



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



5.4 Retos y perspectivas

5.4 Retos y perspectivas

Durante la primera mitad de 2012, el Instituto ha continuado su dinámica de desarrollo de tecnología y creación de conocimiento para la gestión sustentable del agua. Así, se desarrollan proyectos en campos del conocimiento no explorados en México, pero que serán de relevancia en el futuro, tales como la ingeniería climática, tema que busca explorar métodos y técnicas para la modificación del clima y que pueden resultar muy relevantes para enfrentar los efectos del cambio climático. Asimismo, como una contribución a la atención de las sequías recurrentes en el norte y centro de México se desarrolla un proyecto cuyos objetivos incluyen la definición de mecanismos para la previsión y detección de situaciones de sequía, fijar umbrales para la determinación del nivel de gravedad de la sequía, definir las medidas para conseguir objetivos específicos en cada fase de la sequía, y asegurar la transparencia y participación pública en el desarrollo del programa.

Por otra parte, ante la problemática de infestación en cuerpos de agua con la especie *Arundo Donax* (carrizo gigante), destaca la colaboración con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), mediante la cual se han importado organismos benéficos para su control. El Instituto ya cuenta con una unidad de cría masiva de estos insectos, los cuales se han liberado en el río Bravo y algunos sitios de Morelos. La evaluación de su establecimiento y eficacia está en curso en el IMTA y en el USDA. Hoy en día, el IMTA participa activamente en las estrategias nacionales para el control de especies invasoras, siendo el líder en proponer acciones para el control de malezas acuáticas.

Destaca también, en el campo del desarrollo de nuevas tecnologías la continuidad en el desarrollo de nuevos sistemas de tratamiento de aguas residuales con bajo consumo de energía y con aplicaciones a problemas relevantes de contaminación de cuerpos de agua, como los residuos de la industria porcícola. El sistema desarrollado ha demostrado remover a escala semi-industrial entre 97 y 99% de la demanda química de oxígeno, entre 98 y 99% de la demanda bioquímica de oxígeno, entre 80 y 91% del nitrógeno total, entre 72 y 77% del fósforo total y, al menos, el 99.99% de las coliformes fecales.

En materia de servicios de alta tecnología, destaca la culminación de los planes hídricos regionales 2030, al respecto, con las caracterizaciones y diagnósticos de las 13 regiones Hidrológico Administrativas (RHA) del país, se formularon los Programas Hídricos Regionales (PHR), y se realizó la estimación del financiamiento necesario para los proyectos propuestos para el cierre de las brechas hídricas a 2030, en donde se consideró la Estrategia Regional del Sector Hídrico hacia 2030 con la problemática, objetivos, proyectos y avances de cada región, tomando en cuenta las carteras de proyectos basados en los programas existentes, identificando y cuantificando los beneficios, costos de las acciones y los proyectos factibles a desarrollar dentro de cada RHA. Se publicaron los 13 documentos referentes a las RHA con sus



INFORMACIÓN RESERVADA



respectivos catálogos de proyectos. Con este esfuerzo, México se ubica a la vanguardia mundial en la aplicación de nuevas metodologías de planeación.

Durante este semestre inició la ejecución del proyecto de Acciones de adaptación al cambio climático en humedales costeros del Golfo de México, con el apoyo del GEF (Global Environmental Facility), y junto con el INE, lo que implica una modalidad de colaboración en la que incursiona el Instituto, que si bien ha representado un aprendizaje para nuestra institución conlleva un responsabilidad adicional por la interacción con los diversos organismo financieros involucrados como es el Banco Mundial y NAFINSA.

Otro aspecto que representa un marco excepcional de oportunidades es la designación del IMTA como Agencia Implementadora del Fondo de Adaptación al Cambio Climático. Se publicó una convocatoria en la que se recibieron 42 propuestas las cuales han sido revisadas por su Comité Científico Nacional y serán puestas a disposición de la Autoridad Nacional y la Junta del Fondo de Adaptación al Cambio Climático. Así se marca el inicio de una nueva etapa en el desarrollo institucional y con nuevas responsabilidades y retos, con el compromiso de supervisar proyectos, administrar los recursos y rendir cuentas con estándares internacionales.

En materia de producción de tecnologías se alcanzó la cifra de 32 patentes y modelos de utilidad concedidas o en trámite. Destaca el licenciamiento y aplicación de la tecnología “Proceso de tratamiento biológico aerobio de aguas residuales mediante biocinta sumergida e instalación para su realización (BIOSTAR 1)”, misma que empieza a generar ingresos para el Instituto.

En otro orden de ideas, como se previó desde el inicio de este año, el cierre de la presente administración ha comprendido una serie de medidas que han influenciado el ritmo de participación del Instituto con otros actores del sector, especialmente en la correspondiente a concreción de proyectos externos. No obstante que el periodo de trabajo se ha acortado así como las disposiciones Hacendarias han limitado todavía más de lo programado las actividades, el Instituto muestra su fortaleza y mantiene sus niveles de desempeño en lo general.

La Administración Pública Federal ha instrumentado una serie de mecanismos para el cierre de la presente administración, lo cual implica un seguimiento puntual en diversos rubros, especialmente el Programa de Rendición de Cuentas, lo cual hace que la institución por una parte elabore numerosos reportes y consolide información y por el otro se ejecuten los proyectos con la consigna de concluirlos adecuadamente, en tiempo y en forma. Esta doble carga implica un esfuerzo institucional adicional que si bien ha impuesto algunas restricciones en el desempeño también se puede afirmar que la marcha del Instituto es firme y dinámica



INFORMACIÓN RESERVADA

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



La transformación institucional continúa y se han concretado diversas metas propuestas con anterioridad, como es el caso del Fondo para la Investigación y Desarrollo Tecnológico del IMTA, cuyo Fideicomiso ha sido ya registrado y se instaló su Comité Técnico; de esta manera se puede afirmar que este primer semestre marca la implantación de los mecanismos adjuntos relacionados con la transformación del IMTA como Centro Público de Investigación. Este proceso que llevó más de cuatro años, ha creado la estructura normativa y de operación para que el Instituto aproveche este especial estatus y pueda funcionar de una manera más acorde a un centro de investigación.

El IMTA debe reforzar su mayor ventaja competitiva que es el poseer la masa crítica de especialistas más importante y diversa de México para poder acometer los principales problemas en materia de agua en el país. Aquí juegan un papel muy importante los mecanismos de retención y estímulo del talento, así como las herramientas institucionales para conseguir un recambio generacional equilibrado y sin grandes pérdidas de capital de conocimiento.

La consolidación del Instituto como brazo tecnológico del sector hídrico nacional ha venido cumpliéndose de manera gradual y constante pero no exenta de dificultades y limitaciones, sin embargo en el balance de esta administración podemos afirmar que la institución está cada vez más cerca de ese objetivo, constituyéndose como generadora de conocimiento y agente de transformación e innovación tecnológica del sector, y por ser la institución líder que orienta y promueve la investigación, el desarrollo, la adaptación y la transferencia de tecnología del agua en México.