4 Catálogo de proyectos (diciembre 2011)

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

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.

Proyectos con recursos fiscales

CP1110.1 Gobernanza del agua.

CP1113.1 Orientaciones para la política hídrica en México.

HC1106.1 Indicadores de gestión prioritarios en organismos operadores.

HC1107.1 Atlas para el manejo de riesgos en grandes obras hidráulicas por efecto de eventos meteorológicos extremos.

RD1106.1 Manejo integrado y sustentable del agua y sus principales recursos asociados en cuencas tropicales húmedas.

RD1107.1 Uso sustentable de aguas residuales en la agricultura.

RD1108.1 Incremento de la producción agrícola mediante el control del régimen de humedad del suelo.

TH1101.1 Acciones de adaptación al cambio climático en los recursos hídricos.

TH1105.1 Indicadores de sustentabilidad hídrica.

Proyectos con ingresos propios

CP1129.3 Evaluación de la dinámica superficial de la playa seca en las zonas rehabilitadas de Cancún y Playa del Carmen, Quintana Roo.

CP1132.3 Diseño e implementación del "Módulo para el monitoreo, la evaluación y el seguimiento" del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

DP1047.3 Evaluación socioeconómica del anteproyecto de derivación del ARCT al Sistema Morelos de la ciudad de Ensenada, Baja California.

DP1134.3 Programa de Uso Eficiente y Racional del Agua 2011.

DP1142.4 Segundo año de apoyo al PCAyS de la ONU (Programa Conjunto de Agua y Saneamiento en nueve municipios de Chiapas, Tabasco y Veracruz).

HC0828.4 Proyecto modelo para el manejo integral del agua en San Jerónimo Purenchécuaro y San Andrés Tzirondaro.

HC0831.4 Evaluación integral (eficiencia, capacitación, seguimiento y apropiamiento) de humedales.

HCO834.4 Transferencia de tecnologías apropiadas en comunidades rurales en la cuenca del lago de Pátzcuaro.

HC0851.7 Proyecto ejecutivo y materiales para el pretratamiento y colector de la calle Salazar al humedal de Erongarícuaro.

HC1123.3 Implementar tecnologías para el tratamiento de agua de lluvia a fin de complementar el abastecimiento de agua para uso y consumo humano, incluye interconexión de tres ollas de agua.

HC1124.4 Plan Rector para la Conservación y Manejo del Agua en la Península de Yucatán. Diagnóstico e identificación de retos y problemas estrategias, objetivos, acciones y proyectos prioritarios.

HC1129.3 Estudio socioeconómico para la reestructuración tarifaria de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del estado de Querétaro.

HC1130.3 Elaboración de los proyectos ejecutivos para el manejo sustentable del agua en los Tecnológicos Milpa Alta, Tláhuac I, Tláhuac II y Gustavo A. Madero, ubicados en el Distrito Federal.

HC1133.3 Estudio simplificado de la situación del Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado de Xicotepec de Juárez, Puebla.

HC1134.3 Proyecto de sectorización de la red de agua potable de Xicotepec de Juárez, Puebla.

HC1135.3 Estudio de diagnóstico y planeación integral de la Junta de Aguas y Drenaje de la ciudad de Matamoros, Tamaulipas.

HC1136.3 Estudio simplificado de la situación de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Chihuahua, Chihuahua.

HC1146.3 Modelación de los escurrimientos del Río Verde, tramo presa Ricardo Flores Magón- desembocadura.

RD0813.4 Instrumentación de prácticas de conservación de microcuencas.

RD0927.3 Nivelación de precisión a lo largo de circuitos dentro de la zona con hundimientos del Distrito de Riego 014, Río Colorado, Baja California.

RD0928.3 Proyecto ejecutivo para la modernización integral del riego en el módulo de riego V-II, del Distrito de Riego 010 Culiacán-Humaya, Sinaloa.

RD1008.3 Tratamiento de las aguas residuales del ingenio Emiliano Zapata en un humedal artificial de flujo intermitente.

RD1015.3 Aprovechamiento de las aguas residuales del ingenio Plan de San Luis en un humedal artificial de flujo intermitente.

RD1023.4 Actualización del inventario de infraestructura concesionada y seguimiento a la transferencia de tecnología en información hidroagrícola del Distrito de Riego 023, San Juan del Río, Querétaro.

RD1024.2 Alternativas de acciones de sustentabilidad del agua en las porciones media y baja de la cuenca del río Mezquital-San Pedro, y capacitación a integrantes del consejo de cuenca.

RD1111.3 Consolidar la organización de la sociedad de responsabilidad limitada Sociedad de Asociaciones de Riego de Canatlán.

RD1118.3 Elaboración del Plan Hídrico de Gran Visión en la cuenca de los ríos Amecameca y La Compañía, Estado de México.

RD1119.3 Elaboración de planes directores para unidades de riego de pozos agrícolas localizados en los municipios de Pánuco de Coronado y Guadalupe Victoria, Durango, correspondiente al acuífero Madero-Victoria en el estado de Durango.

RD1122.3 Reglamentar la operación y elaborar Plan Director de dos grupos de unidades de riego; uno en Fresnillo y otro en Guadalupe, en el estado de Zacatecas, con la metodología de este órgano administrativo desconcentrado.

RD1123.3 Reglamentar la operación y elaborar el Plan Director para rehabilitar y modernizar un grupo de unidades de riego de pozos profundos del Valle de Palestina, estado de Durango.

RD1124.3 Diagnóstico y propuesta de modernización en las áreas de riego Labores Viejas de Camargo y San Francisco de Conchos, Chihuahua.

RD1125.3 Actualizar y dar mantenimiento al sistema gerencial de estadísticas agrícolas e hidrométricas de los distritos de riego denominados SISTAG-CNA.

RD1133.3 Reglamentar la operación y elaborar el Plan Director de un grupo de unidades de riego en el estado de Aguascalientes.

RD1134.3 Reglamentar la operación y elaborar el Plan Director para rehabilitar y modernizar un grupo de unidades de riego de pozos profundos del acuífero Valle del Guadiana, estado de Durango.

RD1136.3 Promoción para la organización empresarial en unidades de riego en la Unidad de Riego El Teopari, A. C., municipio de Ures, Sonora.

RD1137.3 Promoción para la organización empresarial en unidades de riego en la Asociación de Productores Agropecuarios de la Unidad de Riego Los Becos, A. C., municipio de Mocorito, Sinaloa.

TCO847.4 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.

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).

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, Minatitlán, Veracruz.

TC1114.3 Actividades de seguimiento ambiental derivadas de la realización del proyecto de restauración de Playas en Cancún y Playa del Carmen, Qintana Roo.

TC1123.3 Estudio y asistencia técnica para la licitación e instalación de siete plantas potabilizadoras para remoción de arsénico en Torreón, Coahuila.

TC1124.3 Asistencia técnica para la licitación e instalación de plantas potabilizadoras para remoción de arsénico en Gómez Palacio, Durango.

TC1126.3 Modelación de los escurrimientos del Río Verde, hacia el parque de Chacahua y a la zona de las lagunas de Chacahua-Pastoría.

TC1127.1 Monitoreo de playas prioritarias, 2011.

TC1130.3 Diagnóstico sobre infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento para las cuencas de los ríos Amecameca y La Compañía, Estado de México.

TC1133.3 Elaboración de proyectos constructivos de la Planta de Tratamiento del Parque Bicentenario de la Ciudad de México, para tratar las aguas residuales con calidad de riego de áreas verdes.

TC1134.6 Inventario y programa de manejo integral para la conservación de los humedales del Soconusco a través de su delimitación, caracterización ecológica, hidrológica, social y grado de riesgo.

TC1135.3 Asesoría técnica durante la ejecución de las obras a realizar para el uso sustentable del agua en la Residencia Oficial de Los Pinos.

TC1136.3 Auditorías del manejo y calidad del agua de las seis refinerías.

TH0819.4 Balance hídrico y capacitación en la infraestructura de monitoreo.

TH1011.7 Elaboración de documentos del proyecto Rió Bravo-Global Environmental Facility.

TH1018.3 Planeación regional para la sustentabilidad hídrica en el mediano y largo plazos en las regiones hidrológicas-administrativas.

TH1027.3 Análisis de alternativas para el manejo del agua superficial en la cuenca del río Santiago, primera etapa.

TH1108.3 Estudio para el monitoreo, conservación y manejo de los recursos naturales: primera parte de estudio hidrológico del Valle de Vizcaíno: modelo conceptual y análisis piezométrico, acuífero Vizcaíno, Baja California Sur.

TH1117.3 Validación del programa de actividades de MICARE.

TH1118.6 Métodos alternativos para calcular la recarga en acuíferos poco explotados, utilizando imágenes de satélite, mediciones in situ y modelos digitales: cálculo de la evapotranspiración.

TH1119.3 Revisión anual 2011 de los aspectos técnicos de los incisos c) e i) 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 de Propiedad Nacional del área geográfica Lerma-Chapala.

TH1120.3 Evaluación técnico-económica de tecnologías de remoción de cromo y determinación de parámetros de transporte para remediación del acuífero Cuautitlán-Pachuca.

TH1122.3 Actualización de información estadística del BANDAS (para años 2007, 2008 y 2009).

TH1128.3 Actualización del sistema de información geográfica de cantidad del agua e información ambiental en la costa del Pacífico que comprende las subregiones hidrológicas Costa de Jalisco, Armería-Coahuayana, Costa de Michoacán, Costa Grande de Guerrero, Costa Chica de Guerrero, Costa de Oaxaca, Tehuantepec y Costa de Chiapas.

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

CP1103.1 Actividades de la Cátedra UNESCO-IMTA El Agua en la Sociedad del Conocimiento en 2011.

CP1104.1 Producción de material audiovisual para la diseminación del conocimiento del agua del IMTA.

CP1105.1 Programa Editorial del IMTA.

CP1106.1 Diseño y producción gráfica del IMTA.

CP1107.1 Programa de comunicación organizacional.

CP1108.1 Operación del auditorio del IMTA José Antonio Maza Álvarez.

CP1109.1 Edición de la revista Tecnología y Ciencias del Agua.

CP1111.1 Servicios de adquisición y proceso técnico de material documental para el IMTA.

CP1112.1 Servicios de consulta a bases de datos.

DP1120.1 Metodología para la formación de educadores ambientales y producción de materiales didácticos.

DP1130.1 Normalización, certificación y evaluación de competencias laborales en el sector agua.

DP1140.1 Estudio sobre la situación y el desarrollo del subsector ciencia y tecnología del sector hídrico en México.

HC1103.1 Red de institutos nacionales iberoamericanos de ingeniería e investigación hidráulica.

HC1105.1 Evaluación de filtros biológicos de arena como sistemas de desinfección unifamiliares en comunidades rurales.

TH1104.1 Coordinación del Comité Nacional Mexicano del Programa Hidrológico Internacional.

Proyectos con ingresos propios

CP0719.7 ANTINOMOS.

CP0925.4 Vital and Viable Services for Natural Resource Management in Latin America.

CP1126.4 Asistencia técnica para la introducción de tecnologías apropiadas de saneamiento en la operación del Programa Hábitat-SEDESOL de la Secretaría de Desarrollo Social.

DP1135.3 Formación del Centro de Evaluación (CE) de Competencias Laborales en la CEA-BC.

HC0835.4 Coordinación técnica del programa, sistematización de la experiencia y difusión.

HC1027.7 Espacios de educación ambiental, cultura del agua y bosque, autosustentable en agua y energía.

TC0872.7 Impacto del cambio climático en la calidad del agua.

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.

TH0927.5 Postularse como Punto Nacional de Contacto Sectorial en el área de Medio Ambiente y Cambio Climático.

TH1022.7 Desarrollo e implementación de 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.

TH1113.3 Organización del Tercer Seminario de Potamología José Antonio Maza Álvarez.

TH1114.2 Seguimiento y promoción para la actualización del sitio web del Servicio Meteorológico Nacional.

TH1115.6 Servicios menores para la red de Desastres Hidrometeorológicos y Climáticos.

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

Proyectos con recursos fiscales

HC1104.1 Evaluación de dos técnicas emergentes para medir la velocidad del agua en canales y ríos.

HC1108.1 Anteproyecto y proyecto ejecutivo para un banco de pruebas para caracterización de equipos de bombeo.

HC1109.1 Simulación física y matemática del flujo en vertedores escalonados.

RD1102.1 Desarrollo de tecnología de operación de módulos de riego de asociaciones civiles de usuarios (continuación del ICAM-RIEGO).

RD1103.1 Desarrollo de tecnología de operación de módulos de riego de asociaciones civiles de usuarios (continuidad de tecnología de mecatrónica).

RD1104.1 Desarrollo de tecnología de operación de módulos de riego de asociaciones civiles de usuarios (continuidad en equipos de medición).

RD1105.1 Estado del arte sobre operación y mantenimiento de redes entubadas de riego.

RD1109.1 Tecnologías para el uso racional y eficiente del riego parcelario.

TC1102.1 Identificación de compuestos orgánicos emergentes: desarrollo e implementación de metodologías para análisis de compuestos por cromatografía de líquidos o gases.

TC1103.1 Análisis de expresión genética por PCR (*Polymerase Chain Reaction*) en embriones del pez cebra (organismo blanco) para identificar efectos tóxicos por compuestos orgánicos emergentes y detección de enterobacterias: un enfoque potencial para evaluar el efecto de contaminantes en tiempos menores a los de las metodologías convencionales.

TC1104.1 Residuos de tratamiento de emergentes: remoción de contaminantes emergentes de importancia sanitaria y ambiental; disminución del impacto sanitario y ambiental de los desechos generados.

TC1105.1 Herramientas biológicas para el análisis de toxicidad y detección de efectos asociados a contaminantes, en sistemas acuáticos epicontinentales, costeros y aguas de uso antropogénico. Desarrollo, adaptación y calibración de tecnologías.

TC1106.1 Reúso de agua residual tratada en acuacultura de ornato.

TC1107.1 Vermifiltración para tratamiento de aguas residuales industriales y municipales.

TC1108.1 Análisis técnico y económico de tecnologías para remoción de fluoruros.

TH1103.1 Pronóstico meteorológico e hidrológico incluyendo la relación océano-atmósfera.

Proyectos con ingresos propios

CP1128.6 Vulnerabilidad social y construcción de capacidades para la adaptación al cambio climático. Una propuesta con enfoque de género en Yucatán.

HCO832.4 Modelos comunitarios de captación, almacenamiento y tratamiento de agua de lluvia para consumo humano en Arócutin, San Francisco Uricho y Napízaro, Erongarícuaro.

HC1028.7 Abastecimiento mediante captación y almacenamiento de agua de Iluvia en Coajomulco, Fierro del Toro y Tetecuintla.

HC1053.3 Estudio en modelo físico del funcionamiento hidráulico del vertedor de la presa de almacenamiento Zapotillo, en el Río Verde, Vahualica de González Gallo, Jalisco.

HC1147.3 Estudio en modelo físico del vertedor de la presa de almacenamiento los Naranjos, Sinaloa.

HC1148.3 Estudio de medición y control, mediante la evaluación de la instrumentación instalada para el monitoreo estructural en 12 presas de utilidad hidroagrícola.

RD0814.4 Vivero regional autosuficiente de especies forestales y no forestales.

RD0929.3 Establecimiento y evaluación de módulos demostrativos con sistemas de riego y drenaje modernos en la margen derecha del río Santiago.

RD1120.6 Métodos alternativos para calcular la recarga en acuíferos poco explotados, utilizando imágenes de satélite, mediciones in situ y modelos digitales.

RD1126.3 Transferencia de tecnología de riego en el predio Zitihualt, municipio de Villa Comaltitlán, Chiapas; en el predio Ranchería Santana, primera sección, municipio de Cárdenas, Tabasco, y en el predio El Hulefante, municipio de Las Choapas, estado de Veracruz.

RD1127.3 Transferencia de tecnología de drenaje, en el predio Zitihualt, municipio de Villa Comatitlán, Chiapas, y La Herradura, municipio de Palenque, Chiapas.

RD1128.3 Transferencia de tecnología en prácticas de conservación, en el predio Zitihualt, municipio de Villa Comaltitlán, Chiapas; en el predio "La Herradura", municipio de Palenque, Chiapas; y en el predio "Ranchería Santana", primera sección, municipio de Cárdenas, Tabasco, y en el predio El Hulefante, municipio de Las Choapas, estado de Veracruz.

TCO817.6 Diseño y pruebas de funcionamiento de una planta potabilizadora demostrativa unifamiliar o comunitaria para la comunidad de Santana, Guanajuato.

TC0838.7 Investigation of the Impact of Arundo donax in Mexico and Evaluation of Candidate Biological Control Agents.

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.

TC0920.4 Pruebas experimentales para el desarrollo de una tecnología de tratamiento de residuos de granjas porcícolas, IMTA-CRIQ.

TC1021.3 Asesoría para la puesta en marcha y evaluación del sistema de vermicomposteo en la planta de Chapala, Jalisco.

TC1041.5 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.

TC1109.4 Filtración de aguas residuales con contaminantes recalcitrantes para remoción de macronutrientes.

TC1120.3 Puesta en marcha de un laboratorio de control biológico de malezas acuáticas y transferencia de biotecnología para el control biológico del lirio acuático.

TC1121.3 Evaluación técnico-económica de tecnologías de remoción de cromo como métodos para remediación del acuífero Cuautitlan-Pachuca.

TC1128.1 Estudio de calidad del agua de las subdivisiones del cuerpo de agua de la laguna de Cuyutlán, Manzanillo, Colima.

TC1132.3 Evaluación del consumo de agua y calidad de efluentes generados durante el proceso de nixtamalización tradicional y su comparativo con el proceso MASECA.

TH0926.7 Analysis of ENSO Multidecadal Variability (EMV) and an Assessment of Its Possible Future Impacts on Energy and Primary Sectors of the Mexican Economy.

TH0932.5 Investigación hidrogeoquímica del arsénico en el sistema acuífero de la Comarca Lagunera

TH1009.7 Transferencia de tecnología para la aplicación de la información de las estaciones agroclimáticas y consolidación de la red estatal.

TH1010.4 Establecimiento de la red de estaciones agroclimatológicas en las principales regiones agropecuarias del estado de Morelos (operación, mantenimiento y calibración de redes de estaciones agroclimatológicas).

TH1020.3 Análisis de sedimentos, futuros sedimentos y suelos en la zona de influencia del proyecto *Presa y sistema bombeo Purgatorio-Arcediano*, estado de Jalisco.

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.

TH1112.6 Métodos alternativos para calcular la recarga en acuíferos poco explotados, utilizando imágenes de satélite, mediciones in situ y modelos digitales.

TH1125.3 Exploración geofísica mediante sondeos electromagnéticos y caracterización isotópica en Sierra Azul y Estación Terrazas, Chihuahua.

TH1126.3 Caracterización de sedimentos en la presa Valle de Bravo, Estado de México, y evaluación de diferentes técnicas de control de nutrientes.

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

DP1110.1 Apoyo a la operación y fortalecimiento de posgrados en Ciencias del Agua, en los que participa el IMTA.

DP1111.1 Diseño y operación de un modelo de educación a distancia.

HC1102.1 Posgrado conjunto IMTA-UNAM.

Proyectos con ingresos propios

DP1114.7 Programa de Educación, Capacitación y Concientización Ambiental Municipal (Pátzcuaro, Quiroga, Tzintzuntzan, Erongarícuaro y Huiramba).

DP1119.3 Sistema de Capacitación a Distancia e-Learning 2011.

DP1132.3 Segunda fase de la instrumentación del Programa de Capacitación y Certificación de las Competencias Laborales del personal para la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Tabasco (CEAS-Tabasco) 2011.

DP1150.3 Evaluación técnica de los sistemas de agua potable y residual, y fortalecimiento de capacidades promovido por la COCEF para los municipios de Naco, Agua Prieta, Magdalena de Kino, Nacozari de García y Cananea, para la región fronteriza de Sonora 2011.

DP1151.3 Incrementar la capacitación y formación de los recursos humanos de la Comisión Nacional del Agua a nivel nacional.

RD1020.3 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.

TC1138.4 Segunda edición del Curso Internacional de Sistemas Naturales de Tratamiento de Aguas y Lodos Residuales, su Reúso y Aprovechamiento.

TH0534.5 Maestría y doctorado en Hidrometeorología y Meteorología Operativa, del Posgrado en Ciencias del Agua.

TH1111.4 Diplomado en Hidrometeorología.