

Formación de recursos humanos



Colaboración con la Comisión Nacional del Agua

Programa de capacitación, evaluación y certificación de las capacidades técnicas específicas del personal

Dando seguimiento a la Ley del Servicio Profesional de Carrera, se desarrollaron cuatro nuevas capacidades técnicas específicas: Conservación de la Red de Agua, Riego Superficial de Parcelas, Riego Presurizado de Parcelas y Dirección de Empresas de Agua. Lo anterior promovió una constante actualización de conocimientos del personal y obtener su certificado en una capacidad técnica específica que, en muchos casos, ha permitido obtener el reconocimiento como servidor profesional de carrera.

A todos los organismos de cuenca y direcciones locales se les propuso que el personal interesado en terminar su servicio profesional de carrera, y tuvieran su función relativa a los temas mencionados, pudieran tener el ingreso a estas capacidades técnicas específicas. Los eventos se realizaron en las ciudades de Celaya, Gto.; Jalapa, Ver., y dos en Jiutepec, Mor. La asistencia fue de 38 personas, quienes fueron evaluadas y certificadas en todos los casos correspondientes.

De lo anterior se derivó un programa de capacitación, donde se impartieron 13 cursos a los que asistieron 220 trabajadores pertenecientes a los organismos de cuenca y a las direcciones locales. Fueron diez cursos sobre actualización del marco normativo de la Conagua, dos acerca de medición de caudales y uno referente a la instrumentación y observación meteorológica.

De igual manera, la Conagua solicitó al IMTA ser el organismo verificador del proceso de certificación de las capacidades técnicas transversales evaluadas por la Universidad Autónoma Metropolitana, por lo que además de verificar el proceso de evaluación, también se verificó el de certificación, realizado por la Certificadora de Competencias Laborales; en total fueron dos mil.

Capacitación para personal de la Gerencia de Distritos y Unidades de Riego

Se entrenó a veinte técnicos responsables de los programas de Uso Pleno de la Infraestructura Hidroagrícola, y Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica en aspectos de operación, conservación y administración de unidades de riego, y se elaboró el correspondiente material didáctico de apoyo.

Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro con el patrocinio de la Fundación Gonzalo Río Arronte

Mediante el proyecto *Capacitación y transferencia de tecnologías apropiadas en materia de agua para viviendas en comunidades rurales*, se desarrollaron manuales de instalación e impartieron talleres en temas sobre captación de agua de lluvia, cisterna tipo capuchino, huerto familiar, tanque de descarga de fondo, bicibomba, desinfección solar, lavadero ecológico, baño ecológico y lámina de fibrocemento. En total, se realizaron 81 eventos de capacitación con una asistencia de 1,269 participantes y se brindaron 851 asesorías técnicas para la implementación de 2,120 tecnologías, beneficiando a 297 familias. Las actividades se llevaron a cabo en trece comunidades: San Pedro Pareo, La Vitela, Huecorio, Urandén de Carián, Santa Isabel Ajuno y San Juan Tumbio, en Pátzcuaro; Sanambo, en Quiroga, y La Providencia, Los Cerritos, El Pedregal, El Sobrado, La Reunión y Tupátaro, en Huiramba.

Para la población de la cuenca se impartieron cuatro talleres, dos relativos a *Descubre una cuenca: el lago de Pátzcuaro*, y otros dos sobre *Educación y cultura del agua*. El total de participantes ascendió a 194, 77 de ellos niños de educación inicial y preescolar.



Capacitación en tecnologías apropiadas.

Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento, organismos operadores de agua potable y saneamiento, y comisiones estatales de agua (Programa de Capacitación Externa)

Durante 2007 se realizaron 24 eventos: siete coloquios con 193 asistentes, 15 cursos con 257 capacitados y dos coloquios-taller con cincuenta participantes.

Fideicomiso de Riesgo Compartido

Se desarrolló el V Diplomado en Rehabilitación de Microcuencas, al cual asistieron cincuenta técnicos. Además, el IMTA participó en los módulos de "Formación de instructores" e "Integración de equipos de trabajo" y proporcionó los servicios de su centro de capacitación para la impartición de las sesiones.





Sistema de Capacitación Virtual del IMTA

El Instituto continuó con su sistema de capacitación a distancia mediante el desarrollo de 16 cursos. Tres fueron solicitados por la Comisión Nacional Forestal (Conafor), en temas tales como "Inducción a la Conafor", "Código de conducta" y "Legislación forestal" para capacitar al personal a través de su red interna. Asimismo, vía Internet se impartió el diplomado en Agrometeorología a 35 técnicos de las Fundaciones Produce, además de los módulos I y II del curso *Sequías* a dos personas, el curso *Presentaciones didácticas* a dos personas y el curso *Cómo revisar o mejorar las tarifas en una empresa de agua* a una persona. Una persona inició el diplomado en Gestión Integrada del Agua.

Posgrado en Ciencias del Agua

La Secretaría de Educación Pública (SEP) dictaminó favorablemente el registro de la maestría en Ciencias del Agua, modalidad a distancia, que diseñó el IMTA en las áreas Gestión Integral del Agua de Cuencas y Acuíferos e Hidrometeorología y Meteorología Operativa. Durante 2007 se impartieron los primeros tres cuatrimestres dirigidos a personal de la Conagua, con una matrícula de 25 alumnos en maestría y 11 en doctorado.

En paralelo, se imparte la maestría en Ciencias y Tecnología del Agua, modalidad presencial, con siete estudiantes: cinco en el área de Sistemas Ambientales, uno en Gestión Integrada del Agua y uno en Hidrología y Meteorología. Como apoyo a la formación de los docentes del posgrado, se impartieron dos cursos a veinte especialistas del Instituto.

También, se habilitó la sala de videoconferencias, el portal del posgrado y se cuenta con un acervo bibliográfico y videoteca de las clases impartidas.



Curso de capacitación para la Conagua, en Baja California Sur.

Talleres en los estados

En diferentes estados de la República se llevaron a cabo 64 talleres con 1,714 participantes. Los talleres contienen programas educativos y materiales dirigidos a promover la concientización, aprecio, conocimiento y cuidado del agua.

De 42 talleres *¡Encaucemos el agua!*, dos fueron dirigidos a 81 niños de primaria. En cuanto al tema relativo a cuencas, se impartieron cinco talleres *Descubre una cuenca* a 98 participantes de Querétaro, Morelos y Chihuahua.

Para los organismos operadores se diseñó el *Taller de inducción a la mejora institucional técnica de organismos operadores de agua y saneamiento*, del cual se impartieron



Participantes de Ocuituco, Mor., haciendo una actividad de *Agua para todos*, en las Instalaciones del Instituto.

dos talleres a treinta técnicos de Oaxaca. En Hidalgo, se impartió el *Taller de educación ambiental y cultura del agua* a cuarenta participantes de la Comisión Estatal del Agua. A solicitud del Instituto de Educación Básica del Estado de Morelos, se estructuró el taller *Cambio climático* para las Brigadas Quetzálatl, impartido a cincuenta maestros.

Material videográfico para talleres sobre cultura del agua

Se continuó apoyando la capacitación a técnicos y educadores ambientales en los programas Taller de Cultura del Agua para Niños, Educación y Cultura del Agua, y Descubre una Cuenca: el Lago de Pátzcuaro.

Transversalidad Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Secretaría de Educación Pública

Se participó en la Agenda de Transversalidad Semarnat-SEP, donde se establecieron las bases de colaboración entre las dos secretarías para el periodo 2007-2012 e incluir la agenda ambiental, de forma transversal, en las reformas educativas del nivel básico planteadas para los libros de texto.

Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla. Programa de Capacitación y Educación Ambiental

En la zona de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla se inició un programa de capacitación y educación ambiental con tres años de duración, cuyo objetivo es promover entre las personas que viven o trabajan en el lugar, la conservación y el aprecio por los recursos naturales. El proyecto cuenta con la

colaboración de Pemex Exploración y Producción, y de la Dirección de la Reserva Pantanos de Centla de la Semarnat. A un año de trabajo, fueron capacitadas 217 personas de Pemex y maestros instructores comunitarios del Consejo Nacional de Fomento Educativo. Se han generado materiales educativos tal como la *Guía para formación de facilitadores*, cuya metodología se transmite con base en talleres de sensibilización ambiental, aplicación de ejemplos derivados de las necesidades locales de difusión del conocimiento, pláticas acerca de la Reserva y sobre valores y servicios ambientales de la zona.



Actividad sobre restauración de ecosistemas con personal de Pemex.





La Agenda Azul de las Mujeres

La formulación de la Agenda Azul de las Mujeres se llevó a cabo mediante la realización de una serie de talleres en comunidades rurales y urbanas bajo una metodología común, cuyos resultados sistematizados se encuentran en la publicación *La Agenda Azul de las Mujeres*, en coedición IMTA, Red de Género y Ambiente, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y Semarnat. El documento identifica las características y condiciones de gestión y toma de decisiones de las mujeres, relacionadas con el agua en comunidades rurales y semiurbanas; también busca formular una agenda de incidencia en políticas públicas y contribuir al proceso de discusión sobre la participación de las mujeres en el sector hídrico. Como seguimiento al proceso generado en la construcción de la Agenda Azul de las Mujeres, se realizaron una serie de talleres cuyos objetivos fueron, por un lado, diseñar una estrategia de incidencia en políticas públicas con enfoque de género y, por el otro, crear condiciones para la transversalización del enfoque de género al interior del IMTA. Como una estrategia de incidencia en política pública, se efectuó un foro en el Distrito Federal, a fin de abrir un espacio de discusión y propuesta de acción sobre las políticas hídricas en México, desde un enfoque de género, entre instituciones de los poderes Ejecutivo y Legislativo, organismos internacionales y organizaciones de la sociedad civil. El evento contó con la presencia de cincuenta asistentes provenientes de distintas organizaciones civiles, organismos internacionales, universidades e instituciones gubernamentales. En lo relativo a la transversalización del enfoque de equidad de género al interior del IMTA, se hicieron cuatro talleres de sensibilización en género y medio ambiente a especialistas de las diferentes coordinaciones, con una asistencia de 71 especialistas. La Agenda Azul de las Mujeres obtuvo el premio a una de las mejores prácticas en Latinoamérica, otorgado por América Latina Genera.

Comunicación social

Con el objetivo de presentar un marco contextual y algunas herramientas prácticas a grupos de campesinos e indígenas en la gestión y operación de radios comunitarias, se llevó a cabo el taller *La voz comunitaria: agua y comunicación*, desarrollado durante tres jornadas de trabajo, combinando sesiones teóricas y prácticas, temática y metodológicamente articuladas, a fin de que los participantes contaran con elementos básicos que les permitan diseñar y operar un proyecto radiofónico que funja como un espacio de comunicación comunitaria, encaminado a promover objetivos propios de desarrollo sustentable de las comunidades donde se inserta. El curso-taller contó con quince personas de varias etnias indígenas y la participación de la *Water Law and Indigenous Rights* y el Colegio de San Luis.

Certificación de competencias laborales en apoyo al servicio civil de carrera del sector agua

De manera interna se desarrolló el proyecto de certificación de competencias laborales y su objetivo consistió en dar continuidad a las acciones emprendidas por el Centro de Evaluación de Competencia Laboral del IMTA. Las actividades fueron: 1) certificación de veinte especialistas del IMTA como evaluadores en diferentes temas de las normas técnicas de competencia laboral (NTCL), 2) elaboración de dos instrumentos de evaluación: conservación del funcionamiento operativo de la red de alcantarillado y análisis de agua para uso y consumo humano (Unidad I), complementos de las normas correspondientes, 3) elaboración de un proyecto de NTCL sobre selección, evaluación, instalación y reparación de medidores domiciliarios de agua, 4) elaboración de un proyecto y un anteproyecto de normas técnicas de competencia profesional, con apoyo del Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México, y 5) elaboración de un proyecto de NTCL de canaleros de módulos de riego.