

CUENTA PÚBLICA 2014
ANÁLISIS DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

1. ESTADO ANALÍTICO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CLASIFICACIÓN ECONÓMICA Y POR OBJETO DEL GASTO

- En 2014, el **presupuesto pagado** del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua** (IMTA) fue de 590,743.6 miles de pesos, cifra superior en 17.1% con relación al presupuesto aprobado; este comportamiento se debió principalmente al mayor ejercicio en el rubro de Otros de corriente de 131.8% y en Inversión Física de 260.0%.

GASTO CORRIENTE

- El **Gasto Corriente** observó una variación de 10.9% superior del presupuesto aprobado. Su evolución por rubro de gasto se presenta a continuación:
 - ◆ Las erogaciones en **Servicios Personales** registraron un mayor presupuesto pagado en 1.7% respecto al presupuesto aprobado debido a:
 - Reducciones líquidas por los siguientes conceptos: por 3,575.8 miles de pesos por concepto de "restitución de remanentes de paquete salarial" para ser enviado al ramo general 23; otra por 2,244.9 miles de pesos correspondiente a los conceptos de seguridad social para ser enviado al ramo general 23 Provisiones Salariales y Económicas, una más por 64.3 miles de pesos, en el concepto "reasignaciones presupuestarias medidas de cierre Servicios Personales (Seguridad Social) para el ramo 23, otra por 501.0 miles de pesos por concepto de economías de Provisiones Salariales y Económicas transferidas al Ramo 23, otra economía por 817.0 miles de pesos correspondiente a los conceptos de seguridad social, para ser enviado al ramo general 23 Provisiones Salariales y Económicas,
 - Las anteriores reducciones líquidas no compensaron la ampliación por 10,318.5 miles de pesos, por lo que esta ampliación repercutió en el 1.7% del incremento al presupuesto aprobado y que se utilizó para atender las medidas de fin de año.
 - ◆ En el rubro de **Gasto de Operación** se registró un mayor presupuesto pagado de 12.4%, en comparación con el presupuesto aprobado. Las causas que explican esta variación son las siguientes:
 - En **Materiales y Suministros** se observó un incremento del presupuesto pagado de 58.5%, en comparación con el presupuesto aprobado, debido a que:
 - En este año, existió una mayor cantidad de proyectos contratados en comparación con el ejercicio del año anterior que ocasionó un incremento en los materiales y suministros siguientes: materiales y útiles de impresión y reproducción, combustibles para los vehículos, lubricantes, productos químicos, suministros de laboratorio, material eléctrico, electrónico y el material de apoyo informativo.
 - Las erogaciones en este rubro, fueron superiores en 11,573.7 miles de pesos que equivale a un 18.0% comparado con el presupuesto aprobado y la variación fue atendida con una ampliación neta de 10,450.2 miles de pesos, quedando una variación de 1,123.5 miles de pesos. La variación se origina por la falta de registro en el Modulo de Adecuaciones Presupuestarias (MAPE), de los ingresos excedentes que fueron generados y dictaminados en el último trimestre para que fueran considerados en el presupuesto autorizado del IMTA, los cuales representan la diferencia entre lo autorizado y lo pagado, dichos recursos se ejercieron para cubrir compromisos de gasto generados por la contratación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y que atendían compromisos contractuales ineludibles para el Instituto por tratarse de contratos, convenios y pedidos con fecha de pago al 31 de diciembre de 2014. El Instituto solicitó mediante la adecuación número 2014-16-RJE-44 de fecha 30 de

enero de 2015, su registro, el cual no fue autorizada por haberse realizado fuera de los plazos establecidos para el registro de ingresos excedentes.

- En *Servicios Generales* se observó un incremento del presupuesto pagado del 9.1% respecto al presupuesto aprobado, debido a:
 - La Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó, en este capítulo de gasto modificaciones compensadas internas de presupuesto por un importe de 64,319.3 miles de pesos y ampliación de 1,127.9 miles de pesos, de los cuales 34,105.2 miles de pesos fueron para inversión en el capítulo 5000 bienes muebles e inmuebles, 15,840.7 miles de pesos fueron para aportaciones al fideicomiso “Fondo de Investigación Científica y Tecnológica del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua”, y 10,450.2 miles de pesos fueron para materiales y suministros y para laudos 2,795.3 miles de pesos. Asimismo se tiene una ampliación líquida por 16,092.8 miles de pesos que corresponden al registro de ingresos excedentes del año y por otra parte tienen reducciones líquidas de presupuesto por 11,200.2 miles de pesos de ahorros y economías generadas en el transcurso del año, con lo que se obtiene un presupuesto modificado de 222,572.3 miles de pesos.
 - El presupuesto aprobado fue de 280,871.1 y el pagado fue de 306,554.9 por lo que el gasto fue superior en 25,683.8 miles de pesos que equivale a un 9.1% comparado con el presupuesto aprobado.
 - Comparando el ejercicio de gasto con el presupuesto modificado (222,572.3), la variación asciende a un monto de 83,982.6 miles de pesos superior al modificado y obedece a la falta de registro en el Modulo de Adecuaciones Presupuestarias (MAPE), de los ingresos excedentes que fueron generados y dictaminados en el último trimestre del año para que fueran considerados en el presupuesto modificado del Instituto, los cuales representan la diferencia entre lo modificado y lo pagado, dichos recursos se ejercieron para cubrir compromisos de gasto generados por la contratación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y que atendían compromisos contractuales ineludibles para el Instituto por tratarse de contratos, convenios y pedidos con fecha de pago al 31 de diciembre de 2014; el Instituto solicitó la autorización mediante la adecuación número 2014-16-RJE-44 de fecha 30 de enero de 2015, la cual no fue autorizada por haberse realizado fuera de los plazos establecidos para el registro de ingresos excedentes.
- ◆ En el rubro de **Otros de Corriente** el presupuesto pagado observó un incremento del 131.8%, en comparación con el presupuesto aprobado. Las causas que explican esta variación son las siguientes:
 - Las erogaciones al rubro de Otros de Corriente fueron superiores en 13,175.8 miles de pesos que equivale a un 131.8% comparado con el presupuesto aprobado por 10,000 miles de pesos. La variación se origina por la falta de registro en el Modulo de Adecuaciones Presupuestarias (MAPE), de los ingresos excedentes que fueron generados y dictaminados en el último trimestre del año para que fueran considerados en el presupuesto modificado del Instituto, los cuales representan la diferencia entre lo modificado y lo pagado, dichos recursos se ejercieron para cubrir compromisos de gasto generados por la contratación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y que atendían compromisos contractuales ineludibles para el Instituto por tratarse de contratos, convenios y pedidos con fecha de pago al 31 de diciembre de 2014; el Instituto solicitó la autorización mediante la adecuación número 2014-16-RJE-44 de fecha 30 de enero de 2015, la cual no fue autorizada por haberse realizado fuera de los plazos establecidos para el registro de ingresos excedentes.
 - El presupuesto aprobado para este rubro es de 10,000.0 miles de pesos y registró un presupuesto pagado de 14,628.1 miles, que equivale a un 46.2% superior al aprobado, debido al pago de obligaciones derivadas en de las resoluciones emitidas relacionadas a laudos por parte de la Junta de Conciliación y Arbitraje (JFCA), y reinstalación de un servidor público, fallo emitido por el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, conceptos que fueron cubiertos con el rubro de ingresos propios.

- En Transferencias y Subsidios (aportaciones al fideicomiso gasto corriente) aun cuando no se contó con un presupuesto aprobado se autorizó un presupuesto modificado por 6,788.8 miles de pesos y se registra un ejercicio presupuestario de 8,547.7 miles de pesos que equivale a 25.9% superior a lo modificado con lo que se atendió el pago de estímulos de desempeño, becas de posgrado, servicio social, prácticas profesionales, proyectos en materia de Ing. Hidráulica, construcción de mapas, convocatoria institucional 2014 entre otros

GASTO DE INVERSIÓN

- El **Gasto de Inversión** fue mayor en 260% con relación al presupuesto aprobado, variación que se explica a continuación:
 - ◆ En **Inversión Física** el presupuesto pagado registró una erogación de recursos por 45,501.3 miles de pesos de un presupuesto aprobado de 12,640.1 miles de pesos, es decir un 260% superior al aprobado y su explicación es la siguiente:
 - En *Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles*: el presupuesto pagado correspondiente a 34,065.5 miles de pesos recursos ejercidos en tres carteras de inversión, y fue atendido con modificaciones internas de presupuesto que provienen del capítulo 3000 Servicios Generales, para el fortalecimiento de su infraestructura tecnológica, desarrollo de investigación y transferencia de tecnología, en adquisiciones de bienes informáticos, equipo de administración, equipos y aparatos audiovisuales, equipo de laboratorio, vehículos y equipo de transporte, maquinaria y equipo industrial y equipo y aparatos de comunicación y telecomunicación, ya que es indispensable contar con una infraestructura actualizada, bienes que son necesarios para el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos.
 - Para el rubro de *Transferencias, asignaciones subsidios y otras ayudas*, dentro de las *transferencias fideicomisos, mandatos y otros análogos* se aplicaron recursos por 11,435.8 miles de pesos a fin de atender los compromisos de gastos, aun cuando no se asignaron recursos en el presupuesto aprobado, se autorizó una ampliación 11,435.8 miles de pesos (gasto de inversión para la adquisición de un clúster, un cuádruplo, un espectrómetro, entre otros).
 - Se incrementó el monto de los subsidios mediante movimientos compensados para disponer de mayores subsidios para los rubros de capacitación y becas financiados con el contrato de préstamo 2736/OC-ME (PACE III), y mejorar el nivel de desembolso del crédito externo, con estricto apego a las Reglas de Operación del PAE. Con lo anterior, se apoyó en la solución de las dificultades que enfrentan demandantes y oferentes de empleo para integrar un mejor mercado laboral.
 - ◆ En el rubro de **Subsidios y Otros de Inversión** no se presupuestaron recursos

2. ESTADO ANALÍTICO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL PROGRAMÁTICA

- Durante 2014 la el presupuesto pagado del IMTA se erogó a través de dos **finalidades**: Gobierno y Desarrollo Económico. La primera comprende la **función** Coordinación de la Política de Gobierno y la segunda considera la **función** Ciencia, Tecnología e Innovación.
 - ◆ La **finalidad Desarrollo Económico** representó el 99.4% del presupuesto pagado total del IMTA y presentó un crecimiento de 17.1% respecto presupuesto aprobado, lo que refleja el carácter prioritario en la asignación de los recursos para atender las actividades fundamentales del Instituto.
 - A través de la *función Ciencia, Tecnología e Innovación* se erogó la totalidad de los recursos de esta finalidad, se atendió el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en materia de agua y medio ambiente.
 - Mediante la función Ciencia y Tecnología se atendieron 60 proyectos que se financiaron con recursos fiscales y 172 con recursos propios, contratados por diversas instituciones públicas y privadas del sector hídrico y medio ambiente. Dichos proyectos se dirigieron a la investigación,

entre los principales proyectos con recursos fiscales se encuentran los siguientes científica, el desarrollo, innovación, adaptación y transferencia de tecnología, la formación de recursos, la prestación de servicios tecnológicos, la difusión del conocimiento y el fortalecimiento de las capacidades institucionales para la gestión sustentable de los recursos hídricos.

- Entre los principales proyectos con recursos fiscales se encuentran los siguientes.
 - Métodos analíticos para determinación de compuestos emergentes en agua, con lo que se tendrá la posibilidad de identificar y cuantificar contaminantes emergentes (fármacos) en agua potable, residual y superficial.
 - Tecnologías para la remoción de contaminantes emergentes, nutrientes y producción de energía en aguas y lodos residuales para cuencas hidrográficas de Morelos.
 - Micromodelos, herramienta para el estudio de procesos fluviales en laboratorio con lo que se reforzará las capacidades del laboratorio de hidráulica Enzo Levi, del IMTA, para el estudio de ríos en México.
 - Desarrollo de instrumentación de campo, aplicada al monitoreo de estructuras hidráulicas para seguridad estructural, tecnología que permite estar en la posibilidad de atender problemas estratégicos de seguridad estructural, y evitar la importación de manufacturas complicadas y costosas.
 - Indicadores de gestión prioritarios en organismos operadores. Con los resultados de este proyecto, cada organismo operador puede diseñar políticas públicas de cobertura de servicio y realizar acciones de mejora o prevención que en el siguiente ejercicio sean verificables.
 - Sistema de pronóstico numérico de oleaje para las costas mexicanas utilizando modelos acoplados. El pronóstico de oleaje se requiere para las actividades en ciudades costeras, puertos y mar patrimonial para la navegación, y, a largo plazo, para la planeación de infraestructura portuaria del país.
 - Optimización, calibración y validación por intercomparación de mediciones de un analizador láser de isótopos estables de hidrógeno y oxígeno en muestras de agua natural. Esta infraestructura permite contar con alta calidad de resultados en mediciones de isótopos estables de hidrógeno y oxígeno en muestras de agua natural, así como aplicar las técnicas isotópicas en estudios de caracterización de recursos hídricos subterráneos y en estudios del medio ambiente, a un bajo costo y con calidad.
 - Drenaje parcelario y sistemas de bombeo con energía alternativa para mitigar y controlar el ensalitramiento en suelos agrícolas. Tecnología dirigida a la recuperación de suelos salinos a fin de que sean aptos para la agricultura, mediante el uso de energía renovable.
 - Modelación numérica de la circulación de la Bahía de Todos Santos, B.C., México. Se conocerá la circulación, así como los mecanismos principales que regulan la circulación en la Bahía, conocimiento que podrá ser utilizado en la toma de decisiones en distintas áreas económicas, tales como: pesquerías, acuacultura, turismo, manejo de la zona costera, etc.
 - Metodología para el análisis de riesgo de efectos del cambio climático en agua potable. Se tiene una mejor comprensión del tema del riesgo por efectos de cambio climático en el sector agua potable.
 - Análisis del impacto de incrementos tarifarios en la calidad de los servicios de agua potable. El estudio permite a los organismos operadores comparar sus niveles tarifarios y de eficiencia con respecto a otros organismos, así como fundamentar posibles incrementos tarifarios con el propósito de incrementar la calidad en los servicios de agua potable.

- Aplicaciones móviles de información sobre agua y medio ambiente, un producto IMTA disponible a la sociedad para su uso libre, y representarán un nuevo canal de comunicación hacia ella.
 - Red de monitoreo automática de niveles piezométricos del acuífero de Cuatrociénegas. La construcción de esta red, así como la adquisición y puesta en operación de los registradores de nivel automáticos, permitirá realizar un monitoreo de los niveles piezométricos y, con ellos, analizar la respuesta del acuífero ante diversos eventos naturales o artificiales, que ayudarán en la toma de decisiones a los administradores del agua.
 - Desarrollo de material didáctico para dos cursos sobre cultura del agua. Un manual ilustrado con conceptos, orientaciones y actividades sobre agua, en el marco de la educación para el desarrollo sustentable, y un manual, antología sobre Huella Hídrica, con conceptos y orientaciones dirigido a los responsables de los ECA, ambos para ser utilizados en procesos de capacitación.
 - Cultura del agua en el IMTA Diseño, prueba y validación de una metodología que pueda ser implementada en las instituciones públicas de los tres órdenes de gobierno, con la finalidad de educar y hacer responsable a los usuarios del agua en instituciones públicas.
 - Edición de la revista Tecnología y Ciencias del Agua. Su fin último es difundir y promover el uso y la apropiación social de las nuevas y más importantes aportaciones científicas y tecnológicas que, día a día, enriquecen el conocimiento sobre el recurso agua y su entorno.
 - Edición de la revista digital Agua Simple, que brinda y fortalece el conocimiento técnico y científico del agua entre jóvenes, así como de educadores y padres de familia, como una forma de promover estilos de vida más racionales en cuanto al uso del agua.
 - Programa radiofónico Planeta Agua, que entró en su décimo año de transmisiones. Es un espacio radiofónico del IMTA, en colaboración con la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, que permite la difusión del conocimiento del agua a través de especialistas invitados.
 - Biblioteca digital del agua. Especializada en la temática hídrica, cuyo objetivo ha sido la integración de un catálogo sustancial de libros electrónicos, por lo que se adquirieron 84 nuevos títulos y se reactivaron e integraron, en una primera instancia, treinta títulos adquiridos en 2007.
 - Actualización y mejora de una plataforma computacional que incluye información geográfica y documental sobre cambio climático en México. La función principal del geoportal es difundir la información actualizada sobre cambio climático y medidas de adaptación, y ponerla a disposición de usuarios y tomadores de decisiones para identificar las regiones más vulnerables en cada sector.
 - Cátedra UNESCO-IMTA El agua en la sociedad del conocimiento que se conformó para generar un espacio donde se comparta el conocimiento mediante sitios web, eventos y otros instrumentos
- Entre los principales proyectos con recursos contratados se encuentran los siguientes:
 - Modelación y diseño de redes de agua potable con demanda estocástica integrada con sistema de información geográfica. El proyecto generará un nuevo modelo de demanda estocástica, algoritmos de optimización de la sectorización, proyectos sobre agua potable más certeros y se evitará la compra costosa de software de modelación.
 - Diagnóstico y evaluación de propuestas para el control de especies acuáticas invasoras en el DR 038, Río Mayo, Sonora. Se identificaron las especies de algas y macrofitas que afectan el flujo hidráulico, así como la calidad del agua de los canales de riego, y se identificó y probó experimentalmente el uso del dióxido de titanio como tratamiento para el control de crecimientos de algas y macrofitas en los canales de riego.

- Políticas públicas para la implementación del Programa Nacional Hídrico 2014-2018. Se tiene un análisis de compatibilidad de las políticas actuales con los objetivos que plantea el PNH 2014-2018.
- Diseño de indicadores para seguimiento y evaluación del Programa Nacional Hídrico 2014-2018. Los indicadores propuestos permiten evaluar el avance de las acciones emprendidas para dar cumplimiento al PNH.
- Desarrollo e implementación de contenidos de la estrategia de comunicación directa del Programa Nacional Hídrico durante 2014. Se contribuyó a que los actores relevantes y tomadores de decisión relacionados con el agua hagan suyo y respalden el Programa, incluida sus fases de instrumentación y evaluación periódica, con el fin de facilitar el desarrollo de acciones conjuntas en todo el país.
- Actualización y mantenimiento del sistema informático y de la información estadística y geográfica del Sistema de Información Nacional del Agua, que permite a la comunidad científica y a los tomadores de decisiones el contar con información confiable para la realización de estudios y el establecimiento de políticas públicas.
- Catálogo primario de proyectos: Un catálogo de proyectos que facilita la elección de las mejores alternativas en proyectos de diversa envergadura, con objeto de lograr resultados concretos y benéficos, y contribuye a mejorar el proceso de planeación a mediano y largo plazos.
- Coordinación, seguimiento, supervisión, integración y análisis del Programa de Medidas para Prevenir y Enfrentar la Sequía (etapa 2). Los organismos y los consejos de cuenca Balsas y Bravo disponen de una herramienta base para mejorar la gestión del agua durante la sequía.
- Programa técnico financiero para modernizar el servicio de la red hidrométrica de la Conagua, en el país. Con este proyecto se determina la rentabilidad financiera y social a través del Costo Anual Equivalente de los proyectos de modernización de las estaciones existentes, así como la instalación de estaciones nuevas, todas ellas automatizadas y con transmisión oportuna y escalable de datos.
- Evaluación del riesgo de inundación a través del cálculo del daño anual esperado municipal-regional y elaboración de tres programas de prevención contra contingencias hidráulicas para tres ciudades/cuencas prioritarias. Con el proyecto se identificarán posibles zonas de riesgo de inundación, peligrosidad y daños para diferentes periodos de retorno en tres ciudades del país.
- Asistencia técnica para las etapas de construcción, puesta en marcha y seguimiento de la operación de la planta para potabilizar agua de la mina del Cerro Proaño, en la cabecera municipal de Fresnillo, Zacatecas. Con la planta potabilizadora se abastecerá a una población de aproximadamente 48,000 habitantes, en la zona centro de la ciudad de Fresnillo.
- Determinación del origen de la contaminación en pozos de los ramales Santa Catarina, Tláhuac (Netzahualcóyotl) y Mixquic-Santa Catarina y estudio de alternativas de tratamiento para entrega de agua potable en los puntos denominados: Viveros, Cuenca Lechera, Villa Centroamericana, Liconsa y Hospital Psiquiátrico, Distrito Federal.
- Proyecto ejecutivo del acueducto para abastecimiento de agua a Frontera y localidades ribereñas entre Arroyo Polo y Chichicastle, Centla, Tabasco.
- Estudio de factibilidad de la remediación del acuífero Cuautitlán-Pachuca, localmente contaminado por cromo en la zona de Lechería, Tultitlán, Estado de México. Con la remoción del cromo en el acuífero, se reducirán riesgos potenciales para la salud humana y el medio ambiente.

- Selección de trenes de tratamiento e ingeniería básica para potabilizar 21 fuentes de abastecimiento en la Comarca Lagunera, Durango. Una vez tratada el agua, se dotará de agua libre de arsénico a más de 400 000 habitantes de la región lagunera de Durango, reduciendo así los riesgos a la salud en la población por consumo de agua contaminada con arsénico y flúor.
- Evaluación y diagnóstico de sistemas intradomiciliarios de tratamiento de aguas residuales, que permite dar tratamiento a las aguas residuales generadas desde una hasta cinco casas-habitación.
- Actualización técnica y modernización del Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento (MAPAS) (segunda etapa). Esta nueva versión del Manual incluye temas de planeación y administración, así como los principales procesos de tratamiento de aguas residuales.
- Análisis hidrogeológico regional y caracterización geoquímica e isotópica de los flujos de agua subterránea de los acuíferos profundos de la Cuenca del Valle de México. El desarrollo del proyecto hará posible evaluar la evolución en calidad y cantidad en las etapas de desarrollo y aprovechamiento de los recursos hídricos.
- Proyecto integral para manejo del agua en la cuenca de la laguna de Tixtla, Guerrero. El mayor impacto será la protección contra inundaciones, basada en estudios de hidrología superficial y subterránea, así como con aspectos asociados a los servicios de agua potable, drenaje y saneamiento.
- Integración y generación del informe estadístico 2012-2013, con apoyo de los sistemas informáticos plan-DR y SISTAG-CNA. Se elaboró un libro de estadísticas agrícolas e hidrométricas de los distritos de riego del país en forma impresa y electrónica, que contiene información del último año agrícola (2012-2013).
- Fortalecimiento de la capacidad institucional para la atención de solicitudes de trámite hasta su inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua, calificación de actas de visita, inicio de procedimientos administrativos y emisión de resoluciones administrativas.
- Estudio hidrológico para el pronóstico en ríos en cuencas del Organismo de Cuenca Pacífico Sur, que posibilita la toma de decisiones rápidas ante señales claras y oportunas que se tengan de eventuales inundaciones y difundir avisos y tomar medidas oportunamente contribuye a minimizar las pérdidas humanas y atenuar los daños materiales.
- Verificación de los pronósticos de precipitación máxima de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional. El principal impacto es que, con este proyecto, la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional (CGSMN) puede contar con un estudio de referencia para atender las fallas que pudieran tener sus pronósticos.
- Desarrollo de herramientas para la incorporación de observaciones meteorológicas nacionales al esquema de asimilación de datos del sistema de pronóstico operativo de la CGSMN, con el modelo WRF. Se proporciona información valiosa y oportuna para quienes toman decisiones, ya que permite la alerta ante la amenaza de un fenómeno meteorológico extremo, como pueden ser un frente frío o ciclones tropicales.
- Estudios hidrológicos y de calidad del agua en el río Omitlán, Guerrero, lo que permitió integrar la Evaluación de Impacto Ambiental requerida para llevar a cabo el Proyecto Hidroeléctrico Omitlán.
- Tratamiento químico integral para incrementar la concentración de la sílice en el agua y, en consecuencia, aumentar los ciclos de concentración en el agua de circulación de la torre de enfriamiento de la Unidad 3, Central Termoeléctrica Salamanca lo que posibilita el ahorro de agua que, a su vez, se integra a la solución de la problemática de la disponibilidad de agua para el desarrollo del estado.

- Tratamiento químico integral basado en iones de plata en la torre de enfriamiento de la Unidad 2, Central Termoeléctrica Valle de México, que representa el uso seguro, en términos bacteriológicos, de agua de enfriamiento, así como a la búsqueda de soluciones tecnológicas para el reúso y ahorro de agua.
- Evaluación de la efectividad de un programa de tratamiento químico integral para incrementar los ciclos de concentración en la torre de enfriamiento U-2 de la Central Termoeléctrica Carbón II, Coahuila, que representa el uso seguro, en términos bacteriológicos, de agua de enfriamiento, así como a la búsqueda de soluciones tecnológicas para el reúso y ahorro de agua.
- Dictamen de factibilidad ambiental del proyecto hidroeléctrico “Las Cruces”, Nayarit, con lo que se ha obtenido los resolutivos favorables de la Manifestación de Impacto Ambiental y de la Manifestación de Impacto Ambiental Regional del proyecto hidroeléctrico Las Cruces.
- Red de monitoreo automática de niveles piezométricos del acuífero de Cuatrociénegas, que permitirá realizar un monitoreo de los niveles piezométricos y, con ellos, analizar la respuesta del acuífero ante diversos eventos naturales o artificiales, que ayudarán en la toma de decisiones a los administradores del agua.
- Estudio de factibilidad para el aprovechamiento de aguas de laboreo de la mina La Platosa, para el abastecimiento de agua potable a los municipios de Tlahualilo, Mapimí y Gómez Palacio, Durango. Con el tren de tratamiento propuesto es posible potabilizar el agua y así dejar de extraer un volumen equivalente del acuífero, contribuyendo a la recuperación del mismo.
- Impacto en la red de drenaje natural del proyecto ejecutivo del camino escénica alterna Acapulco. El modelo de simulación aporta información a los tomadores de decisiones sobre los impactos social, ambiental y económico en la zona de interés, ante la construcción de la mencionada carretera.
- Actualización del estudio geo-hidrológico del acuífero Tomatlán, cuyo principal impacto es la prevención de la sobreexplotación del agua subterránea en la región, que puede ocasionar la intrusión de agua marina.
- Control de cargas de nutrientes en el área de influencia del proyecto de la presa y sistema de bombeo Purgatorio-Arcediano, con lo que se aporta información a los tomadores de decisiones del impacto social, ambiental y económico en la zona de interés, ante la construcción de la presa Purgatorio.
- Estudio de sectorización de la red de distribución de agua potable de Morelia, con lo que se espera mejorar la distribución de agua en la ciudad, logrando un mejor abasto de agua en los sectores más desfavorecidos, donde habitan 62 000 usuarios.
- Programa de manejo integral de las aguas nacionales en el Estado de Querétaro, que es un instrumento de planeación sobre el uso correcto del agua en el estado y que servirá de base para que otras entidades tomen la decisión de iniciar una planificación realista y de largo plazo de sus recursos hídricos.
- Riesgos sanitarios asociados con inundaciones en la infraestructura hidráulica en el municipio de Centro del estado de Tabasco. La información generada constituye un soporte técnico para la toma de decisiones y priorización de medidas de prevención ante eventos de inundación y evitará la exposición de la población a microorganismos patógenos y oportunistas de origen fecal, así como a Leptospira y ectoparásitos.
- Estudio geo-hidrológico y de escorrentía para la prevención de inundaciones en las zonas aledañas a la laguna del Manatí, en Cancún, que forma parte del estudio integral de la zona de estudio que propondrá acciones para mitigar las inundaciones producidas en las cinco colonias.

- Pruebas de eficiencia electromecánica en equipos de bombeo de pozos agrícolas en los acuíferos de Zacatecas, para su posterior rehabilitación o modernización, y así dejarlos en condiciones adecuadas para su tecnificación a nivel de parcela con sistemas de riego presurizados y disminuir el consumo de energía eléctrica.
- Sistema de registro de datos climatológicos en Morelos que ayuda a obtener información más confiable para utilizarse en los modelos que generan pronósticos cada día más certeros, los cuales permiten planear cada etapa del proceso de producción: siembra, riego, cosechas, trabajos requeridos por los cultivos.
- Estudio de tratabilidad de aguas residuales con alto contenido de sólidos suspendidos mediante coagulación-floculación-sedimentación y biorreactor con biomasa inmovilizada, que es una adaptación de la tecnología BIOSTAR que permite dar una solución al tratamiento de aguas residuales de centros comerciales, restaurantes, hoteles, puertos y centros turísticos.
- Mejoramiento de las condiciones sanitarias en tres escuelas periurbanas con escasos recursos hídricos y económicos en el Estado de México, con lo que se aumentó la dotación de agua en las tres escuelas, permitiendo ahorros económicos al disminuir considerablemente el número de pipas que se compran anualmente.
- Diseño e impartición de cursos técnicos hídricos para la formación de los servidores públicos de la Conagua, con lo que se contribuye a fortalecer las capacidades, lo cual tendrá como consecuencia una mejor atención y solución de los problemas que se tienen en el país en el sector hídrico, mediante el uso de nuevas tecnologías y nuevas metodologías de trabajo.
- Evaluación de estándares de competencia, en donde se plasman las mejores prácticas relacionadas a funciones productivas dentro del sector hídrico y se certifica personal mediante la elaboración de material didáctico para los cursos de reforzamiento de estos estándares conforme a la normatividad establecida.
- Programa de actualización para personal de Espacios de Cultura del Agua del Estado de Chiapas, mediante cursos de capacitación con la asistencia de 243 personas adscritas a los cuarenta ECA de Chiapas, lo cual contribuyó a la formación del personal adscrito a estos espacios, tendiente a su posible certificación.
- Desarrollo de material didáctico para dos cursos sobre cultura del agua. Se han elaborado un manual ilustrado con conceptos, orientaciones y actividades sobre agua, en el marco de la educación para el desarrollo sustentable, y un manual, antología sobre Huella Hídrica, con conceptos y orientaciones dirigido a los responsables de los ECA, ambos para ser utilizados en procesos de capacitación.
- Producción y difusión de materiales didácticos relacionados con el funcionamiento de los distritos de riego, con lo que se facilita la transferencia de tecnología a los distritos de riego, así como mostrar a los propios usuarios la importancia del empleo de tecnologías cada vez más avanzadas que les permitan aprovechar mejor el agua y, con ello, incrementar el rendimiento de sus cultivos.

3. ANÁLISIS DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS Y SU VINCULACIÓN CON LAS METAS Y OBJETIVOS DE LA PLANEACIÓN NACIONAL

- Para el ejercicio del presupuesto de egresos de 2014, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua contó con tres programas presupuestarios.
- Las metas y objetivos de la planeación nacional del desarrollo a las que se apoya el IMTA a través de los recursos asignados a los programas presupuestarios de su responsabilidad son los siguientes:

Programas Presupuestarios del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y su vinculación con la Planeación Nacional, 2014			
Programa Presupuestario IMTA (PEF 2014)	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018		Objetivos del Programa Institucional del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
	Metas y objetivos	Estrategia transversal	
E009 Investigación científica y tecnológica	<p>2. México Incluyente</p> <p>2.5. Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna.</p> <p>2.5.2. Reducir de manera responsable el rezago de vivienda a través del mejoramiento y ampliación de la vivienda existente y el fomento de la adquisición de vivienda nueva.</p> <p>3. México con Educación de Calidad</p> <p>3.5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.</p> <p>3.5.1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% del PIB.</p> <p>3.5.2. Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel.</p> <p>3.5.3. Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente y tecnológica del país.</p>	<p>1. Democratizar la Productividad</p>	<p>4. Proveer servicios científicos y tecnológicos de alto valor agregado para fortalecer las capacidades institucionales del sector agua.</p> <p>1. Generar, aplicar y transferir conocimiento para incrementar las capacidades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación del sector agua.</p> <p>1. Generar, aplicar y transferir conocimiento para incrementar las capacidades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación del sector agua.</p> <p>2. Formar capital humano especializado para la profesionalización y productividad en el sector hídrico</p> <p>1. Generar, aplicar y transferir conocimiento para incrementar las capacidades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación del sector agua.</p> <p>5. Difundir información, conocimiento científico y tecnológico en materia de agua para contribuir a una participación informada de la sociedad mexicana</p>

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

Programas Presupuestarios del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y su vinculación con la Planeación Nacional, 2014			
Programa Presupuestario IMTA (PEF 2014)	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018		Objetivos del Programa Institucional del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
	Metas y objetivos	Estrategia transversal	
	<p>3.5.4. Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las instituciones de educación superior y los centros de investigación con los sectores público, social y privado.</p> <p>3.5.5. Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país.</p> <p>4. México Próspero</p> <p>4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.</p> <p>4.4.1 Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.</p> <p>4.4.2. Implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso.</p> <p>5. México con Responsabilidad Global</p> <p>5.1.6. Consolidar el papel de México como un actor responsable, activo y comprometido en el ámbito multilateral, impulsando de manera prioritaria temas estratégicos de beneficio global y compatible con el interés nacional.</p>	<p>1. Democratizar la Productividad</p>	<p>1. Generar, aplicar y transferir conocimiento para incrementar las capacidades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación del sector agua.</p> <p>3. Desarrollar instrumentos que apoyen la política hídrica y administración del agua para contribuir a un crecimiento verde incluyente.</p> <p>4. Proveer servicios científicos y tecnológicos de alto valor agregado para fortalecer las capacidades institucionales del sector agua</p> <p>1. Generar, aplicar y transferir conocimiento para incrementar las capacidades de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación del sector agua.</p> <p>6. Consolidar la cooperación técnica internacional del IMTA en materia de agua.</p>

Programas Presupuestarios del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y su vinculación con la Planeación Nacional, 2014			
Programa Presupuestario IMTA (PEF 2014)	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018		Objetivos del Programa Institucional del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
	Metas y objetivos	Estrategia transversal	
M001 Actividades de apoyo administrativo	4. México Próspero 4.4 Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	1. Democratizar la Productividad	4. Proveer servicios científicos y tecnológicos de alto valor agregado para fortalecer las capacidades institucionales del sector agua
0001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno	4. México Próspero 4.4 Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	1. Democratizar la Productividad	4. Proveer servicios científicos y tecnológicos de alto valor agregado para fortalecer las capacidades institucionales del sector agua

FUENTE: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

En 2014 el IMTA ejecutó su presupuesto pagado a través de la operación de tres programas presupuestarios.

E009 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

- En este programa se pagaron recursos por 579,922.4 miles de pesos, con lo que se atendieron compromisos relacionados con proyectos de investigación, desarrollo, adaptación y transferencia de tecnología y formación de recursos humanos calificados del sector hídrico.
 - ◆ La falta de registro en el Módulo de Adecuaciones Presupuestarias (MAPE), de los excedentes que fueron generados y dictaminados en el último trimestre por un importe de 81,390 miles de pesos, para que fueran considerados en el presupuesto autorizado del IMTA, originan la diferencia entre lo modificado y lo pagado, por 78,401 miles de pesos, de los cuales se ejercieron para cubrir los compromisos de gasto generados por la contratación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y que atendían compromisos contractuales ineludibles para el Instituto por tratarse de contratos, convenios y pedidos con fecha de pago 31 de diciembre de 2014, el Instituto solicitó mediante adecuación número 2014-16-RJE-44 de fecha 30 de enero de 2015, el registro de los 81,390 miles de pesos la cual no fue autorizada por haberse realizado fuera de los plazos establecidos para el registro de ingresos excedentes.
 - ◆ Al cierre del ejercicio y considerando las operaciones de ingresos y de gasto que se registraron, se obtuvo en el flujo de efectivo del Instituto un superávit de operación por 73,184 miles de pesos.

M001 ACTIVIDADES DE APOYO ADMINISTRATIVO

- En este programa se ejercieron 7,457.3 miles de pesos, con lo que atendieron compromisos de costo de los servicios básicos y de operación del Instituto.

0001 ACTIVIDADES DE APOYO A LA FUNCIÓN PÚBLICA Y BUEN GOBIERNO

- Los recursos pagados ascendieron a 3,363.8 miles de pesos, Con estos recursos se atendieron los gastos necesarios para el cumplimiento del programa anual de auditoría de la Institución, así como para supervisar las acciones que coadyuven a promover la mejora administrativa.

4. CONTRATACIONES POR HONORARIOS Y TABULADORES Y REMUNERACIONES

- Los tabuladores y remuneraciones para el ejercicio fiscal 2014 se presentan a continuación:
- Este Instituto Mexicano de Tecnología del Agua no cuenta con personal de Honorarios y Eventuales.

Tabulador de Sueldos y Salarios, y Remuneraciones					
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua					
Grupo de Personal	Tabulador de Sueldos y Salarios		Remuneraciones		
	Mínimo	Máximo	Elementos Fijos Efectivo	Elementos Variables	
				Efectivo	Especie
Mando (del grupo G al O, o sus equivalentes)					
Director General	2,129,368.80	2,129,368.80	2,724,046.63		
Dirección General Adjunto	1,030,667.04	1,363,057.20	10,899,907.59		
Dirección de Área	575,684.28	937,784.52	26,265,826.75		
Subdirección de Área	303,057.12	478,909.20	110,091,508.38		
Jefatura de Departamento	204,555.00	303,057.12	16,110,808.95		
Enlace (grupo P o equivalente)	94,228.20	94,228.20	151,232.52		
Operativo					
Confianza	87,480.00	104,820.00	16,243,710.20	1,216,111.61	436,859.48

FUENTE: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.