



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

**"Tres décadas de orgullosa excelencia" 1971 - 2001**

# **CURSOS INSTITUCIONALES**

## **COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

### **DIPLOMADO EN EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN**

#### **MODULO VI. CRÉDITOS EXTERNOS**

Del 26 de Octubre al 11 de noviembre de 2001

## ***APUNTES GENERALES***

M.C. Constantino Gutiérrez Palacios  
Comisión Nacional del Agua  
Octubre - Noviembre / 2001

1

REGLEMENTACION Y  
REGULARIZACION DEL  
USO DEL AGUA

2

ANTECEDENTES SOBRE LA  
EVOLUCION DEL MARCO LEGAL E  
INSTITUCIONAL EN MATERIA DE  
AGUAS NACIONALES

3

DISPONIBILIDAD DEL AGUA

- 97.4 millones de habitantes
- 2 millones de Km<sup>2</sup> de territorio
- 777 mm de precipitación anual  
media
- 463 Km<sup>3</sup> /año de agua renovable

↓

4,750 m<sup>3</sup>/año por persona

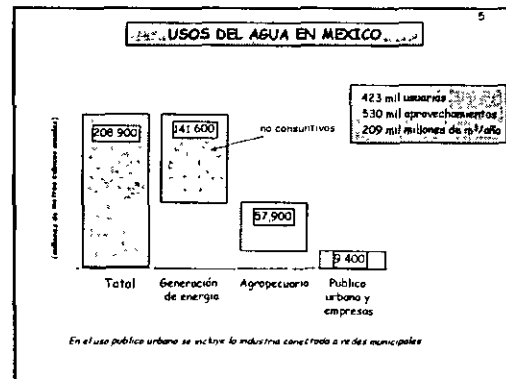
4

DISPONIBILIDAD DEL AGUA

- ✓ Variabilidad en tiempo y espacio
- ✓ Desperdicio
- ✓ Contaminación

↓

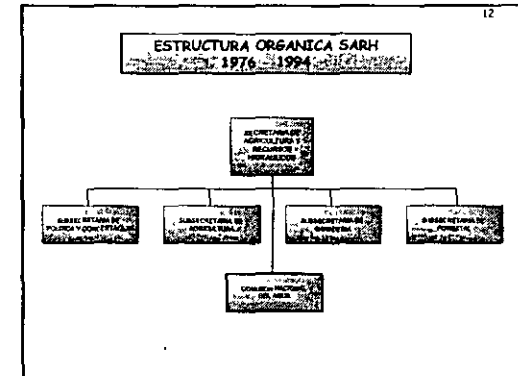
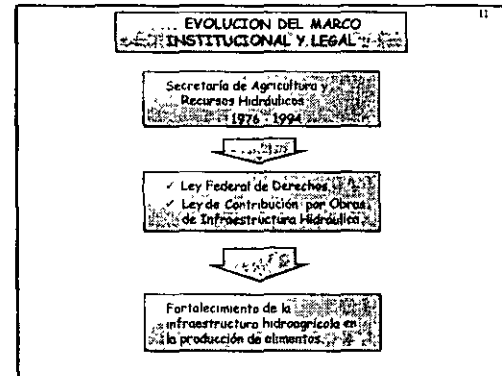
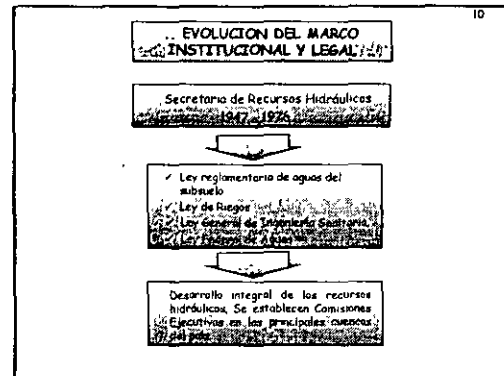
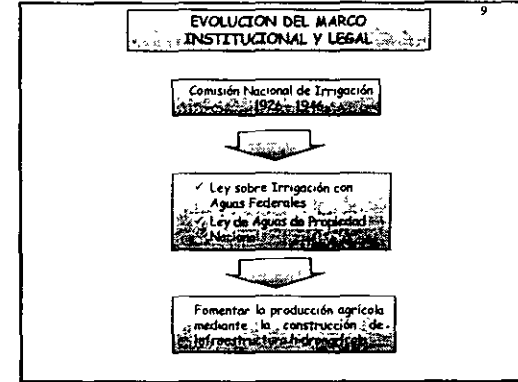
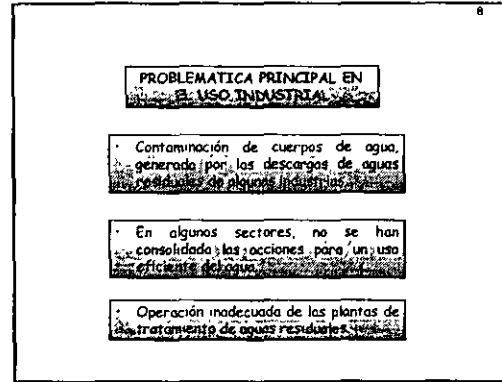
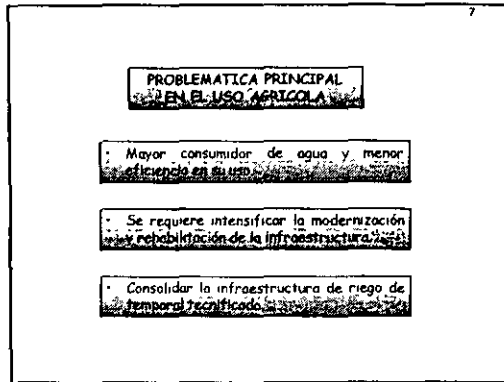
- ✓ Escasez de agua de buena calidad
- ✓ Conflictos entre usos usuarios, estados y regiones



6

PROBLEMATICA PRINCIPAL EN EL  
USO PUBLICO URBANO

- Rezagos en la cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado en el medio rural: 36% sin agua potable y 68% sin drenaje (Censo 1995)
- Tarifas por la prestación del servicio bajas para un servicio de buena calidad, que normalmente no incluyen el saneamiento del agua
- Escasa cultura de pago por la prestación de los servicios





**PRINCIPALES RECOMENDACIONES INTERNACIONALES**

Las principales reuniones internacionales sobre agua y medio ambiente durante el periodo 1977 - 1996, se han realizado en Mar del Plata, Argentina (1977), Dublín, Irlanda (1992), Río de Janeiro, Brasil (1992), San José de Costa Rica (1996), y han coincidido en la concepción de que la escasez natural del agua se agrava por el desperdicio y la contaminación. Cada vez hay menos agua con la calidad requerida para sus diversos usos, lo cual amenaza cuatro aspectos fundamentales de la seguridad humana:

- La producción de alimentos
- La salud humana,
- El equilibrio de los ecosistemas,
- La estabilidad social, económica y política.

**PRINCIPALES RECOMENDACIONES INTERNACIONALES**

El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial como sostén de la vida humana, los ecosistemas y el desarrollo socioeconómico.

Para que el aprovechamiento y manejo del agua sean sostenibles, debe emplearse un enfoque participativo que involucre a usuarios, autoridades y en general a todos los grupos de interés.

El agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos y debe reconocerse como un bien económico. Sin embargo, es necesario que el suministro del recurso para consumo humano sea a precios accesibles.

Es necesario mejorar el manejo integrado de la demanda de agua mediante mecanismos económicos y regulatorios.

El desarrollo de la capacidad institucional del sector agua es indispensable para hacer operativos los principios anteriores.

**PLAN NACIONAL DE DESARROLLO**

↓

- Fortalecer el estado de derecho, proporcionando seguridad jurídica a los usuarios en el derecho a utilizar el agua.
- Promover el desarrollo social, otorgando mayores facilidades a quienes menos tienen.
- Impulsar el crecimiento económico, haciendo accesible el agua a las actividades productivas y los servicios.
- Cuidar el medio ambiente, sentando las bases para el desarrollo sustentable del recurso.

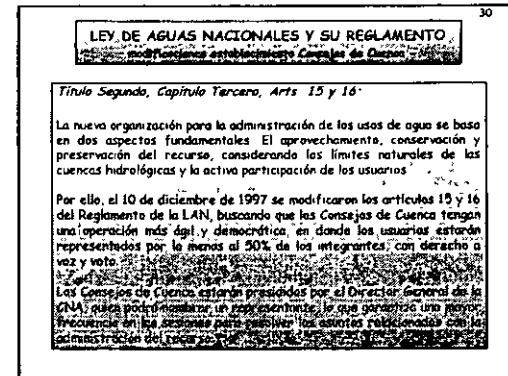
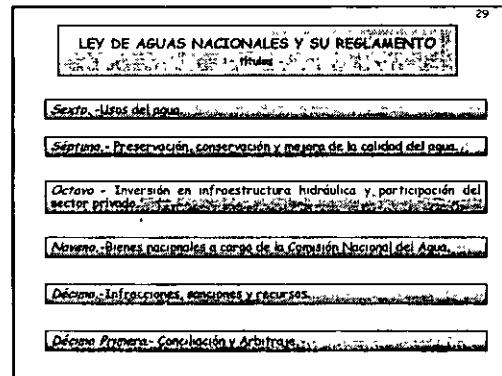
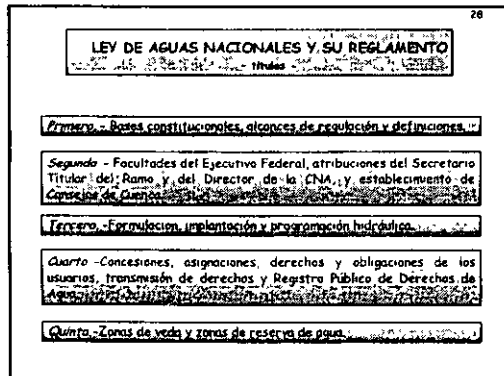
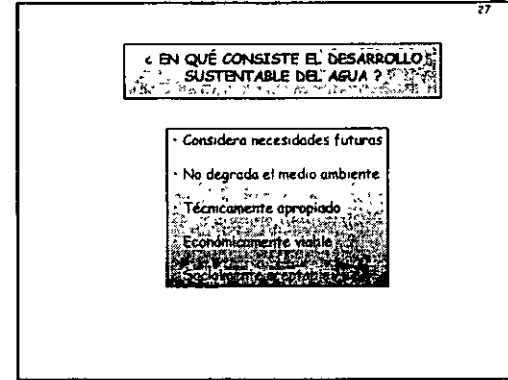
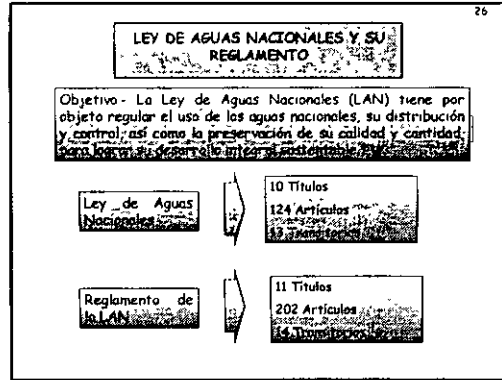
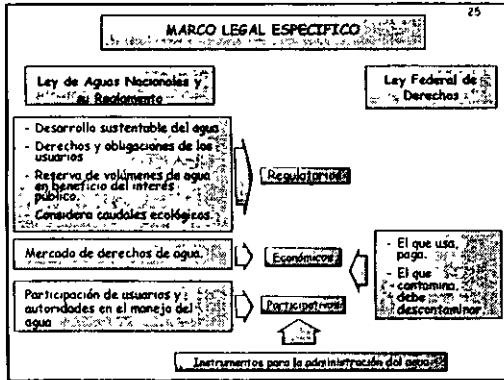
**MARCO LEGAL GENERAL**

- Constitución Política Mexicana → Se requiere de concesión para el uso del agua y se debe preservar su cantidad y calidad.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente → Reglamenta las disposiciones de la CPM referentes a preservación y restauración del medio ambiente.
- Ley General de Salud → Regula actividades relacionadas con materiales o residuos peligrosos para la salud.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización → Establece procedimientos uniformes para elaboración de Normas Oficiales Mexicanas.

**MARCO LEGAL GENERAL**

- Ley de Pesca → Se vincula con el uso y aprovechamiento de las aguas nacionales en el desarrollo de la acuicultura.
- Ley Forestal → Se relaciona con el impacto ambiental causado por las actividades forestales en el recurso agua.
- Ley Federal del Mar → Regula actividades relacionadas con descargas de aguas residuales al mar.

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**



31

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**  
Título Tercero y Cuarto

**Título Tercero** Formulación, implantación y programación hidráulica a mediano y largo plazos, considerando la participación de los usuarios.

- Estrategias y políticas para regular el uso del agua
- Promoción de mecanismos de consulta, concertación y participación de usuarios en la ejecución de programas y su financiamiento.
- Formulación y actualización del inventario de aguas nacionales
- Integración y actualización del catastro de proyectos

**Título Cuarto** Concesiones y asignaciones de agua.

- Concesiones o asignaciones para uso o aprovechamiento de aguas nacionales
- Derechos y obligaciones de concesionarios o asignatarios
- Inscripción, obligatoria, en el Registro Público de Derechos de Agua (REDDA)
- Transmisión de derechos

32

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**  
modificaciones sobre caducidad de volúmenes

**Título Cuarto, Capítulo Segundo, Art. 47.**

Con las modificaciones al Reglamento de la LAN se incentiva a los usuarios que han mejorado sus procesos industriales y de servicios, para darle un uso más eficiente al agua, y se impulsa el tratamiento y reuso de las aguas residuales. Los principales casos en los que la caducidad no opera son los siguientes:

- Construcción de obras de infraestructura para usar más eficientemente el agua.
- Cuando se cuente con capacidad instalada suficiente, pero no se esté utilizando el volumen de agua total, porque se reserve para futuro crecimiento o expansión.
- Cuando existieran más de tres años para contar con la infraestructura que se requiera para aprovechar el volumen total del agua concesionada.

33

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**  
modificaciones sobre transmisión de derechos

**Título Cuarto, Capítulo Quinto, Art. 72.**

Para estimular el mercado del agua haciendo a un lado los obstáculos que lo limitaban, se ha modificado el Reglamento de la LAN con lo que los usuarios podrán efectuar la transmisión de derechos en forma separada del derecho de propiedad de la tierra, incluyendo la factibilidad del cambio de uso.

Esto facilitará a su vez, que se emplee la capacidad de las plantas productivas impulsando la creación de nuevas fuentes de empleo. Asimismo, propiciará reducir los costos de irrigación que implica el tener que comprar tierra que no se va a ser utilizada.

34

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**  
Título Quinto

**Título Quinto** Establecimiento de zonas de veda y de liberación de reserva en casos de interés público.

Prevenir o remediar sobreexplotación de acuíferos

- Proteger o restaurar un ecosistema
- Preservar fuentes de agua potable o protegerlas de la contaminación
- Inspección y control de extracciones

35

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**  
Título Sexto

**Título Sexto** Usos del Agua

Sistemas estatales o municipales de agua potable y alcantarillado

- Agrícola
- Generación de energía eléctrica, acuicultura, etc.
- Construcción y operación de obras para el control de avenidas y protección contra inundaciones

36

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**  
organización de permisos de descarga

**Título Séptimo** Prevención y control de la contaminación de las aguas

- Expedición de permisos de descarga de aguas residuales
- Suspensión de actividades que den origen a las descargas cuando se incurra en violaciones a la ley
- Casos de revocación de permisos de descarga de aguas residuales
- Inspección y control de descargas

37

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**  
modificaciones sobre otorgamiento de permisos de descarga

**Modificaciones al Art. 138**

Las poblaciones con menos de 2 500 habitantes, así como las empresas que no descarguen sustancias tóxicas y cuyo volumen vertido sea menor de 300 m<sup>3</sup>/día no tendrán que realizar los análisis físico-químicos y bacteriológicos, ni presentar la memoria técnica para cumplir con las normas.

Esto facilitará la regularización de los usuarios y les permitirá un importante ahorro económico que debe ser la prioridad de las autoridades.

38

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**  
título octavo

**Título Octavo. Inversión en infraestructura hidráulica: participación del sector privado y social**

- Participación privada y social en obras hidráulicas federales
- Mecanismos de recuperación de inversión pública
- Mecanismos de cobro por explotación concesionaria de obras hidráulicas

39

**LEY DE AGUAS NACIONALES Y SU REGLAMENTO**  
títulos décimo y décimo primero

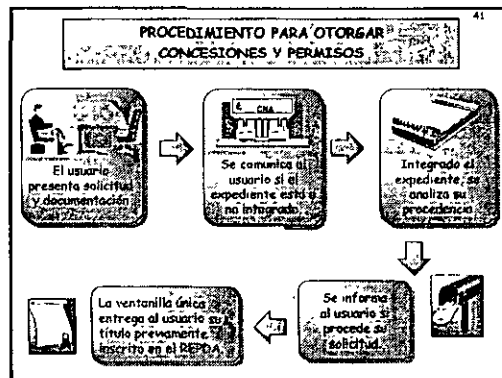
**Título Décimo. Infracciones, sanciones y recursos. Conductas que constituyen faltas administrativas e infracciones por parte de los usuarios, y medidas de control que toman la autoridad.**

- Sanciones por faltas previstas en la Ley
- Calificación de infracciones por faltas cometidas
- Clausura temporal o definitiva por reincidencia
- Decretos de exención

**Título Décimo Primero del Reglamento. Conciliación y Arbitraje de la CNA en la resolución de conflictos en materia de agua.**

40

**DISPOSICIONES RELACIONADAS CON EL OTORGAMIENTO DE TÍTULOS DE CONCESIÓN PARA EL USO DE AGUAS NACIONALES**



42

**REGISTRO PÚBLICO DE DERECHOS DE AGUA (REPA)**

En el REPA se inscriben todos los títulos de concesión y permisos que señala la LAN, así como sus modificaciones y transmisiones.

La inscripción en el REPA es para que el usuario tenga seguridad jurídica en su derecho a usar o descargar agua.



43

**SUSPENSIÓN O TERMINACIÓN DE LA CONCESIÓN**

**Artículo 30 - (Ley de Aguas Nacionales)**  
 La suspensión o terminación de los títulos enuncados y las referencias que se requieran de los actos o contratos relativos a la transmisión de los títulos, deberán inscribirse en el Registro Público de la Federación.

**Artículo 27 - Ley de Aguas Nacionales**  
 La concesión o asignación para la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales solo podrá terminar por:  
 I. Vencimiento del plazo establecido en el título, excepto cuando se hubiere prorrogado en los términos del artículo 24; o  
 II. Revocación del título.

44

**VISITA DE INSPECCIÓN**

45

**LEY DE AGUAS NACIONALES**

**Artículo 119** → **Código de Infraacciones**

**Artículo 120** → **Sanción correspondiente**

**Artículo 124** → **Recurso de Revisión**

46

**REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES**

**Artículo 183** → **Procedimiento para efectuar visitas de inspección**

**Artículo 185** → **Revisión de gabinetes**

**Artículo 190** → **Recurso de Revisión**

47

**LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO**

- Es de aplicación supletoria a la LAN y su Reglamento
- Orden público e interés social
- Se aplica a los actos, procedimientos y resoluciones de la Administración Pública Federal.
- Establece la facultad de realizar visitas de inspección.
- Señala los días y horas hábiles.
- Contempla el sistema a favor del usuario para obtener su derecho.

El Estado del Poder de Procedimiento de Inspección de Gabinetes

48

**VISITA DE INSPECCIÓN**

Mecanismo correctivo indispensable para tutelar de manera apropiada el uso, explotación, o aprovechamiento, de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos.

**NOTIFICACION DE LA ORDEN DE INSPECCION Y OFICIO DE COMISION**

- Con el usuario o Representante Legal
- Para designar 2 testigos (identificación oficial)
- Se procede con la visita de Inspección

**ACTA**

Documento público en que se asientan en forma cronológica y circunstanciada, los hechos derivados de la actuación de particulares y de la autoridad inspectora.

**DERECHOS DEL USUARIO**

- Estar presente en su desarrollo o en su caso su representante legal
- Nombrar dos testigos de su confianza
- Solicitar la identificación de los inspectores
- Exigir copia de las actuaciones llevadas a cabo por la autoridad
- Se otorgan 15 días, para que manifieste lo que a su derecho convenga en relación con el acta de visita.
- Tener conocimiento de los posibles infractores y sanciones, contempladas en el artículo 15 días, para que comparezca y comparezca al efecto.

**LOS CONSEJOS DE CUENCA**

**CONSEJOS DE CUENCA**

Son funciones específicas de los Consejos de Cuencas:

Conocer y difundir los lineamientos generales de la política hídrica nacional y regional, y proponer aquellos que reflejen la realidad del desarrollo hídrico a corto, mediano y largo plazos, en el ámbito territorial del Consejo de Cuencas.

Promover la participación de las autoridades estatales y municipales, así como de los usuarios y grupos interesados de la sociedad, en la formulación, aprobación, seguimiento, actualización y evaluación de la programación hídrica de la cuenca o cuencas de que se trate en los términos de la Ley.

Promover la integración de comisiones de trabajo de diverso índole, que permitan analizar y en su caso, plantear soluciones y recomendaciones para la atención de asuntos específicos relacionados con la administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hídrica y de los servicios respectivos, el fomento del uso racional del agua y la preservación de su calidad.

**CONSEJOS DE CUENCA**

Concertar con la Comisión Nacional del Agua las prioridades de uso y los demás instrumentos previstos en la programación hídrica, conforme a lo dispuesto en la ley y su reglamento, así como los mecanismos y procedimientos para enfrentar situaciones extremas de emergencia, exceso, sobreexplotación, contaminación de las aguas y deterioro de las playas y costas de la Comisión de Cuencas.

Apoyar las gestiones necesarias para la concurrencia de los recursos técnicos, financieros, materiales y tecnológicos que requiera la ejecución de las acciones previstas en la programación hídrica.

Participar en el desarrollo de los estudios financieros que lleve a cabo la Comisión, con objeto de determinar los montos de las contribuciones de los usuarios para apoyar la ejecución de los programas de la Comisión, que beneficien a los usuarios de la cuenca o cuencas comprendidas en el ámbito territorial del Consejo de Cuencas, y participar o intervenir en los demás casos previstos en la ley y su reglamento para los consejos de cuencas.

55

**CONSEJOS DE CUENCA**

El funcionamiento y alcances de los Consejos Comisiones y Comités de Cuenca, así como las "COTAS", por la naturaleza de sus trabajos y por la trascendencia y complejidad social de los problemas que trata, dependen de diversos factores, entre los que destacan:

- La voluntad política de los gobiernos federal, estatal y municipal que participen en su creación y desarrollo.
- La decisión y voluntad expresada por diversos sectores representativos de la sociedad de participar en los procesos de gestión del agua.
- La dimensión y características de los problemas de escasez y contaminación del agua, prevalentes en las cuencas.
- Los recursos humanos y materiales susceptibles de ser movilizados para resolver los problemas del agua en cada cuenca.

56

**GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA**

57

**USO PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA**

En la Ley de Aguas Nacionales (LAN), se declara de utilidad pública el aprovechamiento de las aguas nacionales para la generación de energía eléctrica destinada a los servicios públicos.

58

**RESERVA PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA**

El Ejecutivo Federal podrá decretar la reserva de aguas nacionales para la generación de energía eléctrica.

Los volúmenes reservados podrán concesionarse mediante concurso, incluyendo la infraestructura hidráulica federal que pudiera utilizarse con fines hidroeléctricos. La CNA elaborará y aprobará los bases de la convocatoria para concesionar la infraestructura.

59

**COORDINACION CFE - CNA PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA**

La Comisión Nacional del Agua y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) se coordinarán para planear el aprovechamiento del agua en generación de energía, así como las políticas de operación que consideren los demás usos del agua.

Con base en las reservas decretadas para generación de energía y de conformidad con la programación hidráulica, la CNA otorgará sin mayor trámite a la CFE la asignación de las aguas nacionales necesarias.

Asimismo, la CNA puede utilizar o concesionar la infraestructura a su cargo para generar energía eléctrica destinada a la prestación de los servicios hidráulicos federales y podrá disponer del excedente de capacidad.

60

**REQUISITOS PARA OBTENER UNA CONCESION DE AGUA PARA GENERAR ENERGIA ELECTRICA**

Las personas físicas o morales que requieran de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales con el objeto de generar energía eléctrica deberán solicitar una concesión a la CNA.

Junta con la solicitud de concesión, deberán presentar lo siguiente:

- Proyecto constructivo a desarrollar.
- El sitio de devolución del agua.
- Acciones para preservar la calidad del agua y el impacto ambiental.
- Acciones a realizar en materia de prevención y control de riesgos.
- Demstración de no afectación de los usos de las aguas.

61

**GENERACION DE ENERGIA  
HIDROELECTRICA Y GEOTERMICA**

No se requiere concesión para el aprovechamiento del aguas nacionales con el objeto de generar energía hidroeléctrica en pequeña escala, sin desviar las aguas ni afectar su cantidad y calidad, y cuya capacidad de generación de energía sea de 0.5 Mw.

El uso de aguas subterráneas en estado de vapor o con temperatura mayor a los 80 grados centígrados para generación de energía geotérmica u otros usos, requiere de concesión cuando se pretende generar energía eléctrica.

62

**RECUPERACION DE INVERSION**

La recuperación total o parcial de la inversión privada o social, se podrá efectuar, mediante el suministro de agua para usos múltiples, incluyendo la generación de energía eléctrica.

Las obras públicas de infraestructura hidráulica y los bienes necesarios para su construcción y operación, se podrá destinar a fiduciamos, establecidos en instituciones de crédito, para que se facilite la recuperación de la inversión efectuada.

63

**VOLUMENES INSCRITOS EN EL REPGA PARA  
GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA**

USUARIOS	TITULOS	VOLUMEN M <sup>3</sup> /año
CFE	101	137,182.7
CLYC	2	220.7
Otros	9	7,587.3
Total	112	144,990.7

64

**VOLUMENES INSCRITOS EN EL REPGA POR TIPO DE  
PLANTA PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA**

Tipo de planta	Títulos	VOLUMEN M <sup>3</sup> /año
Ciclo combinado	3	39
Geotérmicas	3	161.1
Nucleoeléctricas	5	0.1
Hidroeléctricas	77	141,041.8
Termoeléctricas	24	3,783.8
Total	112	144,990.7

65

**DISPOSICIONES RELACIONADAS  
CON EL OTORGAMIENTO DE  
PERMISOS DE DESCARGA DE  
AGUAS RESIDUALES**

66

**PROCEDIMIENTO PARA EL OTORGAMIENTO DE:  
PERMISOS DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES**

Las personas físicas o morales requieren de permisos para descargar en forma permanente, intermitente o fortuito, incluyendo la infiltración, cuando ésta sea a cuerpos de aguas nacionales, independientemente de si tienen obligación de cumplir con la NGA.

**Las solicitudes de descarga\* contienen:**

- Nombre y actividad
- Imunos utilizados
- Croquis y descripción del proceso de descarga
- Volumen y calidad (Flecha, químic y bacteriológica)
- Nombre y ubicación del cuerpo receptor
- Descripción del proceso de tratamiento

**Los permisos de descarga establecen:**

- Ubicación
- Descripción de cantidad y calidad
- Duración (o concesión para uso de agua)
- Reglas para prevenir impactos ambientales

\* Las solicitudes de descarga deben ser contrastadas en 60 días hábiles en caso contrario, se considerará autorizada, salvo la posibilidad de que en su momento se solicite la modificación de los datos.

67

### PROCEDIMIENTO PARA EL OTORGAMIENTO DE PERMISOS DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

**Tener permisos:**

- Tratar el agua si es necesario
- Pagar derechos
- No estar en mora

**Sanciones:**

<p><b>Suspensión de actividades por:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No contar con permisos</li> <li>No cumplir la NOM</li> <li>No pagar derechos</li> <li>No estar en mora</li> </ul>	<p><b>Revocación del permiso por:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación a la salud</li> <li>Reincidencia en causas que contribuyan la contaminación de las aguas</li> </ul>
---	---

El usuario cuenta con un nivel de calidad. Si su grado de responsabilidad ambiental es bajo, se le otorga el permiso por un periodo de tiempo.

68

### TRANSMISIÓN DE DERECHOS PARA EL USO DE AGUAS NACIONALES

mercado del agua

69

### DESARROLLO DEL MERCADO DE DERECHOS DE AGUA

- El mercado puede ser un elemento de apoyo a la administración del agua, ya que permite la asignación, asignación, uso y conservación del recurso.
- La Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento establecen los mecanismos para el desarrollo del mercado de agua y sus condiciones.
- La normatividad vigente establece los procedimientos para que las transmisiones de derechos de uso de agua sean autorizadas por la CNA, o se den en forma de concesión.
- La transmisión total o parcial de derechos, así como los cambios que se efectúen en las características de titularidad, se inscriben a petición de parte interesada.
- El otorgamiento de la mayor parte de las concesiones y la autorización de transmisiones está delegado a los Estados, Baja California y Sonora.

70

### TRANSMISIONES DE DERECHOS

En los términos de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, se debe cumplir con lo siguiente:

El usuario que transmite debe tener título de concesión vigente, debidamente inscrito en el REPGA

- Si es agua subterránea, los volúmenes adquiridos se deben seguir extrayendo del mismo acuífero y si es superficial de la misma cuenca.
- Se puede transmitir el total del volumen o parte de este, en caso de ser temporal o de flujos.

71

### TRANSMISIONES DE DERECHOS

Para realizar la transmisión de derechos, se requiere:

- Presentar una solicitud a la CNA
- La solicitud de autorización, la firmará la persona con fe pública que intervenga en la formalización de la transmisión.
- Si no interviene fedatario público, la solicitud deberá firmarse por el concesionario y el demandante.

72

### TRANSMISIONES DE DERECHOS

Las solicitudes para que la CNA autorice la transmisión de derechos, deberán acompañarse de la siguiente documentación:

- Copia del título que ampare el volumen a transmitir
- Documento que acredite la personalidad del solicitante.
- Documento que acredite que está al corriente en el pago de contribuciones.

TRANSMISIONES DE DERECHOS

La carta de intención, contrato o convenio para efectuar la transmisión, deberá estar en forma antes de la ejecución.

Que el adquirente asume todos los derechos y obligaciones emanados de la concesión o asignación. Compromiso de las partes para cancelar la obra de extracción, si el total de agua se utilizará en un lugar...

TRANSMISIONES DE DERECHOS

- La CNA podrá solicitar las aclaraciones y documentos que estime necesarios. Los solicitantes contarán con 10 días hábiles para presentar la documentación solicitada por CNA. En caso contrario, se dará por no presentada la solicitud. A partir de la integración de toda la documentación necesaria, la CNA contará con 90 días hábiles para dar respuesta a la solicitud de autorización de la transmisión.

TRANSMISIONES DE DERECHOS

- La transmisión de derechos se puede realizar en forma parcial o total. En el caso de una transmisión total y definitiva, se deberá clausurar el pozo, en los 10 días hábiles siguientes a la autorización de la transmisión. Si se trata de una transmisión total temporal o parcial, la CNA dispondrá las medidas para que se ajuste la capacidad de extracción a los volúmenes autorizados. El adquirente podrá optar por construir de inmediato su obra de alumbramiento, o reservar los volúmenes adquiridos para el futuro, indicando en 60 días hábiles, el sitio del aprovechamiento y la fecha en que iniciará la extracción.

TRANSMISIONES DE DERECHOS DENTRO DE DISTRITOS, UNIDADES O SISTEMAS DE RIEGO

- Se podrán transmitir libremente los derechos en forma temporal o definitiva, si el adquirente ocupa el mismo terreno que el transmitente. Si el agua se utiliza en terreno diferente, la transmisión se hará en los términos de los reglamentos que expida el Comité de Distrito, Unidad o Sistema. Se debe sustituir a los nuevos usuarios en el padrón, a menos que se trate de una transmisión temporal, para que sirva a los nuevos usuarios. Transmisión a un uso diferente, requiere aprobación de la mayoría de la asociación de usuarios y autorización de la CNA.

TRANSMISIONES DE DERECHOS DENTRO DE DISTRITOS, UNIDADES O SISTEMAS DE RIEGO

- Si el adquirente de los derechos se encuentra fuera del distrito, se requerirá la aprobación mayoritaria de la asamblea general de la asociación de usuarios del distrito. Debe existir constancia de que se otorgó derecho de preferencia a los usuarios del distrito, en igualdad de condiciones. El adquirente de los derechos deberá asumir los costos de la construcción de la infraestructura necesaria para no afectar la operación del distrito, la cancelación del pozo que no se utilizará.

TRANSMISIONES DE DERECHOS EN EJIDOS

- Trotándose de ejidos y comunidades agrarias parceladas, los ejidatarios que adquieran el dominio individual pleno de la parcela, también tendrán por transmitidos los derechos del agua. Los ejidatarios que asuman el dominio pleno de sus parcelas, podrán solicitar a la CNA la concesión correspondiente, sólo con la constancia oficial de la asociación de la asociación de la parcela. Al otorgar el título, la CNA disminuirá de la dotación ejidal el volumen otorgado al ejidatario individual, y se anotará en el RCD. El ejidatario podrá transmitir, junto con su parcela, la concesión individual de agua.

79

**TRANSMISIONES DE DERECHOS POR VIA SUCESORIA**

Se podrán transmitir derechos de agua por vía sucesoria o por vía judicial. En este caso, los interesados deberán:

- Presentar solicitud en la que se indique la causa de la misma
- Acreditar la personalidad del que ejerza los derechos correspondientes.
- Acreditar al solicitante como causahabiente de los derechos.
- Acreditar el pago de los impuestos correspondientes.

80

**TRANSMISIONES DE DERECHOS POR SIMPLE AVISO**

Solo se envía un aviso al Registro Pública de Derechos de Agua (REDDA), en los siguientes casos:

- Simple cambio de titular de la concesión, cuando no se modifiquen las características del título
- Cuando exista un acuerdo de carácter regional, por ruzanca, entidad federativa, zona o localidad, publicado en el DOF mediante el cual la CNA autoriza las transmisiones de título.

81

**TRANSMISIONES DE DERECHOS POR SIMPLE AVISO**

Requisitos que debe contener el Simple Aviso:

- Firma del concesionario y el adquirente
- Nombre, denominación o razón social del solicitante
- Localización del aprovechamiento de agua
- Descripción general del título de concesión
- Fecha de inscripción en el REDDA
- Contenido

82

**PAGO DE SERVICIOS POR TRAMITE DE TRANSMISIONES**

El art 192 - C de la Ley Federal de Derechos, establece las cuotas que se deberán pagar por el estudio y tramitación de cada solicitud de autorización e inscripción de transmisiones de derechos.

83

**PROBLEMÁTICA**

- En general, el agua está concesionada, y la única opción para adquirirla es a través de la compra de derechos, es decir, a través del mercado del agua.
- Los usuarios tienen poca conocimiento de las disposiciones legales para realizar transmisiones de derechos.
- Limitada capacidad institucional para la atención ágil de los trámites de los usuarios.
- No se tiene conocimiento preciso de la disponibilidad del agua, debido a la falta de medición.

84

**PERSPECTIVAS**

- Difundir la normatividad para realizar transmisiones de derechos.
- Agilizar la atención de los trámites de los usuarios.
- Capacitar al personal y a los usuarios para efectuar las transmisiones.
- Desarrollar sistemas de información que permitan agilizar el proceso de autorización y consulta.
- Considerar como política que las transmisiones no afecten el volumen de agua existente, para consumo humano en las condiciones actuales.

85

**DISPOSICIONES FISCALES EN MATERIA DE AGUAS NACIONALES**

86

**LEY FEDERAL DE DERECHOS (LFD)**

Se publica en 1982, como un ordenamiento general regulador de todos los derechos federales que hasta ese momento se encontraban dispersos en diversas leyes

**DERECHOS:** Son las contribuciones establecidas en ley por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público.

Normalmente se le hacen modificaciones anuales. Con el objeto de hacer la más oportuna posible a los requerimientos reales.

87

**LEY FEDERAL DE DERECHOS**

**Conceptos que recauda la CNA:**

- Por los servicios de trámite y expedición de asignaciones, concesiones o permisos.
- Por el uso o aprovechamiento de aguas nacionales.
- Por el uso, oca o aprovechamiento de inmuebles federales.
- Por la extracción de materiales.
- Por último, por uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación como: cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales.

88

**LEY FEDERAL DE DERECHOS**

**Causación del Derecho**

Se paga el derecho por utilizar el agua, se cuente o no con título de concesión, y la contribución está en función de la disponibilidad del agua del municipio en donde se efectúe su extracción, clasificado en 9 zonas. Existen dos esquemas de tarifas distintas:

- Cuotas generales aplicables a cualquier uso del agua.
- Cuotas preferenciales para ciertos usos, como el público urbano, generación de energía hidroeléctrica y agricultura.

89

**LEY FEDERAL DE DERECHOS**

**Exención del pago del derecho de uso del agua para los siguientes casos:**

- Actividades agrícolas y pecuarias.
- Poblaciones con un número igual o inferior a 2,500 habitantes.
- Uso de agua que contiene más de 2,500 mg/l por litro de sólidos disueltos totales.
- Volequezas de agua que regresan a su fuente original o sitio autorizado por la CNA, que cumplan con la calidad establecida en el PNY y sean generador de energía eléctrica.

90

**LEY FEDERAL DE DERECHOS**

**Descargas de aguas residuales**

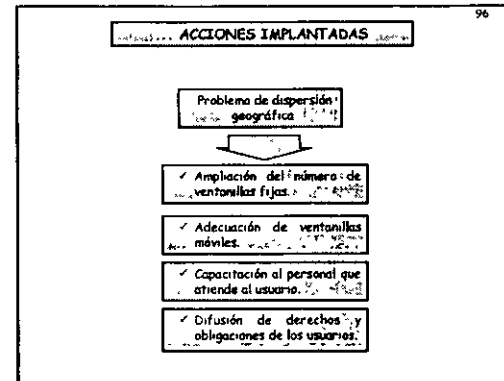
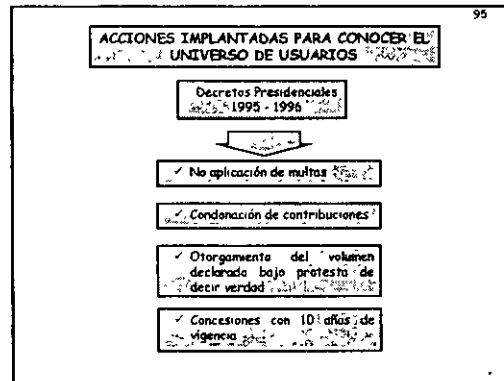
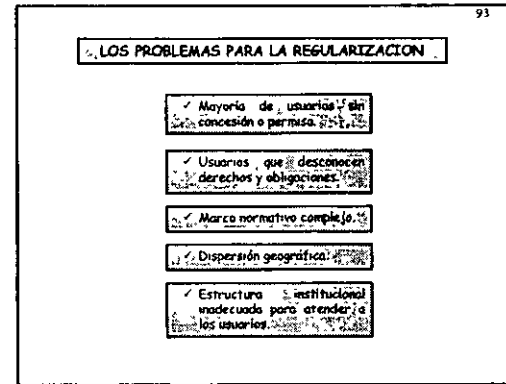
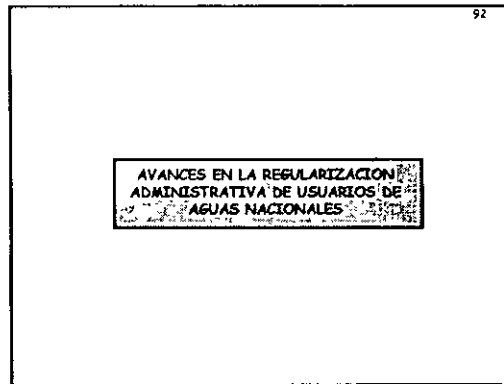
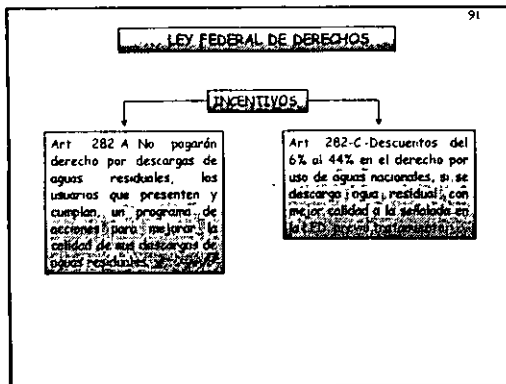
**Condiciones para ser cuantías del derecho:**

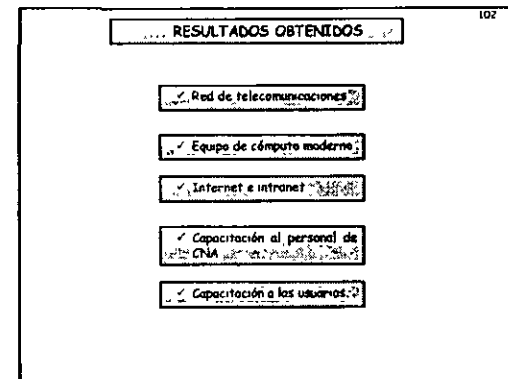
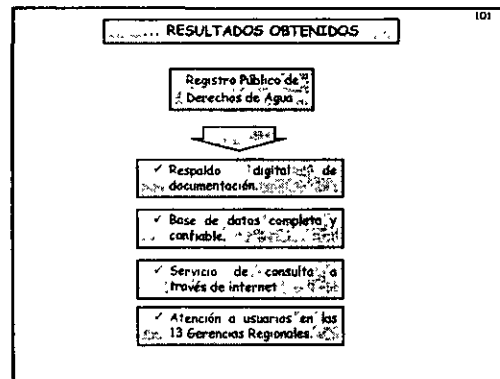
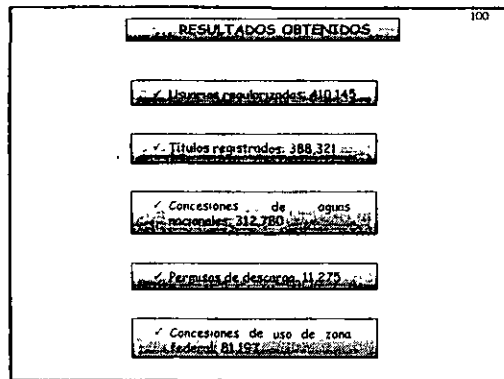
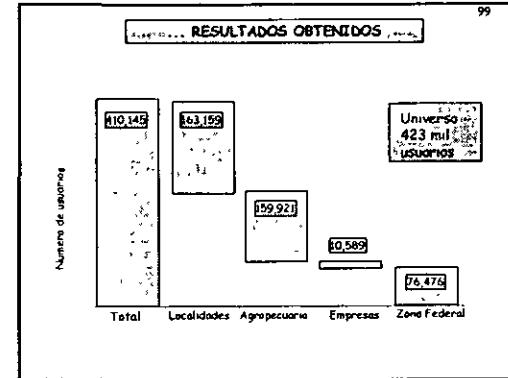
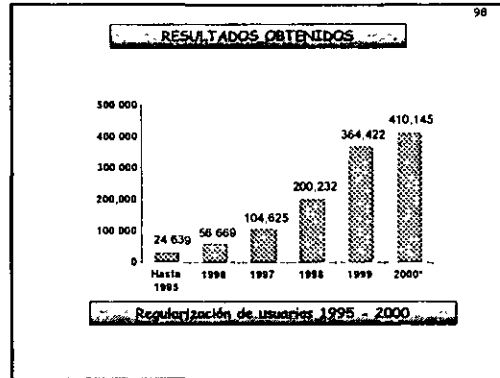
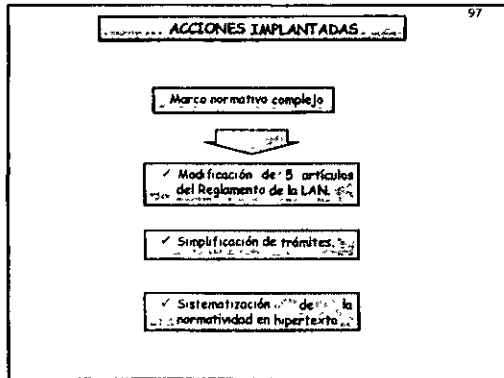
- Descargar aguas residuales a ríos, cauces o lagos, se cuente o no con permiso.
- Descargar con parámetros de calidad superiores a los señalados en la LFD.

**Factores que se consideran para determinar el:**

- Uso del agua del cuerpo receptor al que se descarga.
- Volumen de agua descargada.
- Concentración promedio de contaminantes.









109

**FECHAS DE CUMPLIMIENTO**

Para determinar la contaminación por parásitos se tomará como indicadores los huevos de helminetos.

Las descargas municipales tendrán como límite las fechas de cumplimiento establecidas en la tabla.

DESCARGAS MUNICIPALES	
Fecha de cumplimiento a partir de	Rango de población
1 de enero del 2000	Mayor de 50 000 hab.
1 de enero del 2005	De 20,001 a 50,000 hab.
1 de enero del 2010	De 2,501 a 20 000 hab.

110

**FECHAS DE CUMPLIMIENTO**

Las descargas no municipales tendrán como plazo límite hasta las fechas de cumplimiento establecidas en la tabla.

DESCARGAS NO MUNICIPALES		
Fecha de cumplimiento a partir de	Carga contaminante	
	DBO (Ton/día)	Sólidos suspendidos (Ton/día)
1 de enero del 2000	Mayor de 3.0	Mayor de 3.0
1 de enero del 2005	De 1.2 a 3.0	De 1.2 a 3.0
1 de enero del 2010	Menor de 1.2	Menor de 1.2

111

**FECHAS DE CUMPLIMIENTO**

Los responsables de las descargas de aguas residuales municipales y no municipales que rebasen los límites máximos permisibles de esta norma quedan obligados a presentar un programa de acciones u obras para realizar el control de la calidad de las descargas en los plazos establecidos en la tabla.

DESCARGAS MUNICIPALES	
Rango de población	Fecha límite para presentar programa de acciones u obras
Mayor de 50,000 hab.	30 de junio de 1997
De 20,001 a 50,000 hab.	31 de diciembre de 1998
De 2,501 a 20,000 hab.	31 de diciembre de 1999
DESCARGAS NO MUNICIPALES	
DBO y/o sólidos suspendidos totales (Ton/día)	Fecha límite para presentar programa de acciones u obras
Mayor de 3.0	30 de junio de 1997
De 1.2 a 3.0	31 de diciembre de 1998
Menor a 1.2	31 de diciembre de 1999

112

**MONITOREO DE LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES**

El responsable de la descarga queda obligado a realizar el monitoreo de las descargas de aguas residuales para determinar el promedio diario y mensual. La periodicidad de muestros y reportes se indican en la tabla.

Rango de población	Frecuencia de muestros y análisis	Frecuencia de reportes
Mayor de 50,000 hab.	Mensual	Trimestral
De 20,000 a 50,000 hab.	Trimestral	Semestral
De 2,501 a 20,000 hab.	Semestral	Anual

DBO (ton/día)	Sólidos suspendidos (ton/día)	Frecuencia de muestros y análisis	Frecuencia de reportes
Mayor de 3.0	Mayor de 3.0	Mensual	Trimestral
De 1.2 a 3.0	De 1.2 a 3.0	Trimestral	Semestral
Menor de 1.2	Menor de 1.2	Semestral	Anual

113

**NOM-001-ECOL-1996**

**Apartado 4.7**

Los responsables de las descargas de aguas residuales municipales y no municipales, cuya concentración de contaminantes en cualquiera de los parámetros básicos, metales pesados y cianuros, que rebasen los límites máximos permisibles señalados en las tablas 2 y 3 de esta norma oficial mexicana, multiplicados por cinco, para cuerpos receptores tipo b, (ríos, uso público urbano), quedan obligados a presentar su programa de acciones u obras a realizar para el control de la calidad del agua de sus descargas a la comisión nacional del agua, en el plazo no mayor de 180 días hábiles a partir de la publicación de esta norma en el diario oficial de la federación.

114

**NOM-001-ECOL-1996**

**Apartado 4.7**

Los demás responsables de las descargas de aguas residuales municipales quedan obligados a presentar un programa de acciones u obras a realizar para el control de la calidad de sus descargas a la comisión nacional del agua, en los plazos establecidos en las tablas 6 y 7.

Lo anterior, sin perjuicio del pago de derechos a que se refiere la ley federal de derechos y/o los multas y sanciones que establezcan las leyes y reglamentos en la materia.

115

**NOM-001-ECOL-1996**

**Apartado 4.9**

El responsable de la descarga estará exento de realizar el análisis de alguno o varios de los parámetros que se señalan en la presente norma, cuando demuestre que, por las características del proceso productivo o el tipo de agua, no se generan los contaminantes correspondientes.

**Apartado 4.10**

En el caso de que el agua de abastecimiento registre alguna concentración promedio mensual de los parámetros referidos en esta norma, la suma de esta concentración al límite máximo permisible promedio mensual, es el valor que el responsable de la descarga está obligado a cumplir, siempre y cuando le aplique la presente norma.

116

**NOM-001-ECOL-1996**

**Apartado 4.11**

Cuando se presenten aguas pluviales en los sistemas de drenaje y alcantarillado combinado, el responsable de la descarga tiene la obligación de operar su planta de tratamiento y cumplir con los límites máximos permisibles de esta NOM, o en su caso con sus condiciones particulares de descarga, y podrá a través de una obra de desvío derivar el caudal procedente al responsable de la descarga que se le autorice para ello.

117

**NOM-001-ECOL-1996**

**Apartado 4.12**

El responsable de la descarga de aguas residuales que, como consecuencia de implementar un programa de uso eficiente y/o reciclaje del agua en sus procesos productivos, concentre los contaminantes en su descarga, y en consecuencia rebasa los límites máximos permisibles establecidos en la presente norma, deberá solicitar ante la Comisión Nacional del Agua su autorización para la descarga.

118

**NORMA OFICIAL MEXICANA**  
**NOM-002-ECOL-1996**

119

**NOM-002-ECOL/96**

- Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano y municipal.
- No aplica a las descargas de origen doméstico a pluvial.
- La vigilancia del cumplimiento de esta NOM corresponde a los Gobiernos Estatales, Municipales y del Distrito Federal.
- Las violaciones a la NOM se sancionarán en los términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

120

**NORMA OFICIAL MEXICANA**  
**NOM-003-ECOL-1997**

**NOM-003-ECOL/97**

- Establece los límites máximos permisibles de contaminantes de las aguas residuales tratadas que se reúnen en servicios al público.
- Deben observarla los responsables del tratamiento y reuso de dichas aguas residuales, y su objetivo es proteger la salud de los trabajadores y usuarios de esta agua, así como al medio ambiente, de los daños que ocasionan las substancias del tratamiento.
- La vigilancia del cumplimiento de esta NOM corresponde a la CNA y a la Secretaría de Salud.

**TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE AGUA**

**TRATADO SOBRE AGUAS INTERNACIONALES CELEBRADO ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS 3 de febrero de 1944**

**ORDEN LEGAL**

Artículo 133 Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión. Los jueces de cada Estado se arreglarán a dicha Constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las Constituciones o leyes de los Estados.

**TESIS DE JURISPRUDENCIA DE LOS TRIBUNALES COLEGIADOS DE CIRCUITO - Tratados internacionales y leyes del Congreso de la Unión emanadas de la Constitución Federal; su rango constitucional es de igual jerarquía.**

**ANTECEDENTES**

- ✓ Artículos VI y VII del Tratado de Paz, Amistad y Límites entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, firmado en Guadalupe Hidalgo el 2 de febrero de 1848
- ✓ Artículo IV del Tratado de Límites entre los dos países firmado en la ciudad de México el 30 de diciembre de 1853
- ✓ Tratado de 12 de noviembre de 1884 para evitar las dificultades ocasionadas con motivo de los cambios que tienen lugar en el curso de las rías Grande y el Colorado.

**ANTECEDENTES**

- ✓ La Comisión Internacional de Límites establecida por la convención suscrita en Washington, por México y los Estados Unidos el primero de marzo de 1889
- ✓ Convención entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la equitativa distribución de las Aguas del Río Grande, del 2 de mayo de 1906. Documento que fue elevada a nivel de decreto por el presidente Porfirio Díaz el 16 de agosto de 1907.

127

**PROPOSITO**

Los anteriores documentos reglamentan únicamente para fines de navegación, el uso de las aguas de los ríos Bravo (Grande) y Colorado. A los intereses de ambos países conviene el aprovechamiento de esas aguas en otros usos y con fines.

128

**EL TRATADO CONSTA DE LOS SIGUIENTES CAPITULOS:**

I Disposiciones preliminares  
Artículos 1, 2 y 3

II. Río Bravo (Grande)  
Artículos 4, 5, 6, 7, 8 y 9

III Río Colorado  
Artículos 10, 11, 12, 13, 14 y 15

IV Río Tijuana  
Artículo 16

129

**EL TRATADO CONSTA DE LOS SIGUIENTES CAPITULOS:**

V Disposiciones Generales.  
Artículos 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25.

VI Disposiciones Transitorias  
Artículos 26 y 27.

VII Disposiciones Finales.  
Artículo 28.

Cuenta con un protocolo adicional, que fue firmado el 14 de noviembre de 1944 en Washington D. C. Fue ratificado por los Senados de ambos países y las ratificaciones convalidadas en la ciudad de Washington D. C.

130

**C. I. L. A.**

La Comisión Internacional de Límites (1889) cambió su nombre por el de Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y los Estados Unidos.

Tendrá carácter de Organismo Internacional, y estará constituida por una sección Mexicana y por una sección de los Estados Unidos.

La jurisdicción de la Comisión se ejercerá sobre los límites del río Bravo, del río Colorado y sobre la línea divisoria terrestre entre los dos países y sobre las obras construidas en aquellos y en esta.

131

**DISTRIBUCION DE LAS AGUAS DEL RIO BRAVO.**

**A MEXICO.**

- 2/3 de los escurrimientos de los 6 afluentes mexicanos
- 1/2 del escurrimiento de la cuenca del Bravo debajo de Falcón
- 1/2 del escurrimiento de la cuenca del Bravo no asignado y no aforado, entre Fort Quitman y Falcón.

Los Estados de los escurrimientos de Texas, Alabama y Carolina del Sur.

132

**DISTRIBUCION DE LAS AGUAS DEL RIO BRAVO.**

**A ESTADOS UNIDOS.**

- 1/3 de los escurrimientos de los 6 afluentes mexicanos, no menor a 4317 Mm<sup>3</sup>/año en conjunto, en promedio y en ciclos de 5 años consecutivos.
- 1/2 del escurrimiento de la cuenca del Bravo debajo de Falcón,
- 1/2 del escurrimiento de la cuenca del Bravo no asignado y no aforado, entre Fort Quitman y Falcón.

La totalidad de los escurrimientos de los ríos Pecos, Devils, Manantial Goodenough, Alamito, Tazungua, San Felipe y Pinto.

Los ríos Pecos y Devils pertenecen al país de los Estados Unidos y los ríos Manantial Goodenough, Alamito, Tazungua, San Felipe y Pinto pertenecen al país de México.

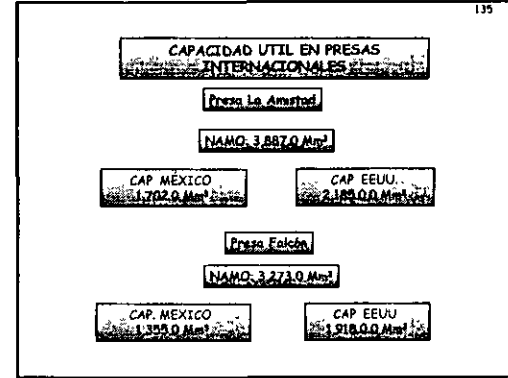
133

En casos de extraordinaria sequía o de serio accidente en los sistemas hidráulicos en los seis afluentes mexicanos aforados, que hagan difícil para México dejar escurrir los 431.7 Mm<sup>3</sup>/año a los Estados Unidos, los faltantes que existieran al final del ciclo de cinco años, se repondrán en el ciclo siguiente con pago de los intereses habituales.

134

**RIO BRAVO (GRANDE), ARTICULOS (4 al 9)**

Siempre que la capacidad útil asignada a los Estados Unidos de por lo menos dos de las presas internacionales principales, incluyendo la localizada más aguas arriba, se llene con aguas pertenecientes a los Estados Unidos; se considerará terminado un ciclo de cinco años y todos los débitos totalmente pagados, tratándose a partir de ese momento en el ciclo siguiente.



136

**RIO BRAVO (GRANDE), ARTICULOS (4 al 9)**

Los dos gobiernos se comprometen a construir conjuntamente, por conducto de sus secciones del CILA las siguientes obras en el río Bravo:

- Las presas que se requieran para el almacenamiento y regularización de la mayor parte que sea posible del escurrimiento anual.
- Presas y obras comunes para la derivación de las aguas.

(Se sugiere la construcción de tres presas: Cobán Santa Elena, la desembocadura de los ríos Piedras Negras y Nueva Lareda, así como a Nuevo Laredo y San Pedro de Nolasco, Tamaulipas.)

137

**RIO BRAVO (GRANDE), ARTICULOS (4 al 9)**

Al planear la construcción de las presas, la Comisión determinará:

- Los sitios más adecuados
- La máxima capacidad factible
- La capacidad útil requerida por cada país.
- La capacidad requerida de azolves.
- La capacidad requerida de control de avenidas.

La construcción de las presas internacionales de almacenamiento, principales dentro de los tres años siguientes a la aprobación por los dos gobiernos de los planes correspondientes.

138

**RIO BRAVO (GRANDE), ARTICULOS (4 al 9)**

Los trabajos comenzarán con la construcción de la Presa Inferior Principal Internacional de Almacenamiento (Falcón) pudiéndose llevar a cabo simultáneamente obras en tramos superiores. La Presa Inferior deberá quedar terminada en un plazo máximo de 8 años a partir de la fecha que entre en vigor este tratado.

Los costos de las obras y de su operación y mantenimiento se dividirán entre los dos países en proporción a los volúmenes útiles por ellos asignados.



**RIO BRAVO (GRANDE), ARTICULOS (4 al 9)**

La Comisión estudiará y proyectará las obras de control de avenidas, informará a los dos gobiernos su costo. Cada gobierno conviene en construir por medio de la sección de la Comisión las obras recomendadas, y aprobadas por los dos gobiernos, y pagará sus costos de construcción, operación y mantenimiento.

La Comisión estudiará y proyectará las obras para las plantas de generación de energía hidroeléctrica.

La Comisión dentro del año siguiente a haber sido puesta en operación presentará un informe de sus actividades y de los trabajos que se han realizado en el curso del año.

**RIO COLORADO**

De las aguas del río Colorado se entregarán a México

Un volumen garantizado de 1,850 2 millones de m<sup>3</sup> anuales que se entregarán de acuerdo a lo dispuesto al artículo 15 de este Tratado.

**CONSIDERACIONES**

En la operación del Tratado de 1944 en el río Bravo es importante la cláusula en la que se indica que

Cuando la capacidad perteneciente a los Estados Unidos en las presas La Amistad y Falcón se llena con agua perteneciente a este país, todos los débitos de México en cuanto a su capacidad de entrega al Mesas 431.7 millones de m<sup>3</sup> como consecuencia del artículo 15 de este Tratado.

**CONSIDERACIONES**

Solo ha ocurrido en tres ocasiones que México no ha entregado el volumen comprometido.

- La primera, en el ciclo octubre de 1953 a octubre de 1958
- La segunda en el ciclo junio de 1982 a junio de 1987, y
- La tercera en el ciclo que se inició en septiembre de 1992 y concluyó en septiembre de 1997.

En las primeras dos ocasiones el adeudo se ha saldado en el transcurso del ciclo siguiente, ya sea porque se ha entregado el agua o porque se han cancelado los débitos.

Es de esperarse que haya en lo sucesivo en los 50 años de vigencia del tratado que el déficit que se tiene del ciclo anterior se cancela durante el presente ciclo a través de entregas para México.

**CONCLUSIONES**

La Convención para la equitativa distribución de las aguas del río Grande de 1906

Por virtud de este convenio, los Estados Unidos se comprometieron a entregar a México un volumen de 74 millones de m<sup>3</sup> anuales, sujetos a la disponibilidad de agua, de manera que cuando haya restricciones de agua para los usuarios de los Estados Unidos, las mismas restricciones se aplican para la entrega de agua a México.

A pesar de que el convenio no comenzó a operar inmediatamente pues los Estados Unidos tardaron 10 años en iniciar la entrega de agua al Valle de Juárez, desde 1916 se ha cumplido puntualmente.

**CONCLUSIONES**

Se considera que el tratado ha resultado beneficioso para nuestra país por los siguientes motivos:

• En el caso del río Colorado se terminó con la situación crítica de 120,000 hectáreas bajo riego precario en el valle de Mexicali, y permitió el desarrollo de la agricultura en las 300,000 hectáreas riegadas del valle.

• En el caso del río Bravo se pudieron desarrollar con seguridad los proyectos en las efuentes mexicanas y el Distrito de Riego.

145

**PERSPECTIVAS DE LA  
ADMINISTRACION DE LOS USOS  
DEL AGUA EN MEXICO**

146

**PERSPECTIVAS**

**Objetivo Lograr el equilibrio hidrológico de los acuíferos en un plazo entre 10 y 15 años.**

- Continuar con las actividades encaminadas a la regularización de usuarios, otorgando prioridad a aquellos que extraigan el 95% de los volúmenes de agua disponibles y los que realicen descargas de aguas residuales con otros componentes contaminantes, así como aquellos que no se encuentren legalizados en zonas de riesgo de contaminación.
- Intensificar la vigilancia y control de los aprovechamientos y descargas con objeto de verificar que los usuarios efectivamente cumplan con las condiciones establecidas en sus títulos de concesión y permisos de descarga y que paguen lo que les corresponde, y como consecuencia de ello, se realicen los trabajos de control y mantenimiento de las obras de infraestructura que correspondan.

147

**PERSPECTIVAS**

- Reasignar los volúmenes de agua, considerando la disponibilidad del recurso y la opinión de los usuarios, a través de los consejos de usuarios, para dar prioridad a la conservación de los acuíferos.
- Respecto al Mercado de Derechos de Uso del Agua, se llevarán a cabo acciones para asegurar que las transmisiones de derechos se efectúen de acuerdo a lo previsto en la ley, y se evaluará su impacto en la mejor distribución, uso y conservación del recurso. Asimismo, se estudiará la posibilidad de implantar nuevos elementos en el concepto de mercado de derechos de uso del agua.