

Estadísticas

del **Agua** *en* **México**

Edición
2003



Un producto del Sistema Unificado de Información Básica del Agua (SUIBA)

Comisión Nacional del Agua
Estadísticas del Agua en México, 2003 / Comisión Nacional del Agua.- México: CNA, 2003.
21.59 x 27.94
ISBN 968-817-565-X

Primera edición: marzo, 2003.

D.R. © 2003, Comisión Nacional del Agua
Av. Insurgentes Sur 2140
Col. Ermita
C.P. 01070
México, D. F.

www.cna.gob.mx
suiba@cna.gob.mx

Estadísticas del Agua en México
Edición 2003
ISBN 968-817-565-X



2003: Año Internacional del Agua Dulce.

Impreso en México – *Printed in Mexico*

PRESENTACIÓN

Con el fin de proporcionar al público interesado información oportuna y confiable sobre el estado que guarda el agua en México y su interrelación con los aspectos sociales, económicos y ambientales, la Comisión Nacional del Agua (CNA) creó el Sistema Unificado de Información Básica del Agua (SUIBA). El SUIBA está soportado por una red de expertos de las diversas áreas generadoras y procesadoras de información dentro de la CNA.

En el libro de Estadísticas del Agua en México 2003, se ha conjuntado la información que hasta el momento se ha integrado en el SUIBA. El libro de Estadísticas incluye además un disco compacto, en el que se encuentran todas las tablas y/o bases de datos, planos y figuras con las que se cuenta hasta la fecha. Con el propósito de facilitar su consulta, los formatos utilizados para los archivos incluidos en el disco compacto son los de uso común dentro de las computadoras personales.

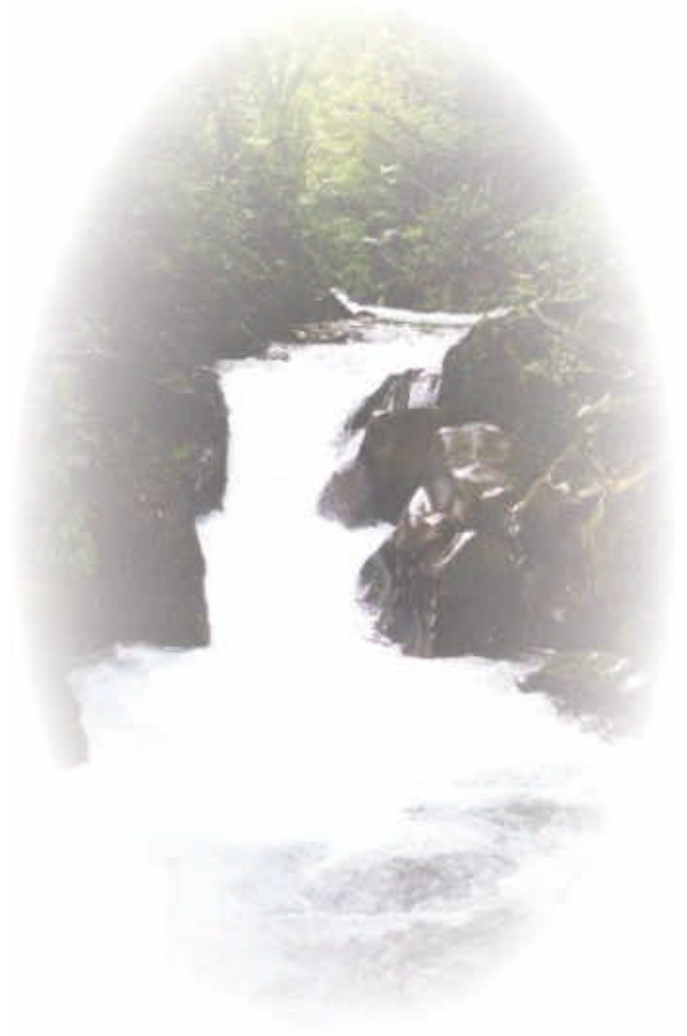
Para la elaboración de este libro se retomó la experiencia adquirida en la edición del Compendio Básico del Agua en México; sin embargo, se le dio un nuevo enfoque al ampliar considerablemente la gama de información incluida, así como al incluir series históricas de las principales variables.

En todos los casos se indica la fuente de la información presentada para que el lector interesado en profundizar en algún tema acuda directamente a ella. Asimismo se incluye un índice analítico para fácil referencia de la información y un glosario con definiciones breves de los principales términos utilizados.

Esperamos que este documento sea de gran utilidad para los lectores interesados en cambiar la cultura del agua basada en un mejor conocimiento del recurso.

CONTENIDO

VISIÓN DEL SECTOR AGUA	7
VISIÓN Y OBJETIVOS DEL SECTOR AGUA	8
MISIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA.....	8
VISIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA	8
ESTRATEGIAS NACIONALES	8
1. SITUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	11
REGIONALIZACIÓN	12
COMPONENTES DEL CICLO HIDROLÓGICO NACIONAL	20
AGUAS SUPERFICIALES	28
AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	30
SANEAMIENTO Y CALIDAD DEL AGUA	34
2. USOS DEL AGUA E INFRAESTRUCTURA	39
USOS DEL AGUA	40
USO AGROPECUARIO	41
USO PARA ABASTECIMIENTO PÚBLICO	42
USO PARA INDUSTRIA AUTOABASTECIDA	43
OTROS USOS	44
REÚSO DEL AGUA	45
INFRAESTRUCTURA	46
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL AGUA	67
ADMINISTRACIÓN DEL AGUA.....	68
ECONOMÍA Y FINANZAS DEL AGUA.....	69
ORGANISMOS DE PARTICIPACIÓN.....	78
NORMATIVA.....	84
4. VINCULACIÓN AGUA, BOSQUES Y SUELOS	87
BOSQUES.....	88
SUELOS	90
5. INDICADORES INTERNACIONALES	93
INDICADORES SOCIALES	94
INDICADORES ECONÓMICOS	94
INDICADORES AMBIENTALES	95
GLOSARIO	98
REFERENCIAS	100
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	103
ABREVIATURAS	103
UNIDADES DE MEDICIÓN	104
ÍNDICE ANALÍTICO	105



VISIÓN DEL SECTOR AGUA

VISIÓN Y OBJETIVOS DEL SECTOR AGUA

Considerando la problemática actual y la trascendencia del recurso en el bienestar y el desarrollo del país, aspiramos a ser:

<<Una nación que cuente con seguridad en el suministro del agua que requiere para su desarrollo, que la utilice de manera eficiente, reconozca su valor estratégico y económico, proteja los cuerpos de agua y preserve el medio ambiente para las futuras generaciones>>

Para alcanzar esta visión se han planteado seis objetivos:

1. Fomentar el uso eficiente del agua en la producción agrícola.
2. Fomentar la ampliación de la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
3. Lograr el manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.
4. Promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico.
5. Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.
6. Disminuir los riesgos y atender los efectos de inundaciones y sequías.

La autoridad y administración en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes corresponde al Ejecutivo Federal, quien la ejerce directamente o a través de la Comisión Nacional del Agua (Artículo 4 de la Ley de Aguas Nacionales).

La Comisión Nacional del Agua es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), creado el 16 de enero de 1989.

MISIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

<<Administrar y preservar las aguas nacionales, con la participación de la sociedad, para lograr el uso sustentable del agua>>

VISIÓN DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

<<Ser un órgano normativo, de excelencia técnica y promotor de la participación de la sociedad y los usuarios organizados en la administración del agua>>

ESTRATEGIAS NACIONALES

Las estrategias nacionales para alcanzar los seis objetivos fijados se articulan de la siguiente manera:

1. Se alcanzará *el uso eficiente del agua en la producción agrícola* con:
 - El mayor apoyo a los usuarios para incrementar la eficiencia y productividad de las zonas de riego y para lograr el uso y aprovechamiento pleno de la infraestructura.
 - La implantación de mecanismos para inducir el cambio tecnológico en los sistemas de riego y así, incrementar sus niveles de competitividad en los distintos mercados.
 - La incorporación al riego de nuevas superficies, así como el apoyo a la tecnificación de las áreas de temporal, especialmente en la región sur-sureste, en el marco de una programación selectiva de las inversiones en términos de sus beneficios sociales y económicos, otorgando prioridad a la

terminación de las obras en proceso y al cumplimiento de los compromisos que vaya concertando la Federación con los gobiernos estatales y, sobre todo, con los propios beneficiarios.

2. Se propiciará la *ampliación de la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento*, con los siguientes lineamientos estratégicos:

- Se fomentará el desarrollo de organismos operadores capaces de proporcionar los servicios en forma autosustentable, para lo cual la capacitación de su personal y la participación de la iniciativa privada constituyen elementos importantes en la instrumentación de la estrategia planteada.
- Se apoyará a las autoridades locales y estatales para la consolidación de las empresas (públicas, privadas o mixtas) encargadas de proporcionar los servicios, mediante el fomento una mayor autonomía técnica, administrativa y financiera, y la aceptación de la importancia que merecen los aspectos políticos y sociales inherentes a dichos servicios.
- La inversión necesaria para abatir los rezagos existentes y satisfacer nuevas demandas tendrá que provenir, crecientemente, del pago por parte de los usuarios de los servicios. Los subsidios federales y estatales que no se justifican en términos sociales y económicos tenderán a eliminarse progresivamente.
- Por otra parte, se analizarán esquemas que fomenten el pago de derechos por parte de los organismos operadores, promoviendo que estos recursos regresen al mismo sector, con el fin de mejorar su eficiencia y su infraestructura.

3. Se deberá lograr el *manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos* buscando:

- Modificar sustancialmente el enfoque de satisfacción de las necesidades de agua; pasando de un enfoque basado en el incremento de la oferta a través de obras hidráulicas de gran envergadura a uno que privilegie la reducción de la demanda haciendo un uso más eficiente del agua, recuperando pérdidas físicas y reusando volúmenes.
- Consolidar la administración integral de las aguas superficiales y subterráneas, en cantidad y calidad, en todos los usos y en su manejo unitario por cuencas hidrológicas.
- Incorporar en la planeación, desarrollo y manejo de los recursos hidráulicos, los criterios necesarios para armonizar los objetivos nacionales de eficiencia y equidad en el uso del agua, mayor bienestar para todos los mexicanos y preservación del medio ambiente.
- Mejorar la regulación en el uso de las aguas nacionales, diseñando los esquemas apropiados según los cuales se permita un intercambio de los volúmenes hacia los sectores que realicen un uso más eficiente del agua, o en su caso a los sectores que de acuerdo con la prioridad nacional o local se encuentren en primera instancia en la prelación de uso.
- Inducir a la sociedad en su conjunto a reconocer el valor económico del agua.

4. Se promoverá el *desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico* a través de:

- El fortalecimiento de la capacidad institucional del Sector Agua, bajo el liderazgo de una única Autoridad Federal en la materia, que incluya la modernización del marco jurídico y de las instituciones del Sector, la actualización de políticas hidráulicas específicas, el mejoramiento de los sistemas de información y de procedimientos técnicos y administrativos, y el desarrollo de la capacidad técnica y profesional de las personas y las organizaciones que participan en el Sector.
- La descentralización de funciones operativas que actualmente realiza la Federación hacia los Estados, Municipios y Usuarios, mediante el fortalecimiento de las capacidades locales de gestión y el aumento de la eficiencia del sector en su conjunto.

Visión del Sector Agua

- El desarrollo de organizaciones financieramente sanas y administrativamente autónomas para mejorar, tanto la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las ciudades, como los servicios de agua en los distritos de riego.
 - El desarrollo de la capacidad tecnológica que las circunstancias de los distintos sectores usuarios demandan para avanzar en el uso eficiente del agua y en la preservación y mejoramiento de su calidad.
5. Se consolidará la *participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y la promoción de la cultura de su buen uso* con:
- La participación informada de la sociedad en la planeación, aprovechamiento y administración de los recursos hidráulicos del país.
 - La consolidación de los consejos de cuenca y sus órganos auxiliares.
 - El fortalecimiento del Consejo Consultivo del Agua y de los consejos ciudadanos estatales.
 - La promoción de una cultura que fomente el uso eficiente del agua y el reconocimiento de su valor económico y estratégico.
6. Se buscará *disminuir los riesgos y atender los efectos de inundaciones y sequías* con:
- El desarrollo de medidas organizativas en la población misma para que esté preparada y responda de manera apropiada ante la presencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos.
 - Sistemas eficientes de información y alerta que permitan que la población conozca oportunamente la presencia de estos fenómenos para realizar los traslados necesarios hacia sitios seguros.
 - La reubicación de la población asentada en zonas de alto riesgo y la coordinación interinstitucional para regular el uso del suelo de manera que se eviten asentamientos humanos en esas zonas.
 - El diseño de planes para el Manejo de Sequías.
 - La construcción de infraestructura hidráulica estratégica de control de avenidas o bien de captación y almacenamiento.