

12.2 APROBACIÓN DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS

Exposición de motivos y dictamen del área proponente:

Conforme al Decreto de Creación del IMTA, publicado en el DOF el 31 de octubre de 2001 y que en su artículo 3º señala: "Para el cumplimiento de su objeto el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua tendrá las siguientes funciones:

- I. *Realizar, orientar, fomentar, promover y difundir programas y actividades de investigación, desarrollo, adaptación, transferencia de tecnología y formación de recursos humanos calificados, que contribuyan a asegurar el aprovechamiento y manejo sustentable e integral del agua;*
- II. *Desarrollar proyectos de investigación y de educación y capacitación especializadas de interés para otras instituciones, los cuales se realizarán bajo convenios y contratos específicos.*

Por lo anterior, y en seguimiento al **Acuerdo 07.11** de la Cuarta Sesión Ordinaria de esta H. Junta de Gobierno celebrada el 12 de abril de 2007, donde se autorizó al Director General del IMTA realizar las gestiones ante las instancias correspondientes para que el IMTA sea reconocido como Centro Público de Investigación con base en los requisitos establecidos en la Ley de Ciencia y Tecnología, y para concluir este proceso se somete a consideración de este Cuerpo Colegiado la nueva versión del **Convenio de Administración por Resultados y sus anexos.**

PROPUESTA DE ACUERDO

09.12.2 Con fundamento en el artículo 47 de la Ley de Ciencia y Tecnología, artículos 58, fracción II, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y 24 de su Reglamento y 7 fracción I del Decreto de creación del IMTA, se aprueba el *Convenio de Administración por Resultados y sus anexos* y se autoriza al Director General del IMTA a realizar los trámites que correspondan ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Secretaría de la Función Pública y el Consejo de Nacional de Ciencia y Tecnología, a fin de que sea firmado el *Convenio de Administración por Resultados y sus anexos* para que el IMTA pueda operar como Centro Público de Investigación.

Se anexa: *Convenio de Administración por Resultados y sus anexos*

PROPONE

DICTAMINA

APRUEBA

ING. SERGIO RAÚL
REYNOSO LÓPEZ
COORDINADOR DE
ASESORES

LIC. LUIS ARTURO
MENDOZA VALENCIA
JEFE DE LA UNIDAD
JURÍDICA

DR. POLIOPTRO
FORTUNATO MARTÍNEZ
AUSTRIA
DIRECTOR GENERAL

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR)

CONTENIDO

CONVENIO

ANEXOS:

- I. Programa estratégico de mediano Plazo 2007-2012.
- II. Programa anual de trabajo 2009
- III. Criterios e indicadores de desempeño y evaluación de resultados de actividades y proyectos
- IV. Programa de Mejora de la Gestión
- V. Matriz de Indicadores de Resultados



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS

JIUTEPEC, MORELOS, 2009.

CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS, EN LO SUCESIVO EL “CONVENIO”, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LAS SECRETARÍAS DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, EN LO SUCESIVO LA “SHCP” Y “FUNCIÓN PÚBLICA”, REPRESENTADAS POR SUS TITULARES, AGUSTÍN GUILLERMO CARSTENS CARSTENS Y SALVADOR VEGA CASILLAS, RESPECTIVAMENTE, EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EN ADELANTE EL “CONACYT”, REPRESENTADO POR SU DIRECTOR GENERAL, JUAN CARLOS ROMERO HICKS, LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN LO SUCESIVO LA “COORDINADORA DE SECTOR”, REPRESENTADA POR SU TITULAR, JUAN RAFAEL ELVIRA QUESADA, Y POR LA OTRA, EL CENTRO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA, EN ADELANTE EL “CENTRO”, REPRESENTADO POR SU TITULAR, POLIOPTRO FORTUNATO MARTÍNEZ AUSTRIA, DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS

A N T E C E D E N T E S

- I. El artículo 3o, fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en adelante la **“CONSTITUCIÓN”**, establece que el Estado apoyará a la investigación científica y tecnológica;
- II. La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en lo subsecuente la **“LEY ORGÁNICA”**, indica en su artículo 9o que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal conducirán sus actividades en forma programada, con base en las políticas que para el logro de los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo, establezca el Ejecutivo Federal;
- III. El artículo 48 de la Ley de Ciencia y Tecnología, en lo sucesivo la **“LEY”**, establece que los centros públicos de investigación regirán sus relaciones con las dependencias de la Administración Pública Federal y con el **CONACYT**, conforme a los convenios de administración por resultados;
- IV. Por su parte, el artículo 47 de la **LEY** considera como centros públicos de investigación a las entidades de la Administración Pública Federal, que de acuerdo con su instrumento de creación, tengan como objeto predominante realizar actividades de investigación científica y tecnológica; que efectivamente se dediquen a dichas actividades; que sean reconocidas como tales por resolución conjunta de los titulares del **CONACYT** y de la dependencia coordinadora de sector al que corresponda, con la opinión de la **SHCP** para efectos presupuestarios, y que celebren un convenio de administración por resultados;
- V. El Ejecutivo Federal ha adoptado un sistema de Presupuesto Basado en Resultados, que permitirá que las decisiones en materia de presupuesto incorporen consideraciones sobre los resultados obtenidos y esperados de la aplicación de los recursos públicos, que motiven a las dependencias

y entidades de la Administración Pública Federal a lograr dichos resultados;

VI. De conformidad con lo señalado en el artículo 59 de la **LEY**, los convenios de administración por resultados serán de naturaleza distinta a los que establezca la ley en materia de presupuesto y el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, y

VII. Los términos del presente **CONVENIO**, se aprobaron en la 2ª sesión ordinaria del Órgano de Gobierno del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, celebrada el día 25 del mes de junio de 2009, mediante Acuerdo

DECLARACIONES

I. DECLARA LA SHCP QUE:

- a) Es una dependencia de la Administración Pública Federal, de conformidad con los artículos 90 de la **CONSTITUCIÓN**, y 2o., 26 y 31 de la **LEY ORGÁNICA**;
- b) Interviene en la celebración del **CONVENIO** para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 59 de la **LEY**;
- c) Cualquier asunto relacionado con la ejecución, interpretación y cumplimiento del **CONVENIO**, se atenderá por conducto de la Dirección General de Programación y Presupuesto "B", en el ámbito de su competencia, y
- d) Su titular cuenta con facultades para suscribir el **CONVENIO**, con fundamento en el artículo 4o., del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

II. DECLARA LA FUNCIÓN PÚBLICA QUE:

- a) Es una dependencia de la Administración Pública Federal, de conformidad con los artículos 90 de la **CONSTITUCIÓN**, y 2o., 26 y 37 de la **LEY ORGÁNICA**;
- b) Interviene en la celebración del **CONVENIO** para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 59 de la **LEY**;
- c) Cualquier asunto relacionado con la ejecución, interpretación y cumplimiento del **CONVENIO**, se atenderá por conducto de la Dirección General de Eficiencia Administrativa y Buen Gobierno, en el ámbito de su competencia, y

- d) Su titular cuenta con facultades para suscribir el presente **CONVENIO**, con fundamento en lo previsto en los artículos 5 y 6, fracción XV, del Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública.

III. DECLARA EL CONACYT QUE:

- a) Es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que goza de autonomía técnica, operativa y administrativa, que tiene por objeto ser la entidad paraestatal asesora del Ejecutivo Federal y especializada para articular las políticas públicas del Ejecutivo Federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país, constituido de conformidad con los artículos 1 y 2 de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en adelante la “**LEY DEL CONSEJO**”;
- b) Cualquier asunto relacionado con la ejecución, interpretación y cumplimiento del **CONVENIO**, se atenderá por conducto de la Dirección Adjunta de Grupos y Centros de Investigación, en el ámbito de su competencia, y
- c) Su representante cuenta con facultades para suscribir el **CONVENIO**, con fundamento en los artículos 22 y 59 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, en adelante la “**LEY DE ENTIDADES**”; 9, fracciones I, II, XI, XVI y XVII, de la **LEY DEL CONSEJO**, y 21 del Estatuto Orgánico del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

IV. DECLARA LA COORDINADORA DE SECTOR QUE:

- a) Es una dependencia de la Administración Pública Federal, de conformidad con los artículos 90 de la **CONSTITUCIÓN**, y 32 Bis de la **LEY ORGÁNICA**;
- b) Interviene en la celebración del **CONVENIO** con la finalidad de que el **CENTRO** que se encuentra bajo su coordinación, coadyuve en la consecución de los objetivos de su programa sectorial, a través de la generación de conocimiento esencial, su adecuada aplicación y la formación de capital humano de alto nivel, para contribuir en la atención de los problemas del sector y del país, y
- c) Su titular cuenta con facultades para suscribir el **CONVENIO**, con fundamento en el artículo 4 y del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

V. DECLARA EL CENTRO QUE:

- a) Es un organismo público descentralizado denominado Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, constituido de conformidad con su DECRETO DE CREACIÓN, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Octubre de 2001;
- b) Que tiene por objeto realizar investigación, desarrollar, adaptar y transferir tecnología, prestar servicios tecnológicos y preparar recursos humanos calificados para el manejo, conservación y rehabilitación del agua a fin de contribuir al desarrollo sustentable del país, conforme a lo establecido en el artículo 2º de su DECRETO DE CREACIÓN;
- c) Mediante resolución conjunta del **CONACYT** y de la **COORDINADORA DE SECTOR**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el _____, fue reconocido como centro público de investigación, por lo que es necesario que suscriba el presente **CONVENIO** de acuerdo con el artículo 47 de la **LEY**, y
- d) Su representante cuenta con facultades para suscribir el **CONVENIO**, con fundamento en los artículos 59 de la **LEY DE ENTIDADES**, 10 de su DECRETO DE CREACIÓN y 11 del ESTATUTO ORGÁNICO.

Con fundamento en los artículos 3o., 26, 31, 32 Bis, 37, 45, 48, 49 y 50 de la **LEY ORGÁNICA**; 59 de la **LEY DE ENTIDADES**, y 15 de su Reglamento; 59 de la **LEY**; **1, 2, 3, 5 y 10** del Decreto por el que se crea el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua; y 3, 4 fracción I y 11 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, las partes acuerdan obligarse al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.- El **CONVENIO** tiene por objeto regular las relaciones del **CENTRO** con las dependencias de la Administración Pública Federal y el **CONACYT**; establecer los compromisos de resultados que asumirá el **CENTRO** para mejorar sus actividades, alcanzar las metas y lograr los resultados programados y convenidos; tener una actuación y un ejercicio de gasto y rendición de cuentas más eficiente y transparente, así como vincular la administración por resultados e impactos con el monto del presupuesto que se le asigne.

Asimismo, se establecen mecanismos para evaluar el desempeño del **CENTRO** y el impacto de sus acciones, permitiéndole tomar las decisiones adecuadas para garantizar la obtención de los resultados esperados, coadyuvar al desarrollo y solución de los problemas de su entorno, mejorar sus procesos y servir de referente para la etapa de formulación de su presupuesto y la rendición de cuentas.

SEGUNDA.- COMPROMISOS DEL CENTRO.- El **CENTRO** asume los compromisos que se señalan en los anexos siguientes:

- I. Programa de Mediano Plazo, que incluye proyecciones multianuales financieras y de inversión;
- II. Programa Anual de Trabajo, que señala objetivos, estrategias, líneas de acción y metas comprometidas, con base en indicadores de desempeño;
- III. Criterios e indicadores de desempeño y evaluación de resultados de actividades y proyectos, aprobados por su órgano de gobierno;
- IV. Las acciones convenidas, en el marco del Programa Especial de Mejora de la Gestión en la Administración Pública Federal 2008-2012, en lo sucesivo "**PMG**", y de la normativa emitida por la **FUNCIÓN PÚBLICA**, y
- V. La Matriz de Indicadores de Programas.

En los anexos a que se refieren las fracciones anteriores se tomará en consideración lo dispuesto por el artículo 59 de la **LEY**, especialmente las acciones que se llevarán a cabo para dar cumplimiento al objeto del **CONVENIO**.

TERCERA.- COMPROMISOS DEL CONACYT.- El **CONACYT** asume los siguientes compromisos:

- I. Llevar a cabo semestralmente el seguimiento y evaluación del desempeño del **CENTRO**, a través del Órgano de Gobierno;
- II. Dictaminar y resolver sobre los aspectos científicos y tecnológicos del Programa de Mediano Plazo del **CENTRO**, convocando para tal efecto a expertos en la especialidad que corresponda;
- III. Dictaminar la evaluación de los proyectos científicos y tecnológicos, e
- IV. Incorporar los resultados de las evaluaciones de investigación, de desarrollo tecnológico, docentes y administrativo-financieros del **CENTRO**, al Sistema Integral de Información a que se refieren los artículos 15 y 16 de la **LEY**.

CUARTA.- COMPROMISOS DE LA SHCP.- La **SHCP**, en términos de lo dispuesto por el artículo 59 de la **LEY**, se compromete a garantizar el flujo oportuno de recursos fiscales que se aprueben en el Presupuesto de Egresos de

la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, y por conducto de la coordinadora de sector a evaluar la gestión financiera.

QUINTA.- COMPROMISOS DE LA FUNCIÓN PÚBLICA.- La **FUNCIÓN PÚBLICA** se compromete a lo siguiente:

- I. Apoyar en el ámbito de sus atribuciones, a la consecución de los compromisos asumidos por el **CENTRO** en el **CONVENIO**;
- II. Promover y asesorar en la implementación y desarrollo de la mejora de la gestión del **CENTRO**, a efecto de lograr los resultados comprometidos en su Proyecto Integral de Mejora de la Gestión, derivado del **PMG**, y
- III. Vigilar en el ámbito de sus atribuciones, el cumplimiento de los compromisos asumidos por las partes en el **CONVENIO**.

SEXTA.- EVALUACIÓN.- La **SHCP**, la **FUNCIÓN PÚBLICA**, el **CONACYT** y la **COORDINADORA DE SECTOR** en el ámbito de sus respectivas competencias, evaluarán, de conformidad con lo dispuesto en la **LEY** y el presente **CONVENIO**, el cumplimiento de los compromisos asumidos por el **CENTRO**, en concordancia con lo previsto por las disposiciones aplicables al Sistema de Evaluación del Desempeño a que se refiere la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, así como las relativas a la mejora de la gestión al que se refiere el **PMG**.

Las evaluaciones a que se refiere el artículo 60 de la **LEY** se realizarán durante el primer cuatrimestre de cada año, respecto al ejercicio inmediato anterior.

SÉPTIMA.- CONTINGENCIAS.- En el supuesto de que el **CENTRO** incumpla con cualquiera de los compromisos contenidos en el presente **CONVENIO** o en sus anexos, debido a un cambio drástico o sustancial en las condiciones básicas que deben existir para su cumplimiento ajenas al control del **CENTRO**, dicho incumplimiento no será considerado para efectos de la terminación de este instrumento, en tal caso la **SHCP**, la **FUNCIÓN PÚBLICA**, el **CONACYT**, y la **COORDINADORA DE SECTOR** deberán tomar en cuenta la existencia de dichas causales de incumplimiento al momento de efectuar la evaluación de los resultados.

OCTAVA.- MODIFICACIONES AL CONVENIO.- Las partes acuerdan que el presente **CONVENIO** podrá modificarse de común acuerdo y por escrito, sin alterar su objeto, en estricto apego a las disposiciones jurídicas aplicables, y con las mismas formalidades con las que se suscribió.

Por lo que se refiere al contenido de los anexos del **CONVENIO**, cualquiera de las partes podrá proponer su modificación; dichas propuestas requerirán contar con la opinión favorable de las demás partes para efectos de su formalización por parte del **CENTRO** el cual deberá contar con la aprobación de su Órgano de Gobierno. En el caso de la **SHCP** y de la **FUNCIÓN PÚBLICA**, dicha opinión se emitirá por conducto de la Dirección General de Programación y Presupuesto "B" y de la Dirección General de Eficiencia Administrativa y Buen Gobierno, respectivamente.

El **CENTRO** deberá remitir a la **SHCP**, la **FUNCIÓN PÚBLICA**, el **CONACYT** y la **COORDINADORA DE SECTOR**, dentro de los 15 días hábiles siguientes a su formalización, copia de las modificaciones que, en su caso, se realicen a los anexos del **CONVENIO**.

NOVENA.- VIGENCIA.- El presente **CONVENIO** tendrá vigencia de cinco años a partir de la fecha de su firma, en la medida en que los resultados de la evaluación anual determinen que el **CENTRO** ha dado cumplimiento a los compromisos referidos en la cláusula segunda. Concluido este plazo, continuará con vigencia indefinida hasta en tanto no se dé por terminado expresamente por la voluntad de las partes.

DÉCIMA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONVENIO.- El **CENTRO** acepta que la **SHCP**, la **FUNCIÓN PÚBLICA**, el **CONACYT** y la **COORDINADORA DE SECTOR**, en forma conjunta, podrán dar por terminado de manera anticipada el **CONVENIO** en caso de incumplimiento a los compromisos asumidos por el **CENTRO** por causas que le sean imputables, bastando para ello una comunicación oficial al respecto.

Para efectos de lo anterior, cuando la **SHCP**, la **FUNCIÓN PÚBLICA**, el **CONACYT** y la **COORDINADORA DE SECTOR**, determinen que el **CENTRO** incumplió con el **CONVENIO**, le notificarán sobre las causas de incumplimiento para que el **CENTRO**, dentro de los treinta días naturales siguientes a dicha notificación manifieste y, en su caso, justifique lo que a su derecho convenga.

Si la **SHCP** y la **FUNCIÓN PÚBLICA**, el **CONACYT** y la **COORDINADORA DE SECTOR** consideran que la justificación no es suficiente, procederán en términos de lo establecido en el primer párrafo de esta cláusula.

DÉCIMA PRIMERA.- DOMICILIOS Y NOTIFICACIONES.- Para todos los efectos derivados del presente **CONVENIO**, especialmente para avisos y notificaciones, la **SHCP**, la **FUNCIÓN PÚBLICA**, el **CONACYT**, la **COORDINADORA DE SECTOR**, y el **CENTRO**, señalan como sus domicilios los siguientes:

SHCP:

Av. Constituyentes 1001, Edificio A, 2º
piso, Colonia Belén de las Flores,
Delegación Álvaro Obregón, C.P.

01110, México, D.F.

FUNCIÓN PÚBLICA:

Av. Insurgentes Sur 1735, Colonia Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01020, México, D.F.

CONACYT:

Av. Insurgentes Sur 1582, Colonia Crédito Constructor, Delegación Benito Juárez, C.P. 03940, México, D.F.

COORDINADORA DE SECTOR:

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Fracc. Jardines de la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, México, D.F.

CENTRO:

Paseo Cuauhnáhuac No. 8532, Col. Progreso, C.P. 62550, Jiutepec, Morelos.

Las partes podrán cambiar su domicilio en cualquier momento, mediante notificación dada a la otra parte en sus respectivos domicilios, con quince días naturales de anticipación a la fecha en que la parte notificante desee que surta efecto el nuevo domicilio.

Todas las notificaciones, o cualquier comunicación que las partes deban enviarse, incluyendo el cambio de domicilio, se realizarán por escrito mediante correo certificado con acuse de recibo, o por cualquier otro medio que asegure su recepción.

DÉCIMA SEGUNDA.- INTERPRETACIÓN.- Los encabezados de las cláusulas del **CONVENIO** se incluyen únicamente para facilitar su referencia, por lo que no limitan ni afectan la interpretación de su contenido.

Las partes manifiestan su conformidad para resolver, de común acuerdo y dentro del ámbito de su respectiva competencia, las dudas que se presenten sobre la ejecución y cumplimiento de este instrumento.

DÉCIMA TERCERA.- JURISDICCIÓN.- En caso de que se susciten controversias con motivo de la interpretación o cumplimiento del **CONVENIO**, las partes las resolverán de común acuerdo y, en caso de no resolverse mediante éste, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad de México, renunciando al fuero presente o futuro, que por cualquier causa o razón pudiera corresponderles.

Leído que fue el presente **CONVENIO** y debidamente enteradas las partes de su alcance, consecuencias y fuerza legal, lo firman por quintuplicado en la Ciudad de México, a los ---- días del mes de ---- de 2009.

HOJA DE FIRMA DEL CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LAS SECRETARÍAS DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SU CARÁCTER DE COORDINADORA DE SECTOR Y POR LA OTRA EL CENTRO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

**POR LA SECRETARÍA DE
HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO**

**POR LA SECRETARÍA DE LA
FUNCIÓN PÚBLICA**

**AGUSTÍN GUILLERMO CARSTENS
CARSTENS**

SALVADOR VEGA CASILLAS

**POR EL CONSEJO NACIONAL DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**POR LA SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES**

JUAN CARLOS ROMERO HICKS

JUAN RAFAEL ELVIRA QUESADA

**POR EL CENTRO PÚBLICO
DE INVESTIGACIÓN**

POLIOPTRO FORTUNATO MARTÍNEZ AUSTRIA

CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR)

ANEXO I: Programa estratégico de mediano Plazo 2007-2012

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

2007-2012

Junio de 2009

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

2007-2012

1. MARCO DE PLANEACIÓN

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua elaboró al inicio de la presente administración, en 2007, su Plan Estratégico Institucional. Uno de los elementos de dicho Plan, aprobado por su Junta de Gobierno, es lograr el reconocimiento del Instituto como Centro Público de Investigación. Este objetivo requiere la inserción del Instituto en el marco de planeación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, fundamentalmente a través de su instrumento rector, que es el Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECYT) 2008-2012 publicado en el diario oficial de la federación del 16 de diciembre de 2008.

En este contexto, esta nueva versión del Plan Estratégico Institucional del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua para el periodo 2007-2012 ha sido formulada en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Asimismo, está vinculado y sigue las directrices establecidas en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 , en el Programa Nacional Hídrico 2007-2012 y en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología.

VINCULACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007- 2012

El Plan Nacional de Desarrollo asume como premisa básica la búsqueda del Desarrollo Humano Sustentable, es decir, que todos los mexicanos tengan una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras. Como elemento central del desarrollo, la sustentabilidad ambiental es indispensable para mejorar y ampliar las capacidades y oportunidades humanas actuales y venideras. Asimismo forma parte integral de la *Visión México 2030: "...un país con una economía altamente competitiva que crece de manera dinámica y sostenida, generando empleos suficientes y bien remunerados; un país con igualdad de oportunidades para todos, donde los mexicanos ejercen plenamente sus derechos sociales y la pobreza se ha erradicado; un país con un*

desarrollo sustentable en el que existe una cultura de respeto y conservación del medio ambiente...”.

En este contexto, el adecuado manejo y preservación del agua cobra un papel fundamental, por su importancia en el bienestar social, el desarrollo económico y la preservación de la riqueza ecológica de nuestro país.

La vinculación del agua con el bienestar social, se refiere al suministro de los servicios de agua potable y alcantarillado a la población, así como al tratamiento de las aguas residuales. En lo relativo al desarrollo económico, se valora su importancia como insumo en las actividades productivas como la agricultura, la generación de energía eléctrica, el turismo y la industria, entre las más importantes. En otra vertiente, la conservación de los recursos hídricos es esencial para asegurar en el largo plazo su disponibilidad para proporcionar bienestar social y apoyar el desarrollo económico, es necesario que también favorezca la preservación del medio ambiente, de la flora y fauna del país, en algunos casos únicas en el mundo.

Este Plan Estratégico del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (PEI) tiene como marco de referencia la sustentabilidad ambiental, uno de los cinco ejes del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012; así como contribuir a una economía competitiva y generadora de empleos, segundo eje del PND 2007-2012.

Los objetivos rectores, estrategias y metas de este Plan se inscriben en el Objetivo Nacional 8 del PND 2007-2012, que es “Asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de los mexicanos en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza natural del país, logrando así afianzar el desarrollo económico y social sin comprometer el patrimonio natural y la calidad de vida de las generaciones futuras”.

Las políticas y estrategias que se refieren a la sustentabilidad ambiental y a la competitividad, están vinculadas prácticamente con todos los objetivos nacionales del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, así como con los cinco ejes de política. Los objetivos y estrategias en materia de gestión integral de los recursos hídricos contenidos en este Plan Estratégico Institucional se articulan directamente con los siguientes objetivos de política de los ejes del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012:

Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos

- Objetivo 5: potenciar la productividad y competitividad de la economía mexicana para lograr un crecimiento económico sostenido y acelerar la creación de empleos.
- Objetivo 7: elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costeras.
- Objetivo 10: revertir el deterioro de los ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad.
- Objetivo 16: incrementar la cobertura de agua potable y alcantarillado para todos los hogares mexicanos, así como lograr un manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.

Eje 3. Igualdad de oportunidades

- Objetivo 2: apoyar a la población más pobre para que pueda elevar sus ingresos y mejorar su calidad de vida, impulsando y apoyando la generación de proyectos productivos.
- Objetivo 3: lograr un patrón territorial nacional que frene la expansión desordenada de las ciudades, provea suelo apto para el desarrollo urbano y facilite el acceso a servicios y equipamientos en comunidades tanto urbanas como rurales.
- Objetivo 4: mejorar las condiciones de salud de la población.

Eje 4. Sustentabilidad ambiental

- Objetivo 1: incrementar la cobertura de servicios de agua potable y saneamiento en el país.
- Objetivo 2: alcanzar un manejo integral y sustentable del agua.
- Objetivo 4: conservar los ecosistemas y la biodiversidad del país.
- Objetivo 5: integrar la conservación del capital natural del país con el desarrollo social y económico.
- Objetivo 6: garantizar que la gestión y la aplicación de la ley ambiental sean efectivas, eficientes, expeditas y transparentes, y que incentiven inversiones sustentables.

- Objetivo 7: asegurar la utilización de criterios ambientales en la administración pública federal.
- Objetivo 8: lograr una estrecha coordinación e integración de esfuerzos entre las dependencias de la administración pública federal, los tres órdenes de gobierno y los tres poderes de la Unión para el desarrollo e implantación de las políticas relacionadas con la sustentabilidad ambiental.
- Objetivo 9: identificar y aprovechar la vocación y el potencial productivo del territorio nacional mediante el ordenamiento ecológico y con acciones armónicas con el medio ambiente que garanticen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- Objetivo 10: reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Objetivo 11: impulsar medidas de adaptación a los efectos del cambio climático.
- Objetivo 12: reducir el impacto ambiental de los residuos.
- Objetivo 13: generar información científica y técnica que permita el avance del conocimiento sobre los aspectos ambientales prioritarios para apoyar la toma de decisiones del Estado mexicano y facilitar una participación pública responsable y enterada.
- Objetivo 14: desarrollar en la sociedad mexicana una sólida cultura ambiental orientada a valorar y actuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales.

Eje 5. Democracia efectiva y política exterior responsable

- Objetivo 5: promover y garantizar la transparencia, la rendición de cuentas, el acceso a la información y la protección de los datos personales en todos los ámbitos de gobierno.
- Objetivo 6: apoyar el desarrollo económico, social y político del país a partir de una efectiva inserción de México en el mundo.
- Objetivo 7: contribuir a los esfuerzos de la comunidad internacional para ampliar la vigencia de los valores y principios democráticos, las

libertades fundamentales y los derechos humanos, así como el desarrollo sustentable.

VINCULACIÓN CON EL PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2007-2012

El IMTA, como organismo descentralizado del Sector Medio Ambiente, contribuye al desarrollo y cumplimiento de las estrategias y líneas de acción planteadas en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales. De manera más directa, colabora en el contexto de la Agenda Azul, que se plantea los siguientes objetivos:

1. Incrementar el acceso y la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
2. Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y en promover la cultura de su buen uso.
3. Promover el manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.
4. Mejorar la productividad del agua en el sector agrícola.
5. Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa y mejorar el desarrollo del sector.

Asimismo, este Programa Estratégico Institucional apoya la transversalidad de las políticas públicas a favor del desarrollo sustentable del país. Entre éstas destacan las de cambio climático, educación y cultura ambiental, desarrollo urbano sustentable y turismo ambientalmente responsable. Por otra parte se colabora en la convergencia regional de los programas de la Semarnat y de otras dependencias y órganos de gobierno en algunas zonas críticas del país.

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012, en relación con el quehacer primordial del IMTA, la investigación y el desarrollo tecnológico; ha establecido el siguiente objetivo general de política de investigación científica y tecnológica: *“Generar la información científico-técnica que permita el avance del conocimiento sobre los aspectos ambientales prioritarios para apoyar la toma de*

decisiones del estado mexicano, y facilitar una participación pública responsable y enterada”.

Para contribuir a este objetivo general, es particularmente importante mejorar el conocimiento del agua en México, su ciclo hidrológico a escala de cuencas, su calidad y su interrelación con el medio ambiente y la sociedad.

El capítulo 8 del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, titulado *Ciencia y tecnología. Investigación científica y tecnológica ambiental con compromiso social*, ha definido el tema del agua como prioritario.

En este contexto, se establecen objetivos, estrategias y líneas de acción para los rubros: Manejo integral de cuencas hídricas, desarrollo de la investigación en tecnologías del agua, inventario nacional de humedales, zonas y lagunas costeras, e Investigación en instrumentos de política para el uso eficiente del agua.

En el rubro concerniente al *Desarrollo de la investigación en tecnologías del agua* que se realizó con participación del IMTA, el Programa Sectorial estableció los siguientes objetivos generales:

- Generar información científica y técnica que permita el avance del conocimiento sobre los aspectos ambientales prioritarios para apoyar la toma de decisiones y facilitar una participación pública responsable y enterada.
- Fomentar los esfuerzos de investigación ambiental de las distintas instituciones nacionales, buscando una mayor vinculación entre la investigación y las políticas públicas.
- Fortalecer los mecanismos de financiamiento a la investigación y fomentar la creación de redes de investigadores, que permitan realizar sinergias y un uso más eficiente de los recursos empleados.
- Desarrollar y adaptar tecnologías que modernicen el uso del agua en México, con el mayor valor agregado posible.
- Consolidar al IMTA como el brazo tecnológico del Sector Hídrico Nacional (SHN), en tanto agente de transformación e innovación tecnológica del sector, por ser el principal centro de formación y capacitación, además de constituirse en la institución líder que oriente y promueva la investigación, el desarrollo, la adaptación y la transferencia de tecnología del agua en México.

Por otra parte también se considera el tema de la difusión y vinculación en la investigación científica y tecnológica ambiental, en donde igualmente se definen objetivos, estrategias y líneas de acción en las que el IMTA contribuye plenamente.

VINCULACIÓN CON EL PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO 2007-2012

En el Programa Nacional Hídrico 2007-2012 (PNH) se expresa que México desea ser una nación que cuente con agua en cantidad y calidad suficiente, que conozca su valor estratégico, la utilice de manera eficiente y proteja los cuerpos de agua, para garantizar un desarrollo sustentable y preservar el medio ambiente.

Para ello es necesario tener en cuenta una serie de desafíos asociados tanto a las características naturales, propias del territorio, como al intenso crecimiento poblacional que se ha presentado en las últimas décadas.

El PNH destaca como principios rectores la política hídrica nacional:

- El manejo del agua debe realizarse por cuencas hidrológicas.
- La participación organizada de la sociedad es fundamental para alcanzar los objetivos propuestos.

Resulta evidente que estos objetivos rectores suponen el conocimiento de la ocurrencia del agua y de sus usos a nivel cuenca, así como la comunicación de la información necesaria para que la sociedad pueda participar efectivamente en la gestión del agua en México. La ciencia y la tecnología tienen un papel relevante para alcanzar estos propósitos.

El capítulo 4 del Programa Nacional Hídrico se realizó conjuntamente entre la CONAGUA y el IMTA, y está dedicado a la investigación, el desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos (IDTyFRH) en el Sector Hidráulico. En él se establece que estos rubros *son elementos clave* para lograr las metas establecidas en el Programa Nacional Hídrico.

En este contexto, la acción de las instituciones y organizaciones dedicadas a estas actividades, en particular el IMTA, deben incidir de manera más contundente en la construcción de capacidades y en la aportación de soluciones para impulsar el desarrollo sustentable del país, teniendo siempre en mente mejorar la calidad de vida de los mexicanos, particularmente de los grupos más vulnerables.

El presente Plan Estratégico Institucional del IMTA incorpora los ocho Objetivos Rectores considerados para el Sector Hidráulico en el Programa Nacional Hídrico 2007-2012, que son los siguientes:

1. Mejorar la productividad del agua en el sector agrícola.
2. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
3. Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.
4. Mejorar 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. Prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos.
7. Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico.
8. Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa.

La investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la formación de recursos humanos, no son considerados como objetivos del PNH, sino como importantes herramientas para alcanzar estos objetivos estratégicos, por lo que se les dedica un capítulo especial.

En la sección correspondiente a la Agenda Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Hidráulico, del Programa Nacional Hídrico, realizada bajo la coordinación del IMTA, se plantean las líneas en materia de investigación y desarrollo tecnológico, de alta relevancia para cada objetivo rector del Plan Hídrico Nacional. El IMTA, como encargado de encabezar la investigación en el sector, ha incorporado estas líneas a su quehacer sustantivo, con el fin de enfocar sus esfuerzos institucionales al logro de los Objetivos Rectores considerados en el Programa Nacional Hídrico.

Es relevante anotar que para cubrir la Agenda Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector, el PNH 2007-2012 establece como necesaria una inversión de 1% del programa en investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

VINCULACIÓN CON EL PROGRAMA ESPECIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECYT) establece que *“la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación son precursores esenciales de la competitividad y el crecimiento económico”*, por lo que el *“El Ejecutivo Federal considera estratégico establecer condiciones para que México se inserte en la vanguardia tecnológica. Ello es esencial para promover el desarrollo integral del país de forma sustentable”*.

Se estima que el Programa Especial de Ciencia y Tecnología *“permitirá atender de mejor manera problemas nacionales prioritarios como la educación, la salud, la alimentación, el empleo, el medio ambiente, la energía y la infraestructura necesaria para el desarrollo”*.

Desafortunadamente, como establece el propio PECYT, México no ha podido hacer corresponder el gasto en ciencia, tecnología e innovación (CTI) con la dimensión de su economía. En el reporte más reciente 2008-2009 del Foro Económico Mundial, que toma como referencia el PECYT, México perdió nueve lugares a partir de 2007, ubicándose ahora en el lugar 67 de 125. Esta situación obliga a un mayor esfuerzo, en lo presupuestal, metodológico y humano para mejorar la situación de la CTI en nuestro país. A ello se dirige el PECYT con una programación en fases, la primera de las cuales busca el fortalecimiento de las capacidades en ciencia y tecnología.

De acuerdo al artículo segundo del decreto en que se expide, *El Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2008-2012 es de observancia obligatoria para las dependencias de la Administración Pública Federal. Asimismo, la obligatoriedad del programa será extensiva a las entidades paraestatales, conforme a las disposiciones legales aplicables”*.

En el contexto del PECYT, la formación y consolidación de recursos humanos para la CTI es uno de los instrumentos fundamentales para lograr las metas del Plan Nacional de Desarrollo. El PECYT establece que *“si bien el número de investigadores en el país se ha incrementado a cerca de 1.2 investigadores por cada mil miembros de la población económicamente activa, aún se está lejos del promedio de la OCDE o de países nivel semejante de desarrollo como Brasil.”*

El PECYT establece un programa en fases, en el que la primera fase tiene como meta el *“Fortalecimiento de capacidades en ciencia y tecnología”*.

Ejes estratégicos

El PCYT define los siguientes ejes estratégicos como plataforma para detonar el crecimiento científico, tecnológico y de innovación del país:

1. Establecer políticas de estado en ciencia, tecnología e innovación.
2. Descentralizar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación para contribuir al desarrollo integral de entidades federativas y regiones.
3. Fomentar el financiamiento de la ciencia básica y aplicada, la tecnología y la innovación.
4. Aumentar la inversión en infraestructura de investigación y desarrollo (IDE)
5. Evaluar la aplicación de los recursos públicos.

Objetivos del Programa Especial de Ciencia y Tecnología 208-2012

1. Establecer políticas de Estado a corto, mediano y largo plazo que permitan fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación, buscando generar condiciones para un desarrollo constante y una mejora de las condiciones de vida de los mexicanos. Un componente esencial es la articulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, estableciendo un vínculo más estrecho entre los centros educativos con el sector productivo, de forma que los recursos tengan el mayor impacto posible sobre la competitividad de la economía. Ello también contribuirá a definir de manera más clara las prioridades en materia de investigación.
2. Descentralizar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación con el objeto de contribuir al desarrollo regional, al estudio de las necesidades locales, y al desarrollo y diseño de tecnologías adecuadas para potenciar la producción en las diferentes regiones del país.
3. Fomentar un mayor financiamiento de la ciencia básica y aplicada, la tecnología y la innovación. Para ello, es fundamental identificar mecanismos de financiamiento adicionales a los que hacen el Ejecutivo Federal, el Congreso de la Unión y las entidades federativas, incluyendo mayores recursos provenientes de empresas.
4. Aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación. Para ello, es necesario diversificar las fuentes de financiamiento.

5. Evaluar la aplicación de los recursos públicos que se invertirán en la formación de recursos humanos de alta calidad (científicos y tecnólogos), y en las tareas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, de tal manera que se canalicen a áreas prioritarias para el país, con el objetivo de que tengan el mayor impacto social y económico posible.

La condición de Centro Público de Investigación, impone al Instituto la responsabilidad de contribuir al cumplimiento de estos objetivos del Programa Especial de Ciencia y Tecnología.

2. MISIÓN DEL INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

Producir, implantar y diseminar conocimiento, tecnología e innovación para la gestión sustentable del agua en México.

Cumpliremos nuestra Misión mediante:

- La investigación científica (básica y aplicada).
- El desarrollo, adaptación y transferencia de tecnología.
- La innovación en los diferentes aspectos de la gestión de los recursos hídricos.
- La formación de recursos humanos calificados
- La prestación de servicios tecnológicos, de capacitación, de consultoría y asesoría especializadas, de información y de difusión del conocimiento, científica y tecnológica.

3. VISIÓN 2030

Seremos una institución líder y de clase mundial que propicie la transformación del sector hídrico e impulse la gestión sustentable del recurso agua en el país.

Que propicie e impulse la transformación del sector por medio de:

- La generación de conocimiento original y de frontera.
- Los resultados de impacto con pertinencia social y económica en su investigación.
- El desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos.
- El compromiso con la mejora continua, y la entrega de productos y servicios de calidad.
- La competitividad de acuerdo a parámetros internacionales.
- La unidad y colaboración en los equipos de trabajo.
- El diseño organizacional flexible y ágil en su adaptación al entorno cambiante.
- La capacidad de obtención de recursos complementarios para el cumplimiento de su misión.
- El liderazgo que encabece las sinergias en el Subsector de Ciencia y Tecnología del Agua para apoyar el cumplimiento de las metas nacionales.
- El respeto al medio ambiente.
- El impulso a la ética del agua.
- La investigación prospectiva para prever futuros escenarios de oportunidades y riesgos en el sector hídrico.
- La innovación en el sector agua.

La contribución del IMTA destacará por:

- El apoyo al cumplimiento de las metas del sector fijadas en el Plan Nacional de Desarrollo y en los Programas Nacionales Hídrico y Sectorial del Medio Ambiente.
- El apoyo, en lo que le corresponde, al cumplimiento de los objetivos del Plan Especial de Ciencia y Tecnología.
- La formación y actualización de recursos humanos.

- La conservación del agua y el medio ambiente.
- El conocimiento del agua y sus recursos asociados.
- El impulso de una nueva ética del agua en las instituciones y en la sociedad.
- La orientación y promoción de la investigación, desarrollo, adaptación y transferencia de tecnologías innovadoras y que creen un alto valor agregado.

Al interior, consolidaremos al IMTA como una institución eficiente, transparente, altamente productiva, con un clima organizacional que propicie el desarrollo humano, la innovación y la resolución de problemas complejos.

4. PRINCIPIOS

Los principios son *las convicciones internas* que norman nuestra conducta. En el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, asumimos los siguientes principios:

Integridad

La integridad es un requisito indispensable para trabajar en el IMTA o con el IMTA. Consideramos fundamental que todos quienes trabajan en o para la institución no solo administren con probidad los recursos materiales y económico-financieros que se les asignen, sino que también ostenten honradez intelectual y objetividad en su quehacer.

Lealtad

Somos congruentes con los compromisos asumidos en favor de México; con la Semarnat, nuestros clientes, directivos y compañeros de trabajo, socios y proveedores. Somos consecuentes con la confianza que se deposita en nosotros.

La lealtad genera confianza, y esta produce relaciones sólidas de trabajo y colaboración. Al interior de nuestra institución, propicia la unidad que nos fortalece.

Compromiso

Estamos comprometidos con nuestra institución en el logro de sus programas, objetivos rectores estrategias y metas; para contribuir, en el ámbito de nuestra competencia, a crear mejores oportunidades de desarrollo y aumentar la calidad de vida de los mexicanos.

Respeto al medio ambiente

La protección del medio ambiente, y en especial la conservación del agua, son parte esencial de la orientación de nuestro trabajo. Conservando y respetando el medio ambiente, contribuimos al desarrollo sustentable de México.

Prioridad del desarrollo humano

Uno de los objetivos fundamentales de nuestro trabajo es contribuir a la dignidad y al bienestar de las personas. Nuestros esfuerzos están orientados a mejorar la salud y el bienestar de los mexicanos por medio de la gestión sustentable del agua.

5. VALORES

Son aquellas aptitudes personales que cultivamos y que nos orientan de manera significativa al cumplimiento de nuestra misión. En el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) postulamos los siguientes valores:

Innovación

Como institución de investigación y desarrollo tecnológico, reconocemos la innovación como uno de nuestros más importantes valores. De ella dependerá en buena medida el cumplimiento de nuestra razón de ser. La innovación produce nuevo conocimiento y tecnologías generadoras de soluciones para la problemática del agua en México.

Excelencia

Es el logro continuo de mejores resultados en nuestros indicadores de gestión, así como la capacidad del Instituto y de sus miembros para lograr y mantenerse como los mejores en sus ámbitos de competencia.

Servicio

Estaremos atentos a las necesidades de nuestros stakeholders, con una actitud propositiva de servicio que les genere un alto valor agregado y les proporcione beneficios sociales y económicos tangibles.

Mantendremos una actitud proactiva realizando, oportuna y eficientemente, nuestras tareas en forma cálida, consciente y humana.

Colaboración y respeto

Condición fundamental y básica es el respeto a nuestros compañeros, directivos, colaboradores y colegas, así como a nuestros clientes, y en general, a todas las personas con quienes tengamos relaciones profesionales.

Nos respetamos a nosotros mismos al cumplir con nuestras responsabilidades y colaborar en el engrandecimiento de nuestra institución.

Productividad

El personal es útil y productivo ya que está orientado a incrementar la capacidad y nivel de producción por unidad de recursos, buscando resultados favorables entre precio y costo.

Congruencia

Coherencia y consistencia del personal respecto de sus pensamientos y actos para lograr la Misión y Visión apeándose y siguiendo los principios y valores que justifican la existencia de la Institución.

6. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

Estamos totalmente comprometidos a trabajar con excelencia, actitud de servicio y respeto porque somos conscientes de la gran responsabilidad que implica el desarrollo innovador de procesos, productos, servicios tecnológicos, así como de actividades de investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos para dar respuesta a las necesidades de nuestros principales sectores usuarios, clientes y demás partes interesadas. Asumimos el compromiso de impulsar el conocimiento, la tecnología y la innovación en el agua y medio ambiente.

Consideramos un fuerte compromiso social por la utilidad e impacto de nuestros resultados y de nuestro trabajo, en apoyo a la sociedad en general, en especial a los productores y a los sectores más vulnerables. Reconocemos y propiciamos un alto respeto y protección al medio ambiente para lograr una gestión integral y un aprovechamiento sustentable de los recursos hídricos en México.

7. OBJETIVOS RECTORES

El Instituto se orientará de acuerdo a los siguientes objetivos rectores:

OR₁. Contribuir a la gestión sustentable del agua a través del conocimiento, la tecnología, la formación de recursos humanos y la innovación.

OR₂. Incorporar al sector hídrico en la sociedad del conocimiento.

OR₃. Crear un alto valor agregado para las instituciones del sector hídrico mediante el conocimiento, la creación y adaptación de tecnologías y el suministro de servicios tecnológicos altamente especializados.

OR₄ Impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología del agua, muy en especial mediante la formación de personal altamente capacitado, a nivel especialización y posgrado.

8. ESTRATEGIAS

Las siguientes estrategias son la guía para lograr los objetivos rectores:

E₁. Participar de manera significativa en el cumplimiento de los objetivos rectores del sector, así como en la solución de sus principales problemas, coyunturales y de largo plazo, nacionales y regionales, del propio sector.

E₂. Consolidar al IMTA como agente de transformación e innovación tecnológica del sector.

E₃. Constituir al IMTA en el principal centro de conocimiento del agua en México.

E₄. Consolidar al IMTA como el principal centro de formación de recursos humanos altamente capacitados del sector.

E₅. Desarrollar y adaptar tecnologías innovadoras para el uso del agua en México, con el mayor valor agregado posible.

E₆. Fortalecer al IMTA como una institución eficiente y de excelencia.

E₇. Obtener los recursos económico-financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos rectores institucionales.

9. RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS RECTORES Y ESTRATEGIAS

OBJETIVOS RECTORES	ESTRATEGIAS
<p>OR₁. Contribuir a la gestión sustentable del agua a través del conocimiento, la tecnología, la formación de recursos humanos y la innovación.</p>	<p>E₁. Participar de manera significativa en el cumplimiento de los objetivos rectores del sector, así como en la solución de sus principales problemas, coyunturales y de largo plazo, nacionales y regionales, del propio sector.</p> <p>E₄. Consolidar al IMTA como el principal centro de formación de recursos humanos altamente capacitados del sector.</p> <p>E₆. Fortalecer al IMTA como una institución eficiente y de excelencia.</p> <p>E₇. Obtenerlos recursos económico-financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos rectores institucionales.</p>
<p>OR₂. Incorporar al sector hídrico en la sociedad del Conocimiento.</p>	<p>E₃. Constituir al IMTA en el principal centro de conocimiento del agua en México.</p> <p>E₇. Obtenerlos recursos económico-financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos rectores institucionales.</p>
<p>OR₃. Crear un alto valor agregado para las instituciones del sector hídrico mediante el conocimiento, la creación y adaptación de tecnologías y el suministro de servicios tecnológicos altamente especializados.</p>	<p>E₂. Consolidar al IMTA como agente de transformación e innovación tecnológica del sector.</p> <p>E₅. Desarrollar y adaptar tecnologías innovadoras para el uso del agua en México, con el mayor valor agregado posible.</p> <p>E₇. Obtenerlos recursos económico-financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos rectores institucionales.</p>
<p>OR₄ Impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología del agua, muy en especial mediante la formación de personal altamente capacitado, a nivel especialización y posgrado.</p>	<p>E₂. Consolidar al IMTA como agente de transformación e innovación tecnológica del sector.</p> <p>E₄. Consolidar al IMTA como el principal centro de formación de recursos humanos altamente capacitados del sector.</p> <p>E₆. Fortalecer al IMTA como una institución eficiente y de excelencia.</p>

10. ESTRATEGIAS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS

E₁. Participar de manera significativa en el cumplimiento de los objetivos rectores del sector, así como en la solución de sus principales problemas, coyunturales y de largo plazo, nacionales y regionales, del propio sector. Para lograr esta estrategia se realizarán las siguientes acciones estratégicas:

- Alinearemos los programas de trabajo del Instituto con las prioridades establecidas en el Plan Nacional del Desarrollo, Programa Nacional de Medio Ambiente y Programa Nacional Hídrico.
- Trabajaremos en los temas prioritarios de nuestros usuarios, contrapartes y partes interesadas, tales como: cambio climático, conservación del medio ambiente, eficiencia de organismos operadores de agua potable y saneamiento, esquemas tarifarios, conservación del agua, problemática regional, entre otros.
- Mantendremos un conocimiento actualizado de la problemática del sector y de nuestros usuarios nacionales, regionales y locales.
- Lograremos y mantendremos buenas relaciones de colaboración con los principales actores institucionales del sector.

E₂. Consolidar al IMTA como agente de transformación e innovación tecnológica del sector.

Para lograr esta estrategia se realizarán las siguientes acciones estratégicas:

- Incrementaremos el acervo de publicaciones, software y patentes que producimos.
- Diversificaremos el número de nuestros clientes y fortaleceremos nuestra colaboración con el sector productivo del país.
- Mantendremos una actitud de atención y servicio.
- Desarrollaremos un programa editorial que promueva el conocimiento y acelere la transformación tecnológica del sector.
- Crearemos alianzas estratégicas y fortaleceremos la presencia nacional.
- Impulsaremos la difusión del conocimiento del agua.

E3. Constituir al IMTA en el principal centro de conocimiento del agua en México.

Para lograr esta estrategia se realizarán las siguientes acciones estratégicas:

- Incrementaremos la eficiencia, la modernización y el alcance del Centro de Conocimiento del Agua, así como de nuestros servicios informáticos, editoriales, electrónicos y de divulgación del conocimiento.
- Contribuiremos a la formación de una nueva cultura del agua mediante programas educativos orientados a la sociedad en general, con especial énfasis en niños y jóvenes.
- Estableceremos sistemas informáticos, tales como bases de datos, sitios web, bibliotecas electrónicas y boletines electrónicos, entre otros, para contribuir a la divulgación del conocimiento del agua en México
- Contribuiremos a la creación de conocimiento mediante la organización de talleres, seminarios, simposios y congresos, tanto presenciales como a distancia.

E4. Consolidar al IMTA como el principal centro de formación de recursos humanos del sector.

Para lograr esta estrategia se realizarán las siguientes acciones estratégicas:

- Instrumentaremos cursos de especialización, maestría y doctorado en temas del agua, tanto presenciales como a distancia.
- Incrementaremos nuestra colaboración en cursos de actualización y estudios de posgrado con instituciones de reconocido prestigio.
- Mejoraremos la calidad de la oferta de cursos abiertos de capacitación.
- Impulsaremos el uso de medios de educación a distancia.

E5. Desarrollar y adaptar tecnologías innovadoras para el uso del agua en México, con el mayor valor agregado posible.

Para lograr esta estrategia se realizarán las siguientes acciones estratégicas:

- Elaboraremos y mantendremos actualizado un diagnóstico tecnológico del sector agua.

- Trabajaremos, principalmente, en tecnologías que produzcan valor agregado o apoyen el cumplimiento de las metas del sector.
- Enfatizaremos la utilización y el desarrollo de tecnologías de la información y toma de decisiones.
- Desarrollaremos, adaptaremos y transferiremos tecnologías apropiadas para los medios rural y suburbano.
- Una vez reconocido como CPI, promover la incubación de empresas de base tecnológica.

E6. Fortalecer al IMTA como una institución eficiente y de excelencia.

Para lograr esta estrategia se realizarán las siguientes acciones estratégicas:

- Consolidaremos al Instituto como Centro Público de Investigación.
- Mantendremos y consolidaremos nuestro sistema de calidad.
- Mejoraremos la operación administrativa del Instituto.
- Daremos capacitación continua a nuestros funcionarios, especialistas y personal de tabulador general.
- Mantendremos un clima organizacional que promueva la creatividad y la innovación.
- Cumpliremos con lo previsto en el Convenio de Administración por Resultados firmado en los términos de la Ley de Ciencia y Tecnología para obtener el reconocimiento como Centro Público de Investigación.

E7. Generar los recursos económico-financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos rectores institucionales.

Para lograr esta estrategia se realizarán las siguientes acciones estratégicas:

- Gestionar ante las autoridades correspondientes los recursos económico-financieros necesarios para la realización y logro de los Objetivos Rectores Institucionales.
- Mantendremos un nivel adecuado de ingresos propios, con una estructura diversificada de ingresos.

11. SISTEMA DE INDICADORES ESTRATÉGICOS DEL IMTA

El sistema de indicadores estratégicos institucionales utilizados para el proceso y ejercicio de planeación del año 2009, está constituido por los siguientes:

No.	Eje	Indicador	Fórmula
IE ₁	Generación de conocimiento	Artículos científicos	Artículos publicados en revistas arbitradas / número de Doctores
IE ₂		Artículos de divulgación	Publicaciones no arbitradas / núm. de especialistas dedicados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico
IE ₃		Libros	Número de libros publicados
IE ₄		Capítulos de libros	Número de capítulos en libros publicados
IE ₅		Divulgación de conocimiento	Productos y actividades de divulgación / núm. de especialistas dedicados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico
IE ₆		Núm. de consultas externas a los sitios web del IMTA	Núm. de consultas externas a los sitios web del IMTA en el periodo / núm. de consultas externas a los sitios web del IMTA en el año anterior
IE ₇		Desarrollo tecnológico e innovación	(Número de desarrollos y/o adaptaciones tecnológicas en materia de agua / total de proyectos de investigación) X 100
IE ₈		Promoción de Inventiva	(Número de patentes solicitadas / total de proyectos de investigación) X 100
IE ₉	Formación de Recursos Humanos	Excelencia de investigadores	Número de especialistas en el SNI / Número de Doctores
IE ₁₀		RH Especializados	Número de maestros y doctores graduados / núm. de especialistas dedicados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico
IE ₁₁		Eficiencia Terminal	Alumnos Graduados por cohorte / alumnos Matriculados por cohorte
IE ₁₂		Formación de Recursos Humanos	Número de participantes-hora, en cursos de capacitación y posgrado
IE ₁₃	Apoyo al Desarrollo socio-económico regional	Contribución a la solución de demandas regionales	Núm. de proyectos orientados al desarrollo local / núm. total de proyectos X 100
IE ₁₄		Contribución de conocimiento para el bienestar social	Núm. de proyectos que atienden necesidades sociales / total de proyectos X 100
IE ₁₅	Fortalecimiento de la Competitividad	Contribución del conocimiento al desarrollo de empresas	Número de proyectos en que se atiende al sector privado / total de proyectos contratados X 100
IE ₁₆		Índice de sostenibilidad económica	Ingresos autogenerados / presupuesto total X100

12. RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS RECTORES, ESTRATEGIAS E INDICADORES ESTRATÉGICOS.

OBJETIVOS RECTORES	ESTRATEGIAS	INDICADORES ESTRATÉGICOS Se adaptarán una vez que se establezcan los Indicadores definitivos.
<p>OR₁. Contribuir a la gestión sustentable del agua a través del conocimiento, la tecnología, la formación de recursos humanos y la innovación.</p>	<p>E₁. Participar de manera significativa en el cumplimiento de los objetivos rectores del sector, así como en la solución de sus principales problemas, coyunturales y de largo plazo, nacionales y regionales, del propio sector.</p> <p>E₄. Consolidar al IMTA como el principal centro de formación y capacitación de recursos humanos del sector.</p> <p>E₆. Fortalecer al IMTA como una institución eficiente y de excelencia.</p> <p>E₇. Generar los recursos económico-financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos rectores institucionales.</p>	<p>IE₇</p> <p>IE₈</p> <p>IE₁₃</p> <p>IE₉, IE₁₀,</p> <p>IE₁₁, IE₁₂</p> <p>IE₁₄</p> <p>IE₁₅</p>
<p>OR₂. Incorporar al sector hídrico en la sociedad del Conocimiento.</p>	<p>E₃. Constituir al IMTA en el principal centro de conocimiento del agua en México.</p> <p>E₇. Generar los recursos económico-financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos rectores institucionales.</p>	<p>IE₁, IE₂ IE₃, IE₄,</p> <p>IE₅, IE₆</p>

<p>OR₃. Crear un alto valor agregado para las instituciones del sector hídrico mediante el conocimiento, la creación y adaptación de tecnologías y el suministro de servicios tecnológicos altamente especializados.</p>	<p>E₂. Consolidar al IMTA como agente de transformación e innovación tecnológica del sector.</p> <p>E₅. Desarrollar y adaptar tecnologías innovadoras para el uso del agua en México, con el mayor valor agregado posible.</p> <p>E₇. Generar los recursos económico-financieros necesarios para el cumplimiento de los objetivos rectores institucionales.</p>	<p>IE₇, IE₈, IE₁₃</p> <p>IE₁₄</p> <p>IE₁₅ y IE₁₆</p>
<p>OR₄ Impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología del agua, muy en especial mediante la formación de personal altamente capacitado, a nivel especialización y posgrado.</p>	<p>E₂. Consolidar al IMTA como agente de transformación e innovación tecnológica del sector.</p> <p>E₄. Consolidar al IMTA como el principal centro de formación de recursos humanos altamente capacitados del sector.</p> <p>E₆. Fortalecer al IMTA como una institución eficiente y de excelencia.</p>	<p>IE₉, IE₁₀, IE₁₁ y IE₁₂</p>

BIBLIOGRAFÍA

- Conagua (2006), "Estadísticas del Agua en México", Comisión Nacional del Agua, 2006.
- Conagua (2008), "Programa Nacional Hídrico: 2007-2012", Capítulo 1: Introducción y situación actual", Comisión Nacional del Agua, Marzo del 2008.
- FMA (2006), "Foro Mundial del Agua", Reporte Final 2006, p.-116. Disponible en: www.worldwaterforum4.org.mx/files/report/InformeFinal.pdf
- Sagarpa (2007), "Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario y Pesquero:2007-2012".
- Semarnat (2007), "Estrategia Nacional de Cambio Climático: 2207", realizado por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático.
- OECD (2006), "Main Science and Technology Indicators", 2006-1.

- SEP/CONACYT (2006), "México. Indicadores de actividades científicas", 2006, pp.176-177
- Documentos internos de Planeación Estratégica Institucional, elaborados a partir de 1995.
- GWP (2000), "Global Water Partnership", GWP, 2000
- UNESCO (2003), Abdul Waheed Khan, Subdirector General de la UNESCO para la Comunicación y la Información.
- IMTA (2007), "Plan Estratégico Institucional: 2007-2012", elaborado por Martínez Polioptro y Talavera Arturo, Dirección General del IMTA, 13 marzo del 2007.
- PEF (2007), "Plan Nacional de Desarrollo: 2007-2012".
- Conagua (2007), "Programa Nacional Hídrico: 2007-2012".
- Semarnat (2007), "Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales: 2007-2012".
- Gaynor Gerard (1999), "Manual de Gestión en Tecnología: Una estrategia para la competitividad de las empresas", Mc Graw Hill, 1999.
- Russell Ackoff (1978), "Un concepto de Planeación de Empresas"; Limusa; México D.F.
- II-UNAM (1978), "Algunos Enfoques de Planeación"; Informe Técnico realizado por Elizondo Jorge, Instituto de Ingeniería de la UNAM, 1978.
- Martínez Polioptro e Hinojosa José, "La Gestión Integrada de los Recursos Hídricos", ponencia presentada en el XIX Congreso Nacional de Hidráulica - La Gestión Integral del Agua", organizado por la Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH), en la Ciudad de Cuernavaca del 8 al 10 de noviembre del 2006.
- Talavera Arturo (2004), "Nuevo paradigma de Planeación Estratégica en Centros de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico", artículo publicado en la Revista del Centro de Ciencias Administrativas de la Universidad de Fortaleza, Brasil, año 2004, No. 1, vol. 9.
- Talavera Arturo (2004), "Política de Ciencia y Tecnología del País: Instrumentación de un Sistema Nacional de Innovación Científico-Tecnológico.", artículo publicado en la Revista del Centro de Ciencias Administrativas de la Universidad de Fortaleza, Brasil, año 2004, No. 1, vol. 10.
- Talavera Arturo (2002); "Estrategia de Investigación y Desarrollo Tecnológico para un Aprovechamiento Sustentable del Recurso Agua para el Siglo XXI", Propuesta de Tesis Doctoral, DEPMI-UNAM.

No.	Indicador	Fórmula	POYECCIONES DE METAS				PROYECCIONES DE INDICADORES							
			2009	2010	2011	2012	2009		2010		2011		2012	
E1	Artículos científicos	(Artículo publicados en revistas arbitradas/Número de Doctores)	30	34	42	52	30/52	0.6	34/53	0.6	42/54	0.8	52/55	0.9
E2	Artículos de divulgación	Publicaciones no arbitradas / núm. de especialistas dedicados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico	150	160	180	210	150/234	0.6	160/236	0.7	180/238	0.8	210/240	0.9
E3	Libros	Número de libros publicados	4	5	6	8		4.0		5.0		6.0		8.0
E4	Capítulos de libros	Número de capítulos en libros publicados	6	8	10	12		6.0		8.0		10.0		12.0
E5	Divulgación de conocimiento	Productos y actividades de divulgación / núm. de especialistas dedicados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico	20	22	24	26	20/234	0.1	22/236	0.1	24/238	0.1	26/240	0.1
E6	Núm. de consultas externas a los sitios web del IMTA	Núm. de consultas externas a los sitios web del IMTA en el periodo / núm. de consultas externas a los sitios web del IMTA en el año anterior	166	183	201	221	166/151	1.1	183/166	1.1	201/183	1.1	221/201	1.1
E7	Desarrollo tecnológico e innovación	(Número de desarrollos y/o adaptaciones tecnológicas en materia de agua / total de proyectos de investigación) X 100	6	8	10	12		6.0		8.0		10.0		12.0
E8	Promoción de Inventiva	(Número de patentes solicitadas / total de proyectos de investigación) X 100	3	4	5	6	3/39	7.7	4/40	10.1	5/41	12.3	6/41	14.5
E9	Excelencia de investigadores	Número de especialistas en el SNI / Número de Doctores	24	25	26	27	24/52	0.5	25/53	0.5	26/54	0.5	27/55	0.5
E10	RH Especializados	Número de maestros y doctores graduados / núm. de especialistas dedicados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico	182	183	185	187	182/234	0.8	183/236	0.8	185/238	0.8	187/240	0.8
E11	Eficiencia Terminal	Alumnos Graduados por cohorte / alumnos Matriculados por cohorte	44					0.5		0.5		0.5		0.5
E12	Formación de Recursos Humanos	Número de participantes-hora, en cursos de capacitación y posgrado	120,000	121259	122517	123776		120000		121259		122517		123776
E13	Contribución a la solución de demandas regionales	Núm. de proyectos orientados al desarrollo local / núm. total de proyectos X 100	30	30	31	31	30/189	15.9	30/191	15.9	31/194	15.9	31/196	15.9
E14	Contribución de conocimiento para el bienestar social	Núm. de proyectos que atienden necesidades sociales / total de proyectos X 100	20	20	20	21	20/189	10.6	20/191	10.6	20/194	10.6	21/196	10.6
E15	Contribución del conocimiento al desarrollo de empresas	Número de proyectos en que se atiende al sector privado / total de proyectos contratados X100	10	10	10	10	10/150	6.7	10/152	6.7	10/153	6.7	10/155	6.7
E16	Índice de sostenibilidad económica	Ingresos autogenerados / presupuesto total X100	44	44	44	44		44.0		44.0		44.0		44.0





INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA
COORDINACION DE ADMINISTRACION
ESTADO DE RESULTADOS
2 0 0 3 - 2 0 1 2
(Cifras en miles de pesos)



ENTIDAD: INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA	SECTOR : MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
---	---

CONCEPTO	INGRESOS									
	MONTO									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
INGRESOS NETOS	291,443	329,884	352,330	377,978	411,788	402,297	388,759	410,336	410,336	410,336
Aportaciones del Gobierno Federal	193,011	202,743	206,189	212,554	249,094	214,580	217,409	210,336	210,336	210,336
Ingresos por prestación de servicios	98,431	127,141	146,142	165,424	162,694	187,717	171,350	200,000	200,000	200,000
TOTAL DE INGRESOS	291,443	329,884	352,330	377,978	411,788	402,297	388,759	410,336	410,336	410,336
COSTOS DE OPERACIÓN										
Servicios personales	164,625	164,403	164,539	170,468	176,457	174,981	173,609	166,801	166,801	166,801
Materiales y suministros	13,485	15,283	18,097	17,963	12,133	16,610	17,467	18,166	18,166	18,166
Servicios generales	101,847	139,323	162,587	168,149	174,797	173,375	184,460	208,568	208,568	208,568
Total de costo de programas	279,956	319,008	345,223	356,580	363,387	364,966	375,536	393,535	393,535	393,535
REMANENTE DE OPERACIÓN	11,486	10,876	7,107	21,398	48,401	37,331	13,223	16,801	16,801	16,801
Depreciación de activos	19,403	20,683	19,293	17,162	14,681	18,441	16,530	14,780	12,320	11,980
Resultado de operación	(7,917)	(9,807)	(12,186)	4,235	33,720	18,890	(3,307)	2,021	4,481	4,821
Productos Financieros	226	660	500	572	3,331	4,279	2,860	2,635	2,495	2,164
Resultado del ejercicio	(7,691)	(9,147)	(11,686)	4,807	37,051	23,169	(447)	4,656	6,976	6,985

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA
COORDINACION DE ADMINISTRACION
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
2003 - 2012
(Cifras en Miles de pesos)

ACTIVO										
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CIRCULANTE										
Efectivo	48,119 #	34,883	38,779	41,377	79,009	54,825	57,566	60,445	62,862	65,377
Deudores Diversos	36	31	136	163	21,174	755	831	921	1,009	1,105
Almacén de Materiales	3,266	3,816	3,625	592	5,541	829	912	1,011	1,107	1,214
IVA Acreditable	2,250	2,522	3,726	2,644	2,897	3,182	3,500	3,882	4,250	4,659
Clientes	19,237	36,341	57,361	55,311	47,822	83,139	41,185	43,244	43,677	44,987
Total Activo Circulante	72,907	77,593	103,626	100,087	156,442	142,730	103,994	109,503	112,905	117,341
FIJO										
Inmuebles, Maunaría y Equipo	241,737	249,578	252,911	256,304	283,324	279,945	301,945	318,745	333,745	350,245
TOTAL ACTIVO	314,644	327,171	356,538	356,391	439,766	422,675	405,939	428,248	446,650	467,586

PASIVO										
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
A CORTO PLAZO										
Impuestos y cuotas por pagar	13,741	12,935	17,044	14,772	15,803	21,121	22,177	24,506	25,731	27,275
Proveedores	21,595	18,614	33,384	31,936	48,288	725	754	784	816	840
Acreedores Diversos	314	681	1,010	1,141	10,155	2,879	3,167	3,512	3,846	4,215
Total Pasivo a Corto Plazo	35,649	32,230	51,438	47,849	74,246	24,725	26,098	28,802	30,392	32,330



INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA
COORDINACION DE ADMINISTRACION
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
2 0 0 3 - 2 0 1 2
(Cifras en Miles de pesos)

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



PATRIMONIO

Patrimonio	164,150	167,509	170,115	172,425	185,254	210,652	212,863	220,076	227,296	234,523
Superavit por Revaluación	111,486	124,826	132,023	132,511	145,028	169,476	173,200	181,009	187,022	199,267
Resultado de ejercicios anteriores	778	(3,204)	(348)	(1,202)	(1,812)	(5,347)	(5,775)	(6,294)	(5,036)	(5,519)
depreciacion	10,272	14,957	14,997	0	-	-	-	-	-	-
Resultado del ejercicio	<u>(7,691)</u>	<u>(9,147)</u>	<u>(11,686)</u>	<u>4,807</u>	<u>37,051</u>	<u>23,169</u>	<u>(447)</u>	<u>4,656</u>	<u>6,976</u>	<u>6,985</u>
TOTAL DE PATRIMONIO	278,995	294,941	305,100	308,542	365,520	397,950	379,840	399,446	416,258	435,256
TOTAL	<u>314,644</u>	<u>327,171</u>	<u>356,538</u>	<u>356,391</u>	<u>439,766</u>	<u>422,675</u>	<u>405,938</u>	<u>428,248</u>	<u>446,650</u>	<u>467,586</u>

ENTIDAD: INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

INGRESOS										
CONCEPTO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
DISPONIBILIDAD (fideicomiso)	21,579,167	31,288,444	42,641,991	50,175,795	55,107,382	50,448,314	58,938,676	50,141,282	50,141,282	50,141,282
Disponibilidad inicial	21,579,167	31,288,444	42,641,991	50,175,795	55,107,382	50,448,314	50,141,282	24,067,815	20,056,513	18,050,861
Fondo del Centro Publico de Investigacion								26,073,467	30,084,769	32,090,420
CORRIENTES Y DE CAPITAL	107,350,013	143,869,246	167,917,776	165,995,559	134,577,091	171,135,450	171,350,000	200,000,000	200,000,000	200,000,000
VENTA DE BIENES	1,653,431	1,120,841	480,875	1,299,217	1,088,077	833,225	1,100,000	1,133,000	1,133,000	1,133,000
INTERNOS	1,653,431	1,120,841	480,875	1,299,217	1,088,077	833,225	1,100,000	1,133,000	1,133,000	1,133,000
EXTERNOS										
VENTA DE SERVICIOS	105,696,582	142,748,405	167,436,901	164,696,342	133,489,014	166,023,632	168,500,000	198,867,000	198,867,000	198,867,000
INTERNOS	105,696,582	142,748,405	167,436,901	164,696,342	133,489,014	166,023,632	168,500,000	198,867,000	198,867,000	198,867,000
EXTERNOS										
INGRESOS DIVERSOS										
VENTA DE INVERSIONES						4,278,593	1,750,000			
APORTACIONES FEDERALES PARA EL IMSS *										
APORTACIONES FEDERALES PARA EL ISSSTE Y FOVISSSTE **										
OPERACIONES AJENAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS POR CUENTA DE TERCEROS DERIVADAS DE EROGACIONES RECUPERABLES										
SUBSIDIOS Y TRANSFERENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL	199,096,527	206,214,722	207,969,949	216,015,907	259,353,566	214,085,003	217,408,642	210,335,547	210,335,547	210,335,547
SUBSIDIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CORRIENTES DE CAPITAL										
TRANSFERENCIAS PARA APOYO DE PROGRAMAS 1_/	199,096,527	206,214,722	207,969,949	216,015,907	259,353,566	214,085,003	217,408,642	210,335,547	210,335,547	210,335,547
CORRIENTES	193,021,527	202,738,372	205,053,949	213,088,075	249,093,698	211,122,764	214,492,642	207,685,345	207,685,345	207,685,345
DE INVERSIÓN	6,075,000	3,476,350	2,916,000	2,927,832	10,259,868	2,962,239	2,916,000	2,650,202	2,650,202	2,650,202
TRANSFERENCIAS PARA EL PAGO DE INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA										
TRANSFERENCIAS PARA INVERSIÓN FINANCIERA										
TRANSFERENCIAS PARA AMORTIZACIÓN DE PASIVO										
SUMA DE INGRESOS DEL AÑO	306,446,540	350,083,968	375,887,725	382,011,466	393,930,657	385,220,453	388,758,642	410,335,547	410,335,547	410,335,547
ENDEUDAMIENTO O (DESENDEUDAMIENTO) NETO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTERNOS										
EXTERNOS										
T O T A L	328,025,707	381,372,412	418,529,716	432,187,261	449,038,039	435,668,767	438,899,924	460,476,829	460,476,829	460,476,829

ENTIDAD: INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

CONCEPTO	EGRESOS									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
GASTO CORRIENTE DE OPERACIÓN	279,046,810	319,031,985	344,224,645	353,516,340	366,233,916	361,985,524	375,535,642	393,535,547	393,835,548	393,835,548
INTERNOS										
EXTERNOS										
SERVICIOS PERSONALES	164,687,735	164,402,994	164,638,641	170,450,178	174,555,290	174,981,579	173,608,781	166,801,484	166,801,484	166,801,484
MATERIALES Y SUMINISTROS	11,598,355	15,121,591	16,885,985	15,843,223	15,600,756	13,883,539	17,466,952	18,165,630	18,165,630	18,165,630
SERVICIOS GENERALES 2_/	102,760,720	139,507,400	162,700,019	167,222,939	176,077,870	173,120,406	184,459,909	208,568,432	208,868,433	208,868,433
OTRAS EROGACIONES										
INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INTERNOS										
EXTERNOS										
INVERSIÓN FÍSICA	14,764,442	19,539,478	24,129,276	23,358,272	30,431,486	14,744,567	13,223,000	16,800,000	16,500,000	16,500,000
INTERNOS										
EXTERNOS										
BIENES MUEBLES E INMUEBLES	12,416,462	15,076,349	11,135,690	16,460,238	29,431,946	13,833,328	10,523,000	15,000,000	15,000,000	15,000,000
OBRA PÚBLICA	2,347,980	4,463,129	12,993,586	6,898,034	999,540	911,239	2,700,000	1,800,000	1,500,000	1,500,000
OTRAS EROGACIONES										
INVERSIÓN FINANCIERA Y OTRAS EROGACIONES										
OPERACIONES AJENAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EROGACIONES DERIVADAS DE INGRESOS POR CUENTA DE TERCEROS										
EROGACIONES RECUPERABLES										
SUMA DE EGRESOS DEL AÑO	293,811,252	338,571,463	368,353,921	376,874,612	396,665,402	376,730,091	388,758,642	410,335,547	410,335,548	410,335,548
DISPONIBILIDAD FINAL	31,288,444	42,641,991	50,175,795	55,107,382	50,448,314	58,938,676	50,141,282	50,141,282	50,141,282	50,141,281
ENTEROS A TOSFOE (ORDINARIOS Y EXTRAORDINARIOS)	2,926,011	158,958		205,267	1,924,323					
TOTAL	328,025,707	381,372,412	418,529,716	432,187,261	449,038,039	435,668,767	438,899,924	460,476,829	460,476,829	460,476,829

CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR)

ANEXO II: Programa anual de trabajo 2009

.

Programa Anual de Trabajo IMTA 2009

El Programa anual de trabajo 2009 ha sido formulado considerando como marco de referencia el Plan Estratégico Institucional 2007-2012, aprobado por la Junta de Gobierno. Ha sido estructurado de tal manera que oriente las actividades al cumplimiento de las metas institucionales.

I. Objetivos rectores

El Programa Anual de Trabajo 2009 se ha diseñado de acuerdo con los siguientes objetivos rectores:

- OR1. Contribuir a la gestión sustentable del agua a través del conocimiento, la tecnología, la formación de recursos humanos y la innovación.
- OR2. Incorporar al sector hídrico en la sociedad del conocimiento.
- OR3. Crear un alto valor agregado para las instituciones del sector hídrico mediante el conocimiento, la creación y adaptación de tecnologías y el suministro de servicios tecnológicos altamente especializados.
- OR4 Impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología del agua, muy en especial mediante la formación de personal altamente capacitado, a nivel especialización y posgrado.

II. Capital Humano

- Programa de Posgrado IMTA-CONACYT-CONAGUA.
- Programa de Posgrado con la Facultad de Ingeniería de la UNAM.
- Proyecto: Fortalecimiento de programas educativos. Análisis de benchmarking para orientar el desarrollo de servicios educativos del IMTA. Diseño de un nuevo modelo de negocio para los servicios educativos.
- Proyecto: Formación de instructores externos y desarrollo de materiales tecnodidácticos.
- Proyecto: Identificación y cuantificación de Indicadores de gestión para la evaluación de la competencia laboral en el sector hídrico.
- Proyecto: Mantenimiento y operación de centros de capacitación.

III. Innovación y desarrollo tecnológico

- Proyecto: Criterios de evaluación de eficiencia en organismos operadores de agua potable.
- Proyecto: Sistemas de medición en grandes obras hidráulicas.
- Proyecto: Recomendaciones técnicas para la instalación y uso de medidores de flujo.
- Proyecto: Tecnología apropiada en materia de agua para comunidades rurales marginadas.
- Proyecto: Red de institutos nacionales iberoamericanos de ingeniería e investigación hidráulica.

- Proyecto: Bordos de protección para reducir los riesgos de inundaciones en zonas urbanas.
- Proyecto: Aplicación de modelos de simulación - optimización para la estabilización de acuíferos sobreexplotados.
- Proyecto: Definición de políticas de distribución del agua mediante simulación y optimización conjunta.
- Proyecto: Implementación de un modelo lluvia-escorrentamiento con tránsito de avenidas aplicado a una cuenca piloto en México.
- Proyecto: Uso de aguas residuales en la agricultura y evaluación de la contaminación en sistemas de drenaje agrícola.
- Proyecto: Tecnologías para operación de Sistemas de Riego.
- Proyecto: Automatización y Operación Remota de Estaciones de Bombeo.
- Proyecto: Uso eficiente del agua de riego con sistemas parcelarios de gravedad, presurizados y protegidos.
- Proyecto: Identificar las directrices para el uso, manejo y aprovechamiento del agua y sus recursos asociados del trópico húmedo mexicano.
- Proyecto: Gobernanza del Agua en México.
- Proyecto: Sistema de tratamiento anaerobio para la reducción de carga orgánica alta (industria porcícola) y acoplamiento con un sistema de pulimento para la reducción de nutrientes (TAR).
- Proyecto: Implementación de herramientas biológicas integradoras para determinar la salud del ecosistema acuático, eficiencias de procesos de tratamiento (PTAR) y fuentes de abastecimiento (HB).
- Proyecto: Implementación y validación de la Prueba de Toxicidad con Peces y desarrollo de la metodología preliminar para observar el daño genético en los peces, a través de la Reacción en Cadena de las Polimerasas (PCR), así como implementación de Metodologías por Cromatografía de Gases para Compuestos Orgánicos persistentes y Disruptores endócrinos (CA).

- **PROPIEDAD INTELECTUAL**

PRODUCTOS PATENTABLES O REGISTRABLES(DERECHOS DE AUTOR) DE LOS PROYECTOS	
Núm.	Invencción
1	Sistema para la supervisión de la distribución del agua en el distrito de riego.
2	Extractor de vertedor de abanico.
3	Tecnologías para la sustentabilidad de comunidades marginadas.
4	Tecnología de Electrocoagulación para remoción de sílice en torres de enfriamiento.
5	Biofiltración sobre medio orgánico en el contexto de los tres principales climas del país.
6	<i>Atl, el Portal del Agua desde México</i> (registro de marca).
7.	Publicación de libros (Derechos de autor).

IV. Asesoría y servicios tecnológicos

- Programa Anual de Trabajo (PAT) SEMARNAT 2009. Meta 34 de la Agenda Azul, Gestión Integral de los Recursos Hídricos. Evaluar el desempeño de 90 organismos operadores de agua potable a partir de 28 indicadores.
- PAT SEMARNAT 2009. Meta 83 de la Agenda de Educación e Investigación Científica y Tecnológica Ambiental. Desarrollar una metodología para estimar el valor económico del agua, considerando la componente ambiental.
- PAT SEMARNAT 2009. Meta 82 de la Agenda de Educación e Investigación Científica y Tecnológica Ambiental. Elaborar, implementar y validar indicadores del uso eficiente del agua en sistemas de riego parcelarios en 3 municipios del país.
- Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Secretariado del Consejo Científico y Tecnológico Nacional del Sector Agua.
- Proyecto: Apoyo a actividades del legislativo, de educación ambiental y cultura del agua y de eventos en economía y finanzas del agua.

V. Promoción y difusión del conocimiento

- Proyecto: Comunicación gráfica y marketing institucional del IMTA.
- Proyecto: Programa Editorial del IMTA (Vinculación, Comercialización y Servicios Editoriales).
- Proyecto: Servicios de información y de inteligencia competitiva del Centro de Conocimiento del Agua.
- Proyecto: Laboratorio/Centro de Edición y Procesamiento de Imágenes del Agua (CEPIA).
- Proyecto: Cátedra UNESCO-IMTA El Agua en la Sociedad del Conocimiento.

VI. Cooperación internacional

- Coordinación del Comité Mexicano para el Programa Hidrológico Internacional.
- Fondo Sectorial de Investigación SRE-Conacyt. Proyecto: Puntos Nacionales de Contacto Sectorial en el tema de medio ambiente y cambio climático.
- Estudio sobre la caracterización de instituciones de investigación del agua de clase mundial.
- Informe sobre "Mecanismos de acceso a financiamiento internacional para instituciones de investigación en agua. Dos casos de aplicación para el IMTA".
- Diseño y puesta en marcha del portal de la política internacional del IMTA 2009.

VII. Infraestructura

- Mantenimiento y operación de centros de capacitación.
- Servicios de Red Inalámbrica.
- Servicios de Videoconferencia en edificio de la Dirección.
- Apertura de Oficina en Monterrey, N. L., en la sede del Instituto Estatal de Agua de Nuevo León.
- Mantenimiento general de las instalaciones.
- Operación del Auditorio del IMTA José Antonio Maza Álvarez.

VIII. Programa de Mejora de la Gestión

- Proyecto Integral de Mejora de la Gestión. Gobierno Digital.
- Proyecto Integral de Mejora de la Gestión. Mejora Regulatoria Interna.
- Proyecto Integral de Mejora de la Gestión. Procesos Eficientes.
- Proyecto Integral de Mejora de la Gestión. Racionalización Estructuras.

IX. Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008-2012 (PECIT)

Contribución en las siguientes líneas de acción del Programa:

- 1.1.1. Instrumentar mecanismos de promoción para la creación, desarrollo y consolidación de redes temáticas, alianzas y proyectos colaborativos.
 - 1.1.2. Impulsar la creación de esquemas de innovación tecnológica que articulen la participación de los sectores gubernamental, académico y empresarial.
 - 1.1.3. Contribuir a la generación de patentes y desarrollos en innovación.
 - 1.2.2. Incrementar la inversión en el fortalecimiento del sistema del posgrado nacional de calidad, con el fin de que se abran más Programas de Excelencia en IES y en los centros e instituciones de investigación públicos y privados, para formar mayor capital humano.
 - 1.3.1. Impulsar la investigación dirigida a áreas estratégicas y prioritarias, respetando la libertad de investigación.
 - 1.3.2. Elaborar estudios de prospectiva que permitan verificar las necesidades de investigación, infraestructura y perfil del recurso humano en horizontes de mediano y largo plazo.
 - 1.4.1. Promover la cultura científica, tecnológica y de innovación a través de los medios de comunicación electrónicos e impresos, difundiendo los resultados de las investigaciones exitosas y el impacto social en la solución de problemas nacionales.
 - 1.4.2. Fomentar que las instituciones de educación superior, centros e instituciones de investigación públicos y privados, consejos estatales de ciencia y tecnología o sus equivalentes y sector empresarial, establezcan a través de programas, una mayor comunicación y divulgación de la ciencia y la tecnología.
-
- 2.1.1. Promover diagnósticos y esquemas regionales que faciliten la instrumentación de políticas y estrategias que reduzcan las asimetrías de las entidades federativas.

2.2.2. Apoyar la generación de proyectos que consoliden la infraestructura científica y tecnológica de las entidades federativas.

2.2.4. Dar prioridad a los proyectos que promuevan el desarrollo y generen oportunidades para micro-regiones con altos índices de marginación y rezago económico.

3.2.1. Buscar alternativas que permitan que las instituciones del sector público inviertan más en ciencia, tecnología e innovación.

3.3.1. Establecer y fortalecer acuerdos y convenios con instituciones educativas, científicas y tecnológicas de prestigio en otros países, con la finalidad de facilitar el intercambio de becarios, la complementariedad de programas de posgrado y la incorporación de becarios mexicanos.

4.1.3. Impulsar programas compartidos de equipamiento y utilización de laboratorios que permitan su aprovechamiento integral, por parte de instituciones, empresas e investigadores.

5.1.1. Incorporar a los centros públicos de investigación dentro del esquema de convenios de administración por resultados

X. Desarrollo institucional y Administración

- Instrumentación del Sistema Integral Administrativo (SIAD).
- Operación del Sistema de Gestión de Calidad.
- Instrumentación del Software Qualigram para la Gestión del Sistema de Gestión de Calidad.
- Avance del Sistema Integral de Profesionalización.
- Programa de Clima Organizacional.
- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETIC).

EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PROGRAMA NACIONAL HIDRICO (Objetivos Rectores)	OBJETIVOS RECTORES IMTA	PROYECTOS IMTA	OBJETIVO	MOTIVACIÓN
Programa de Gestión integral y sustentable del agua					
<p>Eje 4. Sustentabilidad ambiental</p> <p>Eje 5. Democracia efectiva y política exterior responsable</p>	<p>Objetivo 3. Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos</p> <p>Objetivo 4. Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del Sector Hidráulico</p>	<p>OR1. Contribuir a la gestión sustentable del agua a través del conocimiento, la tecnología, la formación de recursos humanos y la innovación.</p>	<p>Indicadores de gestión prioritarios en Organismo operadores</p>	<p>Monitorear el seguimiento del desempeño de Organismos Operadores de agua potable, alcantarillado y saneamiento, con objeto de medir el impacto de las políticas gubernamentales en la mejora del servicio. Se realiza un análisis enfocado a la mejora de eficiencia, confiabilidad de la información, y evaluación de deterioro de infraestructura en 75 organismos operadores.</p>	<p>Desde el año 2000 el IMTA ha estado monitoreando el desempeño del subsector agua potable a través del seguimiento y análisis de indicadores de desempeño de una muestra de organismos operadores. De esta manera ha sido posible establecer en que rubros y medida se han obtenido mejoras en el subsector en su conjunto. La medición de indicadores permite promover y establecer las mejores prácticas en el país, a la vez que se establece un marco de comparación entre regiones y entre el país con otros países. Asimismo permite orientar las investigaciones y desarrollos del IMTA en atención de las áreas en que es necesario desarrollar, modernizar y transferir tecnología y prestar servicios para resolver los problemas que enfrenta el subsector.</p>
			<p>Criterios de evaluación de eficiencia en organismos operadores de agua potable</p>	<p>Determinar criterios para la evaluación de la eficiencia física y comercial en organismos operadores con información incompleta</p>	<p>Con base en la amplia gama de capacidades de gestión y de generación de información en organismos operadores de agua potable nacionales, se considera que los criterios vigentes para la estimación de eficiencias físicas y comerciales se basan en el supuesto de existencia de información completa y confiable, lo cual no siempre ocurre. Por lo tanto, se busca establecer criterios, que basados en la experiencia construida en el IMTA, generen bloques de organismos en función de sus características y en la forma de generación de la información relativa a eficiencias. A partir de los bloques se desarrollará un sistema de toma de decisiones que permita evaluar y conocer el grado de confiabilidad de los valores de eficiencia determinados.</p>
			<p>Definición de políticas de distribución del agua mediante simulación y optimización conjunta.</p>	<p>Integrar modelos de simulación y optimización para generar políticas que conlleven a mejorar la distribución de los recursos hídricos, con el fin de satisfacer las garantías de abastecimiento de los usuarios.</p>	<p>Entre 2002 y 2004 se desarrollaron y aplicaron diversas herramientas de simulación en el IMTA para buscar y probar políticas para la asignación del agua superficial. Sin embargo se requiere manejar de manera conjunta las simulación y optimización para profundizar en la definición, obtención y simulación de políticas para la distribución eficiente del agua y en las componentes y forma de operar de estos modelos de manera conjunta, mediante el uso de plataformas computacionales como el Water Evaluation and Planning System, Stella o Power Sim. Estas políticas óptimas garantizarán que las reglas de asignación del recurso hídrico sean las más adecuadas con respecto a los niveles de garantías de abastecimiento exigidos dentro de una cuenca hidrológica.</p>
			<p>Uso eficiente del agua de riego con sistemas parcelarios de gravedad, presurizados y protegidos.</p>	<p>Desarrollar y analizar indicadores del uso eficiente del agua mediante sistemas de riego parcelario (gravedad, presurizados y protegidos), mediante módulos demostrativos.</p>	<p>El 77% del agua que se utiliza en nuestro país se emplea en la agricultura, la disponibilidad es escasa en amplias zonas del territorio y las eficiencias en el uso del agua en el riego en general son bajas. Esta situación se torna más crítica si consideramos que el crecimiento poblacional que se presenta en nuestro país requiere una mayor producción agrícola para cubrir las crecientes necesidades alimentarias. Para implantar sistemas de riego de alta eficiencia parcelaria el IMTA ha trabajado en la determinación de uniformidades hidráulicas, eficiencias de conducción y eficiencias de aplicación para sistemas de riego parcelarios (gravedad, multicompuertas, aspersión, microaspersión y goteo) en Distritos y Unidades de Riego.</p>
			<p>Identificación de las directrices para el uso, manejo y aprovechamiento del agua y sus recursos asociados del trópico húmedo mexicano.</p>	<p>Establecer los lineamientos para el manejo integrado y sustentable del agua y sus recursos asociados en el trópico húmedo, donde existe un rezago de al menos quince años en el desarrollo de experiencias exitosas, tecnologías y métodos, en el contexto de la actual situación económica del país.</p>	<p>Para promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas del trópico húmedo, donde existe un rezago de al menos quince años en el desarrollo de experiencias exitosas y tecnologías para el manejo del agua y sus recursos asociados, se propone reimpulsar tecnologías para el manejo sustentable de los recursos naturales.</p>

EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PROGRAMA NACIONAL HIDRICO (Objetivos Rectores)	OBJETIVOS RECTORES IMTA	PROYECTOS IMTA	OBJETIVO	MOTIVACIÓN
Programa de Gestión integral y sustentable del agua					
<p>Eje 4. Sustentabilidad ambiental</p> <p>Eje 5. Democracia efectiva y política exterior responsable</p>	<p>Objetivo 3. Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos</p> <p>Objetivo 4. Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del Sector Hidráulico</p>	<p>OR1. Contribuir a la gestión sustentable del agua a través del conocimiento, la tecnología, la formación de recursos humanos y la innovación.</p>	<p>Gobernanza del Agua en México. (Participación Social)</p>	<p>Desarrollar el panorama social de los recursos hídricos y la gobernanza del agua en México.</p>	<p>La gobernabilidad supone la capacidad para generar políticas adecuadas y llevarlas a la práctica. Esas capacidades pasan por la construcción de consensos y de sistemas de gestión coherentes que comprenden una participación y aceptación social. La gobernabilidad del agua se percibe, en su sentido más amplio, como una acción que involucra a todas las organizaciones e instituciones sociales, políticas y económicas consideradas importantes para el desarrollo y la gestión del agua. El proyecto presentará un documento de investigación que incluya y apunte a lineamientos y propuestas de política; el documento permitirá coadyuvar a la aplicación, basada en la participación social, de los planes del sector y al conocimiento de la situación social y el agua en México.</p>
			<p>Desarrollar una metodología para estimar el valor económico del agua en acuíferos, considerando la componente ambiental.</p>	<p>La meta es realizar un estudio en el que se desarrolle una metodología para la estimación del valor económico del agua, que considere la componente ambiental, lo que permitirá apoyar los estudios que sustenten la política de precios para el agua subterránea y un mejor aprovechamiento de la misma en relación a la sustentabilidad del agua de manera integral considerando en su momento tanto superficial como la subterránea.</p>	<p>El IMTA ha desarrollado diversos estudios en materia hídrica relacionados con aspectos económicos, fiscales, legislativos y regulatorios, tales como: el sistema de información económica y financiera del agua, demanda de agua, indicadores de usos del agua, propuestas de modificaciones al marco legislativo y fiscal, regulación de organismos operadores de agua potable, evaluación social de proyectos de inversión y de impactos ambientales.</p> <p>En 2008 se elaboraron los siguientes estudios: Regulación de servicios de agua. Se desarrolló un modelo de regulación estatal de servicios de agua potable, alcantarillado, saneamiento y reúso. Revisión y ajustes sobre mercados de agua, del cual se derivaron mejores reglas de operación de mercado regulado de agua (banco de agua). Revisión y seguimiento de la normativa y propuestas de adecuación. Se tiene un planteamiento de propuesta de modificación a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.</p>
			<p>Uso de aguas residuales en la agricultura y evaluación de la contaminación en sistemas de drenaje agrícola</p>	<p>Evaluar y elaborar propuestas para el uso seguro de las aguas residuales en la agricultura.</p>	<p>Las aguas residuales municipales son ampliamente utilizadas para el riego de cultivos mientras que los estudios sobre el impacto en la salud y medio ambiente son limitados. Una de las estrategias para incrementar la productividad del agua es incentivar el intercambio de agua de primer uso por agua residual tratada.</p>
			<p>Identificación y cuantificación de Indicadores de gestión para la evaluación de la competencia laboral en el sector hídrico.</p>	<p>Desarrollar una metodología que permita el análisis enfocado a la mejora de la eficiencia, confiabilidad y evaluación ex-post de las actividades realizadas, ya sea en proyectos de riego, de evaluación de competencias o la evaluación en las acciones tendientes a la cultura del agua, en apoyo a la medición del impacto de las políticas gubernamentales.</p>	<p>La actual tendencia para la identificación de alternativas a diversos problemas relacionadas con el sector hídrico es el manejo de la técnica del Marco Lógico, que permite la identificación del problema, la elaboración de matrices de causa y efecto y la técnica de evaluación entre otros, para concluir con una serie de indicadores que permitirán en un momento dar seguimiento o evaluar algún programa o un proyecto simple. Lo anterior implica una metodología que permita establecer los criterios de identificación, cuantificación, manejo y evaluación de los indicadores.</p>

EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PROGRAMA NACIONAL HIDRICO (Objetivos Rectores)	OBJETIVOS RECTORES IMTA	PROYECTOS IMTA	OBJETIVO	MOTIVACIÓN
Programa de Fortalecimiento de la cultura del agua					
<p>Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos</p> <p>Eje 4. Sustentabilidad ambiental</p>	<p>Objetivo 5. Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso</p> <p>Objetivo 7. Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico</p> <p>Objetivo 8. Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa</p>	<p>OR2. Incorporar al sector hídrico en la sociedad del conocimiento</p>	<p>Comunicación gráfica y marketing institucional del IMTA</p>	<p>Posicionar la marca IMTA en el sector agua y en la sociedad mexicana; brindar los servicios internos de comunicación gráfica para el Instituto.</p>	<p>Las exposiciones gráficas institucionales constituyen espacios que permiten atender directamente a nuestros clientes y difundir el conocimiento y la tecnología que el IMTA genera para la gestión sustentable del agua. En particular, los stands institucionales en eventos relevantes del sector hacen posible el contacto con nichos de mercado y audiencias específicas para los servicios y productos que generamos.</p>
			<p>Programa Editorial del IMTA.</p>	<p>Difundir y diseminar el conocimiento y la tecnología que genera el Instituto para la gestión sustentable del agua a través de publicaciones especializadas y de divulgación; brindar los servicios internos en material editorial para el IMTA.</p>	<p>Cumplir la misión del IMTA mediante la edición de medios impresos y comercialización de productos del Instituto.</p>
			<p>Servicios de información y de inteligencia competitiva del Centro de Conocimiento del Agua (Cenca).</p>	<p>Proporcionar servicios de información estratégica, gerencial y tecnológica de alto valor agregado para diseminar el conocimiento que contribuya al aprovechamiento sustentable de los recursos hídricos de México.</p>	<p>En la actualidad, algunas instituciones del sector disponen de diversos servicios de información que se refieren a aspectos relacionados con la operación cotidiana; a situaciones que trascienden en los medios de comunicación; al acontecer global del sector agua; así como a la realización de foros de relevancia en relación con la problemática general del agua en México y el mundo. Sin embargo, los nuevos recursos desarrollados en el campo de la información permiten proporcionar servicios altamente especializados que facilitan a los ejecutivos de empresas, instituciones y centros de investigación el acceso a la información de alto valor estratégico con la cual es posible anticipar el surgimiento de problemas y la aparición de oportunidades, así como analizar de manera prospectiva la tendencia de asuntos relevantes. En consecuencia el Cenca formula el presente proyecto cuyo alcance se refiere a que a nivel gerencial y directivo de las organizaciones y empresas del sector agua de México se esté en condiciones de acceder a información precisa, oportuna, pertinente y de alto valor estratégico en cumplimiento de su misión.</p>
			<p>Aplicación de tecnologías de información y comunicación.</p>	<p>Proveer el soporte técnico, mantenimiento y actualización de sitios de Internet del IMTA (Institucional, IMTANet, Mare Nostrum y ATL). Digitalizar y modernizar la videoteca y elaborar un video con técnicas de animación sobre el tema de saneamiento.</p>	<p>Los diversos sitios del IMTA de carácter institucional requieren servicios y acciones de mantenimiento y actualización constante. Es necesario continuar con el proceso de digitalización de material de la videoteca. Es necesario dar continuidad a la elaboración del video en animación sobre el tema de saneamiento que forma parte de la serie de cultura del agua.</p>
			<p>Fortalecimiento de programas educativos</p>	<p>Desarrollar un nuevo modelo de prestación de los servicios educativos del Instituto.</p>	<p>Desde hace ya varios años, la comercialización de los servicios educativos del Instituto se ha venido tornado cada vez más compleja. Por un lado, las entidades y dependencias ya no realizan las inversiones que hacían antaño para capacitar a su personal; por el otro, la competencia es creciente y de buena calidad, además de que la demanda por los servicios de capacitación es cada vez más diversa y especializada. Para lograr reposicionar al Instituto como líder en la formación de recursos humanos en el sector se requieren cambios de fondo, por lo que se debe hacer una reingeniería de sus servicios educativos, lo cual implica plantear un nuevo modelo complementado con estudios de mercado y de benchmarking que aseguren su calidad y excelencia.</p>
			<p>Formación de instructores externos y desarrollo de materiales tecnodidácticos</p>	<p>Ampliar la cartera de instructores y la oferta de cursos del IMTA, asegurando la calidad de los procesos de capacitación.</p>	<p>Uno de los obstáculos que frecuentemente se presentan para la prestación de los servicios de capacitación del Instituto, tiene que ver con la escasa disponibilidad de tiempo de sus distintas áreas y especialistas, para trabajar en la preparación de materiales didácticos y en los procesos de instrucción. Asimismo, se observa que la participación directa de los expertos del IMTA en esta actividad suele ser poco rentable por los costos de oportunidad que representa su involucramiento en procesos de capacitación. Por ello, se plantea como una de las estrategias centrales para fortalecer a los programas de capacitación del Instituto el desarrollar un programa de instructores externos, así como producir diversos materiales didácticos que puedan ser aplicados, de manera sistemática, en la impartición de eventos de capacitación por todo el país.</p>

EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PROGRAMA NACIONAL HIDRICO (Objetivos Rectores)	OBJETIVOS RECTORES IMTA	PROYECTOS IMTA	OBJETIVO	MOTIVACIÓN
Programa de Fortalecimiento de la cultura del agua					
<p>Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos</p> <p>Eje 4. Sustentabilidad ambiental</p>	<p>Objetivo 5. Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso</p> <p>Objetivo 7. Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico</p> <p>Objetivo 8. Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa</p>	<p>OR2. Incorporar al sector hídrico en la sociedad del conocimiento</p>	<p>Posgrado conjunto IMTA-UNAM</p>	<p>Coordinar el Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México Campus Morelos, en lo que corresponde a los posgrados en Ingeniería Hidráulica y Ambiental.</p>	<p>La formación de personal técnico altamente capacitado en el campo de la ingeniería y la investigación científica y tecnológica con un enfoque especial en la solución de los grandes problemas y retos hídricos del sector es una de las atribuciones principales del instituto.</p>
			<p>Red de institutos nacionales iberoamericanos de ingeniería e investigación hidráulica</p>	<p>Desarrollar un manual para la gestión de la ciencia y la tecnología orientada a la solución de los grandes problemas y retos hídricos del país.</p>	<p>El IMTA es la institución coordinadora de la Red de Institutos Nacionales Iberoamericanos de Ingeniería e Investigación Hidráulica, elegida por su liderazgo científico y técnico en Iberoamérica, y ha adoptado el compromiso de generar un documento que basado en el caso mexicano se pueda extender a los países iberoamericanos que comparten características con México y contribuya a orientar el quehacer de los 17 institutos que conforman la red, en atención a los grandes problemas hídricos de Iberoamérica.</p>
			<p>Apoyo al Comité Mexicano para el Programa Hidrológico Internacional</p>		
			<p>Apoyo a actividades del legislativo, de educación ambiental y cultura del agua y de eventos en economía y finanzas del agua.</p>	<p>Apoyar los proyectos de SEP-CECADESU, UNESCO-CECADESU y otros eventos de índole educativo ambiental. Además de acciones en el orden de consultas y participación en eventos y consultas que se otorgan a instancias legislativas y del sector a nivel federal y estatal.</p>	<p>El IMTA presenta un amplio potencial en diferentes temas dentro del sector hídrico, en particular en los aspectos, normativos, legislativos, educativos, ambientales, etc., que han motivado a diferentes autoridades federales, estatales y municipales a solicitar el apoyo en consultas y eventos específicos desde hace tiempo, por lo que es importante para el IMTA seguir contribuyendo con su apoyo a estas instancias para bien y fortalecimientos de las acciones que desarrollan en sus ámbitos de competencia.</p>
			<p>Cátedra UNESCO-IMTA "El Agua en la Sociedad del Conocimiento"</p>	<p>Fomentar un sistema integrado de actividades de investigación, formación, información y documentación en el campo del agua y la sociedad del conocimiento.</p>	<p>Para hacer posible la gestión sustentable del agua es necesario crear capacidades con la finalidad que el conocimiento sobre el recurso sea comprendido y apropiado por la sociedad. Las sociedades del conocimiento se construyen mediante la integración de capacidades tecnológicas y cognitivas, la revalorización de la sabiduría ancestral y la búsqueda de formas eficientes y duraderas de transmisión e interpretación del conocimiento. La Cátedra constituirá un instrumento para facilitar la colaboración entre investigadores de alto nivel y reputación internacional, los del Instituto, de otras instituciones de México y de otras organizaciones de América Latina y el Caribe y otras regiones del mundo.</p>

EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PROGRAMA NACIONAL HIDRICO (Objetivos Rectores)	OBJETIVOS RECTORES IMTA	PROYECTOS IMTA	OBJETIVO	MOTIVACIÓN
Programa de Investigación y desarrollo tecnológico del sector hídrico					
<p>Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos Eje 3. Igualdad de oportunidades Eje 4. Sustentabilidad ambiental</p>	<p>Objetivo 1. Mejorar la productividad del agua en el Sector Agrícola Objetivo 2. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento Objetivo 6. Prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos</p>	<p>OR3. Crear un alto valor agregado para las instituciones del sector hídrico mediante el conocimiento, la creación y adaptación de tecnologías y el suministro de servicios tecnológicos altamente especializados.</p>	<p>Aplicación de modelos de simulación - optimización para la estabilización de acuíferos sobreexplotados.</p>	<p>Definir políticas de explotación racionales de acuíferos sobreexplotados para su estabilización a mediano plazo mediante una técnica que involucra el uso de modelos de simulación y optimización. La metodología se probará en uno de los acuíferos más sobreexplotados del país.</p>	<p>La sobreexplotación de los principales acuíferos del país ha traído consecuencias graves a los usuarios de las aguas subterráneas como incremento en los costos de bombeo, deterioro de la calidad del agua, competencia por el recurso, entre otros. Para remediar tal situación se requieren herramientas computacionales que permitan establecer políticas de explotación viables y que tomen en cuenta tanto los aspectos técnicos como los sociales.</p>
			<p>Implementación de un modelo lluvia-escorrentamiento con tránsito de avenidas aplicado a una cuenca piloto en México.</p>	<p>Acoplar un modelo numérico atmosférico a un modelo semidistribuido para conformar un sistema de pronóstico numérico lluvia-escorrentamiento donde sea posible ligar la componente de tránsito de avenidas.</p>	<p>Regularmente en México se utilizan los modelos meteorológicos como hidrológicos de forma independiente. Sin embargo, es determinante que en el ámbito nacional se empleen de manera acoplada para generar la información necesaria en la toma de decisiones. A través de la atención que el IMTA proporciona a los diferentes actores del sector hídrico, se ha detectado la necesidad de una herramienta como la que se propone, para disponer de información más confiable e integral.</p>
			<p>Tecnologías para operación de Sistemas de Riego.</p>	<p>Desarrollo de tecnologías para medir el caudal a nivel parcelario.</p>	<p>El IMTA ha trabajado en el diseño de nuevos dispositivos de medición del agua de riego para propiciar su uso eficiente. El IMTA ha trabajado en el desarrollo de nuevos sistemas de supervisión de la distribución del agua de riego para su control y administración por medio de un sistema de alerta al riego.</p>
			<p>Automatización y Operación Remota de Estaciones de Bombeo</p>	<p>Desarrollar y probar un sistema de supervisión, operación y automatización de estaciones de bombeo con base en las UTR SCADAPack 350 y CLEARSCADA.</p>	<p>Se requiere de un sistema que facilite y mejore la eficiencia de estaciones de bombeo mediante la medición de los parámetros eléctricos de motores e hidráulicos. Lo anterior con el fin de controlar el gasto o nivel en el cárcamo según se requiera. El sistema se aplicará para arrancadores de Tensión Reducida, Estado sólido o variadores de velocidad. Usando protocolos MODBUS entre equipos y DNP3 para envío de información. Hay interés por parte de organismos operadores de agua.</p>
			<p>Remoción de contaminantes emergentes de importancia ambiental y sanitaria (POT)</p>	<p>Estudio de los mecanismos de remoción y/o transformación de contaminantes orgánicos, como los estrógenos en agua con fines potables, utilizando procesos de membranas y/o oxidación avanzada, de acuerdo al caso específico.</p>	<p>Cada día se liberan al ambiente miles de compuestos orgánicos de uso cotidiano y médico, que llegan a las fuentes de abastecimiento, debido a que no son retenidos en los procesos convencionales de tratamiento, ni residual ni potable. Existe suficiente evidencia, tanto en pruebas con modelos animales como en humanos, de que estos contaminantes están afectando diversos procesos metabólicos que repercuten negativamente en la salud. En la prevención de estos problemas ambientales y de salud se requiere del conocimiento de los mecanismos que optimicen su remoción y/o transformación en especies químicas no tóxicas y cómo estos afectan el funcionamiento de los procesos de tratamiento. Actualmente en la Coordinación, existe infraestructura (Laboratorio de membranas) con el potencial para generar conocimiento respecto a la optimización de la polibilización de agua que cada vez presenta mayores retos para asegurar su calidad y por lo tanto la salud pública.</p>
			<p>Sistema de tratamiento anaerobio para la reducción de carga orgánica alta (industria porcícola) y acoplamiento con un sistema de pulimento para la reducción de nutrientes (TAR)</p>	<p>Instalar un sistema anaerobio de bajo costo acoplado a un sistema de pulimento (humedal, biofiltro) para reducir las áreas requeridas por estos sistemas. Se propone instalar un sistema tipo para el tratamiento de efluentes provenientes de establos, a nivel piloto, para generar costos de construcción, operación y mantenimiento.</p>	<p>El tratamiento de aguas residuales con alta carga orgánica, tal como los efluentes provenientes de establos, rastros, industria alimenticia, entre otros, necesitan un tratamiento preliminar para disminuir la misma. Asimismo, se realizará la determinación de la generación de metano por el sistema, así como las posibilidades de que este sea reutilizado por el sistema de tratamiento. Esto contribuirá en la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y puede ser considerado como bonos de carbono para ser integrado en las acciones del Gobierno Federal en el cambio climático.</p>
<p>Implementación de herramientas biológicas integradoras para determinar la salud del ecosistema acuático, eficiencias de procesos de tratamiento (PTAR) y fuentes de abastecimiento (HB)</p>	<p>Mediante el empleo de herramientas biológicas y toxicológicas determinar la salud del ecosistema acuático, las eficiencias de procesos de remoción de contaminantes (PTAR) y la calidad de fuentes de abastecimiento. Establecer sitios de referencia como indicadores del deterioro de la calidad del agua en la cuenca o de la recuperación por acciones de saneamiento.</p>	<p>La subcoordinación ha desarrollado metodologías biológicas y toxicológicas para clasificar mediante organismos indicadores de calidad del agua las condiciones de deterioro de los sistemas acuáticos, por lo que en cumplimiento a los objetivos del Programa Nacional Hídrico 2007 -2012, referente a contar con agua en cantidad y calidad, una de sus metas es promover el manejo integrado y sustentable del agua en las cuencas, para lo cual se plantea la aplicación de herramientas de análisis biológico y toxicológico para determinar de forma integral el impacto en el ecosistema acuático por contaminación del agua, usos del suelo y alteraciones hidrológicas. Lo anterior permitirá establecer estaciones de referencia en una cuenca</p>			

EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PROGRAMA NACIONAL HIDRICO (Objetivos Rectores)	OBJETIVOS RECTORES IMTA	PROYECTOS IMTA	OBJETIVO	MOTIVACIÓN
Programa de Investigación y desarrollo tecnológico del sector hídrico					
<p>Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos Eje 3. Igualdad de oportunidades Eje 4. Sustentabilidad ambiental</p>	<p>Objetivo 1. Mejorar la productividad del agua en el Sector Agrícola Objetivo 2. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento Objetivo 6. Prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos</p>	<p>OR3. Crear un alto valor agregado para las instituciones del sector hídrico mediante el conocimiento, la creación y adaptación de tecnologías y el suministro de servicios tecnológicos altamente especializados.</p>	<p>Implementación y validación de la Prueba de Toxicidad con Peces y desarrollo de la metodología preliminar para observar el daño genético en los peces.</p>	<p>Establecer la prueba de Toxicidad con Peces, así como la metodología preliminar por PCR para la valoración de la toxicidad en organismos acuáticos como daño genético. Implementar metodologías por cromatografía de gases para compuestos orgánicos persistentes y disruptores endócrinos. Lo anterior debido a que son pruebas requeridas y permiten conocer la calidad del agua con respecto a la presencia de dichos contaminantes.</p>	<p>Incrementar el número de servicios que el laboratorio presta, aportar los metodos que permitan consolidar la evaluación de la calidad del agua en la Gestión integrada del Recurso Hídrico, así como aportar en la consolidación de un sistema integral de medición de las diferentes componenetes del ciclo hidrológico.</p>
			<p>Mantenimiento de la certificación ISO 9000:2000 en la Coordinación de Tratamiento y Calidad del Agua y Aseguramiento de Calidad en el Laboratorio de Calidad del Agua.</p>	<p>Mantener la certificación ISO 9000, así como la acreditación de las pruebas del laboratorio de calidad del agua ante la ema.</p>	<p>Desde hace ya varios años la evolución del significado y el uso del concepto de calidad ha sido muy importante, en estos días es indispensable el contar con este tipo de certificaciones para poder competir en el mercado global.</p>
			<p>Sistemas de medición en grandes obras hidráulicas.</p>	<p>Reforzar, incrementar y mejorar las capacidades tecnológicas y de investigación en el manejo de los sistemas de medición a través del uso de herramientas computacionales de DFC (Dinámica de Fluidos Computacional). Desarrollo de la metodología de las pruebas de aceptación para la determinación de la eficiencia de turbinas hidráulicas (método de Gibson)</p>	<p>Desarrollar y contar con herramientas computacionales y algoritmos para mejorar la calidad y definir la incertidumbre en la medición de caudales en canales, centrales hidroeléctricas y obras de toma de presas. Contar con un primer prototipo de un sistema de medición primario basado en el método de Gibson, es decir, en la estimación numérica-experimental de transitorios hidráulicos en conductos presurizados.</p>
			<p>Recomendaciones técnicas para la instalación y uso de medidores de flujo.</p>	<p>Generar documentos sobre la instalación y uso de sistemas de medición sustentados en recomendaciones de las normas ISO/IEC y las experiencias exitosas del grupo de medición del IMTA. En 2009 se desarrollarán los siguientes fascículos: principios básicos de medición, determinación de incertidumbre, nomenclatura y dos técnicas de uso de ultrasonido.</p>	<p>México no cuenta con normas o procedimientos de referencia para la medición de grandes caudales, como los que circulan en las obras de toma de presas, en canales, ríos y en túneles de carga de centrales hidroeléctricas. El IMTA cuenta con la experiencia y los conocimientos para elaborar una serie documental al respecto.</p>
			<p>Tecnología apropiada en materia de agua para comunidades rurales marginadas.</p>	<p>Depurar, mejorar y complementar el paquete de tecnologías apropiadas en materia de agua para comunidades rurales marginadas así como el modelo de casa ecológica autosuficiente en agua y energía del IMTA.</p>	<p>En el país hay más de 10 millones de personas sin acceso al agua potable y saneamiento básico. En este contexto la atención de los grupos marginados de las comunidades rurales constituye un gran reto técnico y social. Al respecto el IMTA cuenta con las capacidades científicas y tecnológicas para innovar y aportar tecnologías dirigidas a estos fines.</p>
			<p>Bordos de protección para reducir los riesgos de inundaciones en zonas urbanas.</p>	<p>Generar recomendaciones para mejorar el diseño y la estabilidad de los bordos de protección y las estructuras asociadas para minimizar sus fallos con el fin de incrementar la seguridad y reducir los riesgos de desbordamiento de ríos y las consecuentes inundaciones dentro de zonas urbanas.</p>	<p>Las recientes inundaciones en ciudades, derivadas de eventos climatológicos extremos, que han ocurrido en el país han puesto en evidencia la necesidad de contar con tecnología y conocimientos apropiados para el diseño de obras de protección que reduzca los riesgos de desbordamiento de los ríos.</p>
			<p>Laboratorio/Centro de Edición y Procesamiento de Imágenes del Agua (CEPIA), 1a etapa.</p>	<p>Obtener y procesar imágenes satelitales en apoyo a la planeación, análisis y toma de decisiones.</p>	<p>Hay una clara necesidad en el ámbito institucional de imágenes satelitales y de su proceso para una gran cantidad de proyectos en el IMTA y otras instituciones públicas y privadas. El CEPIA estará encargado de proveer este tipo de información. Se conjugará adicionalmente con el manejo sistematizado de imágenes de video y fotográficas y se promoverá su utilización. Esta información constituye un insumo importante para sistemas de planeación y análisis para la toma de decisiones e investigación en la gestión de recursos hídricos.</p>

CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR)

ANEXO III: Criterios e indicadores de desempeño y evaluación de resultados de actividades y proyectos

PROPUESTA DE INDICADORES DEL IMTA y METAS 2009

No.	Eje	Indicador	Fórmula	Unidad de medida	Metas 2009
IE ₁	Generación de conocimiento	Artículos científicos	Artículos publicados en revistas arbitradas / número de Doctores	Fracción	0.58 (30/52)
IE ₂		Artículos de divulgación	Publicaciones no arbitradas / núm. de especialistas dedicados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico	Fracción	0.64 (150/234)
IE ₃		Libros	Número de libros publicados	Libro	4
IE ₄		Capítulos de libros	Número de capítulos en libros publicados	Capítulo	6
IE ₅		Divulgación de conocimiento	Productos y actividades de divulgación / núm. de especialistas dedicados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico	Fracción	0.09 (20/234)
IE ₆		Núm. de consultas externas a los sitios web del IMTA	Núm. de consultas externas a los sitios web del IMTA en el periodo / núm. de consultas externas a los sitios web del IMTA en el año anterior	Fracción	1.1 (166/151)
IE ₇		Desarrollo tecnológico e innovación	(Número de desarrollos y/o adaptaciones tecnológicas en materia de agua / total de proyectos de investigación) X 100	Porcentaje	15 (6/39)
IE ₈		Promoción de Inventiva	(Número de patentes solicitadas / total de proyectos de investigación) X 100	Porcentaje	7.7 (3/39)
IE ₉	Formación de Recursos Humanos	Excelencia de investigadores	Número de especialistas en el SNI / Número de Doctores	Fracción	0.46 (24/52)
IE ₁₀		RH Especializados	Número de maestros y doctores graduados / núm. de especialistas dedicados a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico	Fracción	0.78 (182/234)
IE ₁₁		Eficiencia Terminal	Alumnos Graduados por cohorte / alumnos Matriculados por cohorte	Fracción	0.5 (44/82)
IE ₁₂		Formación de Recursos Humanos	Número de participantes-hora, en cursos de capacitación y posgrado	Participantes-hora	120,000
IE ₁₃	Apoyo al Desarrollo socio-económico regional	Contribución a la solución de demandas regionales	Núm. de proyectos orientados al desarrollo local / núm. total de proyectos X 100	Porcentaje	16 (30/190)
IE ₁₄		Contribución de conocimiento para el bienestar social	Núm. de proyectos que atienden necesidades sociales / total de proyectos X 100	Porcentaje	10.5 (20/190)
IE ₁₅	Fortalecimiento de la Competitividad	Contribución del conocimiento al desarrollo de empresas	Número de proyectos en que se atiende al sector privado / total de proyectos contratados X 100	Porcentaje	6 (10/150)
IE ₁₆		Índice de sostenibilidad económica	Ingresos autogenerados / presupuesto total X100	Porcentaje	44

CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR)

ANEXO IV: Programa de Mejora de la Gestión

.



**REPORTE EJECUTIVO
PROGRAMA DE MEJORA DE LA GESTIÓN
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA**



COMPONENTE ESTÁNDAR

SISTEMA DE DESREGULACION					
Acción	Nombre de Compromiso	Meta	Periodo de Ejecución	Indicador	Unidad Administrativa Responsable
1. Integrar el Inventario de Trámites y Servicios Federales (ITSF).			Del 24/11/2008 al 31/01/2009	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION
2. Identificar la relación entre los trámites y servicios federales.			Del 01/02/2009 al 31/03/2009	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION
3. Proponer y programar acciones de desregulación en la APF relacionadas con los principales temas o procesos de la actividad económica.	Se solicitó la no aplicabilidad del sistema	DESREGULACION	Del 01/04/2009 al 30/06/2009	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION
4. Instrumentar y dar seguimiento a las acciones de desregulación en la APF, específicamente las que se realizarán en el periodo 2009-2012.			Del 01/07/2009 al 30/11/2012	* Porcentaje de acciones de desregulación realizadas con respecto a las programadas.	COORDINACION DE ADMINISTRACION

**REPORTE EJECUTIVO
PROGRAMA DE MEJORA DE LA GESTIÓN
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA**

COMPONENTE ESTÁNDAR

SISTEMA DE GOBIERNO DIGITAL					
Acción	Nombre de Compromiso	Meta	Periodo de Ejecución	Indicador	Unidad Administrativa Responsable
1. Analizar los procesos de gestión interna y servicios públicos institucionales e interinstitucionales susceptibles de optimizar y de elevar su eficiencia mediante soluciones tecnológicas.	ANALISIS DE LOS PROCESOS DE GESTION INTERNA SUSCEPTIBLES DE AUTOMATIZAR	4 PROCESOS A AUTOMATIZAR	Del 01/12/2008	* Procesos de gestión interinstitucional que incorporarán tecnología de información y comunicación	SUBCOORDINACION DE DIFUSION Y DIVULGACION
			al 31/01/2009	* Procesos de gestión interna que incorporarán tecnología de información y comunicación	
				* Trámites y servicios públicos que incorporarán tecnología de información y comunicación	
2. Determinar y priorizar las acciones de mejora de acuerdo a las metas y objetivos de la institución.	DETERMINAR PRIORIDADES DE LA GESTION INTERNA SOBRE MEJORAS INSTITUCIONALES	2 PROCESOS PRIORITARIOS A AUTOMATIZAR	Del 01/12/2008	* Procesos de gestión interinstitucional que incorporarán tecnología de información y comunicación	SUBCOORDINACION DE DIFUSION Y DIVULGACION
			al 31/01/2009	* Procesos de gestión interna que incorporarán tecnología de información y comunicación	
				* Trámites y servicios públicos que incorporarán tecnología de información y comunicación	
3. Determinar los costos y beneficios de la implementación de las acciones de mejora.	DETERMINAR COSTOS DE LAS MEJORAS A IMPLEMENTAR	2 EVALUACIONES COSTO BENEFICIO	Del 01/12/2008	* Procesos de gestión interinstitucional que incorporarán tecnología de información y comunicación	SUBCOORDINACION DE DIFUSION Y DIVULGACION
			al 31/01/2009	* Procesos de gestión interna que incorporarán tecnología de información y comunicación	
				* Trámites y servicios públicos que incorporarán tecnología de información y comunicación	
4. Integrar y presentar las acciones de mejora, incluyendo los procesos interinstitucionales, como un proyecto estratégico e incorporarlos al Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETIC).	PRESENTACION DEL PETIC	1 PROGRAMA INTEGRADO DE LOS PROCESOS A AUTOMATIZAR COMO PROYECTO ESTRATEGICO	Del 01/02/2009	* Procesos de gestión interinstitucional que incorporarán tecnología de información y comunicación	SUBCOORDINACION DE DIFUSION Y DIVULGACION
			al 28/03/2009	* Procesos de gestión interna que incorporarán tecnología de información y comunicación	
				* Trámites y servicios públicos que incorporarán tecnología de información y comunicación	

**REPORTE EJECUTIVO
PROGRAMA DE MEJORA DE LA GESTIÓN
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA**

COMPONENTE ESTÁNDAR

SISTEMA DE MEJORA REGULATORIA INTERNA					
Acción	Nombre de Compromiso	Meta	Periodo de Ejecución	Indicador	Unidad Administrativa Responsable
1. Identificar a las unidades administrativas que diseñan o emiten normativa (Áreas normativas).	CONFIRMACION POR ESCRITO QUE DE ACUERDO AL LISTADO LA INSTITUCION NO ES NORMATIVA	OFICIO	Del 01/01/2009 al 31/03/2009	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION
2. Emitir la norma para operar al interior de la institución el proceso de calidad regulatoria.	IMPLANTAR EL PROCESO DE CALIDAD REGULATORIA EN LA INSTITUCION	EMISION DE UN INSTRUMENTO INTERNO	Del 01/01/2009 al 31/03/2009	No aplica	UNIDAD DE ASUNTOS JURIDICOS
3. Integrar y mantener actualizado el inventario del marco normativo interno de administración.	RATIFICACION DE INVENTARIO	OFICIO	Del 01/04/2009 al 30/06/2009	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION
4. Publicar en Internet, el marco normativo interno de administración (vigente y compilado).	SISTEMA ELECTRONICO DE DIFUSION DEL MARCO NORMATIVO CON LAS CARACTERISTICAS REQUERIDAS	OPERACION DEL SISTEMA ELECTRONICO	Del 01/04/2009 al 30/06/2009	* Porcentaje de difusión del marco normativo vigente (DM)	COORDINACION DE ADMINISTRACION/SUB CORDINACION DE DIFUSION Y DIVULGACION
5. Definir un programa de trabajo para mejorar el marco normativo interno.	REDUCCION DEL NUMERO DE NORMAS INTERNAS DE ADMINISTRACION	20 % DE REDUCCION EN EL INVENTARIO DE REGULACION INTERNA	Del 01/01/2009 al 28/02/2009	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION
6. Revisar y modificar el marco normativo interno aplicando el proceso de calidad regulatoria.			Del 28/02/2009 al 30/04/2009	* Porcentaje de Regulación mejorada (RM)	NO APLICA
7. Analizar y emitir proyectos normativos aplicando el proceso de calidad regulatoria.			Del 01/12/2008 al 31/12/2009	* Grado de calidad regulatoria del marco normativo interno (CR)	NO APLICA
8. Realizar mediciones de percepción con usuarios, sobre las mejoras realizadas.	NORMAS INTERNAS QUE SERAN EVALUADAS	1	Del 01/09/2009 al 30/09/2009	* Grado de satisfacción de usuarios (S)	COORDINACION DE ADMINISTRACION



**REPORTE EJECUTIVO
PROGRAMA DE MEJORA DE LA GESTIÓN
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA**



COMPONENTE ESTÁNDAR

SISTEMA DE RACIONALIZACIÓN DE ESTRUCTURAS					
Acción	Nombre de Compromiso	Meta	Periodo de Ejecución	Indicador	Unidad Administrativa Responsable
1. Registrar la estructura de organización de la institución ante las instancias globalizadoras.			Del 01/10/2008 al 31/12/2008	No aplica	SUBDIRECCION DE DESARROLLO HUMANO
2. Realizar un análisis del recurso humano con funciones administrativas y de apoyo.	ANÁLISIS DEL RECURSO HUMANO	ANÁLISIS DEL RECURSO HUMANO	Del 01/12/2008 al 31/01/2009	* Costo anual de los recursos humanos con funciones de soporte administrativo	SUBDIRECCION DE DESARROLLO HUMANO

COMPONENTE ESTÁNDAR

SISTEMA DE TRÁMITES Y SERVICIOS PÚBLICOS DE CALIDAD					
Acción	Nombre de Compromiso	Meta	Periodo de Ejecución	Indicador	Unidad Administrativa Responsable
1. Validar y actualizar información del Inventario de Trámites y Servicios del Gobierno Federal.			Del 24/11/2008 al 31/01/2009	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION
2. Identificar los trámites y servicios susceptibles de: a. Eliminar b. Fusionar c. Regular	SE ENVIA COMUNICADO DE NO APLICABILIDAD AVALADO POR OIC	NO APLICA	Del 31/10/2008 al 24/11/2008	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION
3. Elaborar e implementar un plan de trabajo para la eliminación, fusión y regulación de trámites y servicios.	PLAN DE TRABAJO PARA ELIMINAR SERVICIOS DEL INSTITUTO	ELIMINAR EL 100% DE LOS SERVICIOS QUE NO APLICAN A LA CIUDADANIA	Del 31/10/2008 al 31/01/2009	1. Trámites y servicios eliminados	COORDINACION DE ADMINISTRACION
4. Determinar los trámites y servicios de alto impacto para la institución y la ciudadanía.			Del 24/11/2008 al 24/11/2008	3. Total de trámites y servicios de alto impacto (Nota: Esta acción define la línea base del indicador 4 de la tabla de indicadores en el Capítulo 6 de la guía de este sistema)	COORDINACION DE ADMINISTRACION
5. Realizar un diagnóstico integral de los trámites y servicios de alto impacto identificados, determinando áreas de oportunidad y compromisos de mejora orientados a: a. Disminuir requisitos. b. Establecer, publicar y difundir estándares de servicio. c. Disminuir el uso de formatos o establecer formatos universales. d. Utilizar eficientemente las tecnologías de información (teléfono, Internet, cajeros automáticos, correo electrónico). e. Ampliar las opciones de pago.			Del 01/01/2009 al 31/03/2009	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION

COMPONENTE ESTÁNDAR

SISTEMA DE TRÁMITES Y SERVICIOS PÚBLICOS DE CALIDAD					
Acción	Nombre de Compromiso	Meta	Periodo de Ejecución	Indicador	Unidad Administrativa Responsable
6. Elaborar e implementar un plan de trabajo con base en el diagnóstico integral, para mejorar los trámites y servicios de alto impacto. Las mejoras deben orientarse a los incisos señalados en el diagnóstico (acción 5).			Del 01/03/2009 al 31/12/2009	4. Trámites y servicios de alto impacto mejorados.	COORDINACION DE ADMINISTRACION
7. Identificar las oficinas de atención al público con los mayores problemas de funcionalidad en el servicio.			Del 01/01/2009 al 31/03/2009	No aplica	COORDINACION DE ADMINISTRACION
8. Elaborar e implementar un plan de trabajo con acciones de mejora que impacten la funcionalidad y operación de las oficinas de atención al público críticas y se logre una mejor gestión de los trámites y servicios en beneficio de los usuarios, respecto de: a. La funcionalidad de las oficinas b. La facilidad en la operación y comodidad de las oficinas de atención.			Del 01/03/2009 al 30/04/2009	5. Oficinas de atención al público con mejoras en funcionalidad, facilidad de operación y comodidad.	COORDINACION DE ADMINISTRACION

**REPORTE EJECUTIVO
PROGRAMA DE MEJORA DE LA GESTIÓN
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA**

COMPONENTE ESTÁNDAR

SISTEMA DE PROCESOS EFICIENTES					
Acción	Nombre de Compromiso	Meta	Periodo de Ejecución	Indicador	Unidad Administrativa Responsable
1. Seleccionar los procesos a mejorar. PROCESOS SUSTANTIVOS	DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS A MEJORAR	FORMATO DE PROCESOS SUSTANTIVOS	Del 07/01/2009 al 20/01/2009	No aplica	COORDINACION DE ASESORES
2. Analizar los procesos seleccionados a fin de identificar mejoras en su desempeño. PROCESOS SUSTANTIVOS	ANALIZAR EL PROCESO GESTION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACION	NA	Del 15/12/2008 al 30/04/2009	No aplica	COORDINACION DE ASESORES
3. Seleccionar las mejoras a implementar. PROCESOS SUSTANTIVOS	SELECCIONAR LAS MEJORAS A IMPLEMENTAR PARA EL PROCESO DE GESTION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACION	NA	Del 01/05/2009 al 31/05/2009	No aplica	COORDINACION DE ASESORES
4. Implementar las mejoras y aplicar el ciclo de mejora continua. PROCESOS SUSTANTIVOS	IMPLEMENTAR LAS MEJORAS Y APLICAR EL CICLO DE MEJORA CONTINUA EN EL PROCESO DE GESTION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACION	1 PROCESO SUSTANTIVO MEJORADO	Del 16/06/2009 al 31/12/2009	* Procesos sustantivos mejorados	COORDINACION DE ASESORES

COMPONENTE ESTÁNDAR

SISTEMA DE PROCESOS EFICIENTES					
Acción	Nombre de Compromiso	Meta	Periodo de Ejecución	Indicador	Unidad Administrativa Responsable
1.- Registrar la información relacionada con las actividades para la elaboración de los productos de las oficinas mayores o equivalentes. PROCESOS ADMINISTRATIVOS			Del 01/12/2008 al 28/02/2009	* Productos definidos en el MUPA clasificados en grupos	COORDINACION DE ASESORES
2. Identificar los procesos administrativos a mejorar. PROCESOS ADMINISTRATIVOS			Del 01/03/2009 al 31/03/2009	* Productos definidos en el MUPA clasificados en grupos	COORDINACION DE ASESORES
3. Analizar los procesos seleccionados a fin de identificar mejoras en su desempeño. PROCESOS ADMINISTRATIVOS			Del 01/04/2009 al 15/05/2009	No aplica	COORDINACION DE ASESORES
4. Seleccionar las mejoras a implementar. PROCESOS ADMINISTRATIVOS			Del 16/05/2009 al 16/06/2009	No aplica	COORDINACION DE ASESORES
5. Implementar las mejoras. PROCESOS ADMINISTRATIVOS			Del 17/06/2009 al 15/01/2010	No aplica	COORDINACION DE ASESORES
6. Registrar la información relacionada con las actividades para la elaboración de los productos, a fin de conocer la disminución de las cargas administrativas del producto mejorado. PROCESOS ADMINISTRATIVOS			Del 15/01/2010 al 31/01/2010	* Disminución de cargas administrativas	COORDINACION DE ASESORES

Total de Registros Componente Estándar: 36

CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN POR RESULTADOS (CAR)

ANEXO V: Matriz de Indicadores de Resultados

.

Matriz de Indicadores de Resultados del IMTA				
Jerarquía de objetivos	Resumen narrativo	Indicadores de desempeño	Medios de verificación	Supuestos
1. Fin (Impacto)	Contribuir a la sustentabilidad de los recursos ambientales.	Número de temas prioritarios atendidos en el PND y Programas sectoriales.	Informes de Gobierno y Sectorial.	Contar con presupuesto adecuado para llevar a cabo las tareas de investigación . Contar con un contexto administrativo que, cumpliendo con la normatividad, sea flexible a los requerimientos propios de la tarea científica de investigación.
2. Propósito (Resultados)	Generar información científica y técnica que permita el avance del conocimiento sobre los aspectos ambientales prioritarios para apoyar la toma de decisiones del Estado mexicano y facilitar una participación pública responsable y enterada.	Número de estudios e investigaciones publicados que apoyen directamente el cumplimiento de los objetivos de sustentabilidad en los distintos temas ambientales.	Informe Anual de Resultados.	Contar con presupuesto adecuado para llevar a cabo las tareas de investigación . Contar con un contexto administrativo que, cumpliendo con la normatividad, sea flexible a los requerimientos propios de la tarea científica de investigación.
3. Componente (Productos y Servicios)	1. Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en materia de agua con recursos fiscales. 2. Proyectos contratados de investigación y desarrollo tecnológico en materia de agua.	1.Número de proyectos realizados con recursos fiscales/Número de proyectos programados con recursos fiscales 2. Ingresos propios real/Ingresos propios programados.	Registros de Proyectos fiscales y contratados. Registros contables.	Contar con presupuesto adecuado para llevar a cabo las tareas de investigación . Contar con un contexto administrativo que, cumpliendo con la normatividad, sea flexible a los requerimientos propios de la tarea científica de investigación.
4. Actividades	1. Actividades necesarias para la investigación, desarrollo de tecnología y servicios tecnológicos para el sector hídrico. 2. Negociación de proyectos tecnológicos	1. Informes finales de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico reales/Informes finales de investigación y desarrollo tecnológico programados. 2. Monto de contratación de proyectos tecnológicos.	Informes de Proyectos.	Contar con presupuesto adecuado para llevar a cabo las tareas de investigación . Contar con un contexto administrativo que, cumpliendo con la normatividad, sea flexible a los requerimientos propios de la tarea científica de investigación.