

## CATÁLOGO DE PROYECTOS DESARROLLADOS EN 2009

<b>Programa de Gestión Integral y Sustentable del Agua</b>
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
OBJETIVOS RECTORES IMTA: OR1. Contribuir a la gestión sustentable del agua a través del conocimiento, la tecnología, la formación de recursos humanos y la innovación
<b>Proyectos con recursos fiscales</b>
DPO930.1. Identificación y cuantificación de indicadores de gestión para la evaluación de la competencia laboral en el Sector Hídrico.
DPO940.1. Desarrollar una metodología para estimar el valor económico del agua en acuíferos, considerando la componente ambiental.
HC0904.1. Criterios de evaluación de eficiencia en organismos operadores de agua potable.
HC0908.1. Indicadores de gestión prioritarios en organismos operadores.
RD0903.1. Usos de aguas residuales en la agricultura y evaluación de la contaminación en sistemas de drenaje agrícola.
RD0906.1. Uso eficiente del agua de riego con sistemas parcelarios de gravedad, presurizados y protegidos.
RD0907.1. Identificación de directrices para el uso, manejo y aprovechamiento del agua y sus recursos asociados del trópico húmedo mexicano.
RD0919.1. Conservación de agua y suelo en subcuencas del acuífero del valle de México.
TH0902.1. Aplicación de modelos de simulación-optimización para la estabilización de acuíferos sobreexplotados.
TH0913.1. Proyecto piloto de recarga del acuífero del valle de México.
CA0902.1. Perspectivas de la gestión del agua en México, al año 2025.
TC0916.1. Monitoreo de playas prioritarias.
<b>Proyectos con ingresos propios</b>
CPO744.4. Inventario, delimitación, caracterización y uso sustentable de los humedales de la cuenca del río Papaloapan, México.
CPO921.3. Geomática aplicada a la evaluación de recursos en la zona del proyecto Paso de la Reina.

DP0843.2 Integración de las Cuentas del Agua en México.
DP0870.3 Sistema de cómputo y proyecto de norma de la metodología para la evaluación socioeconómica de proyectos hidroagrícolas.
DP0924.3 Evaluación y otorgamiento de reconocimiento de empresas, productos, equipos y servicios para el uso eficiente y sustentable y de la calidad del agua.
DP0930.2 Certificación de organizaciones y competencias laborales del Sector Hidráulico Nacional.
DP0943.3 Asesorías y evaluaciones en temas de desarrollo institucional y autosuficiencia financiera.
DP0944.3 Elaboración de estudios de costo-beneficio en ocho ríos de la zona costa y manifestación de impacto ambiental para obras de protección de centros de población en veinte ríos de la zona costa y sierra del estado de Chiapas.
DP0945.3 Dictamen sobre el análisis de factibilidad técnica, económica y ambiental del proyecto <i>Reintegración al contexto urbano y social del predio que ocupará la Refinería 18 de Marzo</i> .
DP0946.3 Esquema global de la evaluación socioeconómica del sistema de inversiones y beneficios del programa 2009 del proyecto RD-0821.3 <i>Programa Hidráulico Integral de Inversión del Noroeste y la determinación de las acciones alineadas al objetivo del programa</i> .
DP0950.3 Sistema virtual para la homologación de criterios y lineamientos técnicos utilizados en la revisión de proyectos ejecutivos de presas, plantas de bombeo y zonas de riego.
HC0828.4 Proyecto modelo para el manejo integral del agua en San Jerónimo Purenchécuaro y San Andrés Tzironbaro.
HC0853.4 Sustentabilidad de los OOAPAS ribereños.
HC0867.3 Gestión técnica, social y administrativa para la integración de expedientes individuales en la zona de influencia del proyecto El Zapotillo.
HC0920.3 Estudios hidrológicos, hidrogequímicos, fluviales, hidrodinámica lagunar-costera y distrito de riego, caudal ecológico, calidad del agua superficial y contaminación difusa de las lagunas de Chacahua del sistema ambiental regional del proyecto de aprovechamiento hidráulico de uso múltiples, Paso de la Reina.
HC0936.3 Diagnóstico ambiental de la cuenca del río Sabinal.
HC0953.3 Apoyo técnico-administrativo para el desarrollo de proyectos relacionados con la presa El Zapotillo, Jalisco.
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 Servicio de asesoría para desarrollo de manuales e Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en el laboratorio de calidad del agua de la Comisión Estatal del Agua, conforme a la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006.
TC0957.3 Estudios hidrológicos, hidrogequímicos, fluviales, hidrodinámica lagunar-costera, manejo de cuenca y distrito de riego, caudal ecológico, calidad del agua superficial y contaminación difusa de las lagunas de Chacahua del sistema ambiental regional del proyecto de aprovechamiento hidráulico de usos múltiples, Paso de la Reina, Oaxaca (periodo de muestreo abril a diciembre, 2009).
TH0722.3 Operación y mantenimiento de la red agroclimatológica en el estado de Morelos.
TH0723.6 Análisis y modelación hidrológica, de calidad del agua y gestión en la región fronteriza México-Estados Unidos.
TH0806.4 <i>Paleotempestology of the Caribbean Region: a Multiproxy, Multi-site Study of the Spatial Temporal Variability of Caribbean Hurricane Activity</i> .
TH0819.4 Balance hídrico y capacitación en la infraestructura de monitoreo de la cuenca de Pátzcuaro.
TH0847.3 Actualización del modelo de simulación de la zona del PLHINO y continuación del SIG-PLHINO.
TH0848.3 Estudio de actualización de la disponibilidad y balance hidráulico de aguas superficiales de la Región Hidrológica No.12, Río Santiago, utilizando el modelo <i>ArcHydro</i> .

TH0858.3 Regionalización dinámica de escenarios de cambio climático en México, utilizando los modelos de mesoescala (MM5) y <i>Water Research and Forecasting</i> (WRF).
TH0909.4 Flujos de información y política: Uso del diagnóstico climático y predicción ciclónica para el manejo adaptable de los recursos del agua bajo Incertidumbre climática en el oeste de Norteamérica (Tarea D).
TH0910.4 Transferencia de tecnología para la aplicación de la información de las estaciones agroclimatológicas y consolidación de la red estatal.
TH0912.3 Modelos de simulación y optimización para la operación del Sistema Cutzamala (Etapa 1).
TH0914.3 Estudios de hidrología subterránea del aprovechamiento hidráulico de usos múltiples, Paso de la Reina, Oaxaca.
TH0918.3 Análisis de la frecuencia e intensidad de los ciclones tropicales para prevenir los efectos, presentes y futuros, debidos a la variabilidad y el cambio climático en México.
TH0920.3 Estudio hidrológico e hidrometeorológico de la cuenca del sistema ambiental regional del proyecto Aprovechamientos hidráulicos, Paso de la Reina, Oaxaca (Segunda Etapa).
TH0921.3 Mantenimiento y actualización del Sistema de Información Geográfica de la Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México.
TH0923.3 Análisis sistémico de la información histórica del clima y desarrollo de escenarios para los años 2010, 2015, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070 y 2090.
TH0925.3 Revisión anual 2009 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, pecuario, agrícola, industrial, acuícola y servicios, para llevar a cabo el Programa sobre la Disponibilidad, Distribución y Usos de las Aguas Superficiales.
TH0926.4 <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> (\$28,000 USD/2009-2010).
TH0929.3 Modelo de pronóstico de avenidas para la central hidroeléctrica Peñitas, considerando la incorporación del vaso Juan del Grijalva, con precipitación registrada a tiempo real y pronóstico de precipitación del modelo MM5.
RD0813.4 Instrumentación de prácticas de conservación de microcuencas.
RD0814.4 Vivero regional autosuficiente de especies forestales y no forestales.
RD0821.3 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 de Sinaloa.
RD0911.3 Plan Hídrico de Gran Visión en la cuenca de la presa la Concepción, Estado de México.
RD0914.3 Estudio integral de modernización del DR 009, Valle de Juárez, Chihuahua.
RD0915.3 Estudio ecónómico de la modernización de DR 009, Valle de Juárez, Chih., e intercambio de agua residual tratada por agua de primer uso.
RD0922.3 Reglamentar la operación e inventariar las unidades de riego correspondientes con la metodología de la Comisión Nacional del Agua y el Plan Director para rehabilitar y modernizar dos grupos de unidades de riego en el estado de Zacatecas.
RD0923.3 Reglamentar la operación y Plan Director para rehabilitar y modernizar un grupo de unidades de riego en el municipio de Poanas, estado de Durango.
RD0926.3 Elaborar el Plan Director de la Sociedad de Responsabilidad Limitada Unidades de Riego Sanpahuix, estado de Oaxaca.

## 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:

OR2. Incorporar al sector hídrico en la sociedad del conocimiento

## Proyectos con recursos fiscales

CP0903.1. Aplicación de tecnologías de información y comunicación.

CP0904.1 Gobernanza del agua en México.

CP0906.1. Programa Editorial del IMTA.

CP0907.1. Comunicación gráfica y marketing institucional del IMTA.

CP0908.1. Servicios de información y de inteligencia competitiva del Centro de Conocimiento del Agua.

CP0913.1. Programa de actividades 2009, de la Cátedra UNESCO-IMTA, El Agua en la Sociedad del Conocimiento.

DP0901.1 Apoyo a actividades del Poder Legislativo, a la educación ambiental y a la gestión para la evaluación económica y de cultura del agua.

HC0901.1 Red de Institutos Nacionales Iberoamericanos de Ingeniería e Investigación Hidráulica.

TH0906.1 Apoyo al Comité Nacional Mexicano para el Programa Hidrológico Internacional.

## Proyectos con ingresos propios

CP0719.4 ANTINOMOS.

CP0817.3 Gestión social para integración de expedientes individuales en la zona de influencia del proyecto El Zapotillo.

CP0925.4 Vital and Viable Services for Natural Management in Latin America (Unión Europea, VIVACE).

CP0927.3 Producción y difusión de materiales didácticos relacionados con la modernización de distritos de riego, 2009.

DP0921.3 Programa de Uso Eficiente y Racional del Agua 2009.

DP0925.2 Promoción de educación ambiental y cultura del agua.

DP0925.3 Transferencia de conocimientos de cultura del agua.

DP0926.3. Diseño de un programa para la construcción de competencias de los responsables y promotores de cultura del agua que permita el desarrollo de capacidades en materia de educación ambiental, con énfasis en el recurso agua y con enfoque de cuenca. Construcción de competencias para responsables de ECA.

DP0933.3 Desarrollo de actividades educativas para la guía Descubre una cuenca: río Santiago.

TC0915.4 Primer seminario internacional detección de necesidades tecnológicas sobre tratamiento de aguas residuales.

TH0911.3 Organización del Segundo Seminario de Potamología "José Antonio Maza Álvarez".

## 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 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
OBJETIVOS RECTORES IMTA: 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
<b>Proyectos con recursos fiscales</b>
CP0902.1. Laboratorio/Centro de Edición y Procesamiento de Imágenes del Agua (CEPIA) (1a Etapa).
CP0912.1 Aplicación de tecnologías satelitales para diseño de embalses.
HC0902.1. Sistemas de medición en grandes obras hidráulicas.
HC0903.1. Tecnologías apropiadas en materia de agua para comunidades rurales marginadas.
HC0905.1. Bordos de protección para reducir los riesgos de inundaciones en zonas urbanas.
HC0907.1 Recomendaciones técnicas para la instalación y uso de medidores de flujo.
HC0915.1 Análisis de la utilización de oleaje para la generación de energía.
RD0904.1. Tecnologías para operación de sistemas de riego.
RD0905.1. Automatización y operación remota de estaciones de bombeo.
TC0901.1. 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.
TC0903.1. 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.
TC0904.1. Implementación y validación de la prueba de toxicidad aguda 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 y disruptores endócrinos.
TC0905.1. Implementación de herramientas biológicas para determinar la salud del ecosistema acuático, eficiencias de procesos de tratamiento (PTAR) y fuentes de abastecimiento.
TH0903.1. Definición de políticas de distribución del agua mediante simulación y optimización conjunta.
TH0904.1. Implementación de un modelo lluvia-escurrimiento con tránsito de avenidas aplicado a una cuenca piloto en México.
<b>Proyectos con ingresos propios</b>
DPO941.3 Actualización del estudio costo-beneficio para el proyecto de abasto de agua potable en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
DPO942.3 Evaluación técnico-económica de cinco tecnologías para remoción de arsénico en la región de la Comarca Lagunera.
HC0829.4 Humedal para el tratamiento de las aguas residuales de San Jerónimo Purenchécuaro.
HC0830.4 Humedal para el tratamiento de las aguas residuales de San Francisco Uricho y complementación de colectores.
HC0831.4 Evaluación integral (eficiencia, capacitación, seguimiento y apropiamiento) de humedales.
HC0832.4 Modelos comunitarios de captación, almacenamiento y tratamiento de agua de lluvia para consumo humano en Arócutin, San Francisco Uricho y Napízaro, Erongarícuaro.
HC0833.4 Proyectos piloto eficientes y de bajo costo de sistemas de riego en El Rodeo, El Jagüey y Las Cuevas, Tzintzuntzan.
HC0834.4 Transferencia de tecnologías apropiadas en comunidades rurales en la cuenca del lago de Pátzcuaro.

HC0837.3 Transferencia de tecnologías apropiadas en materia de agua en comunidades rurales de la región huasteca en San Luis Potosí.
HC0851.4 Proyecto ejecutivo y materiales para el pretratamiento y colector de la calle Salazar al humedal de Erongaricuaró.
HC0852.3 Determinación de la eficiencia física de los distritos hidrométricos número 2 y 3, y monitoreo del sector hidrométrico número 4 de la ciudad de San Luis Río Colorado, Sonora.
HC0916.3 Dar apoyo y supervisión en el mejoramiento de la medición en infraestructura hidroagrícola: obras de toma de presas de almacenamiento, pozos agrícolas y canales de distritos de riego.
HC0917.3 Suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio de medidor de flujo por ultrasonido e integración al actual sistema de monitoreo en la central hidroeléctrica La Villita.
HC0918.3 Programa de Mantenimiento de Medidores en la Red de Canales de los Distritos de Riego.
HC0919.3 Estudio con el análisis de escenarios de modelación de la unión de la laguna Las Garzas con la dársena de San Pedrito en Manzanillo, Colima.
HC0926.3 Construcción de cisternas de captación pluvial en varias colonias.
HC0927.3 Construcción de sanitarios ecológicos secos en los municipios de Temixco y Zacatepec, Morelos.
HC0928.3 Transferencia de biofiltros en Temixco, Morelos.
HC0942.3 Estudio para definir criterios para la sustitución de tuberías de la red de agua potable en la ciudad de México.
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.
HC0947.3 Análisis hidráulico de la red de distribución y de líneas de conducción de la ciudad de Matamoros, Tamaulipas.
HC0951.3 Mantenimiento correctivo y caracterización de molinetes.
HC0954.3 Caracterización y análisis del subsistema abiótico del proyecto Aprovechamiento hidráulico de usos múltiples Paso de la Reina, Oaxaca, Componente hidráulica fluvial (Segunda etapa).
HC0955.3 Estudio en modelo físico del funcionamiento hidráulico del vertedor de la presa para control de avenidas y de azolves Peguís Chico, municipio de Ojinaga, Chihuahua.
HC0956.3 Estudio del modelo físico del funcionamiento hidráulico del vertedor de la presa Los Panales, municipio de Cabo Corrientes, Jalisco.
RD0812.3 Asesoría para la instalación, operación y mantenimiento de la planta de bombeo y red interparcelaria: elaboración del proyecto, ejec. parcelarios y capacitación mediante módulo demostrativo p/la mod. de la Unidad de Riego Río Santiago, margen derecha, DR 043 Estado de Nayarit.
TC0512.4 Biofiltración sobre materiales orgánicos de regiones tropicales y subtropicales: desarrollo IMTA-CRIQ (Cuarta etapa).
TC0725.6 Estudio de clasificación de la bahía de Acapulco, Guerrero.
TC0740.3 Alternativas de tratabilidad para desmineralización del agua destinada al riego en invernaderos.
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.
TC0818.3 Diseño ejecutivo, rehabilitación parcial, equipamiento, pruebas y puesta en servicio de la Potabilizadora Fortín II.
TC0826.3 Servicios de asistencia técnica especializada en tratamientos 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 UDA-400.
TC0831.3 Diagnóstico y proyecto ejecutivo para la rehabilitación de las plantas potabilizadoras Villa Parrilla y La Isla I, municipio de Centro, Tabasco.
TC0836.4 Proyecto ejecutivo para el saneamiento de la ciudad de Quiroga.

TC0838.7 <i>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 las descargas.
TC0849.4 Saneamiento mediante sistemas no convencionales de la ciudad de Tzintzuntzan.
TC0854.4 Estudio de tres sistemas descentralizados para tratamiento de agua residual en pequeñas comunidades (primera etapa).
TC0859.3 Proyecto funcional y términos de referencia para la licitación "Llave en mano" de la planta potabilizadora de Xicotepec, Puebla.
TC0862.3 Estudio integral para el saneamiento de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez.
TC0873.6 Ahorro de agua mediante recuperación de purgas en torres de enfriamiento a través de la eliminación de microorganismos, sílice y otras especies químicas.
TC0875.3 Actualización del estudio de calidad del agua del río Santiago (desde su nacimiento en el lago de Chapala hasta la presa Santa Rosa) (Primera etapa).
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.
TC0914.3 Prueba demostrativa de control biológico del lirio acuático en un tramo del río Lerma, Estado de México.
TC0919.6 Caracterización toxicológica de la calidad del agua en la cuenca del río Santiago, Jalisco.
TC0920.4 Pruebas experimentales para el desarrollo de una tecnología de tratamiento de residuos de granjas porcícolas (IMTA-CRIQ).
TC0921.3 Riesgos sanitarios asociados al uso de imazapyr, glifosato y adyuvantes utilizados en las formulaciones de los herbicidas utilizados en Nuevo Laredo, Tamaulipas.
TC0923.3 Evaluación de alternativas para aumentar la remoción de nitrógeno total en la PTAR de TDM.
TC0975.3 Actualización del estudio de calidad del agua del río Santiago (Segunda etapa).
TH0717.6 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.
TH0859.3 Identificación y evaluación de sitios para proyectos hidroeléctricos pequeños en presas, canales y acueductos.
TH0919.3 Caracterización de sedimentos en la presa Valle de Bravo, Estado de México, y evaluación de diferentes técnicas de control de nutrientes.
TH0922.3 Servicios analíticos del laboratorio de hidrología isotópica.
TH0931.3 Prospección geofísica para la delimitación de zonas de riesgo por la aparición de obras en las colonias Lázaro Cárdenas y Plan de Ayala, municipio de Torreón, Coahuila.
TH0932.6 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, 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 potencial a la operación cotidiana del tren eléctrico
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
RD0816.3 Proyecto ejecutivo para la rehabilitación y modernización de obras dispersas del módulo de riego IV, La Calera, del Distrito de Riego 057, Amuco-Cutzamala, Zirándaro, Guerrero.
RD0819.3 Proyectos ejecutivos de las plantas de bombeo para reducir niveles de operación del canal Nuevo Delta, DR 014 Río Colorado, Baja California.
RD0902.3 Inventariar, caracterizar y registrar 12 unidades de riego y elaborar proyectos ejecutivos de nueve redes de distribución y tres tomas directas sobre el río Mezquital, estado de Durango.

RD0908.3 Transferencia de tecnología y capacitación en la instalación de sistemas de drenaje agrícola subterráneo en la margen derecha del río Santiago, estado de Nayarit.
RD0918.3 Mantenimiento de tres sistemas de medición del DR 014, Río Colorado, Baja California.
RD0921.3 Proyecto ejecutivo para tecnificación de la Unidad de Riego Caboraca, municipio de Canatlán, estado de Durango.
RD0924.3 Establecimiento de módulos demostrativos de drenaje agrícola en el área de influencia de las cuencas de los ríos Huixtla, Huehuetán y Coatlán, Chiapas.
RD0927.3 Nivelación de precisión a lo largo de circuitos dentro de la zona con hundimientos del DR 014, Río Colorado, Baja California.
RD0928.3 Proyecto ejecutivo para la modernización integral del riego en el módulo de riego V II, del DR 010 Culiacán-Humaya, Sinaloa.
RD0929.3 Establecimiento y evaluación de módulos demostrativos con sistemas de riego y drenaje modernos en la margen derecha del río Santiago.
RD0957.3 Uso y manejo del suelo y cuenca, caracterización edafológica y evaluación del DR 110, Río Verde, Oaxaca, y su potencial ampliación. Proyecto Hidrológico Paso de la Reina.

## 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:

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

### Proyectos con recursos fiscales

DP0822.2. Programación de educación ambiental y del agua.

DP0910.1. Fortalecimiento de programas educativos.

DP0911.1. Formación de instructores externos y desarrollo de materiales tecnodidácticos.

DP0913.1 Mantenimiento y operación de centros de capacitación.

HCO906.1. Posgrado conjunto IMTA-UNAM.

### Proyectos con ingresos propios

DP0520.5 Maestría y doctorado en Gestión Integral del Agua en Cuencas y Acuíferos, del Posgrado en Ciencias y Tecnología del Agua.

DP0743.3 Programa de Capacitación y Educación Ambiental para Trabajadores de PEP (Tercera etapa).

DP0814.7 Programa de Educación, Capacitación y Concientización Ambiental Municipal (Pátzcuaro, Quiroga, Tzintzuntzan, Erongarícuaro, Huiramba).

DP0829.2 Capacitación a técnicos de Prossapys.

DP0914.3 Programa Nacional de Capacitación para el subsector Agua Potable y Saneamiento 2009.

DP0914.4 Programa de Educación, Capacitación y Concientización Ambiental Municipal (Pátzcuaro, Quiroga, Tzintzuntzan, Erongarícuaro, Huiramba).



DPO915.3 Sistema de Capacitación Virtual del IMTA.
DPO916.3 Fortalecimiento de capacidades del sector hídrico 2009.
DPO917.3 Fortalecimiento de capacidades promovido por la COCEF, para el personal de los sistemas de agua potable y residual del Valle de Juárez, Chihuahua.
DPO918.3 Programa de Capacitación 2009 para los integrantes del Consejo de Cuenca del Río Balsas y sus órganos auxiliares, para el fortalecimiento de la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de cuenca hidrológica.
DPO932.3 Aplicación del sistema de cómputo de evaluación socioeconómica de proyectos hidroagrícolas y capacitación en su uso.
DPO934.3 Certificación de competencias laborales para el SAPAET.
HC0952.3 Homologación de criterios y lineamientos técnicos utilizados en la revisión de proyectos ejecutivos de presas, plantas de bombeo y zonas de riego.
RD0909.3 Entrenamiento sobre operación y mantenimiento de tomas parcelarias para el Distrito de Riego 001, Pabellón, Aguascalientes.
RD0916.4 Transferencia de tecnología en información hidroagrícola: seguimiento y graficación en imagen satelital en los módulos 1 y 2, San Juan del Río, Querétaro.
RD0925.3 Capacitación presencial y asistida a la unidad de riego en la promoción de la empresarialidad de las unidades de riego, mediante la implantación del modelo de desarrollo humano integrador y la metodología del desarrollo integral.



*Conocimiento y tecnología para la gestión sustentable del agua, Informe Anual IMTA 2009*, se terminó de imprimir en los talleres del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua , Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Morelos, el mes de marzo de 2010. La edición consta de veinte ejemplares.

[www.imta.gob.mx](http://www.imta.gob.mx)



[www.presidencia.gob.mx](http://www.presidencia.gob.mx)  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)