

01168



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
Facultad de Ingeniería

9
2j

**PROPUESTA PARA LA CREACION DE AGENCIAS DEL
AGUA COMO SOPORTE FINANCIERO, EN LA
EJECUCION DE PROYECTOS Y LA PLANEACION
HIDRAULICA**

JOSE MARCOS CALDERON HERNANDEZ

TESIS

**PRESENTADA A LA DIVISION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO DE LA
FACULTAD DE INGENIERIA**

**DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**COMO REQUISITO PARA OBTENER
EL GRADO DE**

**MAESTRO EN INGENIERIA
(INVESTIGACION DE OPERACIONES)**

**DIRIGIDA POR:
M.I. ARTURO FUENTES ZENON**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**CIUDAD UNIVERSITARIA
1996**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



**COMISION NACIONAL
DEL AGUA**

**EL PRESENTE TRABAJO SE IMPRIMIÓ CON EL APOYO DE
LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

DEDICATORIAS

A mi familia:

Alicia

Karla Vianey

Paola Liliana

José Omar

A mis padres:

José de Jesús Norberto Calderón Roldán

Eduviges Hernández López

A mis Hermanos:

Ma. Andrea

José Gumaro

Ma. Engracia

Ma. Inés

Isidro Antonio

Antonina Josefina

DEDICATORIA ESPECIAL

Con profundo amor, cariño y respeto dedico éste trabajo a la Prita. Lucila Miranda Puentes, compañera inseparable por muchos años, la cuál le ha dado un valor más a mi vida y de la cual he aprendido a valorar los más profundos sentimientos y de dedicación hacia el ser humano; en los momentos más difíciles del posgrado siempre tuvo una palabra de cariño, fé y esperanza para que continuara sin desanimado.

gracias.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera especial a los *Ings. Manuel Aldaco y Cejudo* y *Fausto Romero Torres*, quienes han dedicado la mayor parte de su vida al sector hidráulico y a forjar personal con dedicación de servicio, y de quienes recibí su valioso apoyo incondicional tanto profesional como personal, para ser posible llevar a cabo mis estudios de posgrado.

Así mismo deseo expresar mi agradecimiento a todo el personal de la Comisión Nacional del Agua Gerencia Estatal de Guanajuato, por su apoyo personal y técnico en la realización de este trabajo y en especial a:

Lic. Ma. del Pilar Contreras Polo
Jefe del área Jurídica.

Lic. Tomás M. Flores Bustamante.
Subgerente de Administración

Ing. Oscar Miguel Herrera Camacho
Subgerente de Administración del Agua.

De manera especial al

Ing. Jesús Antonio Federico Uranga
Subgerente Regional de Administración del Agua

y a todo el personal del IMTA y de la DEPFI-Campus Morelos por su apoyo técnico, logístico y personal que me brindó, en el tiempo que permanecí en las mencionadas instituciones.

ÍNDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO I	
PROBLEMÁTICA EN LA CUENCA LERMA-BALSAS	10
1.1 PROBLEMÁTICA FINANCIERA	10
1.2 PROBLEMÁTICA DE LA CUENCA	11
CAPITULO II	
EL MANEJO DEL AGUA: COMPARACIÓN GENERAL DEL MODELO FRANCÉS Y EL MEXICAN	18
2.1 CARACTERÍSTICAS DEL MODELO FRANCÉS	18
2.1.1 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN BÁSICOS DEL MODELO	20
2.1.2 INSTRUMENTOS JURÍDICOS INSTITUCIONALES	21
2.1.3 ESQUEMA ORGANIZATIVO E INTEGRANTES	21
2.1.4 COMITES DE CUENCA	24
2.1.5 AGENCIAS DEL AGUA	26
2.2 CARACTERÍSTICAS DEL MODELO MEXICANO	28
2.2.1 UNA TRADICIÓN HIDRÁULICA EN EL MANEJO DEL RECURSO POR CUENCA	31
2.2.2 INSTRUMENTOS BÁSICOS PARA EL MANEJO DEL RECURSO	32
2.2.3 MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL	33
2.2.4 ESQUEMA ORGANIZATIVO E INTEGRANTES	35
2.2.5 CONSEJOS DE CUENCA	37
2.2.5.1 CONSTITUCIÓN E INTEGRACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA ...	39
2.2.5.2 CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA	41
2.3 PRINCIPALES CONCORDANCIAS Y DISCREPANCIAS	42

CAPITULO III

LAS AGENCIAS DEL AGUA	44
3.1 LAS AGENCIAS DEL AGUA EN FRANCIA	44
3.1.1 QUE SON, COMO FUNCIONAN, COMO SE FINANCIAN Y CUAL ES SU ROL EN EL SECTOR AGUA	44
3.1.1.1 ¿QUÉ SON LAS AGENCIAS DEL AGUA?	44
3.1.1.2 ¿CÓMO FUNCIONAN?	45
3.1.1.3 ¿CÓMO SE FINANCIAN?	46
3.1.1.4 EL ROL DE LAS AGENCIAS EN EL SECTOR AGUA	47
3.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	48
3.1.3 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LAS AGENCIAS	48
3.1.4 PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE UNA AGENCIA FRANCESA CON OBJETIVOS PARA EL AÑO 2000(Agencia Adour-Garonne)	49
3.2. CARACTERÍSTICAS PROPUESTAS PARA LAS AGENCIAS DE AGUA EN MÉXICO	52
3.2.1 UN MODELO IDEALIZADO	52
3.2.1.1 SELECCIÓN DE LA MISIÓN	52
3.2.1.2 LAS METAS	53
3.2.1.3 LOS OBJETIVOS	53
3.2.1.4 LOS IDEALES	53
3.2.2 PROPIEDADES DESEADAS DEL SISTEMA	54
3.2.2.1 DISEÑO NO LIMITADO	54
3.2.2.2 DISEÑO LIMITADO	55
3.2.3 AGENCIA PROPUESTA	56

CAPITULO IV

PAPEL DE LA AGENCIA DEL AGUA EN APOYO A LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y LA PLANEACIÓN HIDRÁULICA, EN LA CUENCA LERMA-BALSAS	57
4.1 AUTORIDAD FEDERAL SECTOR HIDRÁULICO & AGENCIA DEL AGUA	57
4.2 CONSEJO DE CUENCA & AGENCIA DEL AGUA	59
4.3 COMO CENTRO DE APOYO Y RECAUDACIÓN	61
4.4 COMO DISTRIBUIDORA DE RECURSOS FINANCIEROS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS	62
4.5 COMO MARCO FINANCIERO PARA LA PLANEACIÓN HIDRÁULICA	63

CAPITULO V

FACTIBILIDAD Y CONVENIENCIA PARA LA CREACIÓN DE LAS AGENCIAS DEL AGUA	65
5.1 FACTIBILIDAD	66

5.1.1 JURÍDICO	67
5.1.2 ORGANIZATIVA	68
5.1.3 OPERATIVA	68
5.1.4 DIFICULTADES Y POSIBILIDADES	69
5.2 CONVENIENCIA	70
5.2.1 EVALUACIÓN	71
5.2.1.1 ECONÓMICA	71
5.2.1.2 FINANCIERA	73
5.2.2 PROS Y CONTRAS	74
5.3 REFORMAS Y ACCIONES	76
5.3.1 REFORMAS	76
5.3.2 ACCIONES	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
BIBLIOGRAFÍA	83

RESUMEN

Esta propuesta de investigación surge como consecuencia del deterioro que presenta la infraestructura hidráulica y de la escasa participación financiera (Recursos Fiscales) que recibe el sector hidráulico por parte del gobierno para hacer frente a sus necesidades de construir, rehabilitar y operar su infraestructura, que trae como consecuencia la obsolescencia de las obras, altos costos en la rehabilitación de las obras ya construidas y una escasa construcción de plantas de tratamiento para abatir la contaminación. Surge también en el contexto de una incipiente participación de la iniciativa privada en el manejo y administración de la infraestructura hidráulica.

Por otro lado, a partir de la creación de la Comisión Nacional del Agua, ha tomado más impulso la planeación de los recursos hidráulicos y financieros desde el punto de vista regional, mediante la creación, en el marco de la Ley de Aguas Nacionales, de los consejos de cuenca y de una participación más activa del usuario.

La administración del agua a través del manejo integral del recurso dentro de cuencas hidrológicas, la mayor participación de los usuarios en la resolución de la problemática del recurso y la integración de los consejos de cuenca como instancias de coordinación y concertación entre las entidades federales encargadas de la administración del recurso, las dependencias estatales y municipales y los representantes de los usuarios, han originado la necesidad de integrar un sistema financiero que permita generar y administrar los recursos financieros para el cumplimiento del objetivo en el manejo del recurso hidráulico y asegurar la sustentabilidad del mismo.

Hace tan solo 25 años, en México nadie se preocupaba por la escasez del agua o de su contaminación, aún más, los proyectos que se ejecutaban no respondían a un proceso de planeación nacional o sectorial, por lo que no se tomaba en cuenta su programación financiera sino la necesidad urgente y apremiante del servicio de agua potable principalmente y de dotación para riego, además del desconocimiento de los problemas de manejo del agua que ahora son cotidianos.

Por otro lado, el modelo francés, que desde 1964 promueve el manejo integral de los recursos, mediante sus Comites de Cuencas y de su sistema financiero de las Agencias del Agua, el cual a sido promovido a nivel mundial en diferentes países como son: Inglaterra, Polonia, Venezuela, Costa de Marfil, Indonesia, Perú, Checoslovaquia, Rumania, Rusia, Marruecos, España, Ucrania, Brasil, entre otros. Esta influencia del modelo francés motivó a estudiarlo con más a detalle para conocer los mecanismos y soportes que presenta en la creación de sus Agencias del Agua. Esto permite obtener las bases financieras y del manejo del agua, para la creación de las Agencias del Agua propuestas en este trabajo.

INTRODUCCIÓN

Al estar leyendo el libro de Arthur Barker "Paradigmas", el autor describe una docena de cambios que prevé en la década de 1990 y del cual extraje el siguiente fragmento:

EL AGUA ES PRECIOSA. Al finalizar la década de los años noventa el agua será tratada de un modo muy diferente del actual... Los subsidios del agua van a desaparecer. El costo real del agua hará que... cambien fundamentalmente la manera como utilizan y reutilizan su agua.¹

Esto refleja que el agua es un bien que se debe cuidar y darle su valor real para contar con ella estratégicamente en años futuros.

Efectivamente, antes de concluir la década de 1990, el agua es centro de múltiples reuniones y eventos a nivel internacional, cuyos objetivos van desde su distribución, manejo, contaminación, economía y medio ambiente, hasta su financiamiento; pasando por una serie de modelos de optimización del recurso, que permiten mitigar los problemas que desde tiempos pasados enfrenta el sector hidráulico, pero que nadie se atrevía a enfrentarlo mediante un nuevo concepto innovador (o también llamado "paradigma") que rompa con la vieja estructura.

El nuevo paradigma se da bajo dos conceptos integradores denominados: MANEJO DE LOS RECURSOS A TRAVÉS DE LA UNIDAD DENOMINADA CUENCA HIDROLÓGICA Y DE UNA ORGANIZACIÓN COMPARTIDA GOBIERNO-USUARIO. Este concepto es manejado por Francia desde 1964, con la creación de sus COMITES DE CUENCA Y SUS AGENCIAS DEL AGUA; México, aunque maneja sus recursos desde 1926 por medio de comisiones de cuenca, no comparte los principios mencionados, es hasta 1992 cuando al modificar su Ley de Aguas Nacionales, establece la creación de sus CONSEJOS DE CUENCA.

Este trabajo esquematiza la trayectoria que, en manejo y financiamiento, México está llevando a cabo (en los últimos seis años) en el sector agua y es, desde mi punto de vista, una clara tendencia hacia el modelo de gestión tipo francés.

No se pretende decir que, este modelo es el mejor o el peor, sino de obtener un claro panorama de las congruencias o incongruencias para su implementación y funcionamiento, y así estar en condiciones a corto o mediano plazo de establecer los mecanismos más adecuados para la creación de una Agencia del Agua en la cuenca Lema-Chapala de la Región Lerma-Balsas; misma que será el soporte financiero de la región, al igual que lo son los comités y agencias del agua de Francia. Para esto primeramente nos referiremos al caso francés, para posteriormente conocer,

¹Barker Joel, Arthur, "PARADIGMAS (El negocio de descubrir el futuro), 1ª Ed., Colombia, Edit. McGraw, 1995, pp 189-190.

los acontecimientos más relevantes a nivel nacional y regional, bajo tres puntos de vista: Planeación, Financiero y Económico, que dan la base para formular la problemática y el desarrollo del trabajo; por último y, mediante un diseño idealizado, se pretende dar los lineamientos necesarios de tipo financiero, para la exitosa creación de la Agencia de Agua, dejando fuera de este contexto los aspectos institucionales.

El caso francés es particularmente importante por la consolidación exitosa del concepto de gestión regional del agua. Con la ley francesa de 1964, se crean por un lado Comités de Cuenca para normar, dictar políticas y planificar el manejo del agua por cuenca, y por otro Agencias del Agua como entes de manejo financiero, considerando al agua como patrimonio común. En la ley de 1992, se consolida el concepto y se fortalece con la participación de los usuarios en la gestión del agua.

Un ejemplo lo tenemos con Brasil, que a través del Departamento de Aguas y de Energía Eléctrica, solicitó apoyo a Francia en 1988, para que en el marco de asistencia técnica se aplicara el sistema francés de Agencias del Agua en Brasil, sobre la base de que el que contamina paga. Dentro de esta cooperación se estipularon cuatro principios básicos, entre los cuales destaca "protección y gestión económica del medio ambiente (pago de rentas por el uso y la contaminación de la cuenca e inversiones dentro de las acciones de interés general de la cuenca)". Los trabajos realizados dieron como resultado: para la cuenca del Río Doce, un plan director de 17 años con un costo estimado de dos mil millones de dólares. Con el establecimiento de la Comisión y de la Agencia de Cuenca respectiva se aseguró la participación de los usuarios del agua de la cuenca, que deben generar el 50% de los recursos financieros necesarios para costear el plan director, dentro de un marco democrático de gestión. Para la segunda cuenca, De Paraíba Do Sul, se estableció un Plan Director de 17 años, con una inversión de 3.2 mil millones de dólares.²

México, para entrar a este enfoque moderno de gestión del agua, da un paso importante al modificar la Ley Federal de Aguas por la Ley de Aguas Nacionales, dentro de la cual se concibe la creación de sus Consejos de Cuenca; sin embargo es menester hacer una retrospectiva de los acontecimientos que suscitan este cambio, bajo tres puntos de vista: planeación, financiero y económico.

Desde el punto de vista planeación; a partir de 1926, se inician los primeros esfuerzos de una planeación, para alcanzar diferentes objetivos en torno al desarrollo nacional y regional. En la década de los cuarenta se crean distintas Comisiones de Cuenca, con el propósito fundamental de alentar el desarrollo regional sobre la base de un mayor aprovechamiento de los recursos naturales, principalmente el agua. En noviembre de 1950, se crea la Comisión Lerma-Chapala-Santiago, integrado por un representante de cada uno de los estados, de la cuenca y del Distrito Federal.

En la década de los setentas, para atacar el problema del agua en forma integral, se da el primer Plan Nacional Hidráulico (1975), donde se integra a una misma problemática las necesidades de los sectores usuarios para establecer programas de aprovechamiento en el corto, mediano y largo

²Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, "GACETA LERMA-CHAPALA", Vol 1 N°3, México, Comite, 1994, pp 29-31.

plazo a nivel nacional y regional. En este marco de planeación el agua constituye un recurso unitario, en términos de su calidad y su cantidad.

Entre 1984-1988, la planeación se lleva a cabo mediante los Comites Estatales de Programación para el Desarrollo (COPLADES), por medio de los Convenios Únicos de Desarrollo (CUD) que se celebran entre entidades, con la finalidad de canalizar el apoyo hacia ellos, dentro del marco de planeación nacional. En 1988 el enfoque para planear y administrar el agua que se siguió en la cuenca, requirió ser sistematizado, para lo cual el 19 de marzo de 1992 se aprobó la elaboración de un PLAN MAESTRO PARA LA CUENCA LERMA-CHAPALA, mediante el cual se pretende precisar las estrategias y programas de corto y largo plazo que permitan concertar acciones específicas, para alcanzar el desarrollo sustentable de los aprovechamientos de agua de la cuenca y a la vez, sistematizar el proceso de planeación para la toma de decisiones que dio inicio con la constitución del CONSEJO DE CUENCA.

Para el período 1995-2000, el Plan Nacional de Desarrollo³ establece la política del manejo del agua en un contexto de eficiencia global que garantice el desarrollo regional sustentable, para ello requiere el establecimiento de unidades administrativas que puedan desagregarse en subregiones y reagruparse, sin perder la consistencia hidrológica que las caracteriza. La difusión de sus unidades pueden tomar a la cuenca como unidad de planeación y gestión hidrológica, ya que dentro de ellas, como unidad natural es posible conocer el volumen de agua disponible, la extracción de los diversos sistemas de usuarios y los factores que limitan su aprovechamiento, vinculados con los diferentes aspectos técnicos, sociales, económicos y ambientales.

Desde el punto de vista financiero; en 1961, son negociados fondos a través del Banco Interamericano de Desarrollo, para el denominado PLAN LERMA; que tenía como objeto duplicar la producción agrícola y ganadera de la cuenca Lerma-Chapala-Santiago.

A finales de la década de los setenta y comienzos de los ochenta, la abundancia de recursos petroleros y la relativa holgura en la oferta de créditos, permitieron ampliar la infraestructura hidráulica en todo el país, ya que ésta se financiaba prácticamente con recursos fiscales. Con las devaluaciones de febrero y agosto de 1982, el país se endeudó con créditos externos y la inflación creció considerablemente para sostener un crecimiento económico sin desarrollo, provocando con ello, la crisis económica más grande de ese tiempo.

De 1983 a 1988, con una situación económica sumamente grave, el Gobierno Federal propone una gran cantidad de planes y programas, para alentar el crecimiento económico; sin embargo, en el ámbito del sector agua, este se vio afectado por la falta de inversión en obras hidráulicas ya existentes, así como de la que se pretendían construir, esto afectó la productividad en el campo y la calidad de los servicios de abastecimiento y saneamiento de la cuenca. En consecuencia se fomentaron más los cobros de contribuciones, las aportaciones económicas de los Gobiernos Estatales y Municipales, organismos, etc. para subsanar el sector sin lograr la meta propuesta.

³Poder Ejecutivo Federal, "PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1995-2000", 1ª ed., México, edit. SHCP, 1995

Es a partir de las modificaciones a la Ley de Derechos en materia de agua (1989) que, existen dos tipos de erogaciones para el aprovechamiento del agua: cuotas y tarifas, por un lado y los derechos por el otro, ambos constituyen parte fundamental de las finanzas del agua a nivel regional y nacional; otros son los créditos sectoriales; en menor medida se encuentran los préstamos nacionales e internacionales; y escasamente existe una participación del inversionista particular⁴.

Para llevar a cabo un ambicioso e integral programa de desarrollo hidráulico, se requerirá de un flujo importante y oportuno de inversiones, por lo que resulta importante y fundamental crear un sistema financiero propio, que parta de instrumentos ya existentes, que integren recursos de diversa índole y origen, con objeto de asegurar en el corto, mediano y largo plazo la suficiencia financiera de las acciones que se deriven del programa hidráulico de la cuenca Lerma-Chapala, que es denominado AGENCIA DEL AGUA o bien FONDO FINANCIERO REGIONAL, como lo consiben algunos miembros del Consejo de Cuenca.

La AGENCIA DEL AGUA a nivel regional será un soporte financiero. Pretende que existan un número mayor de fuentes adicionales a los derechos fiscales, sin que se desvirtúen ni se suplanten los mecanismos de inversión de la CNA o de otras fuentes de carácter federal, sino un mecanismo que asegure el destino común de los fondos hacia la cuenca bajo la directriz del programa hidráulico y la vigilancia del consejo de cuenca y de la autoridad del agua, cada uno bajo el ámbito de su competencia⁵.

Desde el punto de vista económico; México ha experimentado, desde el comienzo de la década de los setentas, un paulatino deterioro en la dinámica del desarrollo, caracterizado por fuertes oscilaciones en las tasas de crecimiento real del Producto Interno Bruto (PIB) y una marcada tendencia al alza en el ritmo de la inflación. En particular, los esfuerzos para controlar el proceso inflacionario han adquirido cada vez más importancia dentro del conjunto de objetivos de la política gubernamental, hasta ubicarse en la actualidad en el primer plano de las preocupaciones nacionales.

Los desequilibrios macroeconómicos de la economía mexicana registrados a partir de 1982, por presiones inflacionarias permanentes, una elevada deuda externa, déficit fiscal y de la balanza de pagos, provocaron que en el periodo 1982-1988, la inversión pública federal disminuyera drásticamente al 32%, mientras que la inversión en infraestructura hidroagrícola se redujo hasta niveles equivalentes al 10% de la destinada en promedio en el periodo 1977-1982.

Entre 1989-1994⁶, por primera vez se rompe el ciclo sexenal de inflación pasando de 51.7% en 1988 a "5.4%" en 1994, lo cual no garantizó que al inicio del periodo del Presidente Ernesto Zedillo (1994-2000) se devaluara la moneda por una elevada cuenta corriente, demasiados

⁴Comisión Nacional del Agua, "LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO", 3ª Ed., México, Talleres Gráficos, 1994, pp varias.

⁵Mestre Rodríguez, José Eduardo, "PONENCIA N°8, AVANCES EN LA GESTIÓN DEL AGUA Y SUS FINANZAS EN LA CUENCA LERMA-CHAPALA", 1ª Reunión Internacional sobre Economía del Agua y del Medio Ambiente, memoria, México, 1993, pp 16

⁶Guerrero Rosas, Erick, "DEVALUACIÓN ¿El shock del 94?", 1ª reimp., México, Ed. Panorama, S.A., 1994, pp varias.

capitales "golondrinas" y una escasa inversión en el sector productivo, provocaron la mayor crisis financiera en México, que obligó a reducir el presupuesto para obras de infraestructura hidráulica y de saneamiento puestas en marcha en años anteriores.

Las restricciones que impone hoy día el desequilibrio entre la oferta y la demanda de agua, obliga a las autoridades y a los usuarios del recurso, a tomar medidas estrictas para por un lado, mejorar notablemente el uso y el manejo del recurso y por otro el saneamiento de la cuenca y del lago de Chapala.

La administración del agua en la cuenca habrá de reflejar en mayor medida la participación de una sociedad más informada, apoyada en los mecanismos que hoy prevé la legislación vigente, especialmente en el funcionamiento del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, en el ordenamiento general del uso y el aprovechamiento del recurso y de un sistema financiero regional que garantice la concurrencia de los recursos necesarios para ejecutar acciones y programas, denominado: AGENCIA DEL AGUA.

CAPITULO I

PROBLEMÁTICA EN LA CUENCA LERMA-BALSAS

La problemática que enfrenta hoy y a futuro el sector agua es sumamente complicada; los acontecimientos económicos y financieros suscitados en los últimos años han causado estragos significativos en las inversiones para este sector, consecuencia primordial del deterioro físico de las obras hidráulicas. Además, con el desarrollo urbano e industrial y la creciente población de los últimos 20 años, se fue ampliando el esquema de manejo de los recursos y con ello la demanda de las obras hidráulicas para satisfacer necesidades múltiples; la aparición de problemas como la regulación de los derechos de los usuarios, la contaminación del agua, el abastecimiento a las poblaciones y a la industria, la cada vez mayor competencia entre los usuarios por un recurso escaso, así como la poca disponibilidad de recursos financieros y la inflación o inestabilidad de los mercados cambiarios, han sido parte fundamental en el proceso de cambio que no es posible atender en forma aislada, sino como un conjunto integrador denominado cuenca hidrológica.

Los problemas de contaminación, escasez, distribución inequitativa de las aguas y bajos niveles de almacenamiento, profundizan más la problemática del recurso agua, esto a consecuencia de un mal manejo de los recursos naturales y a la falta de inversiones por parte del gobierno federal, estatal y municipal, para hacer frente a sus necesidades de construir, rehabilitar y operar su infraestructura; acrecentándose más, por la falta de participación del sector privado.

Desde el punto de vista financiero, la falta de coordinación entre las diversas fuentes financieras propicio incongruencias en los programas y proyectos, así como en los tiempos de ejecución, con lo que se inhibió el uso óptimo de los recursos.

1.1 PROBLEMÁTICA FINANCIERA

Los aspectos principales de la problemática financiera del agua a nivel nacional, de acuerdo con lo publicado en el Diario Oficial de la Federación⁷, queda representado por:

- a) Excesiva dependencia de los recursos fiscales,

La extrema vulnerabilidad del sistema financiero del agua a las variaciones en la disponibilidad de los recursos financieros fiscales (consecuencia principal de las

⁷Diario Oficial de la Federación, "PROGRAMA NACIONAL DE APROVECHAMIENTO DEL AGUA 1991-1994", México, 1991, pp 19-34

fluctuaciones del valor de la moneda y la inflación), destinados a la construcción, operación, conservación y mantenimiento de las obras hidráulicas.

La disminución de los recursos reales destinados a la inversión en el sector hidráulico y a la infraestructura hidroagrícola, dio como consecuencia de que algunas obras en avanzado estado de ejecución se hayan detenido, lo que provocó que las elevadas inversiones no generaran los beneficios esperados sobre la producción agrícola.

b) Escaso desarrollo de fuentes alternativas de financiamiento

De 1985-1988, en apoyo a las inversiones de agua potable y alcantarillado, operaron los fideicomisos de FIFAPA, FOMUN, PADU y líneas especiales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través de recursos crediticios; sin embargo, la cantidad de inversión generada no fue suficiente para ampliar la cobertura de los servicios; satisfacer la demanda creciente y cubrir el déficit acumulado. La obra hidroagrícola fue financiada principalmente con crédito de avío y refaccionario, y para infraestructura menor el crédito quedó bajo la responsabilidad de FICART, FIRCO y FOIR, fondos constituidos con participación externa.

Como fuente adicional se contó con el apoyo de la Banca Multilateral Internacional. Una importante fuente con gran potencial de financiamiento, que prácticamente no se ha considerado, radica en las aportaciones directas de los usuarios.

c) Reducida eficiencia de las acciones de cobranza.

La aplicación permanente de tarifas subsidiadas induce tanto al desperdicio de agua por parte de los usuarios, como del deterioro y la ineficiencia administrativa de los sistemas.

No siempre se dispuso del marco jurídico suficiente y adecuado para poder subsanar la problemática citada, aún cuando existe la base principal en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos⁸ dentro de su artículo 73, fracción XXIX por el cual, otorga facultades al Congreso de la Unión para establecer diversos tipos de contribuciones sobre el aprovechamiento y explotación de los recursos naturales y la obligación de los habitantes de la República para contribuir al gasto público de la federación, y a los Estados y Municipios en que residen.

1.2 PROBLEMÁTICA DE LA CUENCA

La cuenca Lerma-Balsas se ubica en el centro del país y comprende parcialmente los estados de Guanajuato(49%), Jalisco(15%), México(11%), Michoacán(20%) y Querétaro(5%), con una superficie total de 48,215 km² aproximadamente que representa el 2.5% del territorio nacional, se asienta uno de cada once mexicanos, se genera un tercio de la producción industrial nacional, el 20% del comercio y quedan comprendidas una de cada ocho hectáreas de riego y temporal⁹. Esta cuenca se clasifica como la de mayor nivel de aprovechamiento del agua, ya que sus

⁸Leyes y Códigos de México, "CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS", 109ª ed., México, edit. Porrúa, S.A., 1995, pp.54-60

⁹Mestre Rodríguez, José Eduardo, Op. Cit., Nota 5, p.2

actividades se encuentran sustentadas en el recurso agua (fig.1); por el grado de desarrollo en su organización y la experiencia de su reciente Consejo de Cuenca Lerma-Chapala (1993), es considerada como una cuenca piloto para definir una metodología de trabajo para ser transferida a otras cuenca del país.

A pesar de lo anterior, la Regional Lerma-Balsas, ya no cuenta con aprovechamientos superficiales o subterráneos susceptibles de ser aprovechados sin afectar otros usos, o se agrave el problema de sobreexplotación o se incremente la cantidad de las aguas residuales, lo anterior refleja el grado máximo de aprovechamiento de que son objeto sus agua. La problemática presente en ella, se puede resumir en¹⁰: (fig. 2).

a) DISTRIBUCIÓN INEQUITATIVA DE LAS AGUAS Y USO INEFICIENTE DEL AGUA

El uso agrícola es la actividad que mayores volúmenes emplea y los utiliza con una muy baja eficiencia, ya que la escasa utilización de una tecnología de riego y una infraestructura deficiente y deteriorada propicia un derroche de agua de más del 45%.

En cuanto al uso para agua potable, segundo consumidor más importante en la cuenca, el problema fundamental radica en una infraestructura deteriorada y arcaica en algunas ciudades, que propician fugas de más de 40% en algunos casos.

El uso industrial, debido a su gran diversificación, es uno de los usos que demanda más cantidades de agua para sus procesos y que compite con el uso agrícola y el urbano.

El clandestinaje tanto de aguas superficiales como subterráneas, es uno de los problemas que enfrentan todos los usuarios de la cuenca ya que este mal significa grandes volúmenes de agua y un potencial de recaudación de recurso económicos que no están ingresando.

b) BAJOS NIVELES EN EL LAGO DE CHAPALA Y SOBREEXPLOTACIÓN DEL RECURSO

El uso excesivo de los aprovechamientos superficiales y subterráneos en la parte alta y media de la cuenca, en áreas como el agrícola, así como el incremento de las descargas de aguas residuales provenientes de todos los usos a que se destina el agua, y un período de sequía prolongado, propiciarán un acelerado descenso en los niveles de almacenamiento del lago de Chapala así como una constante degradación de su calidad que repercute económica y ambientalmente al lago.

c) ALTO GRADO DE CONTAMINACIÓN

La urbanización y el acelerado desarrollo de las actividades productivas en la cuenca, generan alrededor de 400 Mm³ de aguas residuales, con una carga contaminante del orden de 169,000 toneladas de DBO por año, que aunado a los bajos escurrimiento disponibles, así como a la poca capacidad de tratamiento, el Río Lerma, sus afluentes, al lago de Chapala y sus principales acuíferos, presentan una situación de grave contaminación. Las causas fundamentales de contaminación se derivaron del escaso tratamiento de las aguas residuales, así como de la falta de vigilancia de las descargas industriales y el incumplimiento de la reglamentación existente.

¹⁰ Consejo Consultivo, Comisión Nacional del Agua, "COLECCIÓN LERMA-CHAPALA", Vol. I, N°s. 1,2,3,4,5 y 6, México, 1990 y 1991, pp varias.

CUENCA LERMA-CHAPALA

Integración Territorial



Fig. 1

CUENCA LERMA-CHAPALA

PROBLEMATICA GENERAL DE LA CUENCA

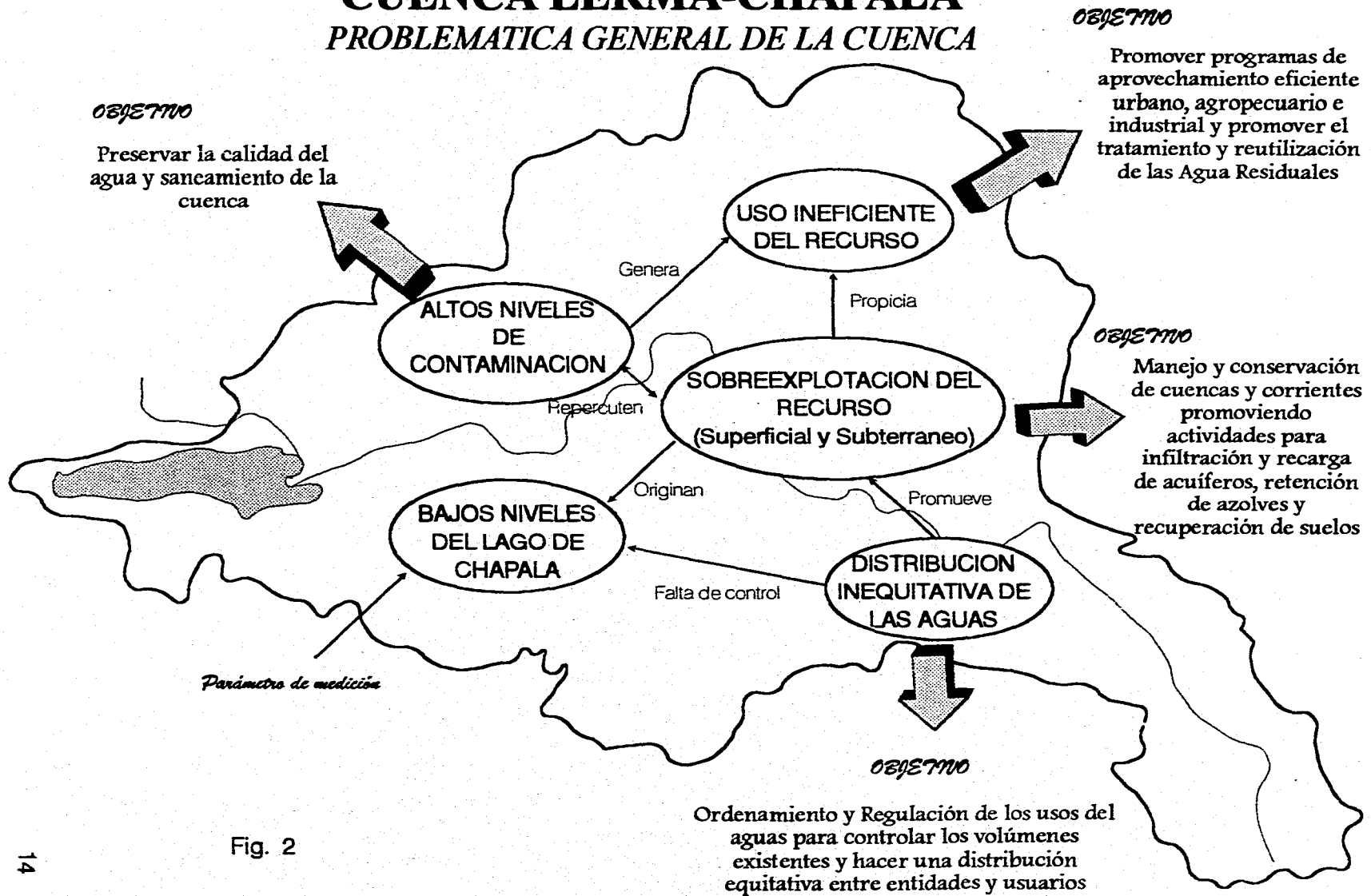


Fig. 2

d) ESCASO FINANCIAMIENTO

La excesiva dependencia de los recursos fiscales para el desarrollo de infraestructura hidráulica y el deterioro de la cobranza por los servicios hidráulicos, tanto de agua potable y alcantarillado como los relativos al riego, una nula participación de la iniciativa privada y la dependencia de créditos de la Banca Internacional (únicas fuentes de financiamiento), ejercieron presiones sobre los limitados recursos de la federación, a la vez que no fue posible ampliar los esquemas de desarrollo dentro de la cuenca.

La figura 3, esquematiza la problemática en términos funcionales: construcción, operación, saneamiento, ordenación, administración, promoción y financiamiento.

La carencia o falta de recursos financieros ha propiciado: (fig. 4)

- Falta de infraestructura para protección, control y saneamiento.
- Bajos niveles de operación de la infraestructura de saneamiento.
- Infraestructura hidráulica y equipos obsoletos.
- Administración y ordenamiento ineficiente.
- Escasa promoción para eficientar el uso.

Es en este último rubro, EL FINANCIAMIENTO, es donde se concentrará la mayor atención del presente trabajo. Al contar con recursos económicos suficientes, una cultura más efectiva en el uso racional y eficiente del agua; así como, manejo integral de los recursos, dará como resultado una mejoría en la problemática presente de la cuenca Lerma-Chapala.

CUENCA LERMA-CHAPALA

PROBLEMÁTICA GENERAL DE FINANCIAMIENTO

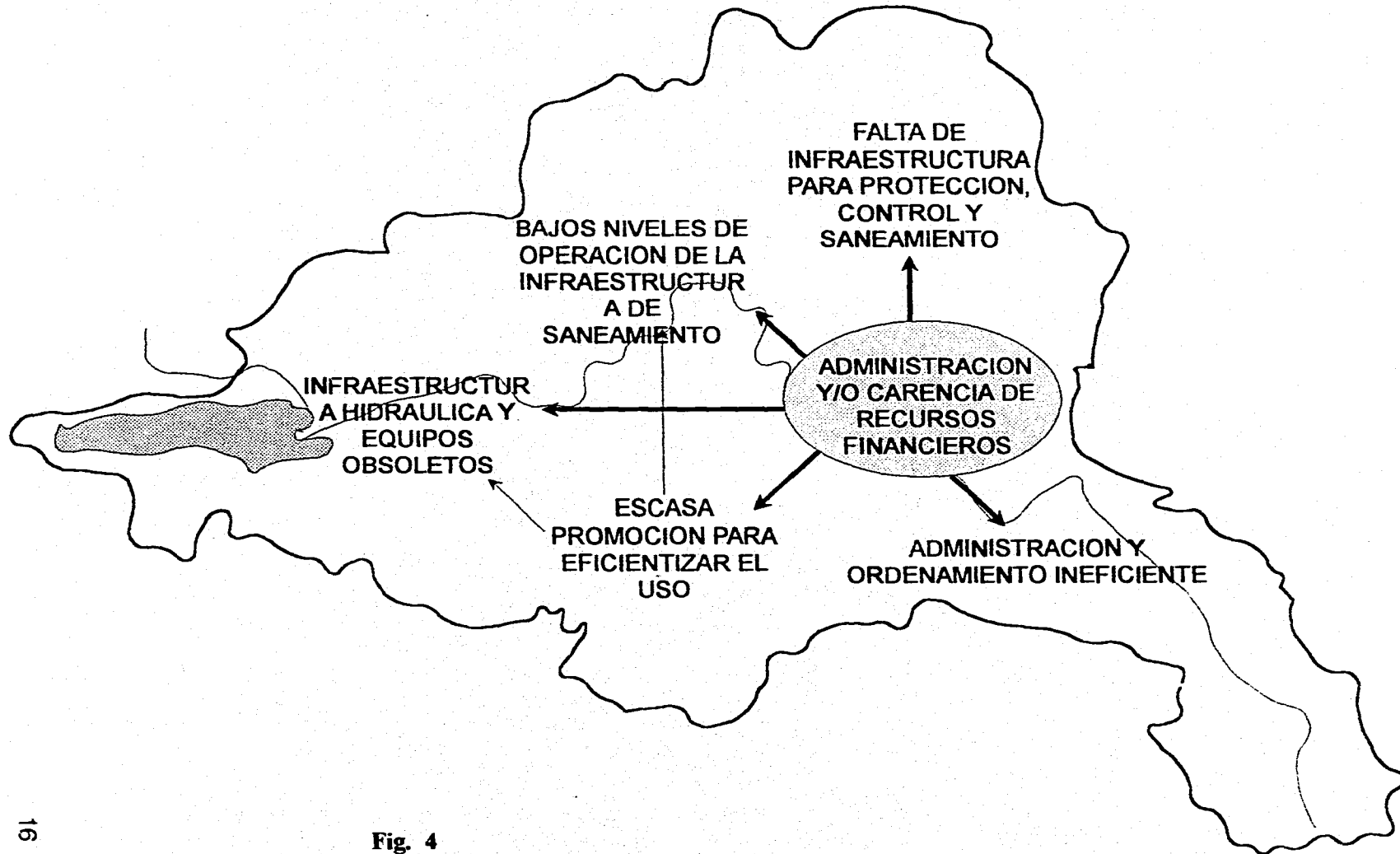


Fig. 4

CUENCA LERMA-CHAPALA

PROBLEMATICA DESDE UN ENFOQUE FUNCIONAL

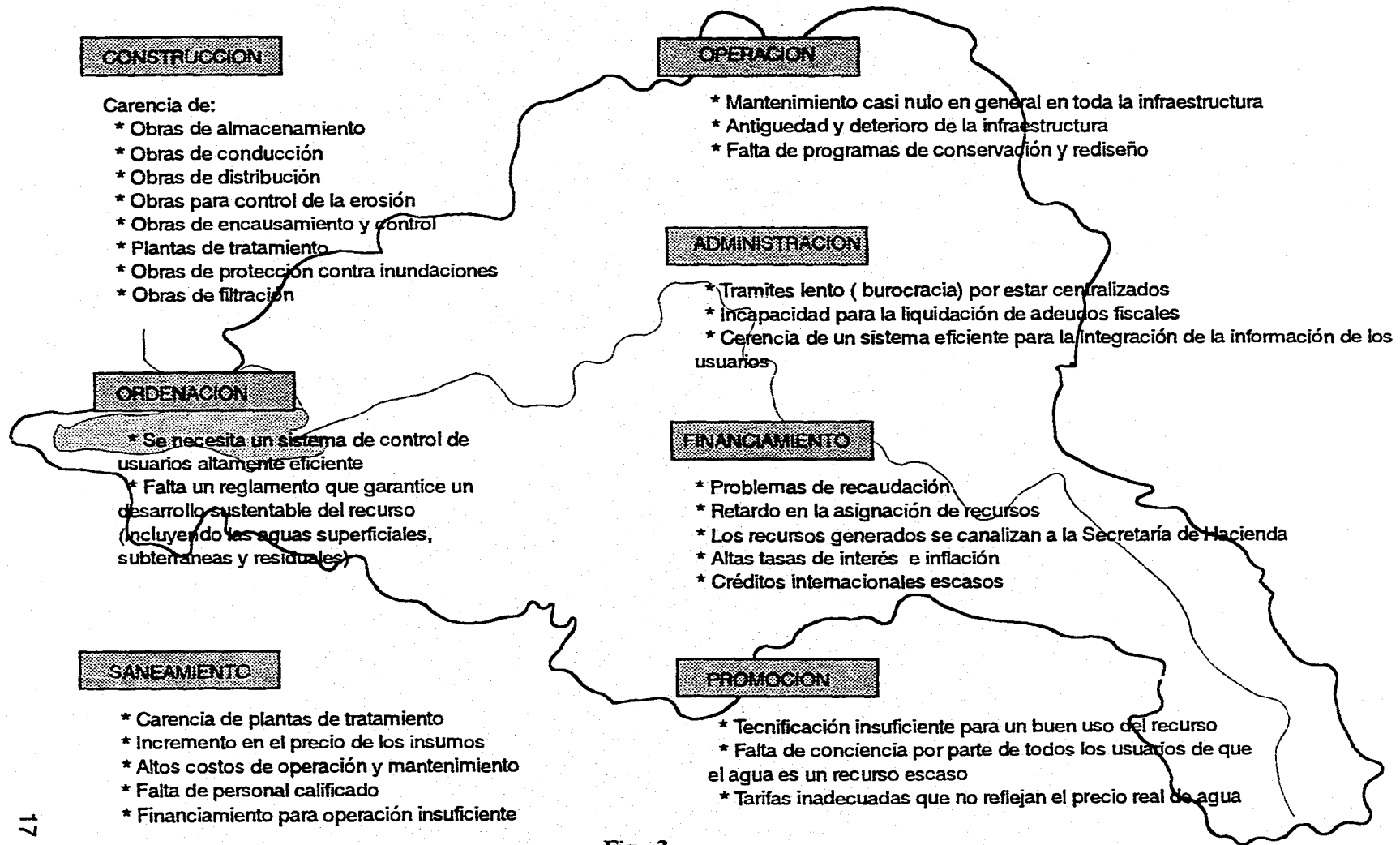


Fig. 3

CAPITULO II

EL MANEJO DEL AGUA: COMPARACIÓN GENERAL DEL MODELO FRANCÉS Y EL MEXICANO

2.1 CARACTERÍSTICAS DEL MODELO FRANCÉS

La República Francesa cuenta con un modelo para el manejo de sus recursos hidráulicos. Es particularmente importante por la consolidación exitosa del concepto de gestión regional del agua. Con la ley de aguas de 1964, se crean por un lado **Comités de Cuenca** para normar, dictar políticas y planificar el manejo del agua por cuenca; y por el otro, **Agencias Financieras del Agua** como organismos autónomos encargados de apoyar financieramente (mediante las ayudas y los impuestos) los programas quinquenales de la política hidráulica, considerando al agua como patrimonio común. Es hasta 1992, cuando al modificar la ley de aguas, se consolida el concepto de **Agencia del Agua** y se fortalece la participación de los usuarios en la gestión del agua.

En cuanto a la política del manejo del agua, ésta se inscribe en tres ejes¹¹:

- 1.- La nueva Ley de Aguas Nacionales (3 de Enero de 1992), cuya mayor innovación es el principio de gestión global del recurso agua considerado como patrimonio.
- 2.- La modernización del marco institucional creando una Dirección del Agua al seno del Ministerio del Medio Ambiente y estableciendo Direcciones Regionales del Medio Ambiente.
- 3.- La duplicación de las inversiones respaldadas por las agencias del agua a fin de respetar los compromisos nacionales e internacionales.

El modelo se basa en cinco principios¹²:

- 1.- El agua no conoce fronteras administrativas; conoce fronteras hidrológicas de las cuencas.
- 2.- Existe un enfoque integrador para satisfacer los distintos usos en relación con los ecosistemas acuáticos.

¹¹Ministère de L'environnement, "LES AGENCES DE L'EAU", 1^a Edi., Francia, Edit. Agence de l'Eau Seine-Normandie, 1993, p.1.

¹²Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, Op.Cit., Nota 2, p 36.

3.- La organización compartida de las distintas actividades relacionadas con el aprovechamiento del agua se realiza a través de esquemas de gestión del agua con Comités de Cuenca como entes normativos y de coordinación fundamentalmente y sus Agencias del Agua como entes independientes y de apoyo financiero.

4.-La vocación del sistema financiero regional por cuenca implica una gran movilización de recursos financieros en donde imperan los principios de que el que usa el agua la paga y el que contamina paga. Su única fuente de recursos son las rentas regionales y el uso financiero de que ellas se hace.

5.- La planificación se realiza plurianualmente para definir las inversiones prioritarias en el desarrollo hidráulico de la o las cuencas.

Las prefecturas o Coordinaciones locales del agua, apoyadas por los departamentos locales, dictan las políticas a nivel estatal. Estas autorizan esquemas de distribución del agua y aplican la normatividad en cuanto a instalaciones contaminantes y peligrosas, controlan las actividades acuáticas y validan la planificación hidráulica local.

Un esquema Director elaborado por los Comités de Cuenca y aprobado por el Estado, garantiza la coherencia en las políticas y acciones para cada cuenca.

En el marco de la Ley de Aguas del 3 de enero de 1992, los Esquemas de Aprovechamiento y de Gestión de las Aguas (SAGE) son los instrumentos de planificación globalizante a nivel de una cuenca o de una zona "sensible"; buscan la conciliación de los intereses en ocasiones contradictorios de quienes aprovechan, administran y protegen el ambiente; buscan integrar los enfoques sectoriales.

Es el Estado, a través del Ministerio del Medio Ambiente, quien toma las iniciativas en cuanto a política hidráulica del país; establece las normas y organiza la planificación general del agua. Esto se lleva a cabo por medio de la intervención de una Misión Intersecretarial, en la que participan las esferas gubernamentales tales como: agricultura, transporte, salud y pesca, entre otras.

El Comité de Cuenca es el órgano normativo del agua y se apoya ejecutivamente en las Agencias del Agua, encargadas de la recaudación de las rentas por el uso del agua y de la planeación financiera.

Las agencias para llevar a cabo una gestión armoniosa del agua, así como con la filosofía de satisfacer las necesidades de todos los usuarios sin perjudicar los cursos de agua; lo hace mediante contratos de descontaminación, esquemas de saneamiento, esquemas de vocación piscícola, contratos de riberas, etc.

El modelo prevé que las fuentes de financiamiento para las comunidades rurales se pueden

beneficiar de las ayudas, otorgadas por¹³:

El Fondo Nacional para el Desarrollo de Conducciones de Agua,
Las Regiones,
Las Agencias del Agua,
Del Fondo Interministerial para la Calidad de Vida.

Para el otorgamiento de préstamos se puede acudir a:

las cajas regionales de crédito agrícola,
la caja de depósitos y consignaciones,
las cajas de ahorro y previsión,
la caja de equipamiento de colectividades locales (CAECL),
las Agencias del Agua.

2.1.1 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN BÁSICOS DEL MODELO

Antes de hablar de los instrumentos de gestión, primeramente tomemos en cuenta los tres principios básicos del sistema francés¹⁴:

a) Un principio *geográfico* definido por cuencas vertientes, que reforan la interdependencia y la solidaridad entre diferentes usuarios del agua, sobre la base de una cooperación, de una participación y de una gestión equilibrada;

b) Un principio *económico* que comparten un peso de la interdicción¹⁵ pura a la regulación iniciada a través principalmente de la noción de "Contaminador-Consumidor/pagador";

c) Un principio *democrático*, de cambio y de diálogo entre los diferentes actores concernientes a los problemas del agua, fundado sobre una concertación permanente. "Todo utilizado posee desde luego una responsabilidad entre la gestión de los recursos en agua y el derecho así de recibir una información en consecuencia". Los poderes públicos por cierto juegan un rol importante en: la promoción de la información, de la formación y de la educación.

Ahora bien, la aplicación de estos principios implica la aportación de diferentes instrumentos de gestión tales como: institucionales, jurídicos, económicos y técnicos, mismos que se desglosan en los siguientes subcapítulos.

¹³Document réalisé par le Agences de l'eau et le Ministère de L'Environnement, "ESTUDE INTER AGENCES N°1", Edit. Agence de l'eau Adour-Garonne, Impression, Imprimerie du Sud, Francia, 1996, p.19

¹⁴López Santibáñes González, Maria Isabel, "CONCERTATION ET GESTIÓN DE L'EAU EN FRANCE", Institut Superieur D'ingenierie et de Gestión de L'environnement, Francia, 1995, p 19.

¹⁵INTERDICCIÓN: f. acción y efecto de interdecir (vedar o prohibir) // Civil: privación de derechos civiles definida por la ley; es pena accesoria que se somete a tutela a quien la recibe. Diccionario de la Real Academia Española, Madrid España, 1992.

Por otro lado la política del agua se apoya en los actores y diversos niveles administrativos, tanto tradicionales como los no, donde se dan las diferentes funciones entre clases de la siguiente manera:

- Una *función de policía* que es ejercida por el Estado y de los servicios encargados de la aplicación de los textos reglamentarios.
- Una *función de financiamiento* donde la fuente más importante proviene de las agencias del agua.
- y una *función de dominio de trabajo* donde las colectividades y el sector privado juegan un papel fundamental.

2.1.2 INSTRUMENTOS JURÍDICOS INSTITUCIONALES

Ley del 16 de diciembre de 1964; distribución administrativa por cuenca hidrográfica y la lucha eficaz contra la contaminación¹⁶.

1967, establecimiento de la cuotas o derechos para el saneamiento.

1974, modificación a la ley sobre el agua de 1964.

1976, Ley relativa a la protección del medio ambiente.

1976, Ley sobre las instalaciones de clases, para la protección del medio ambiente.

1980, Ley de descontaminación.

1983, Ley relativa a la democratización de las investigaciones públicas y a la protección del medio ambiente.

1984, Ley de pesca, en agua dulce y a la gestión de los recursos piscícolas.

1987, Ley relativa a la organización de la seguridad civil, a la protección de los bosques contra incendios y a la prevención de riesgos mayores.

1991, Agencias financieras de cuenca.... agencias del agua.

1992.- Ley sobre el agua del 3 de enero; da nuevas herramientas de programación y de policía.

2.1.3 ESQUEMA ORGANIZATIVO E INTEGRANTES

En Francia, la organización institucional, para definir la política del agua a nivel nacional, queda

¹⁶López Santibáñes González, María Isabel, Op.Cit., Nota 14, p 100.

bajo la responsabilidad del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, creado en 1971, y es auxiliada por medio de la DIRECCIÓN DEL AGUA¹⁷. (fig. 5)

Para su función incitadora financiera cuenta con 6 COMITES DE CUENCA e igual número de AGENCIAS DEL AGUA.

Para su función de policía de las aguas, tiene 22 DIRECCIONES REGIONALES DEL MEDIO AMBIENTE (DIREN); de éstas, 6 se encargan de las cuencas u de los servicios departamentales (Estados) de policía de las aguas.

Para lograr las misiones encomendadas a el Ministerio del Medio Ambiente, este se apoya en diversas estructuras centrales como:

La MISIÓN INTERMINISTERIAL DEL AGUA; en su carácter consultivo, es integrada por los representantes de los trece ministerios involucrados.

La DIRECCIÓN DEL AGUA Y LA DIRECCIÓN DE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN Y DE LOS RIESGOS, creadas dentro de la nueva modernización administrativa de la política y es la Dirección del Agua el corazón de esa nueva política.

El COMITE NACIONAL DEL AGUA, es quien da su opinión en torno a las preguntas sobre política del agua.

A nivel regional la administración central se apoya sobre la autoridad de los prefectos (Gobernadores en el caso de México), dentro de una misión delegada de CUENCA y del COMITE TÉCNICO DEL AGUA, para asegurar la coherencia de la toma de decisiones generadas por las cuencas dentro de una región. El prefecto juega un papel muy importante de informador de la policía del agua.

Para el servicio exterior el Ministerio del Medio Ambiente cuenta con: las DIRECCIONES REGIONALES DEL MEDIO AMBIENTE (DIREN), constituidas por la fusión de las Delegaciones Regionales de Arquitectura y el Medio Ambiente (DRAE); de los SERVICIOS REGIONALES DE DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS (SRAE), de las DELEGACIONES DE CUENCA y una parte de los servicios HIDROLÓGICOS CENTRALISTAS (SHC).

Las DIREN animan la creación de los servicios de las DIRECCIONES REGIONALES DE LA INDUSTRIA, y de la INVESTIGACIÓN y del MEDIO AMBIENTE (DIRE), así como los demás servicios departamentales asegurados por los ministerios de AGRICULTURA (DDAF), de EQUIPO (DDE) y de SALUD (DDASS).

A nivel departamental son responsables los prefectos de aplicar la función de policía del agua.

Bajo el control del Estado, otros establecimientos públicos desempeñan un papel muy importante

¹⁷Jean-Loïc, Nicolazo, "LES AGENCES DE L'EAU", Edi. Pierre Joha Net, Ed. Ses Fils, París Francia, 1994, pp 33-34.

ESTRUCTURAS ADMINISTRATIVAS DEL SECTOR AGUA EN FRANCIA

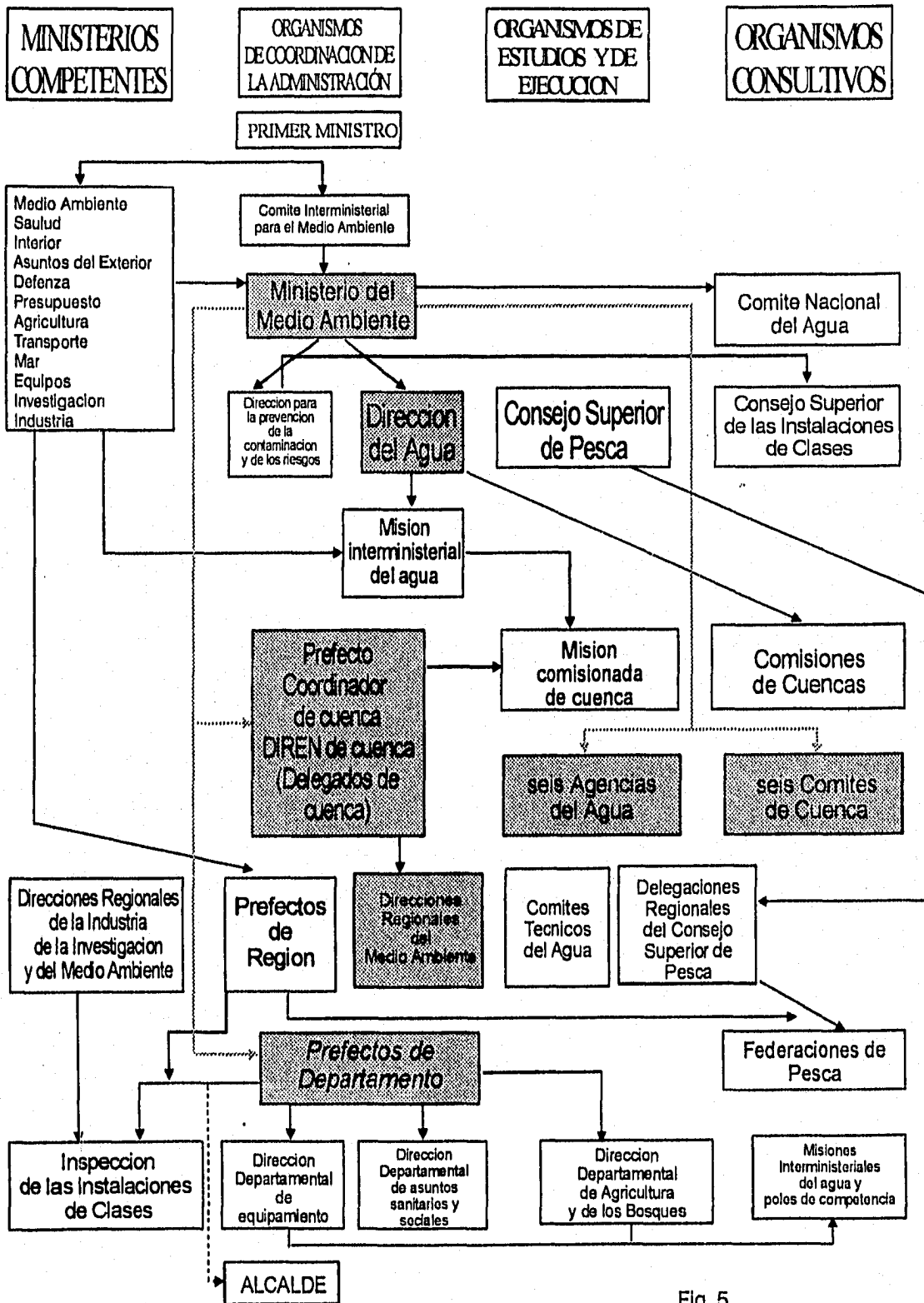


Fig. 5

dentro de la gestión del agua tal es el caso de: EL SERVICIO NACIONAL DE MONTES (ONF), ELECTRICIDAD DE FRANCIA (EDF) y de las SOCIEDADES DEL APROVECHAMIENTO REGIONAL (SAR).

Dentro de los Organismos de cooperación multilateral, se crea un organismo de vocación internacional denominado: INSTITUTO INTERNACIONAL DE COOPERACIÓN DEL AGUA (OIE), que agrupa las asociaciones de La FUNDACIÓN AGUA, el CENTRO DE FORMACIÓN INTERNACIONAL DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS EN AGUA (CEFIGRE) y la ASOCIACIÓN FRANCESA PARA EL ESTUDIO DE LAS AGUAS (AFEE).

En forma más resumida, la organización institucional y funcional del manejo del agua en Francia queda representada por: El Ministerio del Medio Ambiente, La Dirección del Agua, 22 Direcciones Regionales del Medio Ambiente, 6 Comites de Cuenca y 6 Agencias del Agua.(Fig.6)

2.1.4 COMITES DE CUENCA

En 1964, la ley sobre agua prevé la creación de organismos de consulta a nivel de cuenca: LOS COMITES DE CUENCA.

Francia a nivel Nacional se encuentra dividida por 6 cuencas hidrológicas, mismas que están bajo la coordinación de los COMITES denominados: Du Lot, de la Garonne, de la Charente, Tarn-Aveyron, de l'Adour y de la Dordogne¹⁸.

El Comite de Cuenca es una instancia de concertación compuesta por representantes de los usuarios, de las colectividades locales y de las administraciones. Su papel es la de un "parlamento regional del agua" que permite la expansión de la solidaridad entre los diversos partners que tienen a veces necesidades rivales.

... La dureza de estos comites radica en su originalidad: reunir a todas las "familias" del agua y tomar en cuenta los intereses diversos respetando el medio natural. Son ellos los parlamentos locales del agua donde se elabora una política de cuenca coherente con las orientaciones de la nación¹⁹.

Los comites tienen una función planificadora y de arbitraje; les toca ocuparse de la planeación global de la gestión en conjunto, de los medios acuáticos de la cuenca. Comites y Agencias intervienen en el marco de la planeación del agua mediante proyectos como: El programa quinquenal que define las actividades de las agencias del agua y su consejo de administración y sometido al aviso conforme del Comite de cuenca. Los planes directivos de ordenación y de gestión de las aguas como nuevas herramientas de planificación procedentes de la ley del agua de 1992²⁰.

¹⁸López Santibáñes González, María Isabel, Op.Cit., Nota 14, p 21.

¹⁹Ministère de L'environnement, Op. Cit., Nota 13, p 6.

²⁰Idem.

ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DEL AGUA EN FRANCIA

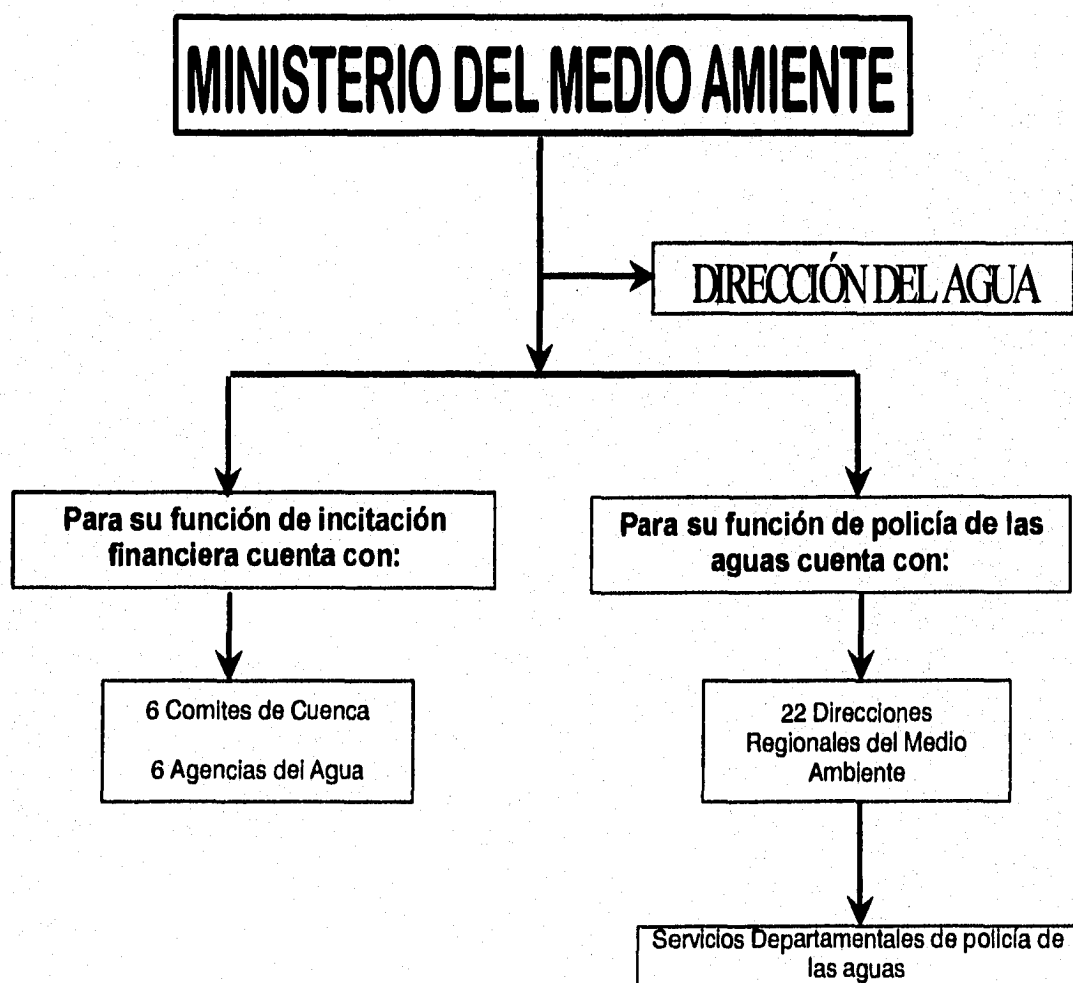


Fig. 6

La composición de los comites varía de una cuenca a otra, más estas fundamentalmente son tripartitas: Colectividades locales, usuarios y representantes del Estado. (fig. 7)

2.1.5 AGENCIAS DEL AGUA

Al igual que los Comites de Cuenca, las Agencias del Agua son creadas a partir de la ley de aguas de 1964 como Agencias Financieras de Cuenca, y se encuentran desde hace más de 20 años en el centro de la política del agua de Francia. El papel fundamental de las agencias es, la de realizar los estudios y principalmente la de participar financieramente en las operaciones del aprovechamiento de los recursos hidráulicos y la de luchar en contra de la contaminación. Sus objetivos son continuos, para cada agencia, dentro de un programa plurianual de intervención que de entrada es examinado y supervisado por el Comite de Cuenca.

Francia cuenta con 6 Agencias del Agua, que dominan todo el territorio francés, denominadas: Artois-Picardie, con sede en Douais; Seine-Normandie, con sede en París; Rhone-Mediterrané, en Lyon; Rhin-Meuse, en Metz; Loire-Bretagne, en Orléans; y Adour-Garonne, en Toulouse.

Las Agencias del Agua son establecimientos públicos dotados de una personalidad jurídica y de autonomía financiera. Están ubicadas bajo la tutela del Ministerio del Medio Ambiente y del Ministerio de Economía y Finanzas.

Sus prioridades son²¹:

- 1.- Aplicar las nuevas normas establecidas por la Comunidad Europea, principalmente en lo referente a la recolección y purificación de las aguas de uso doméstico e industrial, para ser cumplidas por los usuarios del agua. De esta forma se debe de reestructurar la calidad de los ríos, de los mantos freáticos y las aguas litorales.
- 2.- Garantizar recursos (reservas) en agua para abastecer en cantidad suficiente las necesidades de todos.
- 3.- Establecer la lucha en contra de la contaminación de origen agrícola.

En resumen: El modelo francés para la gestión del recurso agua lo lleva a cabo mediante sus Comites de Cuenca y sus Agencias del Agua. Los primeros como instancias de concertación, además de una función planificadora y de arbitraje, los segundos, como establecimientos públicos dotados de personalidad jurídica y autonomía financiera. Su estructura organizativa directa en el manejo esta representada por el Ministerio del Medio Ambiente, La Dirección del Agua, sus 22 Direcciones Regionales del Medio Ambiente, 6 Comites de Cuenca y 6 Agencias del Agua. Los principios básicos son: el manejo del agua tiene solo fronteras hidrológicas propias de la cuenca; existe un enfoque integrador para satisfacer todos los usos; el aprovechamiento se realiza a través de esquemas de gestión del agua con participación de los comites de cuenca y de las agencias del agua; el que usa o contamina el agua la paga, esta es la fuente de recursos del sistema financiero de las agencias del agua; la planeación es plurianual y se definen las inversiones prioritarias para el desarrollo hidráulico de la cuenca.

²¹Ibid, p 3.

ORGANIZACION DE UNA CUENCA

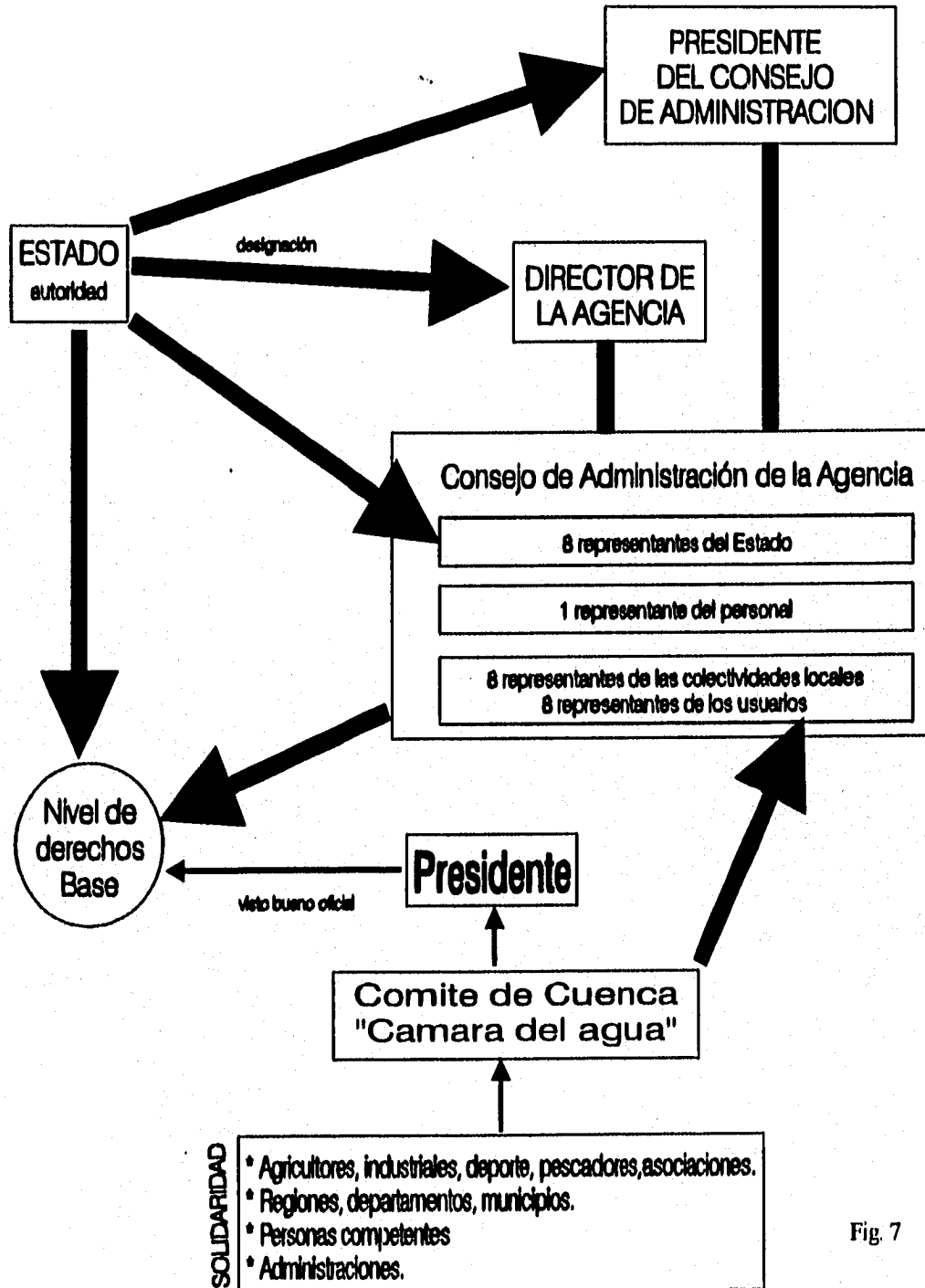


Fig. 7

2.2 CARACTERÍSTICAS DEL MODELO MEXICANO

La programación hidráulica nacional se encuentra fundamentada en: sus políticas, estrategias y programas en las perspectivas de desarrollo de su economía y la sociedad; en el marco institucional y jurídico actual que se ha modificado para redefinir el papel del Estado y de la sociedad en conjunto; y en la movilización de los factores participantes mediante la concertación de los tres niveles de gobierno y de la sociedad a través de sus consejos de cuenca y de los mecanismos disponibles para tal fin.

La Ley de Aguas Nacionales y su reglamento, en su correspondiente título Tercero, retoma el concepto de: Sistema Nacional de Programación Hidráulica, entendido como un esfuerzo global y sistemático de la sociedad en su conjunto. El proceso contempla la formulación, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación, y ajuste del programa Nacional Hidráulico y de los programas hidráulicos a nivel regional y estatal²².

Los elementos que comprende la formulación, implementación y evaluación de la programación hidráulica, requiere de instrumentos de programación tales como:

Los derechos existentes registrados en el Registro Público de Derechos de Agua.

Las declaratorias de clasificación de los cuerpos de agua nacionales.

Los estudios que fundamenten las declaratorias de zonas reglamentadas de veda o de reserva en términos de ley.

Las Normas Oficiales Mexicanas.

El principio objetivo que asume la Ley de Aguas Nacionales, para el manejo de las aguas es: su distribución, control y la preservación de su calidad y cantidad, a fin de lograr su desarrollo integral sustentable. En la Ley se destacan aspectos innovadores como la creación de los Consejos de Cuenca, que son instancias de coordinación y concertación entre los tres niveles de gobierno y los representantes de los usuarios de una cuenca hidrológica; el Registro Público de Derechos del Agua, que permite la creación del mercado de concesiones de agua y un apartado para la preservación y control de la contaminación²³. Esto abre un conducto específico para propiciar la mayor participación de las distintas instancias de gobierno, de los usuarios y de la sociedad en su conjunto, a través de los Consejos de Cuenca.

De echo el reglamento señala la necesidad de que sean los propios consejos de cuenca quienes sancionen los programas hidráulicos que haya formulado la autoridad, con el concurso de los propios consejos y en general, de los usuarios y grupos sociales interesados.

²²Comisión Nacional del Agua, "PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DEL MANEJO DEL AGUA", Informe para el Banco Mundial, México, 1995, Anexo B, p 18.

²³Comisión Nacional del Agua, "INFORME 1989-1994", Edit. Códice, S.A., México, 1995, pp 32-33.

Las fuentes tradicionales de financiamiento en nuestro país para la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica han sido las asignaciones presupuestales del Gobierno Federal, a través del presupuesto de Egresos de la Federación, y los empréstitos internacionales. Con la creación de la Comisión Nacional del Agua en enero de 1989, se ha logrado además de su integración, una autosuficiencia presupuestaria del sector agua mediante el adecuado manejo de sus ingresos propios y recuperaciones, tales como los derechos fiscales, las contribuciones por mejoras y las sanciones administrativas.

En México las principales bases de la administración del agua, conforme a nuestra Constitución y Legislación aplicable, son²⁴:

El agua es propiedad de la Nación. Para aprovecharla los usuarios requieren obtener una concesión y un permiso de descarga.

El agua es un bien económico. Los derechos de uso o aprovechamiento están sujetos a las leyes del mercado para cubrir y determinar su asignación apropiada y uso eficiente, lo que debe traducirse en un mecanismo jurídico previsto por la ley que asegure o garantice certidumbre jurídica sobre su tenencia o titulación, su privacidad o exclusividad y, su susceptibilidad de ser manejados. Esto permitirá que los derechos de uso o aprovechamiento de agua adquiera un valor económico y con ello el mercadeo de dichos derechos.

El agua es un bien público. La Ley de Aguas Nacionales, reconoce el carácter público de las aguas continentales conforme lo ordenado por la constitución, sus disposiciones son de orden público y de interés social, y el propósito de la misma es regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas.

La planeación participativa. Piedra angular que requiere el equilibrio entre la economía del mercado, la regulación gubernamental sobre el medio ambiente y la demanda de los usuarios en términos eficientes en las regiones hidrológicas. La participación de los usuarios del recurso es fundamental para el cuidado del agua y la valoración económica de los derechos de aprovechamiento, reconocido como un recurso escaso degradable

La nueva política del agua, demanda programas específicos que den respuesta a las necesidades de la sociedad, y estos se dan bajo tres objetivos básicos²⁵:

a) Desarrollar la Infraestructura hidráulica necesaria para abatir los rezagos en el servicio de agua potable y alcantarillado y ampliar la infraestructura en apoyo del campo y de los demás sectores de la economía.

b) Inducir el uso eficiente del agua, especialmente en aquellas regiones de escasez severa, o en aquellos sectores de uso, como la agricultura y los servicios de agua potable, donde la infraestructura existente no es aprovechada plenamente.

²⁴Comisión Nacional del Agua, Op.Cit, Nota 22, Anexo I, p 2

²⁵Comisión Nacional del Agua, Op.Cit., Nota 23, p 29.

- c) Restaurar y mejorar la calidad del agua, particularmente en aquellas cuencas y acuíferos más afectados por la contaminación del recurso, y asegurar la calidad del agua que se suministra a la población y a otros usos que pueden afectar la salud pública.

El primer paso hacia la instrumentación de la política fue dado en febrero de 1989, cuando la Comisión Nacional del Agua fue creada por decreto presidencial como un organismo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) quien es la única autoridad federal encargada del manejo del agua.

El segundo fue idear un mecanismo de financiamiento, en el seno del Consejo de la Cuenca Lerma-Chapala, como soporte medular del Sistema Financiero Regional, mediante el cual se, permitirá mantener y asegurar un flujo importante y oportuno de inversiones en el corto, mediano y largo plazo. Este mecanismo no pretende desvirtuar ni suplantar los mecanismos de inversión que actualmente cuenta la Comisión Nacional del Agua u otras fuentes de carácter federal, sino un mecanismo que asegure el destino común de los fondos hacia la cuenca bajo la directriz del programa hidráulico, la vigilancia del Consejo de Cuenca y de la autoridad del agua, cada uno en el ámbito de su competencia²⁶.

El Sistema financiero regional pretenden ser la base de la contraparte federal de las aportaciones del Estado, Municipio, usuarios y créditos, y pilar financiero para realizar la gestión del agua (como sucede con las Agencias del Agua en Francia) y así permitir la consolidación del Consejo de Cuenca.

Los Consejos de Cuenca sintetizan dos conceptos fundamentales de la política hidráulica establecida²⁷:

- a) La cuenca hidrológica es la unidad de gestión de la administración del agua,
- b) Los usuarios de una cuenca reconocen su interrelación con los otros usuarios.

Por otro lado el proceso de planeación a nivel de cuenca hidrológica implica:

- a) Establecer objetivos de calidad del agua, acoplados a la voluntad de pagar los costos asociados a las acciones necesarias para alcanzar dichos objetivos.
- b) Clasificar cuerpos de agua y definir los usos ecológicos, en función de los objetivos establecidos.
- c) Definir políticas para la asignación del agua, a efectos de considerar situaciones normales y extraordinarias.
- d) Diseñar normas y disposiciones reglamentarias de carácter regional para enfrentar problemas de escasez de agua, sobreexplotación y contaminación del recurso.

²⁶Mestre Rodríguez, José Eduardo, Op.Cit., Nota 5, p 16.

²⁷Tinajero González, Jaime A., "EL ORDENAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRÁULICOS POR CUENCA", Informe CNA, México, 1995, p s/n.

- e) Establecer políticas financieras que coadyuven a dar sustentabilidad al aprovechamiento y uso del agua.

Tercero, bajo el marco jurídico de la **Ley de Aguas Nacionales** y de su reglamento, el Estado ha dejado de ser financiero, constructor, y operador de la infraestructura hidráulica, para convertirse en promotor y coordinador del financiamiento, en agente descentralizador, con una autoridad única que recae en la Comisión Nacional del Agua la cual norma y evalúa la prestación del servicio.

2.2.1 UNA TRADICIÓN HIDRÁULICA EN EL MANEJO DEL RECURSO POR CUENCA

Es necesario mencionar que México cuenta con una tradición hidráulica de más de 70 años; sin embargo es hasta 1926 cuando se dieron los primeros esfuerzos de planeación, para alcanzar diferentes objetivos en torno al desarrollo Nacional y Regional.

En la década de los cuarenta se crean distintas Comisiones de Cuenca, con el propósito fundamental de alentar el desarrollo regional sobre la base de un mayor aprovechamiento de los recursos naturales, principalmente el agua. Más tarde surgen distintos programas de carácter sectorial, orientados a subsanar grandes rezagos y a favorecer el desarrollo de la sociedad marginada²⁸.

En 1947, tiene relevancia la creación de la **Secretaría de Recursos Hidráulicos**, que marca el inicio de un desarrollo integral de los recursos hidráulicos para todos los usos, que para tal fin se crea la **Comisión Ejecutiva** para impulsar el desarrollo hidráulico de las principales cuencas del país²⁹.

En noviembre de 1950, se crea la **Comisión Lerma-Chapala-Santiago**, integrada por un representante de cada uno de los Estados que conforman la cuenca y del Distrito Federal.

Es en 1960 donde se desarrollan diferentes planes a nivel regional y sectorial con la finalidad de mejorar el uso y aprovechamiento de los recursos hidráulicos en cada una de las cuencas más importantes del país.

En la década de los setentas, para atacar el problema del agua en forma integral, surge el primer **Plan Nacional Hidráulico (1975)**, donde se integra a una misma problemática las necesidades de los sectores usuarios para establecer programas de aprovechamiento en el corto, mediano y largo plazo a nivel nacional y regional. En este marco de planeación el agua constituye un recurso unitario, en términos de su calidad y su cantidad.

Entre 1984-1988, la planeación de las acciones entre entidades se lleva a cabo por los **Comités Estatales de Programación para el Desarrollo (COPLADES)**, por medio de los Convenios Únicos de Desarrollo (CUD) que se celebran entre entidades, con la finalidad de canalizar el

²⁸Ibid, p s/n.

²⁹Comisión Nacional del Agua, Op.Cit. Nota 22, Anexo A, p 3.

apoyo hacia ellos, dentro del marco de planeación nacional.

Por decreto presidencial el 16 de enero de 1989, es creada la **COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA)**, como un órgano desconcentrado de la **Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos**, y es la única autoridad federal facultada para administrar las aguas nacionales; en la actualidad (1996), la CNA ha sido reubicada del sector agricultura al de recursos naturales y medio ambiente, siendo un órgano desconcentrado de la nueva **SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA (SEMARNAP)**.

En 1988 el enfoque para planear y administrar el agua que se siguió en la cuenca, dio como resultado que el 19 de marzo de 1992 se aprobara la elaboración de un **PLAN MAESTRO PARA LA CUENCA LERMA-CHAPALA**, mediante el cual se pretende precisar las estrategias y programas de corto, mediano y largo plazo que permitan concertar acciones específicas, para alcanzar el desarrollo sustentable de los aprovechamientos de agua de la cuenca y a la vez, sistematizar el proceso de planeación para la toma de decisiones que dio inicio con la constitución del **CONSEJO DE CUENCA**.

De 1995-2000 el Plan Nacional de Desarrollo, establece la política del manejo del agua en un contexto de eficiencia global que garantice el desarrollo regional sustentable, para ello requiere el establecimiento de unidades administrativas que puedan desagregarse en subregiones y reagruparse, sin perder la consistencia hidrológica que las caracteriza. La difusión de sus unidades pueden tomar a la cuenca como unidad de planeación y gestión hidrológica, ya que dentro de ellas, como unidad natural es posible conocer el volumen de agua disponible, la extracción de los diversos sistemas de usuarios y los factores que limitan su aprovechamiento, vinculados con los diferentes aspectos técnicos, sociales, económicos y ambientales³⁰.

La experiencia de nuestro país en materia de agua, se ha orientado, dentro de un proceso iterativo, a un mejor aprovechamiento del agua disponible, partiendo dentro de un esquema de planeación nacional hacia un esquema de regionalización nacional.

La aplicación de políticas de manejo del agua en el marco de este desarrollo regional, ha requerido en forma constante el establecimiento de unidades administrativas que permitan la aplicación de planes y programas de desarrollo.

2.2.2 INSTRUMENTOS BÁSICOS PARA EL MANEJO DEL RECURSO

Los instrumentos de que se vale el modelo mexicano para el manejo del recurso hidráulico son tres: *regulatorios, económicos y tecnológicos*.³¹

Dentro de los **instrumentos regulatorios**, la ley de Aguas Nacionales posibilita la instrumentación de un marco regulatorio de mayor eficiencia y de una mejor percepción del valor económico del recurso, al introducir mecanismos de mercado y sistemas de

³⁰ Poder Ejecutivo Federal, Op.Cit., Nota 3, pp. varias.

³¹ Comisión Nacional del Agua, Op.Cit., Nota 23, pp 33-36.

precios. Bajo este rubro y en un marco de derechos y obligaciones claramente establecidos se cuenta con tres instrumentos regulatorios: *Titulos de Concesión o Asignación, Permiso de Descarga y la inscripción en el Registro Publico de Derechos de Agua.*

Para los instrumentos económicos, en los debates sobre la mejor estrategia para la administración de los recursos hidráulicos nacionales, se ha sugerido nuevas ideas y conceptos sobre las políticas e instrumentos que deben de alcanzar los objetivos de un aprovechamiento del agua eficiente, equitativo y ecológicamente aceptable. Se refuerza, por lo tanto, el concepto de que el agua es un bien económico, en sustitución del concepto anterior de que el agua es un bien libre, con lo cual se incluye la introducción del sistema de precios y otros incentivos económicos. La mayor participación de la sociedad en el financiamiento de las obras que lo benefician y la de inducir un uso más eficiente del agua por la vía del precio e incentivos económicos para establecer las bases para la consolidación del Sistema financiero del Agua. Por otro lado se pretende establecer un sistema tarifario que permita recuperar el costo total de los servicios que se proporcionan. Bajo este criterio, su punto de partida es la Ley Federal de Derechos vigente, dentro de la cual se establece el pago de derechos por uso, aprovechamiento y descarga de las aguas, así como el establecimiento de dos principios básicos: *primero el agua tiene un valor económico en función de su disponibilidad y segundo, que la sociedad adopta como principio fundamental que "el que contamina, debe pagar los costos de la descontaminación"*

Instrumentos tecnológicos; para enfrentar los problemas del agua se requerirá de un mayor esfuerzo, será necesario poner a disposición de la sociedad la tecnología que efectivamente le permita satisfacer sus demandas sin desperdiciar el recurso, tanto a nivel de un gran sistema como a nivel del usuario individual.

2.2.3 MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL

Aún cuando la tradición hidráulica se remonta al período prehispánico, ejemplificado por las obras hidráulicas de los acueductos y el complejo hidráulico de la gran Tenochtitlán para el control de avenidas y la navegación; éste será enfocado al período de 1926 a 1996, no sin antes dar una semblanza de los acontecimientos más importantes de 1888 a 1925³².

En el siglo XVIII y principios del XIX, se construyeron diversas presas, algunas de las cuales se encuentran actualmente en operación. Durante todos los años de la colonia, México estuvo regido por el sistema jurídico español, en el que todas las aguas eran de la monarquía y sólo se permitía a los particulares el uso de las aguas mediante **mercedes reales de la corona.**

Es hasta la promulgación de la **Ley Sobre Vías Generales de Comunicación del 5 de junio de 1888**, la primera que en forma específica trata de regular las aguas comprendidas dentro del territorio nacional, estableciendo que la mayor parte de ese recurso pasará a ser propiedad de la Federación; en 1984 es modificada en relación a concesiones y ofrece franquicias y beneficios para quienes deseen realizar obras hidráulicas.

³²Comisión Nacional del Agua, Op.Cit., Nota 22, Anexo A, pp 2-4.

En 1902, la **Ley sobre el Régimen y Clasificaciones de Bienes Federales**, suple las lagunas legislativas, determinando en forma específica la regularización de las aguas nacionales.

Para 1910, la **Ley sobre Aprovechamientos de Aguas de Jurisdicción**, estableció un ordenamiento más específico al dar una clasificación acorde con las características del territorio nacional, además de regular los usos del agua y las concesiones de las mismas.

A partir de 1926, se promulgó la **Ley sobre Irrigación con Aguas Federales** y se creó la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), cuyas acciones se orientaron a la construcción de infraestructura de riego a lo largo de la frontera norte. En 1936 se expidió el Reglamento a la Ley de Aguas de Propiedad Nacional, mediante el cual se daban: los medios para el aprovechamiento del recurso, los requisitos a cumplir y la organización que deberían asumir para explotar, ejecutar y administrar obras en aguas nacionales.

En la década de los setentas, se inicia una nueva etapa en la historia hidráulica al construirse grandes acueductos para los principales centros de población, a su vez se da una importante reforma jurídica con la promulgación de la **Ley Federal del Agua (1972)** y la **emisión del primer Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación**.

En 1980, fue formulado un proyecto para establecer cuotas por el uso del agua, dando lugar, en 1982, al establecimiento de la **Ley Federal de Derechos de Agua**. Esta fue actualizada en 1985, y en enero de 1986 la Ley fue reformulada.

En 1985 se promulgó la **Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas de Infraestructura Hidroagrícola**.

Después de 20 años, la Ley Federal de Aguas ya no respondía a las necesidades y problemas de un uso mayor del recurso, fue entonces que el Ejecutivo Federal envía al H. Congreso de la Unión la iniciativa de la Ley de Aguas Nacionales, que una vez aprobada, entra en vigor el 2 de diciembre de 1992. Esta ley es reglamentaria de los párrafos quinto y sexto del artículo 27 de la Constitución, la cual establece la propiedad originaria de la Nación sobre las tierras y aguas, determinando el dominio de ésta sobre las aguas nacionales es inalienable e imprescriptible; es de observancia general en todo el territorio Nacional, sus disposiciones son de orden público e interés o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución, su explotación y control, así como la preservación de su calidad y cantidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

En la actualidad, el marco jurídico general que constituye el derecho y regula todo en materia de aguas en nuestro país queda representado por el artículo 27 constitucional y por las siguientes leyes emanadas de la propia constitución y otras disposiciones de observancia general relativas a la administración del recurso hidráulico como son:

Ley de Aguas Nacionales: Retiene el dominio de la nación sobre las aguas y su carácter de inalienable e imprescriptible.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal:

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Medio Ambiente: promulgada en 1987, es el principal ordenamiento legal para poner en marcha la

conservación de los recursos naturales, incluyendo el agua.

Ley General de Salud:

Ley General de Bienes Nacionales de 1981: que establece las relaciones generales para la administración de bienes nacionales públicos y privados.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización:

Ley Federal de Derechos: contempla los ingresos más importantes para la Comisión Nacional del Agua, al señalar los derechos que en materia de agua puede recaudar este órgano administrativo desconcentrado.

Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura hidráulica: que señala dicha contribución a favor de la Comisión Nacional del Agua, con el objeto de recuperar las inversiones por las mejoras por obras de infraestructura hidráulica construidas por dependencias o entidades de la administración pública federal, que benefician en forma directa a personas físicas o morales.

Ley de Ingresos de la Federación; Establece aprovechamientos fiscales a favor de la Comisión Nacional del Agua, para recuperar los gastos de operación, conservación y mantenimiento por los servicios de suministro de agua en bloque a centros de población, industriales, empresas y distritos de riego descentralizados, así como por el servicio de riego y drenaje a los distritos de riego no descentralizados y para recuperar la inversión en infraestructura hidráulica.

Leyes Estatales en Materia de Agua Potable y Alcantarillado: promulgadas de 1969 a 1994 en las 32 entidades federativas, incluyendo el Distrito Federal, en las que existen disposiciones legales que regulan la prestación del servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, especialmente en lo concerniente al cobro de estos servicios.

Tratado Internacional de Límites y Aguas: firmado por México y los Estados Unidos en 1944. Distribuye entre ambos países las aguas de los ríos Colorado, Bravo y Tijuana, e incluye la conservación de la calidad y cantidad del agua.

Sin embargo dentro del marco normativo hasta ahora conocido no se establece la creación de Agencias del agua, sino más bien, de un Sistema Financiero del Agua a nivel nacional y de un Sistema Financiero Regional a nivel de cuenca³³.

2.2.4 ESQUEMA ORGANIZATIVO E INTEGRANTES

Como cabeza de sector esta la SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA, publicado en el Diario oficial de la federación el 25 de diciembre de 1994.

La COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, como órgano desconcentrado del la SEMARNAP, como autoridad única en materia de agua (D.O. 16 de enero de 1989)

El INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA, como institución encargada de la elaboración y coordinación de la investigación, desarrollo y transferencia tecnológica del sector (D.O. del 7 agosto de 1986)

³³Mestre Rodríguez, José Eduardo, Op.Cit., Nota 5, pp 16-20

El INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA, encargado de formular, conducir y evaluar la política general de saneamiento ambiental.

La PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE, encargada de vigilar el cumplimiento de la legislación, normas, criterios y programas para la protección, defensa y restauración del ambiente.

LA SECRETARIA DE GOBERNACIÓN, es la encargada de proponer las políticas y los programas de protección civil del ejecutivo para la prevención, auxilio y recuperación.

La SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, dependencia encargada de la política crediticia y fiscal del país y del manejo del presupuesto de ingresos y egresos del país.

La SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES, dependencia que participa en la elaboración y cumplimiento de los tratados y acuerdos institucionales en los que interviene el país.

La SECRETARIA DE SALUD, dependencia que regula el empleo de los recursos naturales en el uso y consumo humano.

La SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, encargada de elaborar los programas regionales y especiales.

La COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, institución descentralizada de la Secretaria de Energía que se encarga de la construcción y operación de las plantas hidroeléctricas, para la generación de energía eléctrica destinada a servicios públicos.

Por otro lado están los Gobiernos Estatales y Municipales que actúan de acuerdo con la competencia que les da la Ley sobre la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les ha asignado, incluso las residuales y tienen a su cargo los servicios de agua potable y alcantarillado.

El esquema organizativo del sector agua esta formado por la autoridad federal representada por la **Comisión Nacional del Agua**, los gobiernos de los Estados y municipios, los usuarios del agua, sean entidades públicas o privadas, así mismo las sociedades civiles a través de sus representantes del poder Legislativo, de sus asociaciones profesionales y gremiales, de los grupos ecologistas, de las asociaciones de fabricantes de equipos y materiales relacionados con el agua y de las instituciones educativas y de investigación.

La organización de la CNA le permite ocuparse del carácter multisectorial del agua en el ámbito central a través de su **Consejo Técnico** y en lo regional, a través de los **Consejos de Cuenca**³⁴.

El **Consejo Técnico**, está integrado por los titulares de las Secretarías de Hacienda y

³⁴Poder Ejecutivo Federal, "PROGRAMA HIDRÁULICO 1995-2000", 1ª Edi., Edit. Talleres Gráficos de México, México, 1996, p 6.

Crédito Público; de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural; de Desarrollo Social; de Salud; de Energía; de Contraloría y Desarrollo Administrativo; y de la SEMARNAP. Dentro de sus facultades esta la de llevar a cabo la programación y acción coordinada entre las dependencias de la Administración Pública Federal que deban intervenir en asuntos del agua.

La CNA, es la autoridad única en materia de agua y como responsable de llevar a cabo todas las acciones de regulación en el propio sistema hidráulico, cobra especial importancia por que en el primer artículo de la Ley de Aguas Nacionales establece que su objetivo es lograr el desarrollo sustentable del agua. Para llevar a cabo sus acciones a nivel centrales cuenta con una Dirección General y seis áreas o subdirecciones generales que son: Operación, Construcción, Técnica, Administración del Agua, Programación, y Administración. Además cuenta con las siguientes áreas de apoyo: Programas Rurales y Participación Social, Controlaría General, Asuntos Jurídicos, y Revisión y Liquidación de Créditos Fiscales.

Las Gerencias Regionales (Noroeste, Norte, Noreste, Lerma-Balsas, Valle de México y Sureste), Organizan y coordinan el manejo del agua, tomando en cuenta la naturaleza regional del recurso, ya sea por cuenca hidrológica o por acuífero.

Las Gerencia Estatales, trabajan en contacto pleno con los usuarios y con el sistema hidrológico, conocen a mayor detalle los problemas locales y son el enlace con autoridades estatales y municipales.

En 1991 la Cámara de Diputados formó la Comisión de Asuntos Hidráulicos, en la cual participan 40 diputados de casi todos los partidos políticos y opera a través de 8 subcomisiones relacionadas con las principales funciones de la CNA³⁵.

A nivel internacional hay un gran número de organismos o sociedades técnicas de especialidad relacionadas con el sector agua tales como: la Asociación Americana de Obras Hidráulicas y las Sociedades Americanas de Ingeniería Civiles, entre otras.

2.2.5 CONSEJOS DE CUENCA

La nueva LEY DE AGUAS NACIONALES prevé la constitución de los **Consejos de Cuenca**, como organismos de coordinación y concertación para apoyar a la autoridad del agua en la Programación Hidráulica y en la ejecución de las acciones que de ahí deriven y para constituir el foro para ventilar y resolver conflictos, determinar prioridades y establecer compromisos.

En el aprovechamiento de los recursos hidráulicos, la cuenca hidrológica resulta la unidad de planeación más adecuada, ya que dentro de ella es posible tomar en cuenta todos los efectos que puedan causar las acciones tendientes al aprovechamiento de las aguas. La cuenca sirvió de base para la regionalización del Plan Nacional Hidráulico de 1975, con el objeto de favorecer la descentralización de las actividades de planeación y desarrollo regional.

³⁵ Comisión Nacional del Agua, Op.Cit., Nota 22, Anexo A, p 8.

La Ley de Aguas Nacionales, define en su artículo 3º fracción IV:

CUENCA HIDROLÓGICA: Es el territorio donde las aguas fluyen al mar a través de una red de cauces que convergen a uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aún sin que desemboque en el mar. La cuenca conjuntamente con los acuíferos, constituyen la unidad de gestión hidráulico.³⁶

Los **Consejos de Cuenca**, constituidos por acuerdo del Consejo Técnico, por ley deben sancionar los planes hidráulicos de la cuenca, supervisar los avances alcanzados y establecen las negociaciones para instrumentar las acciones correctivas necesarias o para ajustar los objetivos establecidos. Una vez integrados al Plan Nacional Hidráulico, se vuelven obligatorios para la federación, indicativos para los gobiernos Estatales y municipales y para todos los usuarios.

Sus funciones generales se encaminan a³⁷:

Formular y ejecutar programas y acciones para la administración integral de las aguas y bienes nacionales.

Fomentar el desarrollo y uso eficiente de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos.

Vigilar la preservación de los recursos hidráulicos y su manejo adecuado, concertando las prioridades para atender situaciones de emergencia, escasez extrema, sobreexplotación y reserva.

Establecer mecanismos de coordinación, concertación y participación para formular, ejecutar y vigilar el Programa Hidráulico de la cuenca.

Fomentar la obtención de los recursos económicos para la ejecución de las acciones establecidas en el programa hidráulico.

Sus acciones y procedimientos están encaminados a:

- a).- Conocer y difundir los lineamientos generales de política hidráulica nacional y regional.
- b).- Organizar los foros para garantizar la mayor participación de las autoridades estatales y municipales, así como de los usuarios y grupos interesados de la sociedad.
- c).- Proponer la integración de comisiones de trabajo, que permiten analizar, plantear soluciones y recomendaciones para la atención de asuntos específicos relacionados con la administración del agua, del desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos, el fomento del uso racional del agua y la preservación de la calidad.

³⁶Comisión Nacional del Agua, Op.Cit., Nota 4, p 11.

³⁷Tinajero González, Jaime A., Op.Cit., Nota 27, p s/n.

d).- Concertar con la Comisión Nacional del Agua las prioridades de uso, así como los mecanismos y procedimientos para enfrentar situaciones extremas de emergencia, escasez, sobreexplotación, contaminación de las aguas o deterioro de los bienes nacionales a cargo de la CNA.

e).- Apoyar las gestiones necesarias para lograr la congruencia de los recursos técnicos, financieros, materiales y tecnológicos.

f).- Participar en el desarrollo de los estudios financieros que lleva a cabo la Comisión Nacional del Agua con objeto de determinar los montos de las contribuciones de los usuarios para apoyar la ejecución de los programas que benefician a los usuarios.

Los fundamentos jurídicos para la creación de los consejos de cuenca se relacionan con³⁸:

Ley de Aguas Nacionales,
Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales,
Reglamento interno de la S.M.R.N.A.P.
Reglamento interno del Consejo de la C.N.A.

En el país se han identificado 13 cuencas, mismas que por su magnitud, volúmenes de escurrimiento y el grado de uso y contaminación se consideran como las más prioritarias; éstas en conjunto aportan el 80% de la disponibilidad, misma que es afectada por la contaminación. El 20% restante involucra más de 40 cuencas y subcuencas menores, que por sus características no será fácil de inducir las a la integración de sus propios consejos de cuenca.

La Comisión Nacional del Agua propone la integración de la asamblea de usuarios de la cuenca para otorgar plena participación a sus organizaciones acreditadas. Los vocales tanto los propietarios, así como sus suplentes, se elegirán cada dos años por la asamblea de usuarios, y en cada uso deberán rotarse de tal forma que permita la participación de los usuarios de todas las entidades federativas comprendidas dentro de la cuenca.

2.2.5.1 CONSTITUCIÓN E INTEGRACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA

El Consejo de Cuenca está constituido por: El Gobierno Federal, Los Gobiernos Estatales, Los Gobiernos Municipales, los sectores usuarios y participantes (Fig. 8). Mientras que la integración esta presidida por: UN PRESIDENTE: La Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; UN SECRETARIO TÉCNICO: El Director de la Comisión Nacional del Agua; y los VOCALES: Los Secretarios de Hacienda y Crédito Público, de Desarrollo Social, de Energía, de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, de Contraloría y Desarrollo Administrativo, y de Salud; VOCALES: Los Gobernadores de los Estados ; VOCALES: Los Representantes de los usuarios de los sectores agrícola, Industrial, Público-Urbano³⁹.(fig. 2)

³⁸Tinajero González Jaime A., Op.Cit., Nota 27, p s/n.

³⁹Tinajero González, Jaime A., Op.Cit., Nota 27, p s/n.

CUENCA LERMA-CHAPALA

INTEGRACION DEL CONSEJO DE CUENCA

POR EL GOBIERNO FEDERAL

SRIA. DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
SRIA. DE DESARROLLO SOCIAL
SRIA. DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA
SRIA. DE ENERGIA
SRIA. DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL
SRIA. DE LA CONTROLORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO
SRIA. DE SALUD
COMISION NACIONAL DEL AGUA

POR LOS SECTORES DE USUARIOS

AGUA POTABLE
AGRICOLA
INDUSTRIAL
GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA
ACUACULTURA
OTRAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

POR LOS GOBIERNOS ESTATALES

ESTADO DE MEXICO
GUANAJUATO
JALISCO
MICHOACAN
QUERETARO

POR LOS GOBIERNOS MUNICIPALES

TODOS LOS PRESIDENTES MUNICIPALES

PARTICIPANTES

LEGISLATURAS DE LOS ESTADOS
LOS QUE EL CONSEJO ESTIME PERTINENTES

Los consejos de cuenca que actualmente se encuentran integrados son tres:

- Consejo de Cuenca Lerma-Chapala (enero 1993),
- Consejo de Cuenca del Río Bravo (enero 1994), y
- Consejo de Cuenca del Valle de México (agosto 1995).

2.2.5.2 CONSEJO DE CUENCA LERMA-CHAPALA

Conforme a la Ley, el Consejo Técnico de la Comisión Nacional del Agua acordó la creación del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala; dicho consejo se integro con los miembros del consejo Consultivo, más la adición de representantes de los usuarios del agua.

El 13 de abril de 1989, el Ejecutivo Federal y los gobiernos de los Estados de Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán y Querétaro, firmaron un acuerdo de Coordinación para llevar a cabo un programa conjunto de ordenamiento de los aprovechamientos hidráulicos y el Saneamiento de la cuenca Lerma-Chapala para lograr los siguientes cuatro objetivos⁴⁰:

- La preservación de la calidad del agua y el saneamiento de la cuenca,
- El ordenamiento y regulación de los aprovechamientos superficiales y subterráneos para hacer una distribución equitativa,
- El uso eficiente del agua, y
- El manejo y conservación de cuencas y corrientes.

Para el cumplimiento de estos objetivos el 1º de septiembre de 1989, se constituyo el CONSEJO CONSULTIVO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN, integrado por los titulares de los ejecutivos de los Estados, por los Secretarios de Agricultura y Recursos Hidráulicos, de Programación y Presupuesto, de la Contraloría General de la Federación, de Desarrollo Urbano y Ecología, de Salud y Pesca, por los titulares de Petróleos Mexicanos, de Fertilizantes Mexicanos; así como el Director General de la Comisión Nacional del Agua⁴¹.

El 23 de Agosto de 1990, para las formulaciones y evaluaciones técnicas, se promueve formar el GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO, integrado con representantes de los miembros del Consejo Consultivo de Guanajuato, Michoacán y Jalisco, quedando este constituido el 29 de octubre del mismo año. En su seno se forma LA COMISIÓN TRIPARTITA, para planear y controlar los consumos de agua en los planes de riego. El 28 de Enero de 1993 se crea el Consejo de Cuenca Lerma-Chapala.

En resumen: a partir de la nueva Ley de Aguas Nacionales y la institucionalización de la Comisión Nacional del Agua, como autoridad única en materia de agua, como promotor y coordinador del financiamiento y agente descentralizador; la creación de sus consejos de cuenca,

⁴⁰Consejo Consultivo de Evaluación y Seguimiento del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, "COLECCIÓN LERMA-CHAPALA", Vol I, N° 1, p 6.

⁴¹Consejo Consultivo de Evaluación del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, "COLECCIÓN LERMA-CHAPALA", Vol. I, N°s. 1,2,3 y 4, México, 1990, pp varias.

como instancias de concertación y coordinación entre CNA, gobiernos y usuarios, así como de una programación hidráulica entendida como un esfuerzo global y sistemático de la sociedad en conjunto, forman el marco de el nuevo manejo integral del agua. Para lograr su objetivo establece sus principales bases para la administración del agua en: el agua es propiedad de la nación; el agua es un bien económico y público y la planeación es del tipo participativa; su sistema financiero lo conforman los recursos fiscales provenientes del gobierno, el pago de derechos y los créditos internos y externos que obtiene. Se ha dado un paso muy importante, al intentar llevar a cabo un Sistema Financiero Regional, donde concurren todas las aportaciones que se obtengan y donde además, exista un Fondo Financiero Regional (FOFIRE), que se comporta como las Agencias del Agua de Francia y que puede ser el pilar financiero para la gestión del agua y la consolidación del Consejo de Cuenca, este último, FOFIRE, aplica el principio básico de: CONSUMIDOR-CONTAMINADOR/PAGADOR mediante el cual se captarán todos los pagos por derechos fiscales en materia de agua. Por otro lado estructuralmente se compone de: La Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, La Comisión Nacional del Agua, Los Comités de Cuenca, Las Gerencia Regionales y Estatales.

2.3 PRINCIPALES CONCORDANCIAS Y DISCREPANCIAS

Es importante partir desde las dimensiones geográficas, políticas, de gestión y financiamiento para comparar el grado de concordancias y discordancias para el manejo del agua o bien del recuso hidráulico, entre México y Francia.

Primeramente se hace muy evidente, que México es más extenso (1'972,547 km²), que Francia (551,500 km²); lo que implica que 6 comités de cuenca cubren prácticamente la superficie francesa, mientras que México requerirá de 13 consejos de cuenca para hacer lo mismo con su superficie. Sin embargo en este contexto, México no ha consolidado todos sus consejos de cuenca y sólo están constituidos tres, que no son aún, lo que los comités son para Francia, por lo tanto no se puede hablar de un manejo global de los recursos a nivel de cuencas.

Por otro lado, el Gobierno de Francia es presidencialista y parlamentario, mientras que en la República Mexicana es el de una República Federal Democrática, que mantiene un gobierno prácticamente centralista y que hace difícil una participación más equitativa o representativa de toda la sociedad como lo es en Francia.

En cuanto a la gestión de los recursos hidráulicos, ambas naciones, proclaman el concepto "el manejo de los recurso deben ser a través de las cuencas hidrológicas", por medio de los denominados Comités de Cuenca (Francia) o Consejos de Cuenca (México) que se encuentran integrados por representantes del gobierno, de los Estados (Departamentos), Municipios, empresarios (principalmente industriales y agrícolas), y usuarios del agua. En éste contexto hay que remarcar que Francia maneja este concepto desde 1964 y lo consolida en 1992; mientras que México para el mismo año de 1992 proclama dentro de su nueva Ley la creación de estos Consejos como instancias de consertación y coordinación.

En cuanto al financiamiento, México hasta 1988, se había financiado mediante los recursos fiscales, las asignaciones presupuestarles del Gobierno Federal y los empréstitos internacionales;

a partir de la creación de la Comisión Nacional del Agua, el nuevo concepto es el de una participación más decidida por parte de la iniciativa privada (mediante los modelos de: Build-Operate-Transfer (BOT) y Build-Own-Operate (BOO)), además de continuar con los préstamos nacionales e internacionales. Es importante destacar una constante participación del gobierno para implementar el Sistema Financiero del Agua a nivel Nacional, mientras que a nivel regional se pretende instalar el Sistema Financiero Regional en la Región Lerma-Balsas con el apoyo de su reciente Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, con una aproximación a lo que son las Agencias del Agua en Francia.

Por otro lado Francia desde 1964 emprendió su financiamiento con las denominadas Agencias Financieras de Cuenca, que a la fecha se denominan Agencias del Agua; complementa su financiamiento con la aportación de los propios usuarios, las colectividades locales, el propio Estado, las empresas de distribución del agua y los bancos.

Algo que es muy particular en el sistema francés, es que: El Comité Nacional del Agua, los comités de Cuenca y las Agencias del Agua están constituidas principalmente por los representantes del Estado, las colectividades locales y usuarios, lo que hace un manejo y programa de acciones más equitativa para ser aprobada por el Ministerio del Medio Ambiente lo que no es así en México.

Finalmente podemos decir que ambos países mantienen el mismo principio básico para el financiamiento de obras, estudios y proyectos hidráulicos denominado: "Contaminador-Consumidor/pagador"; esto es, el que contamina y consume agua asume las consecuencias financieras de sus actos, traduciendo esto en derechos o cuotas cobradas por las propias Agencias del Agua en Francia y por el Sistema Financiero Regional en México.

CAPITULO III

LAS AGENCIAS DEL AGUA

3.1 LAS AGENCIAS DEL AGUA EN FRANCIA

En Francia, a partir de la Ley de aguas de 1964, el agua es considerada un patrimonio común y objeto de una administración adaptiva, decidida en público. Para 1965 por decreto del 21 de octubre, se da la fase preparatoria para la creación de las **AGENCIA FINANCIERA DE CUENCA**, y es hasta el 14 de septiembre de 1966 cuando por decreto, se constituyen. Más tarde, en la Ley de 1992, se reafirma que las agencias son la parte fundamental del financiamiento por lo que se consolida su participación en la política y gestión del agua, denominándose a partir de ése año: **AGENCIAS DEL AGUA**.

Para efectos del manejo del agua, la República Francesa, se encuentra dividida geográficamente en seis cuencas hidrográficas, (Du Lot, de la Garonne, de la Charente, Tarn-Aveyron, de l'Adour y de la Dordogne) que están bajo la coordinación de los **COMITÉS DE CUENCA**; así mismo, para el control financiero, ésta división sirvió como marco de referencia para delimitar la circunscripción del funcionamiento de las seis **AGENCIAS DEL AGUA** (Artois-Picardie, con sede en Douais; Seine-Normandie, en París; Rhone-Mediterranée, en Lyon; Rhin-Meuse, en Metz; Loire-Bretagne, en Orleans; y Adour-Garonne, en Toulouse). Ambos, comites y Agencias, son los organismos encargados de la puesta en marcha de una política de ayuda y de inducción; la meta es ayudar a aquéllos que protegen el agua en un contexto en que se suman quienes las utilizan o la contaminan.

3.1.1 QUÉ SON, CÓMO FUNCIONAN, CÓMO SE FINANCIAN Y CUÁL ES SU ROL EN EL SECTOR AGUA

3.1.1.1 ¿QUÉ SON LAS AGENCIAS DEL AGUA?

Las Agencias del Agua son organismos administrativos autónomos donde todos los usuarios (esencialmente industriales y agricultores) participan en el consejo administrativo de las agencias, además participan las comunidades locales y las autoridades competentes. Cada agencia fija el monto de los derechos a pagar en función de las prioridades de la cuenca⁴².

Su filosofía es: "La gestión del medio acuático se elabora a escala de una unidad, el río, y pone como principio el respeto del medio y de su funcionamiento físico y ecológico".

⁴²Ministère de L'environnement, Op.Cit., Nota 11, p 10.

Su función Federadora: "Las aguas tienen por objeto facilitar las diversas acciones de interés común a la cuenca o a un grupo de cuencas..."

Por tal, las agencias llevan a cabo una gestión armoniosa del agua, con la filosofía de satisfacer las necesidades de todos los usuarios sin perjudicar los cursos de agua; esto mediante contratos de descontaminación, esquemas de saneamiento, esquemas de vocación piscícola, contratos de riberas, etc.

3.1.1.2 ¿COMO FUNCIONAN?

La agencia se basa en la solidaridad de todos los usuarios. Es autónoma financieramente, recibiendo las contribuciones de los industriales, los agricultores y los consumidores todos. Redistribuye enseguida las sumas percibidas en forma de préstamos y subvenciones⁴³ a las colectividades que luchan contra la contaminación, mejoran el saneamiento y la producción de agua potable, a los jefes de obra que construyen presas de almacenamiento, a los industriales que invierten para limitar sus descargas, a los agricultores que protegen de los mantos freáticos y las corrientes.

Las agencias del agua ejecutan sus programas en concordancia con las comunidades y las industrias en subversión, gracias al producto de sus "cuotas o derechos" que ellas tienen que colectar. Con acuerdo del Comité de Cuenca y de la Administración, ella fija el nivel de las "cuotas o derechos" que luego negocian con los usuarios.

Como prioridad, las agencias del agua tienen⁴⁴:

Colectar y purificar las aguas según prescripción de la Comunidad Europea. Así se debe de restituir la calidad de los ríos, de las capas freáticas y de los litorales.

Garantizar recursos en agua para abastecer en cantidad suficiente las necesidades de todas.

Combatir la contaminación de cualquier origen.

Las Agencias del Agua, ayudan en el financiamiento de: los estudios previos a la rehabilitación o ampliación de las redes, a la construcción de la planta de tratamiento, a los estudios en vista de la reutilización agrícola de los lodos, para el desarrollo del saneamiento autónomo, el establecimiento de cartas de aptitud de uso del suelo, la rehabilitación y el mejoramiento de instalaciones existentes.

Estas ayudas son convenidas bajo presentación de un proyecto específico para cada operación, o bien en el marco de contratos que privilegien la programación en plazos corto o mediano (departamentales, de aglomeración, de rivera, de bahía, etc.)

⁴³SUBVENCIÓN: f. Acción y efecto de subvenir.// Cantidad con que se subviene; SUBVENIR: intr. Venir en auxilio de alguno o acudir a las necesidades de alguna cosa. Fuente: Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española, Edi. 21ª, Madrid, España, 1992, p 1913.

⁴⁴Ibid, p 3.

Es importante asegurar la operación racional de las obras y los equipos, a fin de obtener el máximo provecho de los esfuerzos financieros provistos por las Agencias del Agua.

3.1.1.3 ¿COMO SE FINANCIAN?

Las Agencias del agua disponen para su financiamiento de dos instrumentos económicos: **impuestos y las ayudas.**

Estos instrumentos económicos contribuyen al financiamiento de las operaciones de interés colectivo, tanto para el aprovechamiento de los recursos en agua, así como para de la lucha en contra de la contaminación, o bien para la rehabilitación de los medios acuáticos; por los impuestos que cobran, las agencias del agua alimentan íntegramente sus presupuestos con tres tipos de contribución, que son el mecanismo motriz del financiamiento: **por el deterioro de la calidad del agua, por consumo y por modificación del régimen de las aguas.**

El principio fundamental que aplican las agencias para obtener ingresos de los usuarios es el de: **CONSUMIDOR-CONTAMINADOR/PAGADOR.** Esto hace que los usuarios, tomen conciencia de los costos y del impacto que la contaminación y el uso del agua, ocasionan en el medio acuático y al medio ambiente.

Los contaminadores deben pagar; para salvaguardar el interés común de conservar el ciclo del agua mediante el saneamiento.

Las Agencias promueven que el cobro de contribuciones se base en costos de operación y amortización, para evitar el recurso excesivo al préstamo.

El financiamiento de la operación es soportado por:

- a) Las cuotas de saneamiento, según volumen,
- b) Prima por tratamiento, dirigida a los municipios por las agencias del agua, en función de las cantidades de contaminación eliminadas por las plantas,
- c) Las prestaciones de servicios que el sistema puede efectuar por cuenta de particulares o de otros municipios,
- d) La contribución del presupuesto general para los gastos ligados al agua pluvial, en el caso en que el municipio aplique la regla de separación de los gastos de aguas pluviales-aguas residuales y en caso de las redes combinadas,
- e) La tasa de contribución percibida de propietarios de bienes inmuebles,
- f) La participación de los usuarios no domésticos, producto de convenciones pasadas con los industriales, autorizando la descarga de sus efluentes en la red.

Lo anterior se logra apoyando: la investigación de la información, la realización de estudios previos, la información de los usuarios, a la elección de procesos confiables adaptados a la calificación del personal de operación y a la fragilidad del medio natural y la calidad de los

materiales.

3.1.1.4 EL ROL DE LAS AGENCIAS EN EL SECTOR AGUA

Fundamentalmente las agencias juegan un papel (rol) financiero; ellas reciben las cuotas o derechos pagados por los usuarios del agua (contaminación, extracción), al conjuntar todos estos pagos y al liberarlos, ayudan financieramente a los trabajos de descontaminación (saneamiento y depuración urbana o industrial); de conservación de los cursos del agua; a la búsqueda del agua; para el mejoramiento de la infraestructura (presas, canales, etc.); o para el abastecimiento de agua potable. Por otra parte, las agencias ayudan financieramente al buen funcionamiento de las estaciones de depuración.

La agencia como organismo de estudios: "En el texto marcado por el decreto del 14 de septiembre de 1966 indica que la agencia efectúa o contribuye a efectuar todos los estudios e investigaciones útiles y tienen las administraciones que informar, de esos proyectos y de los resultados obtenidos."⁴⁵

La agencia, como organismo de intervención: El decreto anteriormente señalado en su artículo 3 queda explícito que: "La agencia con el objeto de facilitar las diversas acciones de interés común a la cuenca o grupos de cuencas dados, contará con las obligaciones enumeradas en el artículo 1º de la Ley del 16 de diciembre del mismo año, dentro de las cuales destacan:

- Asegurar el equilibrio de los recursos y de las cuencas en agua.
- Mejorar y aumentar los recursos de la circunscripción.
- Asegurar la protección contra las inundaciones.

Para este fin, ellas contribuyen a la ejecución de todos los trabajos, a la construcción o la explotación de todas las obras de interés, con objeto de llevar a cabo la realización de esas diferentes acciones"⁴⁶.

En el marco de la Ley de Aguas del 3 de enero de 1992, en la República Francesa, se establecen los Esquemas de Aprovechamiento y Gestión de las Aguas (SAGE), como nuevos instrumentos de planificación globalizante a nivel de una cuenca o de una zona "sensible"; buscan la conciliación de los intereses en ocasiones contradictorios de quienes aprovechan, administran y protegen el ambiente; buscan integrar los enfoques sectoriales para:

- * Admitir, antes que nada, que la unidad esta constituida por una cuenca vertiente hidrológica o hidrogeológica
- * Reconocer, que la preservación de esta unidad es una condición esencial para la satisfacción óptima de los diversos usuarios
- * Definir una meta apropiada para cada medio y llevar a cabo las acciones necesarias a su establecimiento

⁴⁵Jeam-Loïc, Nicolazo, Op.Cit., Nota 17, p 79.

⁴⁶Ibid, p 81.

* Aceptar al otro y su legítimo derecho al agua, y entonces admitir una limitación a su uso propio.

3.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Con anterioridad se mencionó que la organización a nivel de cuenca, está constituida por: el consejo de administración de la agencia, que se encuentra representado por: El Presidente del consejo de administración, un Director de la agencia, 8 representantes del Estado, un representante de personal, 8 de las colectividades locales y 8 más de los usuarios, en conjunto constituyen el órgano ejecutivo del Comité de Cuenca⁴⁷.

Cada agencia posee su propio personal en número y calidad, que se encargan de ejecutar las decisiones del Consejo; en el período 1992-1996 las agencias coduyvarón en ayudar financieramente a sus usuario de la siguiente manera⁴⁸⁴⁹:

AGENCIA DEL AGUA	Nº de Empleados	Ayudas (1992-1996) (millones de Francos)
Arois-Picardis	128	2475
Seine-Normandie	318	15220
Rhin-Meuse	164	3600
Loire-Bretagne	181	5236
Adour-Garonne	160	3200
Rhone-Mediterrané-Crse	224	5995

Fuera de esta estructura, las agencias se encuentran bajo la doble tutela del ministerio del Medio Ambiente y del Ministerio de las Finanzas, que ejercen un control sobre sus decisiones (coherencia con las orientaciones generales definidas al nivel nacional) y sobre la regulación de su gestión.

3.1.3 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LAS AGENCIAS

Las agencias del agua en Francia, en concordancia con los Comités de Cuenca, son los organismos encargados de la puesta en marcha de una política de ayudas y de inducción; esto se lleva a cabo mediante el principio fundamental aplicado para obtener sus ingresos: CONSUMIDOR-CONTAMINADOR/PAGADOR.

En el ámbito de inducción, la agencia promueve el enfoque sectorial donde: se admite que la unidad está constituida por una cuenca hidro o geohidrológicamente (se limita a esta área); reconoce, que la preservación de esta unidad es una condición esencial para satisfacer

⁴⁷Ibid, pp 59-64.

⁴⁸Ministère de L'environnement, Op.Cit., Nota 11, p 5.

⁴⁹Jeam-Loïc, Nicolazo, Op.Cit., Nota 17, p 53.

óptimamente a todos los usuarios (su alcance es social, equitativo y distributivo); define una meta apropiada a cada medio y lleva a cabo las acciones necesarias a su establecimiento (esto está limitado solo a los estudios y ayudas que puede proporcionar sin intervenir en la construcción); y, acepta al otro y su legítimo derecho al agua y entonces admite una limitación a su uso propio (su acción está limitada a promover campañas de concientización sobre el uso eficiente del agua en todos los niveles de divulgación y en su propia institución).

Para su financiamiento se limita a dos instrumentos económicos: los impuestos y las ayudas; que al sumarlas las redistribuyen entre los propios usuarios de la cuenca mediante préstamos y subvenciones.

Para fijar el monto de los derechos a pagar por los usuarios, lo hace en función de las prioridades de la propia cuenca, con acuerdo de su Administración y el Comité de Cuenca para posteriormente negociarlo con los propios usuarios.

A partir de 1992, los programas que lleva a cabo la agencia están normalizados en los Esquemas de Aprovechamiento y Gestión de las Aguas (SAGE); estos son los instrumentos de la planeación globalizante a nivel de cuenca, en el cual circunscribe su acción y tienen una duración de 5 años.

Los programas que las Agencias inducen, son principalmente de estudios y de investigación, relacionadas con el sector hidráulico y que tienen como obligación: asegurar el equilibrio de los recursos en agua; aumentar y asegurar los recursos de la circunscripción; y asegurar la protección en contra de las inundaciones.

Proporciona ayuda a los trabajos u obras de: Saneamiento, de conservación del agua, exploración geohidrológica, para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica y para el abastecimiento de agua potable a las comunidades; sin embargo, no se responsabiliza del seguimiento y control de las mismas.

Por último podemos decir que las funciones de la Agencia del Agua se circunscriben en las aportaciones de los usuarios del recurso agua, que mediante el pago de sus derechos y obligaciones, contribuyen al presupuesto o autonomía de las mismas; con estas aportaciones, la agencia invierte en ayudas y estudios que proporciona a los propios usuarios, para nuevamente recuperarlos mediante la vía de impuestos, contribuciones o intereses, comenzando nuevamente el ciclo.

3.1.4 PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE UNA AGENCIA FRANCESA CON OBJETIVOS PARA EL AÑO 2000 (Agencia Adour-Garonne)

A modo de ejemplo se presenta uno de los planes quinquenales de la Agencia de Adour-Garonne (VI° programa 1992-1996) con objetivos para el año 2000; destacando los rubros: industria, comunas, agua potable, desarrollo tecnológico, etc.⁵⁰

⁵⁰6° PROGRAMME D'INTERVENTION 1992-1996, *síntesis del texto.*

a) EL PROGRAMA PLANTEA LOS SIGUIENTES CASOS DE ESTUDIOS EN QUE INTERVIENE LA AGENCIA DEL AGUA

- investigación para controlar las descargas de cromo,
- control de accidentes mediante obras de control de tormentas, control de confinamientos de productos peligrosos, seguridad de instalaciones, etc.,
- control de las descargas industriales efectuado de manera voluntaria, con dispositivos automáticos que informan a la autoridad competente; confiando en la información del usuario,
- apoyar el control de desechos industriales, mediante el transporte y la eliminación de los mismos, buscando simultáneamente la transformación productiva hacia la "descarga cero",
- favorecer la tecnología no contaminante, caso de Celulose du Rhône et d'Aquitaine en Saint-Gaudens,
- controlar de las descargas de las lavanderías automáticas, mediante la recolección domiciliaria de los residuos de solventes financiada al 50%.
- plantea como problema básico la mala distribución de las plantas de tratamiento, sus niveles de tratamiento (70%) y la tasa de captación de las aguas residuales generadas (50%); así mismo, se considera que 40% de las plantas de tratamiento no responden al nivel necesario de tratamiento,
- señala también la urgencia de ampliar y renovar las redes de agua potable,

b) CON LA APORTACIÓN DE PRIMAS POR DESCARGA MÍNIMA, LA PARTICIPACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LAS AGENCIAS SE DA EN:

- la lluvia se ha convertido en un problema grave de contaminación; en Burdeos (Bordeaux), bastan unas cuantas horas para producir la contaminación equivalente a un millón de habitantes; la agencia financiará parcialmente obras como embalses de sedimentación en puntos estratégicos para separación de hidrocarburos,
- para la eutroficación, se llevarán a cabo mejoras a plantas de tratamiento para eliminar nitratos y fosfatos (nitrificación), se instará a los fabricantes de productos agroalimenticios y fertilizantes a disminuir al máximo sus descargas nitrogenadas y fosforadas, y se racionalizará la fertilización mediante técnicas de cultivo que limiten la erosión del suelo y el escurrimiento de los fertilizantes,
- el aumento en la contaminación dispersa con pesticidas, los solventes y los compuestos organoclorados, difícilmente detectables y acumulables (no biodegradables); la agencia tiene un programa para localizar las fuentes de contaminación; una vez que lo logre, incitará a su reducción mediante la adopción de nuevos componentes, diversificación de fuentes de alimentación y agua potable, protegiendo las fuentes seguras de toda actividad humana,
- los riesgos de contaminación de la fuente de abastecimiento para Tolosa (Toulouse), la agencia desarrolla un programa de detección de contaminación repentina, inventariando todos los riesgos, desarrollando la lista de productos "sensibles" en todos los escenarios imaginados, y los planes de contingencia correspondientes,

- desarrollan programas que incluyen medidas para corregir y prevenir la contaminación por nitratos de las fuentes de agua potable,
- señalan los nuevos límites reglamentarios para ciertos parámetros de calidad del agua potable,
- se reseña el acuerdo de la CEE para controlar la contaminación nitrogenada de origen agrícola, consistente en la identificación de los sitios vulnerables y el establecimiento de un código de buena conducta de prácticas agrícolas (CBPA); en las zonas vulnerables, los agricultores se obligan a seguir un calendario de aplicación de fertilizantes muy estricto, y reforzar las capacidades de almacenamiento de los límites del ganado en las zonas no críticas, el CBPA es opcional, pero constituye la base de referencia para las particularidades locales

c) RECURSOS HIDRÁULICOS MENOS VULNERABLES

Cuenta con un programa de desarrollo de los recursos hidráulicos en la cuenca, tendiente a aminorar la vulnerabilidad de los mismos; el programa es decenal (comenzó en 1988), y busca crear 600 millones de m³ de reservas suplementarias, casi el doble de las reservas existentes; se construirán canales para transferir aguas de riberas tradicionalmente con excedentes a zonas deficitarias; en estiaje, se tiene una disponibilidad de 280 millones de m³, contra 500 millones de m³ demandados.

- en los últimos 10 años la demanda de los usuarios agrícolas se ha duplicado; se requiere equilibrar el progreso de las necesidades de agua, con el retraso en la satisfacción de las demandas,
- la agencia no financiará obras en las que los usuarios, en la medida de lo posible, no hayan definido las cantidades máximas que extraerán, estación por estación, para usos de riego, industriales o de abastecimiento; los gastos vitales se mantendrán para la cuenca en caso de escasez, dando preferencia a proyectos de embalses que garanticen los gastos mínimos admisibles preservando el equilibrio ecológico de las riberas,
- estudia la posibilidad de explotar mantos acuíferos con excedentes, así como bombear el agua de mantos situados aguas abajo de las fuentes hacia los embalses en las mismas.

d) SE ESTABLECEN LOS NUEVOS ESQUEMAS DE APROVECHAMIENTO Y GESTIÓN DE LAS AGUAS (SAGE)

Esto se lleva acabo mediante:

- contratos de saneamiento plurianuales, en los que se establecen los objetivos de las obras por realizar, primas en función de la eficiencia del tratamiento, etc., buscando la aglomeración de las comunidades de un mismo sector,
- contrato con los operadores de presas, para que operen con detalle y en función de necesidades bien definidas los embalses; todas las obras por construir recibirán apoyo sólo si se firma antes un contrato,
- contratos de ribera, escalonados en 5 años, que están dirigidos a conciliar intereses en riberas que atraviesan más de un departamento (entidad federativa en Méx.); se organiza a la comunidad

de usuarios en comités de ribera bajo los auspicios del prefecto (gobernador) del departamento, quienes fijan lugares, objetivos y presupuesto; la agencia da asesoría y garantías de financiamiento, en conjunto con el Ministerio del Ambiente,

También se enfoca al seguimiento de las acciones para el rescate de riberas, impulsando labores de mantenimiento; se apoya asimismo en las comunidades que desean preservar las tierras ribereñas.

Se establece también "consejos de sabios", ingenieros y científicos que asesoran a los consejos de cuenca en el análisis y la solución de problemas específicos, considerando que toda modificación tiene consecuencias en la ribera completa, por lo que la cuestión rebasa el definir si la degradación ambiental que produce una obra permanece en límites aceptables.

e) ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN

A nivel de investigación se han realizado estudios de calidad de las aguas, de mantos acuíferos (con los que apenas se comienza) y de evolución de los medios y herramientas para descontaminación.

Para la difusión, cuenta con un banco de datos y un fondo documental accesible al público general (10000 obras y 35000 referencias); próximamente, los datos se transmitirán automáticamente a mapas que visualizarán en tiempo real la evolución de uno o más parámetros (gastos, precipitaciones, temperaturas, extracciones, descargas, calidad de las aguas...), a colores.

La agencia busca que la información viva y sea compartida, produciendo videos, publicaciones, conferencias, animaciones, dirigidas a los niños, los alcaldes, el público, los medios, etc. Sus objetivos son el conocimiento, el reconocimiento y la transparencia.

3.2. CARACTERÍSTICAS PROPUESTAS PARA LAS AGENCIAS DE AGUA EN MÉXICO

3.2.1 UN MODELO IDEALIZADO

Mediante la metodología del diseño idealizado, se da una primera aproximación sobre las características que debe conjuntar, una Agencia del Agua, desde el punto de vista; servicios. Cuya finalidad es la de determinar si es factible o no, crearla en la Cuenca Lerma-Chapala.

3.2.1.1 SELECCIÓN DE LA MISIÓN

Es dentro del contexto de tipo holístico, donde se fundan los principios básicos para que una institución pública o privada tenga bien definida su meta dentro de su ámbito de competencia; por lo consiguiente se establecieron dos misiones para que la agencia del agua propuesta, lleve a cabo:

ESTABLECER UN VÍNCULO DE SERVICIO MÁS EFICIENTE ENTRE GOBIERNO Y USUARIOS, ENCAMINADO A LA AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA DE LAS OBRAS HIDRÁULICAS PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE.

FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS USUARIOS DEL AGUA, EN EL FINANCIAMIENTO DE LAS OBRAS HIDRÁULICAS PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE DEL RECURSO, EN CALIDAD Y CANTIDAD.

3.2.1.2 LAS METAS

- a) Restablecer la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
- b) Clasificar los cuerpos de agua y definir sus usos
- c) Distribución del recurso hidráulico equitativamente.
- d) Alcanzar la sustentabilidad financiera para apoyar a quien la protege, mediante la contribución.
- e) Establecer los mecanismos normativos y jurídicos para facturar, cobrar, multar y sancionar a los usuarios morosos.

3.2.1.3 LOS OBJETIVOS

- a) Saneamiento de la cuenca reduciendo la cantidad de contaminantes.
- b) Ordenar y reglamentar el uso de las aguas.
- c) Hacer un uso más eficiente del agua.
- d) Manejo y conservación de las cuencas y corrientes.
- e) Favorecer la autosuficiencia financiera del sector productivo del agua, introduciendo el uso de incentivos y medios de financiamiento descentralizado por aplicación del principio de usuario-contaminador/pagador.
- f) Redistribuir los recursos financieros a través de ayudas e incentivos para la realización de las inversiones públicas y privadas en el ámbito de la cuenca.
- g) Fortalecer las finanzas de los sistemas usuarios para eliminar subsidios innecesarios, y generar una diversificación de las fuentes de financiamiento

3.2.1.4 LOS IDEALES

- a) Alcanzar la sustentabilidad financiera para el desarrollo de los recursos hidráulicos de la cuenca, la protección y la preservación del medio ambiente y la viabilidad financiera.
- b) Alcanzar el "grado cero" de contaminación en la cuenca.
- c) Satisfacer las necesidades de todos los usuarios sin perjudicar los cursos del agua.
- d) Conjuntar esfuerzos "gobierno-usuarios", que permita desarrollar una cultura del agua para el

uso más eficiente del recurso.

e) Explotación racional del agua y la restauración y protección de los cuerpos de agua.

3.2.2 PROPIEDADES DESEADAS DEL SISTEMA

3.2.2.1 DISEÑO NO LIMITADO

En este apartado se propone, mediante una lluvia de ideas, establecer lo que sería una Agencia del Agua; no se pretende ajustar o generar estructuras organizativas ni necesidades jurídicas legales, solo se indican funciones consideradas necesarias para el buen desempeño de su misión y de su probable justificación para su creación, considerando que no existen restricciones de ninguna especie.

Una Agencia del Agua, en la cuenca Lerma-Chapala, será aquella que:

Sea administrativa y financieramente autónoma; significa que no esta bajo la autoridad de ninguna Secretaría de Estado y se financiará con sus propios recursos recaudados.

Será constituida en forma equitativa, donde intervengan todos los sectores involucrados en el manejo del agua (gobierno, comunidades, asociaciones, usuarios, etc.) y su consejo de administración será elegido de entre sus integrantes por voto o designación del sector que representen.

Debe contar con un consejo técnico, que se encargue de elegir los estudios, diagnósticos, proyectos, etc., para la estimación de sus costos y viabilidad financiera, que en coordinación con el Consejo de Cuenca, establecerán el plan hidráulico director de la cuenca; más no será de su responsabilidad el seguimiento y control de las obras.

Sus representantes, tanto del Gobierno como de los demás usuarios, consejo de administración y consejo técnico, no deben realizar otras funciones que no sean las inherentes a su ámbito de competencia de la agencia; esto permitirá que todo el personal se aboque íntegramente a lograr las metas, objetivos e ideales, bajo la misión encomendada en beneficio de la sociedad.

El establecimiento de sus estatutos, reglamentos y demás instrumentos jurídicos para su funcionamiento, no se regirán por los lineamientos del Sistema Financiero Mexicano, y sólo se ajustará a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley de Aguas Nacionales y Ley de planeación; dado que ella misma los dictará y pondrá a discusión con el consejo de administración, Consejo de Cuenca, CNA y SERMARNAP.

Existen todas las condiciones jurídicas para su establecimiento sin restricción alguna.

Cada agencia deberá estar circunscrita a una zona hidrográfica que debe de concordar con un consejo de cuenca; ambos dos, agencia y consejo, establecerán la política hidráulica a nivel de cuenca que permita alcanzar los objetivos establecidos por la autoridad federal en el Plan de Desarrollo Nacional y por la autoridad en materia de agua, en el Plan Hidráulico Nacional.

Su papel fundamental debe ser el de un agente financiero y recaudador donde todo cuanto obtenga deberá ser encausado al sector hidráulico sin que este tenga que pasar por el erario federal, representado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Es por consiguiente un centro financiero donde los recursos aportados por los usuarios o por los beneficiarios de obras o servicios, permitan recuperar al máximo el porcentaje posible de los costos directos y comunes. Esto se tiene por un padrón de usuarios e instituciones financieras bien definidos y automatizados.

Así mismo será receptora de los recursos aportados por fuentes externas, organizando y revisando la rentabilidad socioeconómica de su aplicación.

Debe ser centro de reuniones de formación, de coloquios y de jornadas de información para toda la sociedad que permita claramente observar su funcionamiento; por consiguiente cuenta con la infraestructura necesaria para su puesta en marcha.

3.2.2.2 DISEÑO LIMITADO

No obstante la buena fe de hacer las cosas lo mejor posible, es necesario siempre volver la vista hacia el mundo que nos rodea y darnos cuenta de las fuertes restricciones, tanto de origen nacionales como extranjeras, que restringen la puesta en marcha de proyectos o programas que se encuentran fuera de esa normatividad.

Primeramente he de citar que los integrantes del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala, en particular los representantes de al CNA, "Pretenden establecer dentro de un sistema financiero regional (SIFRA) un fondo financiero regional (FOFIRE) que sea la base de la contraparte federal de la aportación de los Estados, Municipios, usuarios y créditos. Dicho fondo en la cuenca representaría, como para las agencias de agua en Francia, el pilar financiero para realizar la gestión del agua y para soportar la consolidación del consejo de cuenca". Esto conlleva a suponer que el Sistema Financiero Nacional y Regional estará en manos del gobierno y, si se propusiera la creación de la Agencia, esta estaría limitada sólo a los ingresos propios de la cuenca captados por impuestos.

Por lo tanto, la Agencia a pesar de poder ser administrativa y financieramente autónoma, estaría bajo la autoridad del Consejo de cuenca, de la Comisión Nacional del Agua y de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con lo que su función se restringiría a los lineamientos definidos por éstas.

En consecuencia, su componentes y su consejo de administración, serían en el mejor de los casos elegido de entre los representantes del Consejo de Cuenca; con esto no se cumple con una igualdad y equidad entre todos los sectores.

El consejo técnico, llamado Grupo de Trabajo Técnico dentro del Consejo de Cuenca, es el que se encarga de elegir los estudios, diagnósticos, proyectos, etc., para la estimación de sus costos, viabilidad financiera, seguimiento y control de las obras.

Sus representantes, sobre todo del Gobierno, se encuentran realizando otras funciones no propias del Consejo de Cuenca, que no permiten enfocarse íntegramente a lograr las metas, objetivos e

ideales, que la misión encomendada. Esto nos permite suponer que hace falta personal altamente capacitado, que se encargue de llevar a cabo estas funciones.

El establecimiento de sus estatutos, reglamentos y demás instrumentos jurídicos para su funcionamiento, serán regidos por los lineamientos del Sistema Financiero Mexicano, la Constitución Mexicana, la Ley de Aguas Nacionales y la Ley de planeación; con la aprobación del Consejo de Cuenca y Comisión Nacional del Agua y de la SEMARNAP.

No existen todas las condiciones jurídicas para su establecimiento, por lo que se requerirá de una revisión exhaustiva para su creación.

Cada agencia deberá estar circunscrita a una zona hidrográfica que debe de concordar con un consejo de cuenca; ambos, agencia y consejo, establecerán la política hidráulica a nivel de cuenca que permita alcanzar los objetivos establecidos por la autoridad federal en el Plan de Desarrollo Nacional y por la autoridad en materia de agua, en el Plan Hidráulico Nacional.

Su papel fundamental debe ser el de un agente financiero y recaudador; Sin embargo todo cuanto obtenga será encausado al erario federal, representado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, quien se encarga de distribuirlo junto con otros impuestos, a todas las áreas administrativas del gobierno.

Por consiguiente no puede ser centro financiero donde los recursos aportados por los usuarios o por los beneficiarios de obras o servicios, permitan recuperar al máximo el porcentaje posible de los costos directos y comunes. Tampoco será receptora de los recursos aportados por fuentes externas.

Debe ser centro de reuniones de formación, de coloquios y de jornadas de información para toda la sociedad que permita claramente observar su funcionamiento; es concebible contar con la infraestructura necesaria para su puesta en marcha.

3.2.3 AGENCIA PROPUESTA

Podemos entonces concluir: una agencia del agua, tendrá que intervenir como un sistema en conjunto que gestione, administre, aplique y recupere los recursos económicos y financieros necesarios para la ejecución de las obras y el desarrollo de las actividades de toda la sociedad, en el marco de una cuenca hidrológica.

CAPITULO IV

PAPEL DE LA AGENCIA DEL AGUA EN APOYO A LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y LA PLANEACIÓN HIDRÁULICA, EN LA CUENCA LERMA-BALSAS

La agencia del agua juega un papel importante para apoyar: primeramente, la programación hidráulica; con la coordinación del Consejo de Cuenca, elaborarán el plan director para el desarrollo de la cuenca Lerma-Chapala, éste será presentado ante la autoridad federal (en este caso CNA), quien se encargará de integrarla al resto de los demás Consejos de cuencas (se entiende que estos serán aproximadamente 13 consejos de cuenca e igual número de agencias), para formular el Programa Nacional Hidráulico, que será de observancia general en toda la República. Segundo, cada proyecto que integre el programa será analizado técnica y financieramente por el Consejo y la Agencia respectivamente; éstos se guiarán por las normas establecidas por la autoridad Federal, para que en foro de consulta popular, el Consejo de Cuenca, lo de a conocer a los usuarios y estos estén de acuerdo tanto en su programación, como en las erogaciones financieras que se van a originar, más la cantidad que les corresponda sufragar.

Por lo anterior, se destacan dos aspectos fundamentales para una perfecta coordinación en la planeación hidráulica a nivel central y a nivel de cuenca.

- a) La coordinación entre Autoridad Federal y Agencias del Agua
- b) La coordinación entre Consejo de Cuenca y Agencia del Agua

4.1 AUTORIDAD FEDERAL SECTOR HIDRÁULICO & AGENCIA DEL AGUA

Primeramente se establece un concepto fundamental manejado por Francia: El Consejo de Administración, El Comité de Cuenca y La Agencia del Agua están compuestos por autoridades Federales, Estatales y Municipales; por las colectividades locales; y por representantes de los usuarios. Por otro lado, la autoridad Federal queda representada por el Ministerio del Medio Ambiente quien delega sus funciones a la Dirección del Agua para encargarse de la normatividad y la planeación de todo el país.

Por consiguiente queda establecido que para el manejo de los recursos hidráulicos en la cuenca Lerma-Chapala, estos deberán manejarse bajo la representatividad del gobierno (en sus tres niveles), las colectividades locales y representantes de los usuarios (agricultura, industria, agua potable, entre otros); esto da confiabilidad en una distribución más equitativa de proyectos y recursos económicos a nivel de cuenca. Por otro lado queda establecido que la autoridad federal, recae en la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, quiena su vez delega sus funciones a la Comisión Nacional del Agua quien, se encarga de difundir la política y

normatividad en materia de agua a nivel nacional, a través de sus gerencias regionales y estatales.

La agencia, como representante de todos los usuarios del agua y de la autoridad en la materia, será la encargada de ejecutar las acciones emprendidas por la autoridad Federal en materia de financiamiento. Ésta, con su personal, será la encargada de evaluar los proyectos desde el punto de vista financiero (sobre todo a largo plazo), bajo los aspectos económicos que se pueden presentar a nivel nacional e internacional.

Dada la magnitud de algunos proyectos (plantas de tratamiento o presas) estos requerirán de un mayor tiempo de construcción, que suelen ser grandemente afectados por los acontecimientos económicos (inflación o devaluación) que repercutan en su terminación y por ende en los beneficios esperados, mismos que tienen que ser tomados en cuenta en su programación por personal de la agencia del agua para dar contitudad o flujo de efectivo en tiempos difíciles.

La Comisión Nacional del Agua, encargada de establecer las normas técnico-jurídicas y los criterios a seguir por el sector hidráulico, mediante sus gerencias regionales y estatales, se encuentra en un proceso de restructuración dentro de su organigrama y funciones, para establecer el nuevo de federalismo emprendido a partir de 1996; entendido este como⁵¹:

El proceso de descentralización contempla la separación de las funciones normativas de las operativas, la transferencia de funciones operativas a las entidades federativas y a los usuarios organizados...

Con objeto de atender dos aspectos fundamentales⁵²:

- a) Una efectiva descentralización de funciones a través de su transferencia a los gobiernos estatales y municipales y a los usuarios organizados
- b) Una nueva regionalización de la CNA (con base estrictamente hidrológica) para desconcentrar racionalmente las funciones reservadas a la Federación y poder inducir nuevos esquemas de financiamiento.

Es importante mantener el principio jurídico vigente que reconoce a la Nación como propietaria original de las aguas y otorga al gobierno federal (CNA) la autoridad para administrarla quedando ésta definida como⁵³:

Administrar las aguas nacionales y adecuar su ocurrencia a las distintas necesidades de la sociedad, en cantidad y calidad en tiempo y espacio, proveyendo además de lo necesario para conservar el recurso y mantener su papel como soporte del desarrollo sustentable del país.

⁵¹ Poder Ejecutivo Federal, Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, "PROGRAMA HIDRÁULICO 1995-2000", 1ª Edi., México, 1996, p 33.

⁵² Ibid., p 50.

⁵³ Comisión Nacional del Agua, Op.Cit., Nota 23, p 9.

Su propósito fundamental es el de proveer las condiciones para que sean los propios usuarios los conductores de su relación con el agua, en un marco de eficiencia y equidad que garantice y haga posible satisfacer las necesidades de todos.

Dentro del proceso dinámico del desarrollo socioeconómico del país, la tarea del gobierno queda establecida como la de:

Regular el medio físico mediante obras de infraestructura fundamentalmente para adecuar la ocurrencia natural del agua en función de las demandas que imponen los distintos sistemas de usuarios, así como para conservar la calidad y cantidad del recurso.

Regular la interacción de los sistemas usuarios con el medio físico, primeramente para asegurar que sus demandas respondan a criterios de uso eficiente y racional del recurso, así como para asegurar que las obras que se realicen sean las adecuadas y que las aguas residuales que se retoman al medio físico cumplan con las condiciones y normas establecidas.

Regular la interacción de los sistemas usuarios que compartan el agua disponible de una cuenca, principalmente para establecer derechos, resolver conflictos y determinar, en general, las prioridades que mejor reflejen los objetivos de carácter nacional, regional y local.

En fin, su actividad es regulatoria lo que permite garantizar condiciones de eficiencia y equidad social en el uso de un patrimonio de la Nación.

En consecuencia Gobierno y Agencia, el primero como normativo y el segundo como ejecutor financiero de las decisiones de la política hidráulica, concentrarán sus esfuerzos en una mayor equidad y distribución de recursos tanto hidráulicos como financieros en bien de los usuarios que integran la cuenca Lerma-Chapala.

4.2 CONSEJO DE CUENCA & AGENCIA DEL AGUA

Para la Región Lerma-Balsas, donde se localiza la cuenca Lerma-Chapala, la Agencia del Agua y su Consejo de Cuenca intervendrán en conjunto en la formulación del Programa Hidráulico a nivel regional bajo la dirección de las gerencias regionales y estatales; haciendo una evaluación financiera y técnica de los proyectos que den coherencia a los objetivos planteados como prioritarios dentro del acuerdo firmado el 13 de abril de 1989⁵⁴:

- 1) Preservar la calidad del agua y el saneamiento de la cuenca.
- 2) Ordenamiento y regulación de los aprovechamientos.
- 3) Uso eficiente del agua.
- 4) Manejo y conservación de la cuenca y corrientes.

Agencia y Consejo, bajo la supervisión de la Comisión Nacional del Agua establecerán la política

⁵⁴ Consejo Consultivo, Comisión Nacional del Agua, "COLECCIÓN LERMA-CHAPALA", Vol. I, N° 2, México, 1990, pp 3-10.

a seguir en la cuenca Lerma-Chapala, mediante un programa de largo plazo que denominaremos **plan director** (mínimo 25 años); este establecerá los objetivos generales y, mediante programas a mediano plazo (quinquenales de ordenación y de gestión) se definieran las metas por alcanzar en la cuenca y los medios financieros necesarios para lograrlo.

Por su parte la agencia del agua establecerá sus bases financieras para apoyar la sustentabilidad del sector mediante⁵⁵:

El mejoramiento constante del cobro de los derechos por el uso del agua y por las descargas de aguas residuales.

La contratación entre --Gobierno-Consejo-Agencia-- de créditos internacionales para propiciar una mejor continuidad en los programas.

Por otro lado, como punto de reunión de: las aportaciones de los usuarios, los financiamientos privados, la conjunción de esfuerzos y recursos por parte del gobierno Federal, Estatales y Municipales, así como del apoyo crediticio o financiero necesario de fuentes externas, proporcionan a la Agencia recursos suficientes no solo para programas de agua potable o saneamiento, sino para zonas productivas y de rehabilitación y mantenimiento de toda la infraestructura hidráulica existente, primeramente a nivel de cuenca y posteriormente a nivel nacional; por consiguiente se estará en condiciones de contar con un efecto multiplicador de inversión superior al obtenido, en 1994, de 3.6 nuevos pesos⁵⁶.

Por lo tanto la función del consejo y agencia, será la de consolidar el Sistema Financiero del Agua, cuyo objetivo fundamental es el de, propiciar la sustentabilidad y autosuficiencia financiera del desarrollo hidráulico mediante los siguientes principios:

Todos deben de contribuir a pagar el costo de las obras y servicios hidráulicos en la proporción en que resulten beneficiados.

Los usuarios del agua deben cubrir un derecho por el uso o aprovechamiento del recurso, en función de su capacidad de pago y en proporción a los volúmenes que utilizan, con debida consideración a la escasez relativa de la zona.

Los responsables de las descargas de aguas residuales deben asumir plenamente los costos de prevenir y eliminar la contaminación que generan.

Todos los recursos provenientes de la aplicación de los principios anteriores deben destinarse al desarrollo sustentable de los recursos hidráulicos del país.

La diversificación de fuentes de financiamiento, con objeto de lograr una mayor concurrencia de recursos hacia los programas, especialmente por lo que toca a los beneficiarios de dichos programas y al potencial que representa.

⁵⁵ Comisión Nacional del Agua, Op.Cit., Nota 23, p XIV.

⁵⁶ Comisión Nacional del Agua, Op. Cit., Nota 23, p 58.

En política fiscal, se deben de abocar, Agencia y Consejo, a promover que los recursos provenientes del agua se destinen al sector y que el valor económico del recurso se vea reflejado en el pago de los derechos correspondientes, buscando año con año ser más eficiente y equitativo.

Aunado a las fuentes de financiamiento interno, la agencia en coordinación con el Consejo, pueden acceder a dos fuentes de financiamiento externo: la concertación de créditos con la Banca Internacional de Fomento y, el impulso a la inversión privada en proyectos y programas del sector

4.3 COMO CENTRO DE APOYO Y RECAUDACIÓN

Como centro de apoyo, a la agencia, se le encomendarían las funciones de: comprobar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y el requerimiento de las obligaciones de información de los contribuyentes del agua; la determinación de contribuciones omitidas mediante liquidaciones del crédito a pagar y sus accesorios; la imposición y condonación de multas (siempre y cuando cuenten con el visto bueno del Consejo y éste sea ratificado por la CNA); las notificaciones de los créditos fiscales determinados; y la resolución de consultas, autorizaciones y créditos fiscales. Atribuciones que son en la actualidad función de la CNA, pero que serán la base de los ingresos que den soporte a la agencia del agua.

En el proceso de recaudación, la Ley de Derechos establece que los usuarios deben pagar una contribución por el uso de las aguas nacionales y sus bienes inherentes, incorporando el principio de **que pague más quien utiliza más el agua y también quien descarga mayor carga contaminante paga más**, independientemente de si se cuenta con el título o permiso correspondiente.

De acuerdo con el Ing. J. Eduardo Mestre Rodríguez (Gerente Regional Lerma-Balsas de la CNA), las estrategias a seguir para consolidar el Fondo Financiero Regional (FOFIRE) en la cuenca estará sustentado por⁵⁷:

Las aportaciones de los usuarios y de la sociedad congruente con los beneficios que reciben;

La participación multipartita en el financiamiento de los programas sustantivos;

El incremento gradual en las aportaciones estatales, municipales y de usuarios en la instrumentación de los programas y acciones; y

Una mayor participación del sector privado en el desarrollo y administración de los servicios hidráulicos.

La fuente de recursos provendrá de:

Cobro de derechos y aportaciones relacionadas con el agua y que están previstas en la

⁵⁷Mestre Rodríguez, José Eduardo, Op.Cit., Nota 5, pp 17-18

legislación fiscal vigente.

Aportaciones económicas de gobiernos estatales y municipales, así como de organismos, grupos, de asociaciones o usuarios individuales que se beneficien en forma directa con las obras para el uso y aprovechamiento del agua.

Aportaciones económicas de los particulares derivadas de concesiones o contratos de obras públicas otorgados para el financiamiento de construcción, operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica.

Créditos Nacionales e Internacionales, públicos y privados.

Emisión de instrumentos financieros.

Cabe hacer mención que el FOFIRE es manejado en la Gerencia Regional Lerma-Balsas de la CNA, como si fueran las Agencias del Agua de Francia, esto es: el FOFIRE se consolida solo con las cuotas, tarifas, y derecho que usuarios del agua aportan por el pago de derechos, lo cual constituye parte fundamental de las finanzas a nivel regional. Sin embargo los créditos, nacionales e internacionales, las aportaciones de la iniciativa privada y de otros sectores, no forman parte de sus ingresos.

Esto es por que el potencial y las condiciones en las que se desenvuelve la actual recaudación permitirán contar con un fondo que sufrague parte de las inversiones requeridas por el sector; como se puede ver el siguiente extracto obtenido de la recaudación de 1994:

La aplicación de la Ley Federal de Derechos, que trata de darle un valor real al agua, establece zonas de disponibilidad de agua a nivel municipal y acorde a ellas se establecen montos diferentes para el cobro de derechos federales por el uso y aprovechamiento de aguas y por descargas de aguas residuales en cauces nacionales. La cuenca Lerma-Chapala bajo este rubro se localiza prácticamente en la zona de disponibilidad 1, con una recaudación actual por este concepto de N\$ 156 millones y un potencial de N\$ 562 millones.⁵⁸

Es por ello que el fortalecimiento a la recaudación permitirá aumentar los recursos financieros para que progresivamente sean eliminados los subsidios innecesarios, al igual que la política fiscal del sector hidráulico, incidiendo tanto en la adecuación dinámica de las tarifas como en los niveles de recaudación.

4.4 COMO DISTRIBUIDORA DE RECURSOS FINANCIEROS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS

Retomando los acuerdos firmados el 13 de abril de 1989, mediante el cual se lleva a cabo un programa para el ordenamiento de los aprovechamientos hidráulicos y de saneamiento de la cuenca Lerma-Chapala y, como supuesto punto de partida la firma del convenio, la agencia intervendría con sus recursos en:

⁵⁸Ibid., p 15.

Para la prevención de la calidad del agua y saneamiento de la cuenca, la agencia y el consejo, establecerían un programa de mantenimiento y operación a largo plazo para las 48 plantas de tratamiento que se construirán en la primera etapa; para la segunda fase (52 plantas de tratamiento), la agencia financiarán los estudios y los proyectos, que en coordinación con el Consejo, establezcan su factibilidad técnica y financiera; poniéndolos a consideración y aprobación de la CNA.

Con respecto al ordenamiento y regulación de los usos del agua, la agencia implementaría un programa de rehabilitación, equipamiento, manejo y actualización de las estaciones climatológicas, hidrométricas y operadores respectivamente.

Para el programa de uso eficiente del agua, se propone un programa donde se pueda llevar a cabo la compra de medidores totalizadores de volumen por parte de los usuarios, así como en apoyo a los organismos operadores en su consolidación y algunos proyectos de rehabilitación o construcción de redes de agua potable donde no existan este tipo de organismos.

Para el sector agrícola la agencia podría proporcionar un respaldo financiero a bajas tasa de interés a las asociaciones de usuarios de distritos de riego para el mejoramiento de la eficiencia de conducción y distribución del agua. Con respecto al programa de uso eficiente del agua y energía eléctrica, el usuario podrá hacer uso de un financiamiento por parte de la agencia para sufragar la parte que le corresponda aportar (25%) que usualmente lo obtienen de los bancos con tasas no preferenciales.

Por último con respecto al manejo y conservación de la cuenca, se propone realizar un programa, donde la agencia apoye los estudios para la protección de los suelos en contra de la erosión y así proteger los cuerpos de agua contra el azolvamiento.

Lo anteriormente expresado, es sólo parte en lo que la agencia intervendría con sus recursos; no solo con los derechos pagados por los usuarios, sino de una serie de ayudas externas aportadas por los créditos internos y externos, por la iniciativa privada y por todas aquellas instituciones relacionadas con el sector, manejado todo por un grupo de representación global que son la agencia y el consejo y, supervisado por la CNA y la SEMARNAP.

4.5 COMO MARCO FINANCIERO PARA LA PLANEACIÓN HIDRÁULICA

Esta nueva relación entre Gobierno y sociedad para intervenir mutuamente en el financiamiento, construcción y operación de las obras en el marco de la planeación hidráulica, permitirá que el gobierno se convierta en promotor y coordinador del financiamiento y en agente descentralizador y evaluador de servicios, además de la función normativa que ya desempeña.

El crecimiento económico y la protección ambiental, en la nueva política hidráulica, va más allá de los aspectos estrictamente regulatorios y se establece un proceso de promoción e inducción de inversiones, creación de mercados y financiamiento con la participación de toda la sociedad.

La descentralización contempla la separación de las funciones normativas de las operativas; la transferencia de algunas funciones operativas a los usuarios; realizar la planeación y

administración del aprovechamiento del agua en forma integral a nivel de la cuenca, manteniendo a nivel federal tanto las funciones que sujetan a los intereses regionales al interés de la Nación.

La planeación nacional se orienta al análisis de los sectores usuarios y del sistema hidrológico en su conjunto, con la definición de escenarios de corto, mediano y largo plazo, a fin de prever los cambios estructurales necesarios para atacar las causas de los problemas que se identifiquen y diseñen estrategias que retroalimenten a las instancias regionales, estatales y federales.

La integración regional de los planes hidráulicos permitirá analizar, el comportamiento del recurso en la cuenca y se notarán los desbalances que requerán acciones locales o concertadas. La planeación regional entonces permitirá coordinar la aplicación de una estrategia de desarrollo social y económico para obtener mejores resultados.

CAPITULO V

FACTIBILIDAD Y CONVENIENCIA PARA LA CREACIÓN DE LAS AGENCIAS DEL AGUA

En este capítulo se continúa aplicando el modelo idealizado iniciado en el capítulo tres; se pretende determinar si es técnicamente factible, operacionalmente viable y fácil de aprendizaje y adaptabilidad.

Establecer un desarrollo sustentable que sea técnicamente aplicado, económica y socialmente aceptable, jurídicamente establecido y financieramente viable; requerirá primeramente, de tener bien definido cual es el Sistema Nacional Hidráulico mediante el cual se encuentran interrelacionados todos los actores del agua; éste queda entendido como:

El Sistema Nacional Hidráulico está conformado por el sistema hidrográfico nacional, la Comisión Nacional del Agua, los gobiernos estatales y municipales, los usuarios del agua, sean entidades públicas o privadas que usan el líquido tales como las industrias, los organismos de agua potable y los distritos de riego, así mismo la sociedad civil a través de sus representantes del poder Legislativo, de sus asociaciones profesionales y gremiales, de los grupos ecologistas, de las asociaciones de fabricantes de equipo y materiales relacionados con el agua y de las instituciones educativas y de investigación.⁵⁹

Esto permite establecer una relación en teoría, gobierno-sociedad, para proteger el medio ambiente y fincar una responsabilidad compartida que permita sustentar el desarrollo hidráulico.

En segundo lugar, cabe mencionar que la gerencia regional de la CNA en Querétaro está proponiendo, dentro del seno del consejo de cuenca, la creación de un Sistema Financiero Regional (SIFRA) enmarcado en el siguiente contexto:

El Sistema Financiero del Agua tiene como objetivo básico inducir la sustentabilidad y autosuficiencia financiera del desarrollo hidráulico a través de una mayor, y más equitativa, participación de la sociedad en el financiamiento de las obras y acciones que la benefician, y del establecimiento de un sistema de precios e incentivos económicos que propicie la preservación y uso eficiente del recurso.⁶⁰

⁵⁹ Comisión Nacional del Agua, Op.Cit., Nota 22, pp 7-8.

⁶⁰ Mestre Rodríguez, José Eduardo, Op.Cit., Nota 5, p 15.

Bajo estos dos conceptos manejados a nivel nacional y regional, podemos presuntamente establecer una posibilidad de crear un ente, capaz de conjuntar esfuerzos "gobierno-usuario", para el manejo, control y financiamiento del sistema hidráulico.

5.1 FACTIBILIDAD

La factibilidad de poder crear la Agencia del Agua, se finca en este caso, en poder contar con el soporte financiero necesario que le de una solidez del tipo económica, mediante la recaudación de impuestos o pagos de derechos por los usuarios; así como, de los aspectos jurídicos, operativos y de organización que se requieren para cumplir con la misión establecida en el capítulo tres.

A partir del concepto del SIFRA, se menciona la factibilidad de crear un Fondo Financiero Regional (FOFIRE) (idéntico a las agencias del agua establecidas en Francia), donde confluyan todos los ingresos recaudados pero que, funcione como uno más de los soportes de financiamiento o bien como complemento de inversiones de otros sectores; además de otras fuentes de ingreso que promuevan el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de saneamiento; esto conlleva a suponer la factibilidad de poder instrumentar la creación de la agencia del agua o fondo financiero regional, sustentado mediante las aportaciones de los propios usuarios del agua.

La Ley de Aguas Nacionales, su reglamento y la Ley de Derechos en materia de agua, promueven a la cuenca como unidad de gestión, zonas de disponibilidad y pagos de derechos para los usuarios del agua; dichos derechos y, desde el punto de vista de la recaudación, forman la base para el autofinanciamiento de la agencia. Sin embargo, la recaudación la lleva a cabo el gobierno a través de la CNA y es ella, quien distribuye los recursos según sus prioridades, sin la intervención los usuarios; esto no es equitativo si lo analizamos desde el punto de vista de coordinación y concertación "gobierno-usuario". Aun así se puede establecer la creación de una agencia del agua capaz de coordinar, supervisar y de distribuir lo recaudado para el sector; donde participen todos los sectores involucrados, en coordinación con el Consejo de Cuenca y bajo la supervisión de la CNA, SEMARNAP y la SHCP.

Uno de los campos, de trascendental importancia, lo constituye el gran potencial de recaudación no captado; esto cobra mayor importancia, ya que como se mencionó en el párrafo anterior, es el financiamiento real o verídico lo que le da soporte a la agencia; esto es factible obtener mediante un sistema eficiente de captura, control, seguimiento, facturación, cobranza y vigilancia que permita captar el 100% de usuarios, pero que requerirá de un esfuerzo humano y financiero superior a lo realizado hasta hoy.

Otra fuente importante de aportaciones económicas y de participación directa lo constituye la iniciativa privada; para que participe más activamente, se requiere de continuar ampliando los modelos de participación iniciados en la Ley de Aguas Nacionales, así como mejorar los incentivos.

Desde el punto de vista económico (y el más difícil de controlar), es necesario que el gobierno mantenga estable los mercados cambiarios, la moneda y sobre todo la tranquilidad interior para que el inversionista pueda invertir; así mismo debe continuar rompiendo los ciclos de inflación,

de tal suerte que no salgan capitales repentinamente que propicien un desequilibrio en las flujos de efectivo en los proyectos ya iniciados y por iniciar; por otro lado se deben de incrementar los mecanismos necesarios para que el sector reciba una mayor parte de lo recaudado.

En el campo de las finanzas, es necesario incrementar y conjuntar la participación de la iniciativa privada, las aportaciones del gobierno en sus tres niveles y de los propios usuarios para que paulatinamente disminuyan los empréstitos internacionales que perciben altos intereses y que reducen los recursos obtenidos; se prevé que ésta tarea sea la más difícil; si consideramos por un lado, que el usuario no toma conciencia del principio básico: CONSUMIDOR-CONTAMINADOR/PAGADOR, pues esto permitiría en principio, obtener altos ingresos que derivarían en estudios y proyectos para el control de la calidad y contaminación de las aguas y, en segunda instancia para la rehabilitación, operación y mantenimiento de las obras hidráulicas existentes e impulsar el conocimiento científico; por otro lado, conjuntar la participación de todas las instancias requerirá de instrumentar mecanismos más sofisticados que no están previstos por la ley y que quedan fuera de este trabajo.

5.1.1 JURÍDICO

No obstante que la Ley de Aguas Nacionales, contiene novedosos conceptos relacionados con aspectos de gestión pública, dirigidos a una mejor definición de las responsabilidades y compromisos de los distintos actores y sectores involucrados en el manejo y conservación del recurso y el impulso de una nueva cultura del agua, ésta tiene lagunas que se deben de analizar pues, la Ley Federal de Derechos de una forma u otra, la recaudación hasta ahora alcanzada, no ha crecido de la forma en que estaba proyectada; esto a consecuencia del mayor interés de los industriales de que no se vean gravados con mayores costos sus procesos y por el aumento de los recursos y amparos en esta materia, que no están de acuerdo en las cantidades que deben de cubrir por el pago de derechos, principalmente por descargas de aguas residuales y extracción de agua en años anteriores.

La Ley contempla conceptos originales que constituyen una redefinición del marco normativo hidráulico en cuanto a: gestión, vigilancia y control, coordinación, concertación, financiamiento y a todos aquellos aspectos relacionados con la política. La adecuación de un marco jurídico relacionado con las concesiones y asignaciones para tramitar y expedir títulos; la creación del registro público de derechos de agua; así como el planteamiento de nuevos esquemas de financiamiento que mediante contratos y concesiones permitan construir, operar y prestar servicios en la infraestructura pública federal, así como el establecimiento de los consejos de cuenca, constituyen la unidad de gestión básica del recursos hidráulico; permite que el usuario se involucre tanto en los aspectos de gestión, vigilancia, control y financiero, así como para exigir su derecho de uso y aprovechamiento como miembro de una sociedad denominada cuenca.

Además la propia ley ofrece apoyos y asistencia técnica para la adecuada construcción, operación, conservación, mejoramiento y modernización de las obras hidráulicas de carácter privado, municipal o de cualquier otro tipo, para el desarrollo autosostenido de ellas. La ley se refiere a los distintas formas de participación que se prevén respecto a la construcción y operación de las obras públicas federales de infraestructura hidráulica, planteándose tres modalidades básicas: la

celebración de contratos "llave en mano" en la que se acuerda con una empresa determinada la responsabilidad integral de la construcción de una obra e incluso su operación, la concesión total o parcial para operar, conservar, mantener, rehabilita y ampliar la infraestructura ya construida; y la concesión total o parcial para que, además de realizar las actividades mencionadas, se construya y equipe la obra principal; pero que no son los que una agencia puede promover con sus recursos que de antemano sabe el usuario, ha aportado con el pago de sus contribuciones.

En resumen la Ley de Aguas Nacionales promueve una nueva gestión en el manejo del agua, que las leyes anteriores no contemplaban, para que la recaudación se de bajo el principio ya establecido, la iniciativa privada intervenga bajo ciertas restricciones y se den los nuevos mecanismos de financiamiento acorde con la situación actual; sin embargo, este seguirá siendo función del gobierno y no de una coordinación "Gobierno-usuario" que permita hacer una distribución más equitativa promovida, según Francia, por la Agencia del Agua.

5.1.2 ORGANIZATIVA

Desde el punto de vista del modelo francés, la Agencia debe de estar integrada por: un Director y un consejo de administración bajo la tutela de un presidente del consejo; a su vez el consejo de administración debe de estar integrado por: representantes del estado, municipio y localidades, así como de los diferentes usos (agricultura, industria, agua potable, pescadores, etc.) y uno más como representante de los intereses de los trabajadores propios de la agencia.

Organizada la Agencia, ésta coordinará sus actividades con el consejo de cuenca y juntos, promoverán un plan director de por lo menos 25 años con programas quinquenales donde se puedan alcanzar las metas más viables técnica y financieramente de acuerdo a los objetivos planteados y a la misión encomendada.

Agencia y Consejo estarán supervisados por: la CNA y sus gerencias Regionales, quienes determinan los lineamientos de la política hidráulica del país; y por La SHCP quien dictara las normas a seguir en el ámbito de la recaudación y de otros empréstitos requeridos para el financiamiento de las infraestructura hidráulica.

Por último, el Estado como rector de toda actividad, sigue siendo la máxima autoridad por medio del cual la Constitución le confiere la soberanía de los recursos naturales.

5.1.3 OPERATIVA

Operacionalmente y desde el punto de vista financiero, la Agencia puede manejarse mediante la pura recaudación del pago de derechos, solo que en la actualidad se tienen los siguientes problemas: no se cuenta con un padrón de usuarios completo, persiste una baja cobranza de los usuarios capturados y hay un basto número de amparos por resolver. Esto es factible de resolver cuando la agencia cuente con su propio personal y éste se aboque ha sus funciones encomendadas.

5.1.4 DIFICULTADES Y POSIBILIDADES

Las dificultades para conseguir un flujo de efectivo, real y verídico, de recursos para la agencia estriba en: los rezagos en el nivel de atención y cobertura son consecuencia de la insuficiencia financiera de los organismos operadores del agua para cubrir su operación, funcionamiento y además la tarifa que debe pagar a CNA; la descapitalización del sector hidráulico es resultado directo de la reducida recaudación por derechos de agua y de la nula recuperación del costo de las obras; Además, el bajo índice de cobranza agudiza el deterioro financiero y limita las posibilidades de modernizar la administración del servicio.

Las principales dificultades que inhiben el flujo de efectivo se resumen en:

a) Cobranza municipal (principales sistemas de agua potable y alcantarillado).

- Lentitud en el congreso para la autorización de tarifas
- Tarifas que no reflejan el costo real del servicio
- No contemplan cuotas por desalojo de aguas utilizadas
- No contemplan cuotas por desalojo de aguas negras
- Deficiencia en la medición de los consumos
- Ineficiencia en los procesos administrativos de facturación y cobranza
- Servicio de baja calidad, con interrupciones frecuentes
- Pérdidas estimadas en alrededor del 40% en la red de distribución
- Falta de conciencia sobre el valor real del agua y la necesidad de optimizar su uso

b) Aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas

- Desconocimiento del marco legal vigente en la materia
- Incumplimiento del requisito de instalación de medidores
- Incumplimiento de registro y autorización de los aprovechamientos y pago de derechos
- Falta de claridad en la normatividad vigente con respecto al derecho aplicable a cada uno de los conceptos a que se refiere la ley
- Padrón de usuarios obsoleto

c) Servicio de riego y drenaje

- Carencia de estructuras de aforo o de medición de volúmenes
- Deficiencia en operación y mantenimiento debido a la insuficiencia de recursos económicos
- Limitada participación de usuarios en los comités directivos
- escasez de personal calificado
- Cuotas de riego inferiores al costo real

d) Por extracción de material en zonas federales

- No se cuenta con un control de las explotaciones ni se cuenta con una adecuada supervisión que permita verificar los volúmenes extraídos

e) Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura hidráulica

- Los beneficios cubrirán una tasa general del 90% del valor recuperable que para tal fin se determine considerando plazos de amortización de 25, o hasta 40 años tratándose de obras de riego

f) Uso y goce de inmuebles federales

- El número de contribuyentes por este derecho es el mayor; sin embargo las cuotas aplicables no logran cubrir los gastos administrativos de recaudación, lo cual se puede atribuir a que los términos en que esta redactada la ley no permiten aplicar con precisión el derecho respectivo.

Las posibilidades de establecer un desarrollo sustentable, que sea técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable, requerirá en términos generales de:

Una mayor y creciente responsabilidad y participación de los usuarios y de la sociedad en general en tareas que usualmente se consideraban del Estado.

Incrementar la eficiencia de la infraestructura y del uso del agua.

Reducir en lo posible los niveles de contaminación.

Es factible y posible continuar e implementar nuevas acciones por medio del Consejo de Cuenca, apoyados por la Comisión Nacional del Agua, el Auxilio de las distintas comisiones de trabajo y en su caso de la agencia, en los siguientes programas:

- Ordenamiento y regulación de los usos del agua
- Preservación de la calidad del agua y saneamiento de la cuenca
- Fomento y uso eficiente del agua
- Consolidar el Sistema de Información de la cuenca
- Modernización de las redes de medición
- Manejo y conservación de cuencas y corrientes
- Administración del Agua
- Apoyo Tecnológico y capacitación

Estos programas ya han sido puestos en marcha desde que se firmó el convenio del 13 de abril de 1989, y continúan siendo atendidos por el Consejo de Cuenca; pero lo que se propone es, implementar un plan donde intervenga la agencia del agua como fuente de financiamiento y concertación de proyectos, mediante las contribuciones recaudadas por ésta.

5.2 CONVENIENCIA

¿por qué es conveniente crear una Agencia del Agua?

Reuniendo opiniones de usuarios del agua, de los representantes de la CNA en sus Gerencias Estatales y Regional, así como de algunos representantes de los gobiernos de los estados de Jalisco, Michoacán, México, Querétaro y Guanajuato; los primeros ya no creen que el gobierno, sea realmente capaz de hacer una distribución equitativa de los recursos y proyectos, que por lo menos mantengan las actuales fuentes de empleo y sostenga un desarrollo sustentable del recurso a corto plazo; por otro lado los gobiernos estatales, quieren administrar sus recursos naturales y su dinero a su libre albedrío, mediante el concepto de "FEDERALIZACION"; y por último, la CNA está reestructurando su organigrama y sus funciones para dar paso a la coordinación y concertación de los nuevos mecanismos en el manejo integral del recurso agua. Esto mediante los consejos de cuenca, que bien pudieran ser los encargados de formular los lineamientos generales de las agencias del agua.

Por lo antes expuesto, es necesario dar una nueva imagen y dinamismo a la manera de llevar a cabo proyectos, programas y planes relacionados con el uso, manejo, distribución y financiamiento de la infraestructura hidráulica, pero donde se vean involucrados todos aquellos actores que de una forma u otra, tienen que ver con el recurso agua; esto se logra haciendo que la sociedad participe activamente y en representación del sector que represente con voz y voto en una organización que he denominado AGENCIA DEL AGUA o en su caso como lo define el Consejo de Cuenca FONDO FINANCIERO REGIONAL.

5.2.1 EVALUACIÓN

La evaluación se centra principalmente en dos aspectos trascendentales: el económico y el financiero. El objetivo es que, el personal que labore en la agencia y principalmente los que lleven a cabo la planeación de los proyectos a mediano y largo plazo, tomen en cuenta que estos dos aspectos se encuentran íntimamente relacionados y que son la causa principal de los desequilibrios en los flujos de efectivo destinados a la infraestructura hidráulica.

5.2.1.1 ECONOMÍA

Desde el punto de vista económico, la inestabilidad para planear a mediano y largo plazo y que en muchas ocasiones, proyectos de gran importancia no se llevan a cabo o empresas que inician desaparecen, son: la inflación y la devaluación.

Después de dos décadas de crecimiento económico sostenido e inflación moderada, México desde el comienzo de la década de los setentas, experimento un paulatino deterioro en la dinámica del desarrollo, caracterizado por fuertes oscilaciones en las tasas de crecimiento real del Producto Interno Bruto (PIB) y una marcada tendencia al alza en el ritmo de la inflación. En particular, los esfuerzos para controlar el proceso inflacionario adquirió cada vez más importancia dentro del conjunto de objetivos de la política, hasta ubicarse en la actualidad en el primer plano de las preocupaciones nacionales.

La devaluación llega cuando se tiene un peso sobrevaluado y un gran déficit en cuenta corriente,

debido a la política de abaratar el dolar.⁶¹

Cuando un gobierno decide ofrecer más pesos por un dolar, está reconociendo que no ha sido capaz de controlar la inflación interna. No es verdad que la devaluación sea el origen de procesos inflacionarios; es la inflación lo que provoca problemas con el tipo de cambio.

Las devaluaciones son una medida que se aplica en última instancia, y tiene como objetivo corregir esos desequilibrios en las cuentas externas. Al devaluar la moneda el gobierno logra eliminar transitoriamente los efectos de la inflación e invierte el proceso.

Analicemos la evolución de los precios en los cuatro últimos sexenios, en los párrafos siguientes y observe que justamente a la mitad (tercer año de gobierno), así como al final o casi al final del mandato, la inflación aumenta y se escapa del control de las autoridades⁶²:

Luis Echeverría: tomó el poder en 1970 con una inflación de escasamente 4.8%; en el primer año de gobierno (1971) se elevó a 5.2%. En 1972, la inflación se mantuvo más o menos estable 5.5%; y justo en 1973, el tercer año de su gobierno los precios aumentaron al 21.3%, para terminar en 1976 con una inflación del 27%, incrementándose en cinco veces más a la que heredó.

López Portillo: asumió el mandato presidencial en 1976 con una inflación del 27%, en su primer año de gobierno. Para 1977 la inflación disminuyó al 20% y en 1978 ésta se redujo a 17%. Sin embargo, justo a la mitad de su gobierno, en 1979, la inflación prácticamente se duplicó llegando al 30%, para concluir su mandato en 1982 con una inflación cercana al 100%, cuatro veces más elevada a la que recibió.

Miguel de la Madrid: al igual que su antecesor en el primer año y con austeridad logró bajar la inflación al 80%; para 1984, la redujo todavía más: 59%. Sin embargo, en 1985, tercer año de su mandato, ésta experimenta un ligero incremento: 64%, para concluir como su antecesor con una inflación de 159%, la más alta del México moderno, también muy por arriba de la que recibió.

Los desequilibrios macroeconómicos de la economía mexicana registrados a partir de 1982 y hasta 1988, se caracteriza por presiones inflacionarias permanentes; una elevada y onerosa deuda externa; déficit fiscal y de balanza de pagos; y la aplicación necesaria de una estricta política del gasto público para reducir el déficit.

La razón de este curioso fenómeno obedece a cuestiones políticas más que económicas; en el tercer año de gobierno de cada régimen se celebran elecciones para elegir a algunos gobernadores de los Estados, a la totalidad del Senado y renovar la mitad de la Cámara de Diputados, mientras que en el último año se celebran las votaciones más importantes a nivel federal: las elecciones presidenciales.

⁶¹Guerrero Rosas, Erick, "DEVALUACIÓN ¿El Shooock del 94?", 1ª reimp., México, Edit. Panorama, S.A., 1994, p 13.

⁶²Ibid., p 93.

Es conveniente mencionar estos ciclos, por el daño causado a nuestro país, pues no sólo subordinan la economía a períodos sumamente inestables de auge-recesión, sino que en el último año de gobierno ha agudizado los desequilibrios que hicieron polvo el tipo de cambio.

Carlos Salinas de Gortari: logró romper por vez primera el ciclo sexenal de la inflación; heredero de una inflación del 51.7% cuando asumió el poder (1988), al cuarto año de su mandato la inflación se ubicó en 11.9%, para alcanzar un sólo dígito a mediados de 1993. No obstante esto fue soportado por: grandes déficit en la cuenta corriente, aumento de las deudas de las empresas, un superávit en la balanza de capitales y variaciones en las reservas de divisas que provocaron al final de su mandato y primer año del gobierno de Ernesto Zedillo la más grande devaluación de la historia.

En los períodos de recesión económica por los que atraviesa nuestra economía actualmente, cuando el mercado se encuentra casi totalmente deprimido; nos enfrentamos a una reducción de los ingresos, incluyendo la recaudación de impuestos del gobierno federal, mientras que los gastos del gobierno para la compensación del desempleo y otros subsidios aumentan. Por ello el déficit del gobierno aumenta considerablemente a la vez que los consumidores y la industria están financieramente en grandes aprietos. De esta forma los préstamos al gobierno eliminan del mercado a los préstamos privados. Las empresas marginales son incapaces de sobrevivir; las quiebras aumentan. Inclusive algunas grandes empresas requieren avales del gobierno y/o del Banco Central para evitar su quiebra.

Este panorama de altas y bajas en nuestra economía, no permiten hacer programas de más de un año, pues prácticamente el tratar de llevarlos más haya, requerirán de tener una visión plena del futuro, para prevenir los cambios y estos a su vez plasmados en los proyectos; sin embargo el peor de los problemas al que se enfrentara el desisor, en la mayor de las veces, será en los intereses personales o políticos para llevar a cabo proyectos que sean técnicamente y financieramente viables para la sociedad.

Es por ello que , mientras no existan condiciones de estabilidad económica, todo proyecto a largo plazo, será prácticamente incosteable y se seguirá acudiendo a créditos externos internacionales para cubrir las deficiencias. Lo que trae a colación el reforzar la recaudación para impulsar un flujo de efectivo continuo, en los proyectos.

5.2.1.2 FINANCIERA

La decisión de aumentar la inversión por parte del gobierno es con el afán de mejorar las condiciones de vida de la población campesina que, al igual que la urbana de bajos ingresos había permanecido al margen de los beneficios; esto dio pauta a un estancamiento de la inversión privada y por ende de una baja eficiencia en la infraestructura hidráulica por falta de mantenimiento y conservación de nuevos proyectos y de la terminación de los que se encontraban en proceso.

Hasta ahora no se ha propuesto una política apropiada, en cuanto al financiamiento de las obras de infraestructura hidráulica, ya que si tomamos como ejemplo la generación de la energía eléctrica, el 25% se cubre con tarifas de consumo, el 25% por aportaciones patrimoniales y el 50% con endeudamientos; en otros tipos de proyectos el soporte financiero ha sido cáustico, lo

que conduce a conflictos con los usuarios cuando, en casos similares, no reciben un tratamiento semejante, como lo es el agua.

Las tarifas asociadas a diversos aspectos del aprovechamiento del agua, sea para recuperar las inversiones de las obras de interés común o para el pago de servicios, no reflejan en la actualidad el costo real de esos rubros. En consecuencia se requiere de los subsidios para que los organismos operen los sistemas y resuelvan, en parte, sus dificultades financieras.

Las acciones de regulación de los sistemas de usuarios concluyen en el otorgamiento de concesiones, asignaciones y permisos, y en la imposición de sanciones; todo lo cual, de acuerdo con la Ley Federal de Derechos, se traduce en ingresos a la federación que en 1994 ascendieron aproximadamente a tres mil millones de pesos. Sin embargo el presupuesto para el manejo del agua fue apenas de 150 millones de pesos es decir el 5% de la recaudación. En otros países en que el manejo del agua está más adelantado, como Francia, se destina el 10% de la recaudación al manejo del agua. Se estima que México, requerirá de una cantidad mayor en los próximos años, ya que al principio se invertirán fuertes cantidades para instalar equipos y rehabilitar infraestructura.

Un primer paso en la instrumentación de la nueva política hidráulica, de particular trascendencia para la ejecución de la estrategia financiera del sector, lo constituye la creación de la CNA como un órgano desconcentrado de la SEMARNAP, que permitirá la consolidación del Sistema Financiero del Agua a nivel Nacional.

La ley Federal de Derechos en materia de Agua, establece criterios de eficiencia económica para los aprovechamientos -cuotas y tarifas- que deben aportar los usuarios de los servicios hidráulicos proporcionados por la federación con objeto de recuperar totalmente los costos de operación, conservación y mantenimiento inherentes al suministro del agua a centros de población, industrias y a los distritos de riego.

El fortalecimiento de la recaudación producirá:
desarrollo de infraestructura,
su conservación,
operación y mantenimiento.

5.2.2 PROS Y CONTRAS

Los principales pros y contras para alcanzar el objetivo propuesto son:

Pro: Los miembros de la sociedad contribuirán a pagar el costo de las obras y los servicios hidráulicos en la proporción en que resultan beneficiados.

Contra: El usuario aun insiste en que es el gobierno quien debe de proporcionar los servicios, así como de darles el mantenimiento necesario, aun cuando ellos son los que utilizan la obra y son los beneficiarios.

Pro: Los usuarios del agua cubren un derecho por el uso o aprovechamiento del recurso, en función de su capacidad de pago y en proporción a los volúmenes que utilizan, con la debida consideración a la escasez relativa del líquido.

Contra: En muchos de los casos, no es cubierto ni los gastos más elementales de mantenimiento y conservación, o bien son tan grandes los adeudos que tienen los usuarios (empresas) que prefieren quedarse como usuarios clandestinos o morosos.

Pro: Los responsables de las descargas de aguas residuales asumen plenamente los costos de prevenir y eliminar la contaminación que generan.

Contra: Aunque se ha reducido la cantidad de contaminantes que llegan a la laguna de Chapala, existen descargas de usuarios menores que no cuentan con un sistema de tratamiento, por encontrarlo muy caro y de repercusiones fuertes en el precios del producto que procesan.

Pro: Los recursos provenientes de la aplicación de los principios anteriores, se destinan al desarrollo sustentable de los recursos hidráulicos del país.

Contra: Con el actual régimen financiero, los recursos recaudados fluyen hacia la SHCP, quien al conjuntarlos con otras contribuciones los distribuye según las prioridades nacionales. Lo que se destina al sector agua no es suficiente para sustentar el desarrollo hidráulico.

Por consiguiente el sector podrá desarrollarse mediante la conjunción de tres vertientes, que fincarán las bases para la consolidación de la agencia del agua:

El fortalecimiento de las finanzas de los sistemas de usuarios, tanto en el campo como en la ciudad, servirá como un instrumento de política para eliminar progresivamente los subsidios innecesarios.

El fortalecimiento sistemático de la política fiscal del sector, deberá de incidir, tanto en la adecuación de las tarifas como en los niveles de recaudación.

La diversificación de fuentes de financiamiento, con objeto de lograr una mayor concurrencia de recursos hacia los programas de desarrollo hidráulico, especialmente por lo que toca a los beneficiarios de dichos programas y al potencial que representa la participación del sector privado.

El régimen fiscal del sector se ha favorecido también con las adecuaciones a la Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica, la cual constituye el instrumento para la recuperación de las inversiones federales en materia de infraestructura hidráulica que beneficia en forma directa a personas físicas o morales.

Desde el punto de vista económico, los efectos positivos suelen ser: más exportaciones, ingresos

de capitales y aumento de reservas internacionales del Banco de México. Los efectos negativos son: el repunte de la inflación, el alza de las tasas de interés y el aumento del desempleo.

Si la inflación sigue siendo mayor, no tardará de ocurrir nuevamente la devaluación; ya que la devaluación sólo puede neutralizar transitoriamente los efectos en el alza de precios. Mientras que no se logre mantener el alza de precios a nivel internacional (3, 4% al año)⁶³ no podemos liberarlos y seguiremos expuestos a padecer inestabilidad en el tipo de cambio.

5.3 REFORMAS Y ACCIONES

5.3.1 REFORMAS

La reforma más importante que se debe emprender, es la de promover un gobierno más abierto a la participación y no del tipo centralista; con esto se genera una gestión más compartida y equitativa del recurso agua.

Hacer las reformas pertinentes para que en el marco de la Constitución, la Ley de Aguas Nacionales y las demás que sean de su competencia, se establezca jurídicamente la creación de la Agencia del Agua o en su defecto del Fondo Financiero Regional para que esta sea administrativa y financieramente autónoma.

La Agencia estará integrada por: miembros del gobierno Federal, Estatal y municipal; por las comunidades y asociaciones; por un representante de cada uso; y por un representante del personal que trabajará en la agencia.

Tanto la CNA como la SHCP, establecerán los lineamientos que en materia de impuestos y cobro de derechos, la Agencia del agua debe de ajustarse.

5.3.2 ACCIONES

Las acciones propuestas están encaminadas a fortalecer el autofinanciamiento de las agencias, principalmente en los siguientes rubros:

a) DIVERSIFICACIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Sustentado el incremento en la recaudación de derechos del agua, la diversificación de fuentes de financiamiento se debe de integrar básicamente por la contratación de créditos y la asistencia técnica concertados con la banca internacional de desarrollo, y el fomento a la participación de la inversión privada.

b) FINANCIAMIENTO EXTERNO

Para concertar a la banca internacional de fomento, la CNA, así como otras instancias del

⁶³Guerrero Rosas, ERICK, Op. Cit., Nota 6, p 22.

Gobierno Federal involucradas en el proceso y la agencia, concertarán la aportaciones de importantes créditos y la cooperación técnica, para complementar el financiamiento y apoyar el desarrollo de los programas hidráulicos.

e) INICIATIVA PRIVADA

Mediante la apertura e intensa promoción para la participación del sector privado en el financiamiento de la infraestructura hidráulica y el suministro de los servicios de agua, se logro captar y concertar recursos cercanos a los 4,000 millones de pesos. Este campo se debe de seguir apoyando implementando a nivel jurídico un marco financiero y regulatorio que propicia la concurrencia de los recursos del sector privado, avalados y complementados con fondos provenientes del sector público y de las instituciones de crédito nacional e internacional.

d) INVERSIONES GLOBALES EN EL SECTOR HIDRÁULICO

Como resultado no sólo de la diversificación de fuentes de financiamiento, sino también por la tendencia a una mayor participación de los beneficiarios a través de "mezcla de recursos" especialmente diseñadas para propiciar el efecto multiplicador de la inversión federal se cuadruplico; esto es, cada peso invertido por la federación dentro del sector, se transforma en alrededor de 4.0 pesos de inversión total; en consecuencia se debe de seguir fomentando ésta mezcla de recursos mientras la agencia del agua genera sus propios recursos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a) La Agencia del Agua propuesta, vista desde: el diseño idealizado; los cambios en la Ley de Aguas Nacionales; una clara semejanza en el manejo integral de los recursos hidráulicos entre México y Francia, no así su financiamiento; y una decidida intervención en la planeación hidráulica capaz de tomar en cuenta los inconvenientes macroeconómicos, hacen posible concluir preliminarmente, que es factible crear una agencia del agua en la cuenca Lerma-Chapala, bajo las siguientes misiones:

ESTABLECER UN VÍNCULO DE SERVICIO MÁS EFICIENTE ENTRE GOBIERNO Y USUARIOS, ENCAMINADO A LA AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA DE LAS OBRAS HIDRÁULICAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE.

FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS USUARIOS DEL AGUA, EN EL FINANCIAMIENTO DE LAS OBRAS HIDRÁULICAS, PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL RECURSO EN CALIDAD Y CANTIDAD.

Sin embargo los aspectos hasta aquí analizados son más del tipo cualitativos que cuantitativos; no obstante, se pudo constatar que son suficientemente sólidos como para llevar a cabo la continuidad de éste estudio, en los siguientes rubros: de jurisprudencia, estructurales, organizativos, normativos y demás, para dar la solidez a la realidad política, económica y social de nuestro país.

b) Los problemas localizados en la cuenca Lerma-Chapala son: alto grado de contaminación y bajos niveles de almacenamiento en el lago de Chapala, degradación de los suelos y mala distribución de los volúmenes de agua, así como un alto grado de clandestinaje de agua tanto superficial como subterránea y, la obsolescencia de infraestructura hidráulica; esto es consecuencia principalmente de: una escasa aportación de recursos financieros, un manejo inadecuado de los recursos naturales y una baja eficiencia en la conducción, distribución y control en la cantidad y calidad del agua.

c) El modelo francés establece su manejo y gestión de los recursos hidráulicos mediante una participación gobierno-sociedad por medio de: el Ministerio del Medio Ambiente, Una Dirección del Agua, sus Comités de Cuenca y Las Agencias del Agua; los tres últimos se encuentran constituidos fundamentalmente por las colectividades locales, usuarios y representantes del Estado, todos ellos conjuntados en una unidad denominada "cuenca hidrológica". Emplea para ello cinco principios básicos: el manejo del agua sólo reconoce fronteras hidrológicas propias de la cuenca; existe un enfoque integrador para todos los usos; el aprovechamiento se realiza a través de esquemas de Gestión del agua (SAGE) con la participación del comite y la agencia del agua; el que usa o contamina el agua la paga, es esta la fuente de recursos del sistema financiero de las

Agencias del Agua; y la planeación es plurianual y donde se definen las inversiones prioritarias para el desarrollo hidráulico de la cuenca.

d) Las Agencias del Agua son organismos administrativos y financieramente autónomos, creados por ley de 1964, por el decreto de 1967 y ratificados en la Ley de 1992. Su fuente principal para su autosuficiencia radica en: los cobros de rentas regionales y del uso que de ellas haga. Participa principalmente en determinar, junto con el Comité de Cuenca, los planes quinquenales y determina financieramente que proyectos deben de llevarse a cabo. Apoya los estudios y proyectos encaminados a proteger el medio ambiente y la contaminación y, es centro de reuniones para informar y difundir la cultura del agua.

e) México establece su manejo y gestión del agua a través de: La Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, la Comisión Nacional del Agua, los Consejos de Cuenca y promueve la creación de un Fondo Financiero Regional dentro del Sistema Financiero Regional. Es de relevancia destacar que sólo el Consejo de Cuenca está compuesto por miembros del Gobierno, representantes de los usuarios y funcionarios de diferentes secretarías. El objetivo principal es: "el manejo del agua en su distribución, control y preservación de su calidad y cantidad, será afín de lograr el desarrollo integral sustentable" y finca sus principales bases en: El agua es propiedad de la Nación; el agua es un bien económico y público; y, la planeación es participativa.

f) El financiamiento de las obras hidráulicas mexicanas ha sido principalmente de dos tipos: recursos fiscales, por parte del gobierno y en menor medida, pero con posibilidades de incrementarse, se encuentran las inversiones de la iniciativa privada mediante los nuevos mecanismos, que no son suficientes como para dar sustentabilidad financiera al sector. Es por ello que en el seno del consejo de cuenca Lerma-Chapala, se está llevando a cabo la creación de un Fondo Financiero Regional que sea capaz de mantener un flujo de efectivo en condiciones extremas de inestabilidad económica, pero que aún no está en marcha.

g) No obstante la gran similitud estructural para el manejo del agua en Francia y México, existen diferencias muy marcadas, dentro de las cuales podemos citar: La solidez política, económica y social con que cuenta Francia dentro de sus comités y agencias; pues son éstas, las que sustentan el manejo global de los recursos hidráulicos. Mientras que México aún no consolida todos sus consejos de cuenca y prácticamente no cuenta con un sistema financiero regional que sea capaz de soportar las inversiones necesarias en el sector.

h) En cuanto al financiamiento para obras de infraestructura hidráulica, las agencias del agua en Francia y el Fondo Financiero Regional en México, promueven el principio básico para recaudar las rentas y los pagos por derechos de agua respectivamente, denominado: CONSUMIDOR-CONTAMINADOR/PAGADOR. El conjunto de estos ingresos son redistribuidos para financiar trabajos de saneamiento, de conservación de los cursos del agua, mejoramiento de la infraestructura, abastecimiento de agua potable, etc.

i) La agencia que se propone tendrá que intervenir como un sistema donde se: gestionen, administren, apliquen, y recuperen los recursos económicos y financieros necesarios para la ejecución de las obras hidráulicas y, consecuentemente sustenten el desarrollo de toda actividad en el marco de una cuenca hidrológica.

j) La coordinación entre autoridad Federal, Consejo de Cuenca y Agencia del Agua o Fondo Financiero Regional debe ser, una de las prioridades más importantes para lograr un manejo integral de los recursos hidráulicos. El primero fincará las norma y procedimientos de la política hidráulica Nacional y los dos últimos formularán el programa hidráulico regional, evaluando técnica y financieramente los proyectos que den coherencia a los objetivos programados como prioritarios en la cuenca. Además de definir las metas por alcanzar y los medios financieros necesarios en un plan director.

k) En la Planeación hidráulica es indispensable una relación gobierno-usuarios para intervenir en el financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de las obras, así mismo consejo y agencia deben tomar en cuenta escenarios económicos de corto, mediano y largo plazo, con el fin de prever los cambios económicos (inflación-devaluación), y diseñar estrategias para retroalimentar los esquemas propuestos.

l) Es prácticamente versátil la manera en que una agencia del agua puede intervenir financieramente en programas, estudios y proyectos que estos pueden ser: para prevención de la calidad del agua y saneamiento; como apoyo en la consolidación de organismos operadores; en la rehabilitación, operación y mantenimiento de infraestructura de riego y de redes de agua potable y alcantarillado, así como de un gran numero de estudios relacionados con el sector. Sin embargo esta no interviene en la construcción o supervisión de las obras, sólo se mantiene como un medio de financiamiento para todos los usuarios que se encuentren dentro de una cuenca.

m) La agencia es, desde el punto de vista financiero, factible de crearse en virtud del gran potencial de recaudación que aún no es capturado por diferentes razones, dentro de las cuales destacan: un padrón de usuarios obsoleto, deficiencia en el control, facturación y cobranza, y falta de personal capacitado para el desarrollo de estos trabajos. El marco jurídico hasta ahora establecido, presenta lagunas que se deben de analizar, pues de una u otra manera, esto motiva que a últimas fechas, la recaudación crezca en forma muy paulatina, consecuencia primordial de los amparos interpuestos a la CNA por no estar de acuerdo los usuarios en los pagos que deben de hacer y además, por usuarios morosos que no cubren sus derechos.

n) No obstante la participación de la iniciativa privada en los últimos 6 años, está ha sido limitada por los escasos mecanismos que ofrece el gobierno y los pocos incentivos que promueve, así como de una constante inseguridad en la estabilidad económica de nuestro país.

o) Las dificultades a las que se enfrenta la agencia para tener u flujo de efectivo constante son: Tarifas que no reflejen el costo real del servicio, deficiencia en la medición de los consumos, ineficiencia en facturación y cobranzas, servicio de baja calidad y perdidas en redes de distribución, desconocimiento del marco legal en la materia por el usuario, incumplimiento en la instalación del medidor, incumplimiento en el registro, autorización y pago de derechos, falta de claridad en la normatividad respecto a la aplicación de derechos y padrón de usuarios, carencia de estructuras de aforo o medición de volúmenes, cotas de riego inferiores al costo real, inadecuado control en la explotación de materiales de zonas federales y supervisión de los volúmenes extraídos, etc.

p) Las posibilidades de llevarse a cabo son: Se cuenta con una nueva ley de agua nacionales que

promueve una nueva cultura del agua, mecanismos de financiamiento y un manejo integral de los recursos hidráulicos mediante sus consejos de cuenca; de igual forma la Ley Federal de Derechos en materia de agua, actualizada, promueve el cobro de derechos mediante zonas de disponibilidad de agua y actualización de sus índices de acuerdo al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC). Se cuenta con una infraestructura organizativa en proceso de modificaciones de acuerdo a las necesidades del país; en especial la CNA se encuentra en reestructuración de sus gerencias regionales y estatales, y de igual manera la estructuración de sus nuevos consejos de cuenca. Financieramente el potencial de recaudación y la intervención más decidida de la iniciativa privada para construir obras, dan pauta a presuponer que la agencia puede ser autosuficiente financieramente.

q) Existe un gran abismo entre gobierno y usuarios, provocado principalmente por no creer los segundos en el gobierno y los primeros por entregar obras de infraestructura hidráulica a los usuarios que éstos, no conservan ni dan mantenimiento a pesar de que son ellos los que se benefician. En consecuencia es necesario y conveniente crear una nueva imagen con dinamismo que involucre a todos aquellos actores que de una u otra forma tienen que ver con el recurso agua y, ésta puede ser: una Agencia del Agua o como lo define el consejo de cuenca un Fondo Financiero Regional.

r) Desde el punto de vista económico, los desequilibrios que presenta la economía mexicana, han repercutido en el sector al asignar los recursos programados por el gobierno, a otros sectores que tienen mayor prioridad. Esto hace cambiar todo programa hidráulico y acudir a fuentes de financiamiento externos lo que genera una mayor inversión que la programada. Por lo tanto el personal de la Agencia y sobre todo aquel que intervenga en los esquemas de financiamiento tendrá que tener la información de los acontecimientos económicos a nivel nacional e internacional, para que con ella, pueda inducir o intuir cual podría ser el futuro de los programas y dar las alternativas más adecuadas a cada proyecto, sobre todo a los de largo plazo.

s) Son varios los pros y contras que se contraponen a la creación de la agencia, pero estos se pueden resumir en: Gobierno y usuarios deben aceptar la nueva cultura del agua, estableciendo cada uno de ellos su ámbito de competencia, su papel dentro del sistema hidráulico nacional, su participación en la programación-técnico-financiero, mediante los foros establecidos en sus consejos de cuenca y muy posiblemente en las agencias del agua o fondo financiero regional.

t) El fortalecimiento financiero se da bajo cuatro vertientes: fortalecer las finanzas mediante la recaudación, fortalecer la política fiscal de tarifas, fortalecer la Ley de Contribución de Mejoras de Infraestructura Hidráulica y, buscar la diversificación de fuentes de financiamiento para una mayor ocurrencia de recursos al sector.

u) Las reformas más importantes para iniciar un proceso de creación de la Agencia del Agua radica en: Un gobierno más abierto a la participación; nuevas reformas a la ley de aguas nacionales y demás que sean de su competencia, para formular el decreto por el cual se establezca su creación; promover la participación de todos los usuarios y gobierno para integrarla y hacer un análisis más exhaustivo para que la agencia cuente con una normatividad referente al cobro de los derechos en materia de agua.

v) Las acciones que se recomiendan se encuentran encausadas hacia el financiamiento que le den a la agencia autosuficiencia y dinamismo, estas son: Diversificación de fuentes de financiamiento, financiamiento externo, iniciativa privada e inversiones globales en el sector.

Lo concluido hasta aquí, nos da una clara evidencia de continuar el estudio para la creación de la Agencia del agua, analizando a más detalle los rubros que sólo fueron tomados cualitativamente y, en consecuencia, establecer definitivamente su creación mediante las siguientes:

RECOMENDACIONES

Se creó conveniente llevarlas a cabo, bajo dos vertientes:

La primera desde el punto de vista recaudación

- 1) Es necesario hacer un análisis a detalle sobre las recaudaciones por concepto de contribuciones y proponer medidas legales para el cobro de las mismas.
- 2) Continuar actualizando el padrón de usuarios y un sistema sistematizado en el factoraje y cobranza a nivel de cuenca, en todos los usos.

La segunda, del conocimiento y aplicación de las leyes para su fase preparatoria de creación.

- 3) Llevar a cabo eventos donde se de a conocer la Ley de Aguas Nacional, la Ley de Derechos en Materia de agua y los programas que el gobierno impulsa para que, el usuario las conozca y pueda participar en los foros de consulta popular denominados consejos de cuenca.
- 4) Para que la Agencia se financieramente factible de crear, es necesarios hacer las adecuaciones necesarias a la ley de aguas nacionales y a la Ley de Derechos en materia de agua, que permitan incrementar el potencial de recaudación y reducir el índice de amparos promovidos en contra de la autoridad.
- 5) Mientras que la Agencia no sea autofinanciable, es necesario seguir impulsando la participación del sector privado mediante los mecanismos propuestos por la ley; cuando lo sea, agencia, iniciativa privada, gobierno y usuarios en conjunto, impulsarán el desarrollo del sector.
- 6) Concertar con los especialistas en materia jurídica, cual es la posibilidad de crear la agencia y cuales serían sus limitaciones, así como el tipo de administración más idónea.
- 7) Con SEMARNAP, CNA y Consejo de Cuenca, proponer la estructura organizativa, ejecutiva y técnica de la Agencia, para establecer sus funciones, alcances y limitaciones en el logro de sus misiones, objetivos y metas.

Por último, al llevarlo a la practica, se deberán de hacer las adecuaciones pertinentes para que, en corto tiempo, se pueda dar la consolidación de la Agencia mediante un decreto presidencial.

BIBLIOGRAFÍA

Ministère de L'environnement

LES AGENCES DE L'EAU (LAS AGENCIAS DEL AGUA)

Edit. Les Agences d'eau, Francia, mayo, 1993

ESTUDE INTER AGENCES N°1

Document réalisé per le agences de l'Eau et le Minist'ere de L'Environnement, Agence del l'Eau Adour-Garonne, impresión, Imprimerie du sud, septembre, 1996

6° PROGRAMME D'INTERVENTION 1992-1996

Objectifs pour L'an 2000, Agence de l'eau Adour-Garonne, Francia, 1991

RAPPORT D'ACTIVITE 1993

Agence de l'eau Adour-Garomme, Francia, 1993

RAPPORT D'ACTIVITE 1993

Agence de l'eau Seine.Normandie, Francia, 1993

BASSIN DU LOT, DE L'EAU POUR L'AN 2000, REUSSIR NOTRE FUTUR

Agence de l'eau Adour-Garomme, Francia, 1993

BASSIN DE LA GARONNE, DE L'EAU POUR L'AN 2000, REUSSIR NOTRE FUTUR

Agence de l'eau Adour-Garomme, Francia, 1993

BASSIN DE LA CHARENTE, DE L'EAU POUR L'AN 2000, REUSSIR NOTRE FUTUR

Agence de l'eau Adour-Garomme, Francia, 1993

BASSIN TARN-AVEYRON, DE L'EAU POUR L'AN 2000, REUSSIR NOTRE FUTUR

Agence de l'eau Adour-Garomme, Francia, 1993

BASSIN DE L'ADOUR, DE L'EAU POUR L'AN 2000, REUSSIR NOTRE FUTUR

Agence de l'eau Adour-Garomme, Francia, 1993

BASSIN DE LA DORDOGNE, DE L'EAU POUR L'AN 2000, REUSSIR NOTRE FUTUR

Agence de l'eau Adour-Garomme, Francia, 1993

Jeam-Loïc Nicolazo

LES AGENCES DE L'EAU

Edi. Pierre Joha Net, Edt. Ses Fils, Paris Francia, 1994

López Santibañes González María Isabel
CONCERTATION ET GESTION DE L'EAU EN FRANCE
Tesis Mastère D'ingénierie et de gestion de L'environnement
Institut Supérieur D'ingénierie et de Gestion de L'environnement, 1995

Pierre Roussel
LA LEGISLATION SUR L'EAU, L'ECONOMIE DE MARCHÉ ET L'ENVIRONNEMENT,
LE CAS DE LA FRANCE
1ª Reunión Internacional sobre Economía del Agua y Medio Ambiente, Memoria, México, Junio,
1993, ponencia N° 8.

Jean-Louis Oliver
GESTION RATIONNELLE DE L'EAU: DE LA RESSOURCE AUX USAGES
1ª Reunión Internacional sobre Economía del Agua y Medio Ambiente, Memoria, México, Junio,
1993, ponencia N° 13.

Lean-Hrri Rabillon
ORGANISATION ET GESTION DU SERVICES DE L'EAU À PARÍS
1ª Reunión Internacional sobre Economía del Agua y Medio Ambiente, Memoria, México, Junio,
1993, ponencia N° 50.

Barker Joel Arthur
PARADIGMAS (El negocio de Descubrir el Futuro)
1ª Edi., McGraw Hill, Colombia, 1995

Fuentes Zenón, Arturo
UN SISTEMA DE METODOLOGÍAS DE PLANEACIÓN
Última Edic., Edit. No Espec., México, 1993

Fuentes Zenón, Arturo
EL ENFOQUE DE SISTEMAS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
Elaboración del modelo conceptual"
3ª Edic., Edit. UNAM-DEPFI, México, 1993

Poder Ejecutivo Federal
PROGRAMA HIDRÁULICO 1995-2000
Edit. Talleres Gráficos de la Nación, México, febrero, 1996

REVISTAS , LEYES, PONENCIAS E INFORMES TÉCNICOS CONSULTADOS

Comisión Nacional del Agua
LEY DE AGUAS NACIONALES

Comisión del Plan Nacional del Agua
PLAN NACIONAL HIDRÁULICO 1975
Informe, México, Junio, 1975

Comisión del Plan Nacional Hidráulico
PROGRAMA NACIONAL DEL AGUA (Documento para discusión)
Documento interno del IMTA, México, Junio, 1984

PLAN MAESTRO DE LA CUENCA LERMA-CHAPALA 1993

Mestre Rodríguez José Eduardo, Ing.
AVANCES EN LA GESTIÓN DEL AGUA Y SUS FINANZAS EN LA CUENCA-LERMA
CHAPALA. Primera Reunión Internacional sobre Economía del agua y Medio Ambiente.
Memoria, México, Junio, 1993

Comisión Nacional del Agua
GACETA LERMA-CHAPALA
Vol. 1 N° 3, México, Agosto, 1994

Comisión Nacional del Agua
INFORME 1989-1994
Edit. Códice, S.A, Noviembre, 1994

Poder Ejecutivo Federal
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1995-2000
Edit. Talleres Gráficos de la Nación, México, Junio, 1995

Comisión Nacional del Agua.
PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DEL MANEJO DEL AGUA (PROMMA)
Informe para El Banco mundial, México, Septiembre, 1995

Tinajero González Jaime A. Ing.
EL ORDENAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRÁULICOS POR CUENCA.
Informe, México, septiembre, 1995

Comisión Nacional del Agua (Consejo Consultivo)
Colección Lerma-Chapala
Vol. I N° 1 "Informe de Avances del Programa, Agosto, 1990
Vol. I N° 2 "Memoria de la II Sesión del Consejo", Agosto, 1990
Vol. I N° 3 "Informe de Avances de los Integrantes del Consejo", Marzo, 1991
Vol. I N° 4 "Evaluación de los Avances del Programa, Marzo, 1991
Vol. I N° 5 "Acuerdos de Coordinación de las Aguas Superficiales", Marzo, 1991
Vol. I N° 6 "Técnicas para el control de la erosión", Marzo, 1991
Vol. I N° 7 "Memoria de la III sesión Ordinaria del Consejo, Marzo, 1992
Vol. I N° 8 "Informe de Avances de los Integrantes del Consejo", Octubre, 1992
Vol. I N° 10 "Acuerdo de Coordinación para reglamentar las Aguas Subterráneas de la cuenca,
desarrollar la segunda fase del programa de saneamiento, ordenar las aguas residuales y llevar
acciones de fomento acuícola, pesquero, de agua limpia, uso eficiente del agua y de manejo de
cuencas", Enero, 1993

Vol. II N° 2 "Informe de los Avances de los Integrantes del consejo, Julio, 1994
Vol. II N° 3 "Memoria de la II Sesión Ordinaria del Consejo, Julio, 1994
Vol. II N° 4 "Programa de Saneamiento en la Cuenca Lerma-Chapala, Nov., 1994