecciones, estado de automatización de sus funciones, inventarios de equipo computacional y de telecomunicaciones y experiencia del personal en manejo de software integral), información sobre la licitación, términos de compra, datos sobre el proveedor (descripción de la organización, programas para la venta, implementación y conversión de datos, referencias de clientes principales en México y en el extranjero, lista de precios, total por módulos, manuales y folletería y documentos que describan el paquete, tanto para el personal de la biblioteca como para los técnicos de cómputo, plan de reconversión) así como información adicional (plataformas computacionales en las que está disponible, mejor plataforma para la biblioteca, especificaciones del equipo que debe tener la institución, sistemas operativos usados, tipo del lenguaje primario empleado, manejador de bases de datos, tipo de entrenamiento que proporciona.

#### **4.4 FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS AL PÚBLICO**

Los servicios y procesos en la nueva biblioteca no se pueden plantear en ningún caso, como una mera transposición de las políticas de gestión que se lleva a cabo actualmente en cada una de ellas, ni es razonable pensar que el personal existente realice de manera automática en la nueva biblioteca las mismas funciones que venían desarrollando. Este escenario y el modelo de institución que se plantea conllevan la definición de nuevas formas de organización y gestión del trabajo.

Las bibliotecas existen en razón de sus usuarios. Todos los procesos giran en torno a la satisfacción de sus necesidades de información, en concordancia con su misión como institución gubernamental del sector hidráulico.

El enfoque que aquí se plantea requiere una biblioteca más competitiva, ofreciendo una colección en diversos formatos, así como servicios ágiles, novedosos y personalizados, y con una cobertura nacional aprovechando la infraestructura física y tecnológica que ya existe en la CONAGUA.

**PERÍODO:** Mediano y largo plazo

## **ESTRATEGIAS**

### **Servicios**

1 Crear mecanismos de préstamo de material biblio-hemerográfico para satisfacer las necesidades de información de los funcionarios de la Comisión divididos físicamente en tres estructuras: 1) oficinas centrales (ubicadas en el edificio de la CONAGUA en la Ciudad de México), 2) trece unidades regionales hidrológico-administrativas y 3) veinte direcciones locales representados en el mismo número de estados de la República Mexicana. Utilizando diversos factores como recurrir al sistema centralizado de correspondencia utilizado por la dependencia, digitalización de documentos y envío por intranet o internet.

2 Elaborar y difundir el reglamento para el área de Servicios al Público, el cual deberá establecer las políticas y restricciones de préstamo en sala, préstamo a domicilio o a oficinas centrales, unidades regionales hidrolo-administrativas y direcciones locales de la CONAGUA; y el préstamo interbibliotecario, así como los otros servicios.

3 De manera paralela Integrar junto con el área de recursos humanos de la CONAGUA acuerdos de préstamo del material biblio-hemrográfico o documental de la biblioteca, a funcionarios vigentes de la dependencia, como por ejemplo la carta de no adeudo de material biblio-hemermográfico, e integrar una base de datos que podría ser proporcionada por ésta área administrativa con la plantilla laboral actualizada, que según se dice puede llegar a 2,500 funcionarios.

4 Ampliar y difundir el directorio de los Convenios de Préstamo Interbibliotecario con instituciones afines a la CONAGUA.

5 A través de Intranet proporcionarles a los usuarios reales el servicio de disseminación selectiva de información.

6 Referencia e información bibliográfica. En la futura Biblioteca Especializada del Agua, el servicio de referencia e información bibliográfica será uno de los pilares esenciales en las tareas a desarrollar. Ese servicio exigirá un alto grado de especialización de las personas que lo proporcionan y determinará en gran medida la satisfacción de los usuarios cuando valoren la biblioteca en su conjunto. El trabajo de referencia deberá plantearse no solo para los usuarios presenciales, sino también para las consultas remotas, a través de correo electrónico, telefónico u otras vías. El personal bibliotecario que ejerza estas funciones deberá tener un buen conocimiento del conjunto de la biblioteca, de sus herramientas, sus fondos y de las obras de referencia en cualquier soporte, así como la disponibilidad de fuentes externas especializadas.

7 Servicios virtuales o a distancia. Son aquellos que la biblioteca organiza para que el usuario interactúe con ella sin necesidades de desplazarse, entre éstos se pueden mencionar:

- Consulta OPAC y Portal de Recursos de Información (personalizado biblioteca virtual)
- Acceso a colecciones digitales
  - Servicios de enlaces (servicios)
  - Servicios de autenticación remota
  - Gestores de citas bibliográficas
  - Localizador de artículos, e-revistas, e-libros
  - Servicios de alertas informativas
- Reserva y solicitud de documentos para consulta.
- Servicios de formación virtual sobre productos y herramientas.

- Solicitud de documentos externos a la colección
- Consulta de información usuario y renovación de préstamos
- Propuestas/Solicitud de adquisición de materiales
- Difusión de la colección mediante servicios de edición digital
- Acceso a colecciones propias digitalizadas (fondo bibliográfico, hemerográfico, fondos archivísticos)

Los servicios se regularán de forma y manera que se adapten a las necesidades y particularidades de la comunidad investigadora (interna o externa) sin menoscabo del cumplimiento de aquellas normativas profesionales que rigen a nivel de red o a nivel nacional e internacional para la prestación de determinados servicios (Préstamo interbibliotecario, licencias de acceso, ley de propiedad intelectual, etc.) y atendiendo a la correcta conservación y custodia de las colecciones.

## **Portal de la Biblioteca**

La existencia de un Portal de acceso a recursos personalizados y diseñados específicamente para la que se facilite la consulta de productos de información en temas hídricos y a afines en la biblioteca virtual; gracias a los siguientes servicios:

- Guardar y enviar artículos que interesen al usuario.
- Establecer grupos de materias o recursos predefinidos donde buscar simultáneamente.
- Establecer una lista de revistas electrónicas favoritas.



- Guardar búsquedas para ejecutarlas posteriormente.
- Crear y modificar servicios de alertas.

El portal de la biblioteca deberá convertirse en una fuente muy relevante de información por su organización, servicios y calidad de recursos, así como por la actualización continua de los contenidos. Éste deberá contar, con servicios para toda la comunidad, con independencia de la estructuración o personalización temática necesaria para la mejor pertinencia de la información que proporciona a los distintos grupos de usuarios. Éste portal deberá ser capaz de gestionar de manera autónoma y estará integrado en el portal de la GONAGUA y del Archivo Histórico del Agua.

## **Difusión de la información**

Como parte del servicio de información bibliográfica se debe plantear la difusión de la información, entendida en un sentido amplio de modo que se utilicen intensamente los recursos técnicos y la información disponible para llegar a todos los usuarios potenciales. Una política planificada de formación y difusión cobra una gran importancia en el nuevo entorno en que la biblioteca y el usuario se mueven, donde los cambios tecnológicos son constantes y la introducción-aparición de nuevos productos impresos y digitales es imprescindible para mantenerse al día.

La difusión selectiva de información (DSI) debe abordarse también desde la explotación real de las posibilidades que ofrecen hoy en día los portales y plataformas de recursos electrónicos, para la definición de perfil de los usuarios.

## **Formación de usuarios**

El modelo de esta nueva biblioteca pretende que el usuario sea lo más autónomo posible en la utilización de los recursos y servicios que la biblioteca pone a su disposición, de ahí que la formación de usuarios debe ocupar un lugar relevante en los objetivos de ésta.

Se deberá poner por ello mucho interés en la gestión de la formación para que los usuarios sepan moverse por los espacio y servicios de la biblioteca (físicos y virtuales) y que conozcan las posibilidades que éstos les ofrecen. También se tendrá que hacer un esfuerzo para que sepan explotar los recursos de información a su disposición con especial hincapié en el uso y manejo de aquellos formatos y herramientas menos convencionales (colección digital y biblioteca virtual, herramientas de gestión bibliográficas, etc.). La formación de usuarios deberá hacerse por todas las vías posibles, haciendo énfasis en la autoformación a través de internet, e intranet, por medio de tutorías, guías y manuales en línea e impresas, cursos para grupos de usuarios, visitas guiadas, formación individualizada.

### **4.5 PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA BIBLIOTECA**

Todas las actividades administrativas y técnicas que se realizan en la biblioteca son por y para los usuarios, por tal motivo es de suma importancia desarrollar una estrategia planificada y dirigida a informar y difundir la riqueza de los acervos documentales y los servicios de información que la biblioteca proporciona a los usuarios internos reales y potenciales, con distintas necesidades de información del equipo multidisciplinario de la CONAGUA, de manera simultanea atraer a los posibles usuarios externos al archivo y a la biblioteca.

**PERÍODO:** largo plazo

## **ESTRATEGIAS**

1. La biblioteca debe de asumir una actitud propositiva y aprovechar en conjunto con el Archivo Histórico y la Unidad de Comunicación Social todos los alcances de la publicidad destinados para difundir los acervos documentales y los servicios de información por medios electrónicos (a través del Portal de la CONAGUA, la red interna de la institución, etc.) e impresos como carteles, trípticos, hojas sueltas y separatas, comerciales impresos en publicaciones editadas por la instituciones internas además de establecer convenios de intercambio de publicidad con publicaciones con otras publicaciones afines.
2. Publicar reseñas o artículos de la biblioteca así como de los acervos documentales en las revistas de circulación interna y externa.
3. Participación permanente en las actividades de extensión bibliotecaria, como presentación de libros, exposiciones fotográficas y documentales, platicas introductorias de la Biblioteca y del Archivo Histórico en las instancias de la CONAGUA y en instituciones que lo soliciten como escuelas y universidades, instituciones afines, centros de investigación, etc.
4. Establecer una relación estrecha de cooperación con las bibliotecas especializadas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) como cabeza de sector y proponer en un futuro cercano una red de bibliotecas de la Secretaría.
5. La biblioteca debe trabajar para forjar alianzas con otras bibliotecas o centros de documentación especializados en materia hídrica y disciplinas afines, y ser participe de foros bibliotecarios nacionales e internacionales, además de generar proyectos de cooperación e investigación.
6. Proporcionar apoyo de búsqueda, y selección bibliográfica entre otros servicios, para cursos de capacitación, actualización y seminarios especializados suministrados por y para el personal de la CONAGUA.

7. Elaborar, impartir o solicitar a instituciones externas cursos de capacitación y actualización en biblioteconomía para el personal de la CONAGUA.

Con cada una de estas propuestas se pretende cubrir los diferentes ángulos que se requiere para reestructurar y modernizar una biblioteca con tantas pretensiones, que van desde una partida presupuestal para la biblioteca (que incluya consumos, personal, infraestructura etc.,) una adecuada organización administrativa, un desarrollo de colecciones con el objetivo de conocer e identificar las necesidades de información de una comunidad multidisciplinaria y especializada, un tratamiento técnico estandarizado para la organización biblio-hemerográfica y documental así como los elementos para la adquisición de un software específico para la automatización de bibliotecas con una cobertura nacional y utilizando la infraestructura que actualmente tiene la CONAGA; el mejor aprovechamiento de los espacios físicos; además de modernizar los servicios y la difusión de los mismos con un respaldo altamente tecnológico.

Este trabajo podría establecer los lineamientos normativos para conformar una Red Nacional de Bibliotecas del Agua con una estructura semi-centralizado como funciona en otras instituciones de gran representatividad nacional como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ó la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), por mencionar algunas, en donde existe una Dirección General de Bibliotecas (DGB) o un área similar que realizan actividades centralizadas como administración presupuestal para bibliotecas, con el seguimiento administrativo para la adquisición de material biblio-hemerográfico (control de proveedores autorizados, facturación y pago del material adquirido) los procesos técnicos (catalogación y sistematización), la planeación, normatividad y desarrollo de bibliotecas, capacitación y actualización del personal en biblioteconomía y soporte informático exclusivamente para la red, etc.

De manera paralela se puede crear una biblioteca central (que pudiera ser la Biblioteca Especializada del Agua, propuesta en este trabajo) y las bibliotecas

departamentales integradas en este caso por la estructura de las 13 unidades Regionales Hidrológicas-Administrativas<sup>6</sup>. y las 20 Direcciones Locales<sup>7</sup> que conforman la infraestructura actual de la CONAGUA, estas bibliotecas tendrían entre sus funciones la selección de materiales (o bien podrían ser realizadas por la DGB) y servicios al público.

Esta organización podrá solventar la falta de personal profesional en Bibliotecología y áreas afines, y las actividades o funciones que estas áreas requieren sin embargo, la CONAGUA tendría que incluir en su estructura interna los siguientes elementos:

- 1) Conformar una asignación presupuestal para la creación y desarrollo de la Biblioteca Especializada del Agua así como la Red Nacional de Bibliotecas del Agua (que incluya la adquisición de material biblio-hemerográfico y documental, restauración y conservación, y mobiliario especializado para bibliotecas, espacios físicos adaptados para bibliotecas y uso de nuevas tecnologías en servicios de información, etc.).
- 2) Crear la categoría de bibliotecario, bibliotecólogo, archivista, archivero, o cualquier otro técnico o profesional que se desarrolle en bibliotecas, archivos, mopotecas, etc. y definir el perfil del puesto.
- 3) Considerar adquirir un software de automatización de bibliotecas con una cobertura nacional, además de conformar una infraestructura tecnológica y profesional especializada en servicios de información.

---

<sup>6</sup> La estructura de la CONAGUA esta conformada por las oficinas Centrales y las 13 Unidades Regionales Hidrológicas-Administrativas estas son: 1) Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala, 2) Noroeste, 3) Pacífico Norte, 4) Península de Baja California 5) Lerma-Santiago-Pacífico 6) Golfo Norte, 7) Cuenca Central del Norte, 8) Balsas, 9) Pacífico Sur, 10) Río Bravo, 11) Golfo Centro, 12) Frontera Sur y 13) Península de Yucatán.

<sup>7</sup> Las Direcciones Locales están integradas por: 1) Gerencia Estatal Aguascalientes, 2) Gerencia Estatal Baja California Sur, 3) Gerencia Estatal Campeche, 4) Gerencia Estatal Coahuila, 5) Gerencia Estatal Chihuahua, 6) Gerencia Estatal Colima, 7) Gerencia Estatal Durango, 8) Gerencia Estatal Guerrero, 9) Gerencia Estatal Guanajuato, 10) Gerencia Estatal Hidalgo, 11) Gerencia Estatal México, 12) Gerencia Estatal Michoacán, 13) Gerencia Estatal Nayarit, 14) Gerencia Estatal Puebla, 15) Gerencia Estatal Querétaro, 16) Gerencia Estatal Quintana Roo 17) Gerencia Estatal San Luis Potosí, 18) Gerencia Estatal Tabasco, 19) Gerencia Estatal Tlaxcala, 20) Zacatecas.

- 4) Asignarle un espacio permanente en el Portal de la CONAGUA para difundir y promover los servicios bibliotecarios dentro y fuera de la institución.
- 5) Conformar, si es que no existe, un área de desarrollo del personal, donde se den cursos de capacitación y actualización de funcionarios o empleados que aspire a la categoría de bibliotecario técnico .y categorías afines y transferirlos a estas áreas.

Seguramente con esto se convierte en una propuesta muy ambiciosa, sin embargo, es un buen momento para invertir y conformar una infraestructura de servicios de información especializada que le permita primero cumplir el objetivo de adquisición, conservación, organización y difusión de los acervos documentales, llámese estos archivos, bibliotecas, mapotecas, planotecas, etc., que dicho sea de paso, representan la memoria documental e histórica del sector hidráulico nacional, y que proporcionará elementos para la toma de decisiones asertivas para la administración y preservación de las aguas nacionales y el mejor uso sustentable del recurso, a su vez que tendrá la capacidad de satisfacer las necesidades de información de una comunidad multidisciplinaria y altamente especializada; así como de una sociedad cada vez más comprometida e involucrada en el tema del agua en México y en el mundo; en segundo lugar. con el uso de la tecnología le permitirá entrar a la globalización y ponerse a la altura con sus homologas a nivel internacional.

## CONCLUSIONES

A raíz de la publicación de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública todas las instituciones gubernamentales tienen la obligación de crear mecanismos para la creación, organización, reglamentación y normatividad para el uso y conservación de sus acervos documentales concretamente de los archivos administrativos.

A finales del 2006 se modifica el Reglamento Interno de la Comisión Nacional del Agua se crea la Gerencia del Sistema de Información Sobre el Agua que a su vez crea la Subgerencia de Información Estadística el Agua, Subgerencia de Información Geográfica del Agua, Subgerencia de Información Documental del Agua, Subgerencia del Sistema Nacional de Información del Agua y la Subgerencia de los Sistemas Regionales de Información del Agua. Específicamente la Subgerencia de Información Documental del Agua, tiene entre otras funciones, la formación de centros información documental, con lo cual se establecen las bases administrativas para la integración de estos centros en la estructura interna.

La Comisión cuenta con algunos acervos documentales ya establecidos que han venido desarrollándose de manera anárquica y que dependen directamente de cada área de trabajo para la cual fueron creadas, saber cuantas son, en que condiciones se encuentran, que tipo de material conservan, las condiciones de los espacios físicos, los criterios de organización etc., es toda una incógnita, ya que no existe información confiable al respecto.

Con la experiencia ganada con este trabajo y con el acercamiento de primera mano con la CONAGUA, mi perspectiva sería que la Subgerencia puede desarrollar diferentes líneas de trabajo tales como: 1) Levantar un censo para identificar acervos documentales, tanto en Oficinas Centrales, en las trece Unidades Regionales Hidrológicas-Administrativas y las 20 Direcciones Locales 2) elaborar un diagnóstico con aquellas áreas plenamente identificadas 3) diseñar y estructurar junto con las áreas de competencia, un plan de integración administrativa de cada una de estas unidades a mediano y largo

plazo, 4) Conformar con la infraestructura ya existente a nivel nacional una red de archivos, bibliotecas y si existieran otros acervos documentales como fototecas, videotecas, mapotecas etc. 5) formar un órgano normativo que rija el desarrollo de archivos y bibliotecas, 6) adquirir software's especializados para la automatización de archivos y bibliotecas así como tecnología de punta en materia de servicios de información.

Por otro lado, la Subgerencia reconoce el estado actual y la situación administrativa en el que se encuentran las dos bibliotecas que dependen directa e indirectamente de ella, la BCEP y la BAHA, con el fin de fusionar los acervos y reestructurar una nueva biblioteca, para lo cual se requiere la elaboración de un proyecto con grandes dimensiones y recursos presupuestales y tecnológicos destinados para llevarlo a cabo.

El trabajo que aquí se presenta gira alrededor del conocimiento, la experiencia profesional y el acercamiento directo con ambas bibliotecas y consistió en diseñar un proyecto que no aspira a ser exhaustivo, sin embargo, proporciona de manera general los enfoques administrativos y tecnológicos para llevar a cabo ésta integración; y con el camino recorrido convertirse, en un futuro a mediano plazo, en los pilares para conformar la Red Nacional de Bibliotecas del Agua.

El objetivo es lograr que propios y ajenos identifiquen, recurran y utilicen el valioso contenido que resguardan sus acervos documentales; así como modernizar sus servicios y ser el enlace al mundo globalizado de la información especializada, es decir, ofrecer las herramientas para una adecuada toma de decisiones en la administración, conservación y desarrollo sustentable de los recursos hídricos, al mismo tiempo que difunde la memoria histórica del sector hidráulico de México.



## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ◆ **ABOITES AGUILAR, Luis** (comp.). *Fuentes para la historia de los usos del agua (1710-1915)*. México : CIESAS, CNA, 2000
- ◆ **ABOITES AGUILAR, Luis**. *El agua de la nación: una historia política de México 1888-1946*. México : CIESAS, 1998, pp 10-121.
- ◆ *Balance y prospectiva de los archivos históricos de México*. México : Archivo General de la Nación, 1994.
- ◆ **BARNARD AMOZORRUTIA, Alicia**. *Guía para la organización y control del expediente de archivo*. México, Archivo General de la Nación, 2002, pp 11-17.
- ◆ **BOUNOCORE, Domingo**. *Diccionario de bibliotecología: términos relativos a la bibliología, bibliografía, bibliofilia, biblioteconomía, archivología, documentología, tipografía y materias afines*, p. 122.
- ◆ **BRIONES HUERTA, Angélica María**. *Proceso de selección del software para la automatización de la biblioteca de México "José Vasconcelos"*. México, la autora, 2008.
- ◆ **CHÁVEZ VILLALOBOS, Eduardo y Alberto Hernández Hernández**, *La problemática del reclutamiento y selección de personal profesional en bibliotecas especializadas de la ciudad de México*, México, los autores, 1996, p. 46
- ◆ *Conciencia y cultura archivística*. México : Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2002.
- ◆ **DESMOCTT JIMÉNEZ, Sergio Ricardo y Dolores Lorena Plata Silva**. *Planeación y aplicación de la evaluación diagnóstica para bibliotecas universitarias: el caso de la biblioteca "Adrián Mora Duhart" de la Universidad ISEC*, México, los autores, 2005, pp. 213-228.
- ◆ *Diccionario de la lengua española*. Madrid : Real Academia Española, 1992.
- ◆ *Fuentes para la historia de los usos del agua (1710-1951)*. México : CIESAS : Comisión Nacional del Agua, 2000.
- ◆ **ISLAS PEREZ, María Estela**. *La archivística en México*. México : Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2003.

- ◆ *La obra de la Comisión Nacional de Irrigación durante el régimen del Sr. Gral. de División Lázaro Cárdenas 1934-1940.* México, D.F., 1940.
- ◆ **LANDEROS MARQUEZ, Dolores, Nora Duana Calette y Jorge Antonio Andrade Galindo.** *Guía de aprovechamientos superficiales del Archivo Histórico del Agua.* México : CIESAS, 2002, pp15-39.
- ◆ **LAU, Jesús y Jesús Cortés (eds.),** *Selección de programas de cómputo para el manejo de recursos informativos,* Ciudad Juárez, Chih., Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2000
- ◆ **LAU, Jesús y Jesús Cortés,** “Selección de software para la administración de recursos informativos” En: *Selección de programas de cómputo para el manejo de recursos informativos,* Ciudad Juárez, Chih., Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2000, pp 21-38
- ◆ **LÓPEZ YEPES, José (ed.),** *Diccionario enciclopédico de Ciencias de la Documentación.* Madrid : Síntesis, 2004, p. 188.
- ◆ **MARTÍNEZ DE SOUSA, José.** Diccionario de bibliología y ciencias afines: terminología relativa a archivística, artes e industrias gráficas, bibliofilia, bibliotecología, biblioteconomía... p. 169.
- ◆ *Memoria de labores del proyecto de formación del Archivo Histórico del Agua (AHA) de la Comisión Nacional del Agua.* CIESAS, [México], 1994.
- ◆ **México. Comisión Nacional del Agua.** *Estadísticas del agua en México.* México : Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2007.
- ◆ **México. Comisión Nacional del Agua.** *Informe 1989-1994.* México : Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Comisión Nacional del Agua, 1994, pp 27-28.
- ◆ **México. Comisión Nacional del Agua.** *Manual de organización general,* México : Comisión Nacional del Agua, 2003.
- ◆ **México. Comisión Nacional del Agua.** *Manual de organización tipo de gerencias estatales,* México : Comisión Nacional del Agua, 2003.
- ◆ **México. Comisión Nacional del Agua.** *Manual de organización tipo de gerencias regionales,* México : Comisión Nacional del Agua, 2003.
- ◆ **México. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.** *Evolución de la grande irrigación,* México : SARH, 1980. pp 155-171.

- ◆ **México. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.** *Informe de labores del 1º de diciembre de 1976 al 31 de agosto de 1977.* México : SARH, 1978. pp 127-128.
- ◆ **México. Secretaría de Recursos Hidráulicos.** *Informe de labores de la Secretaría de Recursos Hidráulicos del 1º de diciembre de 1946 al 31 de agosto de 1947.* México : Talleres Gráficos de la Nación, 1947 pp.15-33.
- ◆ **México. Secretaría de Recursos Hidráulicos.** *Informe de actividades de la Dirección de Agrología mayo 1967-septiembre 1970,* México : SRH, 1975
- ◆ **México. Secretaría de Recursos Hidráulicos.** *Informe de actividades de la Dirección de Agrología septiembre 1970-agosto 1976,* México : SRH, 1976
- ◆ **OREVE ALBA, Adolfo.** *La Irrigación en México.* México: Grijalbo, 1970
- ◆ **SANTOYO BASTIDA, Beatriz.** *Guía de autoaprendizaje: Archivo Histórico: Modalidad de Educación Abierta y a Distancia.* México : Secretaría de Educación Pública. Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2000.
- ◆ **VILLANUEVA BAZÁN, Gustavo ...[et al.]** *Manual de procedimientos técnicos para archivos históricos de universidades e instituciones de educación superior.* México : Benemérita Universidad Autónoma de Puebla : Universidad Nacional Autónoma de México, 2002.

## ARTÍCULOS DE REVISTAS

- ◆ **ANDRADE GALINDO, Jorge A.,** “Semblanza del ingeniero Manuel Anaya y Sorribas” en *Boletín del Archivo Histórico del Agua* año 8 núm. 23 ene-abr 2003, pp. 5-6.
- ◆ **ANDRADE GALINDO, Jorge A.,** “Semblanza del ingeniero José Hernández Terán ” en *Boletín del Archivo Histórico del Agua* año 9 núm. 27 may-ago 2004, pp. 48-50.
- ◆ **CORTÉS LOZANO, Benjamín.** “Normas para el registro de acervos en los archivos de concentración“ en: *Normatividad archivística.* México: Archivo General de la Nación : Secretaría de Gobernación, 1997 pp 53-77.

- ◆ “Dirección de agrología: informe de actividades de mayo de 1967 a septiembre de 1970” en: *Ingeniería hidráulica en México*, vol. XXV, núm. 1, 1971 pp. 71-77
- ◆ **DUANA, Nora.** “Sistema de consulta del Archivo Histórico del Agua (SIDECA-AHA)” en *Boletín del Archivo Histórico del Agua* año 7 núm. 21 may-ago 2003 pp 49-50.
- ◆ **DUANA, Nora, Jessica Ríos y Soledad García.** “El Archivo Histórico del Agua a diez años de su creación: memoria experiencia e innovación” en: *Boletín del Archivo Histórico del Agua* año 9 núm. 26 ene-abr 2004 pp10-28.
- ◆ **DUANA, Nora** “Sistema de consulta del Archivo Histórico del Agua (SIDECA-AHA)” en *Boletín del Archivo Histórico del Agua* año 8 núm. 25 sep-dic 2003 pp 56-58.
- ◆ **GILES ALCÁNTARA, Enrique** “El uso y difusión de los documentos históricos” en: *Normatividad archivística*. México: Archivo General de la Nación: Secretaría de Gobernación, 1997 pp 143-149.
- ◆ “Hablemos de ... Biblioteca Central de Estudios y Proyectos” En: *Vertientes* 2001, año 7, no. 73, dic, p. 8.
- ◆ “*La labor de la Comisión Nacional de Irrigación*” En: *Publicaciones de la Comisión Nacional de Irrigación*, no. 11, nov, 1928, p. 5.
- ◆ “Palabras pronunciadas por la Doctora Teresa Rojas Rabiela durante el Coloquio “Agua; nuevas perspectivas de investigación” en *Boletín del Archivo Histórico del Agua* año 9 núm. 26 ene-abr 2004 pp 5-9.
- ◆ **OREVE ALBA, Adolfo.** “*Labor de la Comisión nacional de Irrigación en sus 21 años de vida*” En: *Irrigación en México* vol. 27, no. 4, oct-dic 1946, pp 43-45.
- ◆ **México. Secretaría de Gobernación.** “*Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*” En: *Diario Oficial de la Federación*, 11 de junio de 2002.
- ◆ **México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.** “*Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua*” En: *Diario Oficial de la Federación*, 30 de Noviembre de 2006.

## FOLLETOS

- ◆ **México. Archivo General de la Nación. *Manual de organización del Sistema Red de Archivos*. México : Archivo General de la Nación, 2002.**
- ◆ Archivo Histórico del Agua (tríptico 2006)

## PAGINAS WEB COSULTADAS

- ◆ Comisión Nacional del Agua [en línea] (Consulta: agosto 2007) Disponible en: <http://www.cna.gob.mx>.
- ◆ Proyecto de Biblioteca de Humanidades y Ciencias Sociales. Red de Bibliotecas del CSIC [en línea] (Consulta: noviembre 2008) en: <http://www.CSIC.es/cbic/archivos.htm>.