

1 Vinculación con centros de investigación y desarrollo tecnológico (2010)

Proyecto	Institución	Objetivo
Supervisión de estudios de agua potable en la ciudad de Oaxaca y municipios conurbados.	Universidad Autónoma de Zacatecas.	Supervisión en la elaboración de los estudios de agua potable en la ciudad de Oaxaca, Oaxaca, y 12 de sus municipios conurbados.
Nivelación de precisión a lo largo de circuitos dentro de la zona con hundimientos del Distrito de Riego 014, Río Colorado, Baja California.	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior, de Ensenada, Baja California.	Realizar una nivelación geodésica de primer orden, clase II, en aproximadamente 250 km de circuitos dentro de la zona con hundimientos del DR 014, Río Colorado, Baja California (segunda etapa).
Colaboración técnica con la UPEMOR en el tratamiento de lixiviados procedentes del cultivo de jitomate hidropónico, para su integración a la solución nutritiva.	Universidad Politécnica de Morelos.	Transferencia del sistema de tratamiento para recuperar el agua y nutrientes provenientes de los lixiviados del cultivo de jitomate hidropónico.
Establecimiento de una red de estaciones agroclimáticas en las principales regiones agropecuarias del estado de Morelos (operación, mantenimiento y calibración de redes de estaciones agroclimáticas).	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.	Mantener la red de estaciones agroclimáticas del estado de Morelos funcionando eficazmente, para obtener información meteorológica en tiempo real.

Proyecto	Institución	Objetivo
Coordinación de proyectos de investigación relacionados con el agua, cambio climático y género.	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Costa Rica.	Estudios de caso realizados en San Felipe, Yucatán, y Sitalá, Chiapas, sobre análisis de la vulnerabilidad social y de género ante el cambio climático; elaboración de un libro que sistematiza la experiencia y los hallazgos encontrados en la investigación, e impartición del <i>Taller de capacitación sobre metodología de medios de vida y capitales de la comunidad</i> .
Sistema de tratamiento anaerobio para la reducción de carga orgánica alta y acoplamiento con un sistema de pulimento para la reducción de nutrientes.	Centre de Recherche Industrielle du Québec (CRIQ), Canadá.	Implementar, arrancar y ajustar una planta piloto en una granja porcina, a partir de los resultados del tren de tratamiento y definir las políticas de operación. El sistema opera de manera continua desde junio con agua residual de una granja porcícola de engorda (5,000 cabezas) ubicada en Jojutla, Morelos.
Diseño y pruebas de funcionamiento de una planta potabilizadora demostrativa unifamiliar o comunitaria para la comunidad rural Peregrina, Guanajuato.	Universidad de Guanajuato.	Diseño funcional y ejecutivo de una planta potabilizadora prototipo de filtración en múltiples etapas, a escala real, actualmente en etapa de construcción, para la comunidad rural Peregrina. El estudio incluye la evaluación del funcionamiento de la planta y la correcta apropiación de la comunidad.
Supervisión del cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto de restauración, recuperación, sostenimiento y mantenimiento de la zona federal marítima terrestre de Cancún, Playa del Carmen y Cozumel	Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-I).	Estudio de corrientes en la zona de playas de Cancún, Quintana Roo.
Estudio de actualización geohidrológica de los acuíferos Valle de Guadalupe, Cuqio, Tequila, Jalostotitlán y Colotán.	Instituto Tecnológico de Sonora.	Geohidrología de cinco acuíferos del estado de Jalisco.
Caracterización y evaluación de la posible contaminación de las aguas subterráneas por el riego con mezcla de vinaza y en la zona de la Galarza, Izúcar de Matamoros, Puebla.	Universidad Autónoma de Coahuila	Censo de aprovechamientos y mediciones de parámetros físico-químicos orgánicos en campo y laboratorio en la zona de la Galarza, Izúcar de Matamoros, Puebla.
Abastecimiento mediante captación y almacenamiento de agua de lluvia en Coajomulco, Fierro del Toro y Tetecuintla, Morelos	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Acciones para la transferencia de tecnologías apropiadas en materia de agua en comunidades de Huitzilac, Morelos.

2 Administración

ESTADO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO 2010

(Pesos)

INGRESOS		EGRESOS	
CONCEPTO	ACUMULADO	CONCEPTO	ACUMULADO
	EJERCIDO		EJERCIDO
TOTAL DE RECURSOS	539,264,674	TOTAL DE RECURSOS	539,264,674
DISPONIBILIDAD INICIAL	97,339,798	GASTO CORRIENTE	419,122,109
CORRIENTES Y DE CAPITAL	200,302,386	SERVICIOS PERSONALES	176,834,725
VENTA DE BIENES	777,684	MATERIALES Y SUMINISTROS	17,146,493
		SERVICIOS GENERALES	225,140,891
VENTA DE SERVICIOS	194,875,977	INVERSIÓN FÍSICA	13,451,455
		BIENES MUEBLES E INMUEBLES	12,551,262
INGRESOS DIVERSOS	4,648,725	OBRA PÚBLICA	900,193
		SUMA DE EGRESOS DEL AÑO	432,573,564
SUBSIDIOS Y TRANSFERENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL	241,622,490		
CORRIENTES	240,557,137	DISPONIBILIDAD FINAL	106,691,110
SERVICIOS PERSONALES	176,834,725		
MATERIALES Y SERVICIOS	63,722,412		
INVERSIÓN FÍSICA	1,065,353		

3 proyectos 2010 que conforman estrategias integrales de atención

El IMTA ha desarrollado una serie de proyectos que, de manera integral, atienden problemáticas incorporando el criterio natural del espacio físico asociado al territorio, así como su dinámica social, económica y ambiental. Al mismo tiempo, se genera una aproximación multidisciplinaria al involucrarse diversas áreas técnicas del instituto. Este enfoque

ha permitido obtener los casos más logrados de gestión integral del agua y enfoques transversales que permiten a las diferentes disciplinas articular la información, habilidades y conocimiento de los expertos para así colaborar en la solución de problemas complejos.

Programa para la Recuperación Ambiental de la cuenca del lago de Pátzcuaro

Clave	Nombre del proyecto
TC0836.7	Proyecto ejecutivo para el saneamiento de la ciudad de Quiroga.
HC0831.4	Evaluación integral (eficiencia, capacitación, seguimiento y apropiamiento) de humedales.
TC0849.4	Saneamiento mediante sistemas no convencionales de la ciudad de Tzintzuntzan.
HC0851.7	Proyecto ejecutivo y materiales para el pretratamiento y colector de la calle Salazar al Humedal de Erongarícuaro.
TC0847.4	Monitoreo de la calidad del agua del lago y de las descargas.
TC0850.4	Manejo integral para el control de malezas acuáticas, especies invasoras y remoción de sedimentos en apoyo a la recuperación de especies emblemáticas y mejora de la calidad del agua del lago.
HC0834.4	Transferencia de tecnologías apropiadas en comunidades rurales en la cuenca del lago de Pátzcuaro.
HC0832.4	Modelos comunitarios de captación, almacenamiento y tratamiento de agua de lluvia para consumo humano en Arócutin, San Francisco Uricho y Napízaro, Erongarícuaro.
HC0828.4	Proyecto modelo para el manejo integral del agua en San Jerónimo Purenchécuaro y San Andrés Tzironaro.
HC0835.4	Coordinación técnica del programa, sistematización de la experiencia y difusión.
DP1014.4	Programa de educación, capacitación y concientización ambiental municipal (Pátzcuaro, Quiroga, Tzintzuntzan, Erongarícuaro, Huiramba).
RD0813.4	Instrumentación de prácticas de conservación de microcuencas.
RD0814.4	Vivero regional autosuficiente de especies forestales y no forestales.
HC0853.4	Sustentabilidad de los OOAPAS ribereños.
TH0819.4	Balance hídrico y capacitación en la infraestructura de monitoreo.

Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Río Apatlaco

Clave	Nombre del proyecto
HC1026.4	Coordinación técnica del Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Río Apatlaco y apoyo a la gestión de proyectos municipales.
HC1027.4	Espacios de educación ambiental, cultura del agua y bosque, autosustentable en agua y energía.
HC1028.4	Abastecimiento mediante captación y almacenamiento de agua de lluvia en Coajomulco, Fierro del Toro y Tetecuintla.
HC1029.4	Macromedición en fuentes de abastecimiento de agua potable de la cuenca del río Apatlaco.
Planes regionales	
Clave	Nombre del proyecto
TH1018.3	Planeación regional para la sustentabilidad hídrica en el mediano y largo plazos en las regiones hidrológicas administrativas.

Plan Hidráulico Integral del Noroeste (PLHINO)

Clave	Nombre del proyecto
RD0821.2	Programa Hidráulico Integral de Inversión del Noroeste y determinación de acciones alineadas al objetivo del programa.
TH0847.3	Actualización del modelo de simulación de la zona del PLHINO y continuación del SIG-PLHINO.

Cambio climático

Clave	Nombre del proyecto
CP1034.3	Vulnerabilidad social frente al cambio climático en la Cuenca del Río Huehuetán-Chiapas, empleando la metodología de medios de vida.
RD0910.6	Evaluación del impacto del cambio climático en la productividad de la agricultura de riego y temporal del estado de Sinaloa.
TC0872.4	Impacto del cambio climático en la calidad del agua.
CP1008.1	Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: impacto de la relación agua y cambio climático en los sistemas sociales en México.
RD1004.1	Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: vulnerabilidad de las grandes zonas de riego ante el cambio climático.
TC1004.1	Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: vulnerabilidad de la calidad del agua por efecto del cambio climático.
TH1002.1	Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: impacto de lluvias ciclónicas en México.
TH1005.1	Vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: aguas superficiales.
TH1006.1	Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático.

Paso de la Reyna

Clave	Nombre del proyecto
TC1035.3	Cálculo de la transferencia de agua del río Verde, por el desbordamiento del mismo hacia el parque de Chacahua y a la zona de las lagunas de Chacahua-Pastoría.



Catálogo de proyectos (diciembre 2010)

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA PROYECTOS 2010

Programa de Gestión Integral y Sustentable del Agua
EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
Eje 4. Sustentabilidad ambiental
Eje 5. Democracia efectiva y política exterior responsable
PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO (objetivos rectores)
Objetivo 3. Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos
Objetivo 4. Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del Sector Hidráulico.
Objetivo 7. Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico
OBJETIVOS RECTORES IMTA
OR ₁ . Contribuir a la gestión sustentable del agua a través del conocimiento, la tecnología, la formación de recursos humanos y la innovación
Proyectos con recursos fiscales
CP1008.1 Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: impacto de la relación agua y cambio climático en los sistemas sociales en México.
DP1020.1 Normalización y certificación en el sector hídrico de México.
DP1021.1 Creación e inicio de operación del Organismo Nacional de Normalización del IMTA.
DP1040.1 Revisión, análisis y propuesta de modificación a la Ley de Aguas Nacionales (LAN).
DP1041.1 Evaluación de costo-beneficio para proyectos del IMTA.
DP1042.1 Esquemas de financiamiento para organismos de agua potable y saneamiento.
HC1006.1 Indicadores de gestión prioritarios en organismo operadores.
RD1003.1 Conservación y manejo sustentable del agua y recursos asociados en cuencas del trópico húmedo mexicano.
RD1004.1 Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: vulnerabilidad de las grandes zonas de riego ante el cambio climático.
TC1002.1 Aplicación de herramientas biológicas y toxicológicas integradoras para determinar la salud de un ecosistema acuático, en agua y sedimentos.
TC1004.1 Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: vulnerabilidad de la calidad del agua por efecto del cambio climático (TCA).
TH1002.1 Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: impacto de lluvias ciclónicas en México.
TH1005.1 Vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático: aguas superficiales.
TH1007.1 Propuesta de un programa de monitoreo y evaluación de sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulables (STPB) en cuencas hidrológicas y acuíferos.
CP1034.3 Vulnerabilidad social frente al cambio climático en la Cuenca del Río Huehuetán - Chiapas, empleando la metodología de medios de vida
CP1035.3 Reestructuración del sitio Web y diagnóstico de los servicios en línea del servicio meteorológico nacional
DP1022.3 Programa de Uso Eficiente y Racional del Agua 2009.
DP1042.4 Apoyo al PNUD en mejorar la gestión del servicio de agua y saneamiento en nueve municipios de Chiapas, Tabasco y Veracruz.
DP1044.3 Manifiesto de impacto ambiental del proyecto Jesús Diego, en el estado de Chiapas
DP1047.3 Evaluación socioeconómica del anteproyecto de derivación del ARCT al Sistema Morelos de la ciudad de Ensenada, Baja California.
HC0828.4 Proyecto modelo para el manejo integral del agua en San Jerónimo Purenchécuaro y San Andrés Tzironaro.
HC0831.4 Evaluación integral (eficiencia, capacitación, seguimiento y apropiamiento) de humedales.
HC0851.7 Proyecto ejecutivo y materiales para el pretratamiento y colector de la calle Salazar al humedal de Erongaricuaró.

Proyectos con ingresos propios
HC0853.4 Sustentabilidad de los OOAPAS ribereños.
HC0930.3 Plan para la recuperación ambiental de la laguna de Bojórquez.
HC0937.3 Supervisión de estudios de agua potable en la ciudad de Oaxaca y municipios conurbados.
HC1018.3 Estudio complementario con el análisis de escenarios de modelación de la unión de la laguna de las Garzas con la dársena de San Pedrito en Manzanillo, Colima.
HC1019.3 Dar mantenimiento a los medidores de la red de canales de los Distritos de riego 011, 013, 085, 087, 093 y 094.
HC1022.3 Manejo integral del agua en albergue escolar indígena de Choguita, Bocoyna, en el estado de Chihuahua.
HC1026.4 Coordinación Técnica del Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Río Apatlaco y apoyo a la gestión de proyectos municipales.
HC1036.3 Proyectos para el Jobo y Copoya y derivación a la reliquia del sistema de agua potable de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
HC1037.3 Inspección de presas en el organismo de cuencas balsas año 2010.
HC1045.3 Mapas de riesgo ante deslizamientos y flujo de lodos y escombros de la cuenca del río Huehuetán, Chiapas.
HC1046.3 Cálculo de la transferencia de agua del Río Verde por el desbordamiento del mismo hacia el Parque de Chacahua y a la Zona de las Lagunas de Chacahua-Pastoría.
RDO813.4 Instrumentación de prácticas de conservación de microcuencas.
RDO814.4 Vivero regional autosuficiente de especies forestales y no forestales.
RDO821.3 Programa Hidráulico Integral de Inversión del Noroeste, y la determinación de las acciones alineadas al objetivo del programa
RD0910.6 Evaluación del impacto del cambio climático en la productividad de la agricultura de riego y temporal del estado.
RD0914.3 Integral Modernization of the Valle de Juárez Irrigation District 009, and Treated Wastewater Exchange for Fresh Water in the Valle de Juárez, Chihuahua no. Idp210-09/08.
RD0915.3 Estudio para la modernización integral del distrito de riego 009, Valle de Juárez e intercambio de agua residual tratada por agua de primer uso en el valle de Juárez, Chihuahua.
RD0928.3 Proyecto ejecutivo para la modernización y tecnificación integral del riego en el Módulo de Riego V-II, del Distrito de Riego 010, Culiacán-Humaya, Sinaloa.
RD1006.3 Elaboración de proyecto ejecutivo para la modernización y tecnificación de la unidad de riego aguas blancas, municipio de Coyuca.
RD1015.3 Aprovechamiento de las aguas residuales del ingenio Plan de San Luis, S. A. de C. V., en un humedal artificial de flujo intermitente.
RD1017.3 Diagnóstico de la vulnerabilidad social ambiental e integración del plan de rehabilitación.
RD1019.3 Elaborar un proyecto ejecutivo para la tecnificación de la unidad de riego de la presa el Bosque en Michoacán y preparar a los usuarios y personal técnico de "La Comisión" en la operación de los sistemas de riego.
RD1021.3 Lineamientos para el restablecimiento del funcionamiento hidráulico de la red de drenaje abierto en el Distrito de Riego 014, Río Colorado, B. C.
RD1022.3 Realizar el estudio de resultados de la recuperación de inversiones, pagos y reintegros del Programa de Desarrollo Parcelario, en los 47 Distritos de Riego Beneficiarios.
TC0836.7 Proyecto ejecutivo para el saneamiento de la Ciudad de Quiroga, Michoacán.
TC0850.4 Manejo integral para el control de malezas acuáticas, especies invasoras y remoción de sedimentos en apoyo a la recuperación de especies emblemáticas y mejora de la calidad del agua del lago.
TC0872.4 Impacto del cambio climático en la calidad del agua.
TC0924.3 Servicios de asesoría para la elaboración de manuales e implementación del sistema de gestión de calidad en el Laboratorio de Calidad del Agua de la Comisión Estatal del Agua, conforme a la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006, <i>Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.</i>
TC0975.3 Actualización del estudio de calidad del agua del río Santiago (desde su nacimiento en el lago de Chapala hasta la presa Santa Rosa) (Segunda Etapa).
TC1024.3 Uso eficiente del agua residual y pluvial en la Residencia Oficial de Los Pinos.
TC1031.3 Seguimiento a la construcción, puesta en marcha, capacitación y evaluación de la Planta Potabilizadora de Xicotepéc de Juárez, Puebla.
TC1032.3 Programa de monitoreo de las condiciones ambientales en la Laguna Valle de las Garzas y Laguna San Pedrito Manzanillo, Colima".
TC1035.3 Cálculo de la transferencia de agua del río Verde, por el desbordamiento del mismo hacia el parque de Chacahua y a la zona de las lagunas de Chacahua-Pastoría
TC1036.3 Actualización del estudio de calidad del agua del río Santiago (desde su nacimiento en el lago de Chapala, hasta la presa Santa Rosa) Tercera etapa.
TC1037.3 Elaboración de las bases de diseño para la remodelación del tratamiento primario de las aguas residuales aceitosas en la refinería "Gral. Lázaro Cárdenas" de Minatitlán, Veracruz.
TC1041.6 Recuperación de purgas provenientes de torres de enfriamiento, sistemas de generación de vapor y udas, propuesta para PEMEX Gas
TC1042.3 Determinación del gasto ecológico mediante la aplicación de la metodología IHA-RVN para el Estudio de Sustentabilidad del Proyecto Hidroeléctrico Madera, Chihuahua
TH0717.5 Ubicación y caracterización de zonas en peligro de inundación por marea de tormenta en las costas de México.
TH0718.5 Tendencias climáticas de fenómenos hidrometeorológicos extremos en México durante los últimos cuarenta años.
TH0806.7 Paleotempestology of the Caribbean Region: a Multiproxy, multi-site Study of the Spatial Temporal Variability of Caribbean Hurricane Activity (65,000 USD/2008-2011), 13,000 USD/200.
TH0819.4 Balance hídrico y capacitación en la infraestructura de monitoreo.
TH0847.3 Actualización del modelo de simulación de la zona del PLHINO y continuación del SIG-PLHINO
TH0859.3 Identificación y evaluación de sitios para proyectos hidroeléctricos pequeños en presas, canales y acueductos.
TH0909.7 Flujos de información y política: uso del diagnóstico climático y predicción ciclónica para el manejo adaptable de los recursos del agua.
TH0912.3 Modelos de simulación y optimización para la operación del Sistema Cutzamala (Etapa 1).

Proyectos con ingresos propios
TH0926.7 <i>Analysis of ENSO Multidecadal Variability (EMV) and an Assessment of Its Possible Future Impacts on Energy and Primary Sectors of the Mexican Economy.</i>
TH0936.3 Supervisión del cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto de restauración, recuperación, sostenimiento y mantenimiento de la zona federal marítimo terrestre de Cancún, Playa del Carmen y Cozumel
TH1011.4 Elaboración de documentos del proyecto río Bravo- <i>Global Environmental Facility</i> .
TH1014.3 Validación del programa de actividades de MICARE.
TH1017.3 Evaluación hidrogeológica para el estudio denominado bosque de agua relacionado con el proyecto libramiento norponiente de Cuernavaca.
TH1018.3 Planeación Regional para la sustentabilidad Hídrica en el mediano y largo plazos en las regiones hidrológicas administrativas.
TH1019.3 Estudio de actualización geohidrológica de los acuíferos Valle de Guadalupe, Cuqio, Tequila, Jalostotitlan y Colotán.
TH1022.4 Desarrollo e implementación un Sistema de Gestión de la Calidad con base en la norma ISO 9001:2008, para la operación de las estaciones agroclimáticas de las Fundaciones Produce a nivel nacional (en 2010 \$3,275,000.00 y en 2011 \$152,778.00)
TH1025.3 Revisión Anual 2010 de los Aspectos Técnicos de los incisos i) y p) de la Cláusula Sexta de Compromisos de las Partes del Convenio de Coordinación y Concertación que celebraron el Ejecutivo Federal y los Ejecutivos de los Estados de Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán y Querétaro, y los representantes de los Usuarios de los usos Público Urbano, Pecuário, Agrícola, Industrial, Acuícola y Servicios, para llevar a cabo el Programa sobre la Disponibilidad, Distribución y Usos de las Aguas Superficiales de Propiedad Nacional del Área Geográfica Lerma-Chapala.
Programa de Fortalecimiento de la Cultura del Agua
EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos Eje 4. Sustentabilidad ambiental
PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO (objetivos rectores) 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 Objetivo 8. Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa
OBJETIVOS RECTORES IMTA OR ₂ . Incorporar al sector hídrico en la sociedad del conocimiento
Proyectos con recursos fiscales
CA1002.1 Evaluación del impacto social de los proyectos del IMTA.
CP1002.1 Servicios de información estratégica y de inteligencia competitiva del Centro de Conocimiento del Agua.
CP1003.1 Servicios de localización y suministro de material bibliográfico y hemerográfico para el IMTA.
CP1004.1 Comunicación gráfica y <i>marketing</i> institucional del IMTA.
CP1005.1 Operación del auditorio del IMTA José Antonio Maza Álvarez.
CP1006.1 Programa Editorial del IMTA.
CP1007.1 Edición de la revista <i>Tecnología y Ciencias del Agua</i> , antes <i>Ingeniería hidráulica en México</i> .
CP1009.1 Aplicación de tecnologías de información y comunicación.
CP1010.1 Producción de material videográfico para la difusión y divulgación de las labores del IMTA y el conocimiento del agua.
CP1011.1 Actividades Cátedra UNESCO-IMTA, <i>El Agua en la Sociedad del Conocimiento</i> , en 2010.
DP1005.1 Apoyo a actividades del Legislativo, de educación ambiental y cultura del agua, y de eventos en economía y finanzas del agua.
HC1003.1 Red de Institutos Nacionales Iberoamericanos de Ingeniería e Investigación Hidráulica.
TC1005.1 Acreditamiento del Laboratorio de Calidad ante la EMA y su reingeniería de operación.
TH1003.1 Coordinación del Comité Nacional Mexicano del Programa Hidrológico Internacional.
TH1006.1 Atlas de vulnerabilidad hídrica de México ante el cambio climático.
Proyectos con ingresos propios
CP0719.4 Antinomias (Red de conocimientos para resolver problemas reales del agua en países en vías de desarrollo: superando las diferencias y vacíos de conocimiento).
CP0925.7 <i>Vital and viable services for natural resource management in Latin America (VIVACE)</i> .
DP1014.4 Programa de Educación, Capacitación y Concientización Ambiental Municipal (Pátzcuaro, Quiroga, Tzintzuntzan, Erongarícuaro, Huiramba).
DP1019.4 Capacitación, entrenamiento y transferencia de experiencias mexicanas en materia de transferencia.
DP1023.3 Transferencia de conocimientos de cultura del agua.
DP1033.3 Elaboración de contenidos, edición y diseño gráfico de la guía educativa <i>Descubre una cuenca: río Santiago</i> .
HC0835.4 Coordinación técnica del programa, sistematización de la experiencia y difusión
HC1027.4 Espacios de educación ambiental, cultura del agua y bosque, autosustentables en agua y energía.
TC1027.4 Formación de Agentes de Cambio para el Control de Malezas Acuáticas
TC1034.3 Servicio de Asesoría para Desarrollo e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en el laboratorio de Calidad del Agua, conforme a la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 "Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"
Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Hídrico
EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos Eje 3. Igualdad de oportunidades Eje 4. Sustentabilidad ambiental

Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Hídrico
PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO (objetivos rectores)
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
OBJETIVOS RECTORES IMTA
OR ₃ . 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
Proyectos con recursos fiscales
HC1002.1 Invernaderos rurales abastecidos con agua de lluvia y equipados con sistemas de subirrigación controlada.
HC1004.1 Estación experimental de medición para grandes volúmenes en canales.
HC1005.1 Tecnología apropiada en materia de agua para comunidades rurales y periurbanas marginadas.
HC1008.1 Aforador de canales con garganta controlada.
RD1002.1 Tecnologías para mejorar la productividad del agua en la agricultura.
RD1005.1 Captación y conservación de agua en fincas, mediante el diseño hidrológico de terrenos.
TC1003.1 Remoción de contaminantes emergentes de importancia ambiental y sanitaria (segunda etapa).
TC1006.1 Desarrollo de metodologías por cromatografía de gases para la identificación y cuantificación de compuestos orgánicos clorados en aguas residuales industriales y municipales.
TH1004.1 Calibración y validación de un modelo acoplado lluvia-escorrentía MMS-VIC.
Proyectos con ingresos propios
HC0832.4 Modelos comunitarios de captación, almacenamiento y tratamiento de agua de lluvia para consumo humano en Arócutin, San Francisco Uricho y Napízaro, Erongarícuaro.
HC0834.4 Transferencia de tecnologías apropiadas en comunidades rurales en la cuenca del lago de Pátzcuaro.
HC0943.3 Supervisión de los 28 distritos hidrométricos del Programa de Sectorización 2009, así como el diagnóstico de requerimientos y establecimiento del Programa de Monitoreo y Seguimiento de los 104 distritos hidrométricos instrumentados.
HC1016.3 Brindar asesoría y supervisión en el mejoramiento de la medición en infraestructura hidroagrícola: obras de toma de presas de almacenamiento y canales de los distritos de riego.
HC1017.3 Elaborar proyectos ejecutivos para el mejoramiento de la medición en infraestructura hidroagrícola: obras de toma de presas de almacenamiento y canales de los distritos de riego.
HC1028.4 Abastecimiento mediante captación y almacenamiento de agua de lluvia en Coajomulco, Fierro del Toro y Tetecuintla.
HC1029.4 Macromedición en fuentes de abastecimiento de agua potable de la cuenca del río Apatlaco.
HC1030.3 Transferencia de tecnologías apropiadas en materia de agua en comunidades rurales de la huasteca Potosina (Segunda etapa).
HC1031.3 Rehabilitación y construcción de infraestructura para el almacenamiento de agua de lluvia y transferencia de tecnologías apropiadas en comunidades de los Altos de Morelos, a través del Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (PROSSAPYS), a ejecutarse en los Municipios de Tlalnepantla, Atlatlahuacan y Totolapan.
HC1032.3 Rehabilitación y construcción de infraestructura para el almacenamiento de agua de lluvia y transferencia de tecnologías apropiadas en comunidades de los Altos de Morelos, a través del Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (PROSSAPYS), a ejecutarse en los municipios de Tlalnepantla, Tepoztlán, Huitzilac, Atlatlahuacan y Totolapan.
HC1035.3 Estudio y proyecto para el mejoramiento y consolidación del sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
HC1049.3 Estudio en el modelo físico del funcionamiento hidráulico del vertedor de la Pesa Rocheachi en el Arroyo el Rocheachi, Guachochi, Chihuahua
HC1050.3 Estudio de mecánica de suelos para el diagnóstico de las filtraciones de agua subterránea en la rampa-cajón del túnel conocido como Vado de Atemajac.
HC1051.3 Estudio en modelo físico del funcionamiento hidráulico del vertedor de la presa "Veladero de Camotlán" en el Río San José, Municipio de Manzanillo, Colima.
HC1053.3 Estudio en modelo físico del funcionamiento hidráulico del vertedor de la Presa de Almacenamiento "Zapotillo" en el Río Verde, Yahualica de González Gallo, Jalisco
RD0927.3 Nivelación de precisión a lo largo de circuitos dentro de la zona con hundimientos del Distrito de Riego O14, Río Colorado, Baja California.
RD1008.3 Tratamiento de las aguas residuales del ingenio Emiliano Zapata en un humedal artificial de flujo intermitente.
RD1009.3 Tratamiento de las aguas residuales del Fideicomiso Ingenio Casasano en un humedal artificial de flujo intermitente.
RD1011.3 Transferencia de tecnología en la operación y conservación de sistemas modernos de riego y drenaje en la margen derecha del río Santiago.
RD1013.3 SERVICIOS MENORES DE LA SUBCOORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA (Mantenimiento en sistemas de medición del Distrito de Riego O14, Río Colorado, Baja California).
TC0815.3 Evaluación técnico-económica de cinco tecnologías para remoción de arsénico.
TC0817.6 Diseño y pruebas de funcionamiento de una planta potabilizadora demostrativa unifamiliar o comunitaria para la comunidad de Santana, Guanajuato.
TC0826.3 Servicios de asistencia técnica especializada en tratamiento de agua durante las etapas de licitación, desarrollo de ingeniería, preparativos de arranque, arranque y pruebas de comportamiento para el IPC de la unidad desmineralizadora de agua.

Proyectos con ingresos propios
TC0838.7 <i>Investigation of the Impact of Arundo donax in Mexico and Evaluation of Candidate Biological Control Agents.</i>
TC0847.4 Monitoreo de la calidad del agua del lago y de las descargas.
TC0849.4 Saneamiento mediante sistemas no convencionales de la ciudad de Tzintzuntzan.
TC0873.5 Ahorro de agua mediante recuperación de purgas en torres de enfriamiento a través de la eliminación de microorganismos, sílice y otras especies químicas.
TC0914.3 Prueba demostrativa de control biológico del lirio acuático en un tramo del río Lerma, Estado de México.
TC0919.5 Caracterización toxicológica de la calidad del agua en cuenca alta del río Lerma.
TC0920.4 Pruebas experimentales para el desarrollo de una tecnología de tratamiento de residuos de granjas porcícolas. IMTA-CRIQ (Segunda etapa).
TC1010.3 Servicios menores de la Subcoordinación de Calidad del agua
TC1016.1 Monitoreo de playas prioritarias.
TC1018.4 Colaboración técnica con la UPEMOR en el tratamiento de lixiviados procedentes del cultivo de jitomate hidropónico para su integración a la solución nutritiva.
TC1019.3 Potabilización de agua de mina con fines de uso y consumo humano.
TC1021.3 Asesoría para la puesta en marcha y evaluación del sistema de vermicomposteo en la planta de Chapala, Jalisco.
TC1023.3 Asesoría técnica en la convocatoria para las plantas de tratamiento de aguas residuales y colectores de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez.
TC1025.3 Análisis técnico y pruebas de potabilización del agua del acuífero del Valle del Mezquital, en diversos Municipios del Estado de Hidalgo
TC1028.3 Evaluación de la efectividad de dos productos desinfectantes en dos diferentes torres de enfriamiento de la central termoeléctrica "Valle de México"
TC1029.3 Pruebas de tratabilidad de las aguas residuales que llegarán a la PTAR Atotonilco de Tula, en el Estado de Hidalgo, mediante un sistema de lodos activados.
TC1030.3 Diagnostico, pruebas de tratabilidad y estudio funcional e hidráulico del sistema de tratamiento lateral de agua de enfriamiento de la central termoeléctrica de Salamanca, Guanajuato
TH0910.7 Transferencia de tecnología para la aplicación de la información de las estaciones agroclimáticas.
TH0932.5 Investigación hidrogeoquímica del arsénico en el sistema acuífero de la Comarca Lagunera
TH0934.3 Análisis de sedimentos, futuros sedimentos y suelos en la zona de influencia del proyecto de la presa Arcediano en el estado de Jalisco (Primera fase).
TH0935.3 Diagnóstico de las condiciones actuales de las filtraciones de agua subterránea en la rampa-cajón del túnel conocido como Vado de Atemajac, así como la determinación de posibles oquedades, haciendo las recomendaciones pertinentes y la valoración del riesgo.
TH1009.4 Transferencia de tecnología para la aplicación de la información de las estaciones agroclimáticas.
TH1010.4 Establecimiento de red de estaciones agroclimatológicas en las principales regiones agropecuarias del estado de Morelos (operación, mantenimiento y calibración de redes de estaciones agroclimatológicas).
TH1015.3 Caracterización de sedimentos en la presa Valle de Bravo, Estado de México y evaluación de diferentes técnicas de control de nutrientes (Segunda etapa).
TH1020.3 Análisis de Sedimentos, Futuros Sedimentos y Suelos en la Zona de Influencia del proyecto de la "Presa y Sistema de Bombeo Purgatorio-Arcediano" en el Estado de Jalisco. Segunda Fase
TH1023.3 Caracterización y evaluación de la posible contaminación de las aguas subterráneas por el riego con mezcla de vinaza y aguas subterráneas en la zona de la Galarza, Izúcar de Matamoros, Puebla.
TH1026.3 Automatización del sistema de alerta temprana para frentes fríos y nortes
Programa de Formación de Recursos Humanos
EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos
Eje 3. Igualdad de oportunidades
Eje 4. Sustentabilidad ambiental
PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO (objetivos rectores)
Objetivo 4. Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del Sector Hidráulico
OBJETIVOS RECTORES IMTA
OR ₄ . 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
Proyectos con recursos fiscales
DP1010.1 Apoyo al fortalecimiento del Posgrado en Ciencias del Agua del IMTA.
DP1011.1 Mantenimiento y operación de centros de capacitación.
HC1007.1 Posgrado conjunto IMTA-UNAM.
Proyectos con ingresos propios
DP0520.6 Maestría y doctorado en Gestión Integral del Agua en Cuenclas y Acuíferos, del Posgrado en Ciencias y Tecnología del Agua.
DP1015.3 Servicios menores de asesoría, consultoría, y formación de recursos humanos en el ámbito de competencia de la Subcoordinación de Capacitación Externa y Posgrado (SCE yP).
DP1016.3 Sistema de Capacitación a Distancia e-Learning.

Proyectos con ingresos propios
DP1017.3 Capacitación y proyectos para el subsector agua potable y saneamiento.
DP1032.3 Capacitación, evaluación y certificación de las competencias laborales del personal sindicalizado
RDO909.3 Entrenamiento sobre operación y mantenimiento de tomas parcelarias para el Distrito de Riego 001 Pabellón, Aguascalientes.
RD0925.3 Capacitación presencial y asistida a la unidad de riego en la promoción de la empresariedad de las unidades de riego, mediante la implantación del modelo de desarrollo humano integrador y la metodología del desarrollo integral.
RD1012.3 Capacitar a técnicos y usuarios de unidades de riego en organización, operación, conservación, administración, ingeniería de riego y empresariedad de las regiones de San Martín Texmelucan, Atlixco-Izúcar de Matamoros y Palmar de Bravo del estado de Puebla.
RD1018.3 Dar apoyo en la capacitación al personal técnico de los 13 organismos de cuenca del país y de 26 distritos de riego que los organismos de cuenca designen, para facilitar la integración nacional de información hidrométrica y agrícola de los distritos de riego.
RD1020.3 capacitación presencial y asistida a la unidad de riego en la promoción de la empresariedad de las unidades de riego, mediante la implantación del modelo de desarrollo humano integrador y la metodología del desarrollo integral.
TC1045.4 Primer Curso Internacional sobre Sistemas Naturales de tratamiento de Aguas y Lodos Residuales, su reúso y Aprovechamiento
TH0534.6 Maestría y doctorado en hidrometeorología y meteorología operativa del posgrado en ciencias del agua.

El *Informe Anual IMTA 2010, Conocimiento y tecnología para la gestión sustentable del agua*, se terminó de imprimir en el mes de mayo de 2011, en los talleres de Digital Color Proof, Francisco Olaguibel 47, Col. Obrera, Delegación Cuauhtémoc, 06800, México. D.F. La edición consta de 300 ejemplares.