

AVANCES EN EL SECTOR HÍDRICO EN EL ESTADO DE MORELOS 2007-2009



**GOBIERNO
FEDERAL**

**MÉXICO
2010**

SEMARNAT



Vivir Mejor

COMPAÑEROS DEL ORGANISMO DE CUENCA BALSAS

El proceso de construcción de la Agenda del Agua 2030, al que el Presidente de la República invitó a la nación, con el objetivo de garantizar a las futuras generaciones el acceso universal al agua, ríos limpios, cuencas y acuíferos en equilibrio, y asentamientos humanos seguros frente a inundaciones catastróficas, inicia, en el caso del estado de Morelos, desde el ámbito local.

Lo definido, hasta el momento de la realización en nuestro país, de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP16), será un valioso insumo a analizar, en el esfuerzo por posicionar el tema del agua y la adaptación al cambio climático en este evento internacional.

Lo anterior es muestra de cómo las acciones locales, abonan hacia el logro de objetivos nacionales establecidos por nuestra institución.

Para el Organismo de Cuenca Balsas es importante dar cuenta con esta publicación, de los principales avances obtenidos durante tres años de trabajo en Morelos.

El presente documento, contiene la información acerca del saneamiento integral de la cuenca del río Apatlaco; el abastecimiento de agua en los Altos de Morelos;

el rescate del lago de Tequesquitengo; el desarrollo y construcción de infraestructura en los sectores agrícola, agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Asimismo, incluye los esfuerzos en materia de manejo sustentable de cuencas y acuíferos; las acciones para mejorar la administración del agua y la recaudación fiscal; las medidas de prevención frente a los desastres naturales y finalmente, el impacto generado a la entidad.

Los que formamos parte del Organismo de Cuenca Balsas nos sentimos orgullosos de estos resultados, pero también sabemos que todavía se requiere de mucho trabajo para alcanzar la sustentabilidad hídrica y el equilibrio ecológico en la región.

En el 2010 conmemoramos el “Año de la Patria. Bicentenario del Inicio de la Independencia y Centenario del Inicio de la Revolución”, nuestro compromiso con la historia y las futuras generaciones debe reflejarse en acciones que propicien las mejores condiciones de vida a las personas a través de la preservación del agua y su uso responsable, por los morelenses y para bien de México.

Juan Carlos Valencia Vargas
Director General

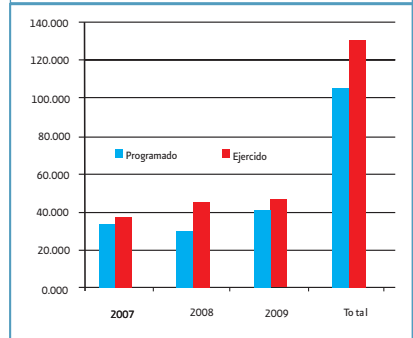
PRESUPUESTO

El presupuesto ejercido de la CONAGUA para el estado de Morelos, ha sido siempre superior al programado. En lo que va de la administración la suma de presupuesto ejercido es de 130 millones de pesos, 24% superior al programado que ascendía a los 105 millones de pesos.

Dos millones de pesos en rentas de edificios, estacionamientos y pago de servicios diversos, representa un ahorro al OCB, dado que en el año 2009 se implementó un proyecto con el cual se integraron en un solo inmueble 8 de las trece áreas internas que lo conforman, acción que a partir del presente año, coadyuva al cumplimiento de las metas de ahorro en el gasto corriente y a las medidas de austeridad y racionalidad en gastos de opera-

ción y administración del Gobierno Federal, por el Organismo de Cuenca Balsas.

EVOLUCIÓN DEL PRESUPUESTO EN EL OCB





PROYECTO EMBLEMÁTICO

SANEAMIENTO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO APATLACO

El saneamiento integral del río Apatlaco en el estado de Morelos, implica acciones en 10 municipios, una inversión estimada en 1 700 millones de pesos y un beneficio para aproximadamente un millón de habitantes.

Para el año 2009 se ha avanzado en la construcción, ampliación o rehabilitación de 9 plantas de tratamiento, incrementando el saneamiento del 19 % de las aguas residuales en el año 2006 al 43% en el año 2009.

En el río Apatlaco se establecieron 14 sitios estratégicos (14 plantas de tratamiento) con el fin de reducir en un 80% el problema de contaminación de sus aguas,

generado principalmente por descargas urbano industriales. Actualmente se han cubierto diez de los catorce sitios estratégicos.

Además, se programa que con la rehabilitación y ampliación de la planta de tratamiento de Acapatzingo en el municipio de Cuernavaca, la más grande de la Cuenca, se alcance un 65% de aguas tratadas y con capacidad para tratar 750 ls, con lo que para el 2012 se llegue a la meta de saneamiento en la cuenca del 75%.

Con estas acciones la CONAGUA contribuye con el Gobierno del Estado al logro del saneamiento del río Apatlaco.

Definido en el Programa Nacional de Infraestructura 2007 - 2012, como:

Construcción de redes de alcantarillado, colectores y plantas de tratamiento con capacidad de 1.5 m³/seg



Los 14 sitios identificados para el establecimiento de plantas de tratamiento son:

Estación	Nombre
DM2	Carcamo San Antón
DM3	Descarga Lagunilla
DM5c	Descarga Col. Los Presidentes
A8	Barranca Presidentes
A9	Arroyo Chapultepec antes río Apatlaco
DM11	Descarga Acatlipa
A10	Barranca Acatlipa antes río Apatlaco
A14	Arroyo Palo Escrito antes río Apatlaco
DM19	Descarga Municipal Zacatepec II
A16	Barranca Poza Honda
DM24	Descarga múltiple Jojutla
D120	Descarga Ingenio Emiliano Zapata
A17	Barranca La Perseverancia
DM22	Descarga municipal Jojutla modulo de seguridad



En 2010, se invertirán 380 millones de pesos (mdp) para la ejecución de proyectos de agua potable, drenaje y saneamiento, de los cuales 280 mdp se canalizarán a obras que forman parte del Proyecto de saneamiento del río Apatlaco.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS

El proyecto de Abastecimiento de Agua a los Altos de Morelos, por las condiciones particulares de la zona de alta y media marginación, donde predomina el suelo permeable, se dificulta la perforación de pozos y el almacenamiento natural del agua, ya que rápidamente se infiltra. Por ello, en los municipios de los Altos de Morelos serán implementadas tecnologías alternativas en materia de captación y saneamiento.

En la masa de recursos que se están consolidando para el Proyecto de los Altos de Morelos, que es alrededor de 50 millones de pesos, la CONAGUA participa con el 70%.

En los últimos años, con ascensos y descensos estacionales, los niveles del agua del Lago de Tequesquitengo, han seguido una tendencia general hacia abajo.

En el estiaje de 1998 se registró un nivel de 2.54 m por de-

bajo del nivel de playa. Por ello la CONAGUA ha desarrollado estudios que permitan conocer la dinámica hidrológica, hidráulica y biológica, pues además de medir los niveles del lago, se realizan constantemente estudios de calidad de sus aguas. De esta forma se coadyuva con el Gobierno del Estado, en su proyecto de rescate del Lago de Tequesquitengo.

El desarrollo hidroagrícola de la zona oriente del estado, principalmente en la cuenca de la barranca Amatzinac, tiene como base el sistema de 5 presas, concluido en el año 2008 con la presa Jantetelco, que en su conjunto tienen una capacidad de almacenamiento de 2 300 000 m³.

El sistema de presas tiene un altísimo impacto social, pues en la zona oriente no existe disponibilidad de aguas superficiales, ni de aguas subterráneas.

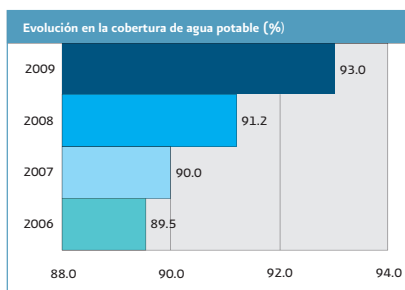




DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO

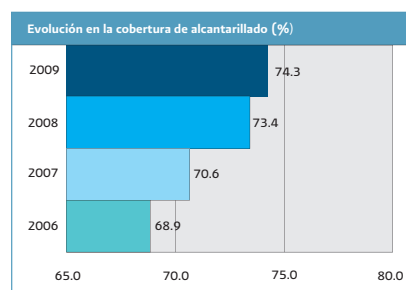
AGUA POTABLE

Al inicio de la presente administración estatal, se tenía una cobertura de 89.5% y en el 2009 se alcanzó una cobertura de 93.0% (3.5% en el período). Para el 2012 se tiene programada una meta del 97%. Con el avance logrado, se ha superado en 2.3% la media nacional.



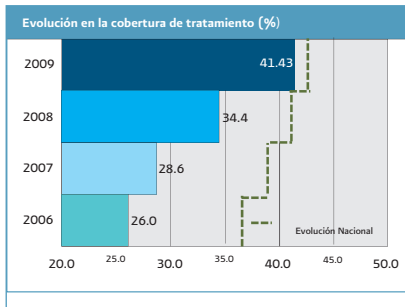
ALCANTARILLADO

En diciembre de 2006 se tenía una cobertura de 68.9% y en el 2009 se alcanzó una cobertura de 74.3%, para el 2012 se tiene programada una meta del 77%. En el período se ha avanzado 5.4% lo que es muy superior al avance nacional que fue de 0.8%, sin embargo, es una realidad que aún existe un gran rezago que superar ya que la media nacional es de 86.8%, no obstante se deben conjuntar esfuerzos en los tres órdenes de gobierno para avanzar en este rubro.

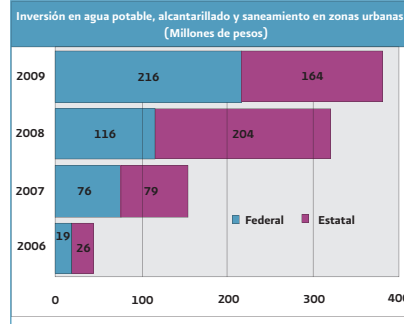
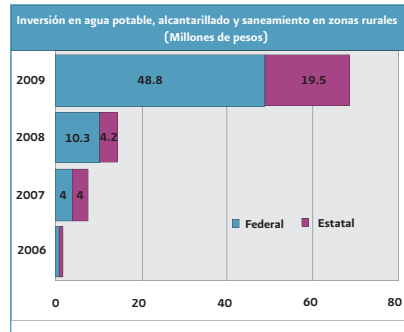


SANEAMIENTO

En diciembre de 2006 se tenía una cobertura de 26.0% y en el 2009 se alcanzó una cobertura de 41.4% (15.4% en los años 2007-2009), Para el 2012 se tiene programada una meta del 70%. Se destaca la situación que Morelos tenía al inicio del año 2007, un importante atraso en el tratamiento de aguas residuales en comparación con la media nacional y el hecho de que en tan solo tres años, prácticamente se ha superado dicho rezago.



Más de 992 millones de pesos, es la inversión que la CONAGUA a través del Organismo de Cuenca Balsas, ha destinado en agua potable, alcantarillado y saneamiento en el estado, en el periodo respectivo.



FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL SECTOR AGRÍCOLA

Para lograr el objetivo de mejorar la productividad del agua en el sector agrícola, a través de la modernización y tecnificación del riego, en Morelos se ha promovido la tecnificación de las zonas de riego de las cinco presas de la Barranca Amatzinac, además de los apoyos para la creación de zonas de riego de agricultura controlada (invernaderos).

Durante estos tres primeros años de la administración, se han modernizado 4 352 hectáreas , superando la meta programada al año 2010, cuyo valor es de 4 190. Así mismo se rehabilitaron 18 presas, incorporandose 350 hectáreas, superando en un 28 % la meta de 273 hectáreas, programada al año 2012 .



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DE ALTO IMPACTO SOCIAL



Con la Presa Jantetelco, se concluyó la construcción de las cinco presas de almacenamiento que forman parte del Sistema de la Barranca de Amatzinac y el siguiente paso es avanzar en las acciones de tecnificación y reconversión productiva en la región.

Las cinco presas que integran el Sistema de la Barranca de Amatzinac son: Abrevadero, Socavones, Barreto, Amilcingo y Jantetelco. Tienen un almacenamiento conjunto de 2.3 millones de metros cúbicos en beneficio directo de 765 familias y consolidan el riego agrícola en 650 hectáreas de los municipios de Zacualpan de Amilpas, Temoac, Jonacatepec y Jantetelco, Morelos.

La presa de almacenamiento “El Gigante” es una obra de alto beneficio social para la región oriente de Morelos ya que resuelve el problema de escasez de agua que desde los años noventa había afectado a los usuarios de la Asociación de Riego “Eufemio Zapata Salazar”, se benefician 108 hectáreas de 93 familias en los municipios de Ayala, Tlaltizapán y Tlaquiltenango.

Se han inaugurado 3 presas de almacenamiento, Barreto (2007), Jantetelco (2008) y El Gigante (2009).

GRANDES ESFUERZOS HACIA EL MANEJO SUSTENTABLE

El manejo del agua por cuencas hidrográficas, es sin duda, la mejor forma de realizar una gestión integrada de los recursos hídricos, proceso que promueve el desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con estos y el ambiente.

Para congregar la participación de gobierno y sociedad organizada en la atención de la problemática de la cuenca del río Apatlaco, el 12 de septiembre de 2007, se constituyó la “Comisión de Cuenca del Río Apatlaco”, órgano auxiliar del Consejo de Cuenca del Río Balsas.

El Programa Hídrico Visión 2030 del Estado de Morelos, fue desarrollado en 2008 y aborda el tema bajo la perspectiva de la gestión integrada de recursos hídricos, divide su análisis por cuenca hidrológica considerando los límites jurisdiccionales y las interrelaciones entre los usos del agua y éstos, con el medio ambiente y los aspectos económicos y sociales.

Programa Hídrico Visión 2030 del Estado de Morelos

Series: Planificación Estratégica de México
Componente: Planificación regional y estatal



GOBIERNO FEDERAL

SEMARNAT



ACCIONES DE INNOVACIÓN Y VANGUARDIA PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DEL AGUA



En diciembre de 2009, fue inaugurado en Morelos, el Banco del Agua, el quinto a nivel nacional, mismo que se constituye como una importante herramienta para la gestión del recurso hídrico, a fin de lograr el uso sustentable y transparentar la información a los usuarios de las aguas nacionales.

Con el Banco del Agua se podrá contribuir a la recuperación entre otros, del acuífero Tepalcatingo - Axochiapan, y del polígono de restricción en el acuífero de Cuautla - Yauztepec, buscándose regular y dar certeza jurídica a todos los usuarios interesados en la transmisión de derechos.

Se firmó el Acuerdo entre los usuarios de las partes alta, media y baja de la barranca Amatzinac integrando una sola organización con el fin de lograr una distribución equitativa de las aguas superficiales, e incrementar el desarrollo en la región oriente.



LOGROS EN LA RECAUDACIÓN



Actualmente se han adherido a los beneficios establecidos en el artículo 51 de la Ley de Coordinación Fiscal, 8 municipios del estado de Morelos, por lo cual se han llevado a cabo diversas reuniones de trabajo en este Organismo de Cuenca con los municipios, en las que se detaca la asesoría e información reactiva a los beneficios de dicha Ley.

Con la aplicación de la Ley de Coordinación Fiscal se ha logrado la regularización fiscal de los municipios adheridos y/o sus organismos operadores, en materia de aguas nacionales, por \$ 1 477 772 y se ha alcanzado una recaudación ligada a esta ley en el ejercicio fiscal 2008, por un importe de \$ 6 691 491, y en el ejercicio fiscal 2009, por un importe de \$ 2 331 053.

Mediante el programa PROSANEAR en el 2009, se logro la regularización fiscal en materia de aguas residuales por un monto de \$ 1 676 401 406 de 14 municipios en el estado.



PREVENCIÓN Y REACCIÓN FRENTE A LOS DESASTRES NATURALES

Las inundaciones afectan de manera importante la vida cotidiana en áreas urbanas, y dado que los desastres provocados por fenómenos hidroclimatológicos extremos no se pueden evitar, la estrategia para enfrentarlos va encaminada a prevenir y mitigar los daños que ocasionan.

La CONAGUA cuenta en Morelos con una red de 64 estaciones climatológicas y 26 estaciones hidrométricas en igual número de corrientes; ésta proporciona información del estado del tiempo y del escurrimiento superficial, con la cual se elabora un boletín meteorológico diario que presenta: temperaturas máximas y mínimas, precipitaciones, volúmenes de escurrimiento en los cauces y de almacenamiento en las presas.



En Morelos se tienen implementados los planes operativos contra inundaciones de los municipios de Zacatepec y Cuautla, y se tienen elaborados los Planes de Atención de Emergencias de los Ríos Amacuzac y Yautepec.

Las acciones antes señaladas, han sido desarrolladas tomando en consideración la política hídrica nacional, enmarcada en el Programa Nacional Hídrico 2007 - 2012, y que responden a las necesidades de la población derivadas de la escasez de agua por ejemplo en la zona oriente del estado, particularmente con los usuarios de la barranca Amatzinac.

En este sentido, todos los que colaboramos en la CONAGUA en el estado de Morelos, nos vemos como un Organismo de Cuenca participativo, corresponsable y comprometido en restablecer el equilibrio de nuestros recursos hídricos y naturales; mantener un

entorno saludable que favorezca que Morelos siga siendo un destino turístico ecológico competitivo, donde se ha mejorado el control de la contaminación y se propician condiciones para equilibrar el desarrollo urbano y rural sustentable que permite una producción agrícola competitiva y dinámica, que contribuye a generar empleos suficientes y dignos; promover el desarrollo comunitario y mantener el crecimiento regional equilibrado que se caracteriza por su hospitalidad, solidaridad, la producción de bienes y servicios de alto valor agregado, respeto al medio ambiente y al patrimonio cultural.

GOBIERNO FEDERAL

SEMARNAT

Presa de almacenamiento "El Gigante"

Obra realizada por el Gobierno Federal, con el esfuerzo del pueblo de México y que se entrega en beneficio de la Nación.

Ayala, Morelos • diciembre de 2009

CONAGUA

Vivir Mejor

Comisión de Estudios de Morelos

