

ANÁLISIS DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

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

En 2019 el **presupuesto pagado** del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)** fue de 313,162.6 miles de pesos, cifra inferior en 27.4% con relación al presupuesto aprobado. Este comportamiento se debió principalmente al menor gasto pagado en los rubros de Gastos de Operación (64.5%).

GASTO CORRIENTE

- El **Gasto Corriente** observó un decremento de 27.4%, con respecto al presupuesto aprobado. Su evolución se explica por los factores que se muestran a continuación:
 - ❖ Las erogaciones en **Servicios Personales** resultaron superiores en 2.3% respecto al presupuesto aprobado, debido principalmente a:
 - Ampliación del gasto asociado a las remuneraciones al personal de carácter permanente, en el que se considera un incremento del 3.35% al personal operativo, de acuerdo a las adecuaciones presupuestales Nos. 2019-16-RJE-2182, 2183, 2185, 2186, 2189 y 2190 relacionados con el folio de dictamen TAB-2019-16-RJE-10 del sistema de control presupuestario de servicios personales, por un monto de 321.1 miles de pesos, una reducción líquida 2019-16-511-2451 con el propósito de cumplir con el los motivos de control presupuestario, por un monto de 430.1 miles de pesos, actualización del tabulador de sueldos y salarios con curva salarial del sector central aplicable a los puestos de mando, de acuerdo a las adecuaciones presupuestales Nos. 2019-16-RJE-4884, 4885, 4887, 4888, 5102 y 5103 relacionados con el folio de dictamen TAB-2019-16-RJE-12 del sistema de control presupuestario de los servicios personales, por un monto de 1,243.0 miles de pesos, actualización de la ayuda para despensa, aplicable a los puestos señalados en el anexo 3o. del Manual de Percepciones 2019, de acuerdo a la adecuación presupuestal No. 2019-16-RJE-5104 relacionada al dictamen y memorias de cálculo emitido por la Unidad de Política y Control Presupuestario (UPCP), mediante oficio No. 307-A-2889 del 15 de noviembre de 2019, por un monto de 69.6 miles de pesos, actualización del tabulador de sueldos y salarios con curva salarial del sector central aplicable a los puestos de enlace, de acuerdo a las adecuaciones presupuestales Nos. 2019-16-RJE-5105, 5106, 5107, 5108, 5109 y 5110 relacionados con el folio de dictamen TAB-2019-16-RJE-13 del sistema de control presupuestario de servicios personales, por un monto de 4.9 miles de pesos, una disposición específica para incrementar del uno al tres por ciento a los sueldos y salarios del personal de menos ingresos, de acuerdo a la adecuación presupuestal Nos. 2019-16-RJE-5345 y 5346, relacionada con el folio de dictamen TAB-2019-16-RJE-14 y TAB-2019-16-RJE-15 del sistema de control presupuestario de los servicios personales, por un monto de 19.2 miles de pesos y 4.3 miles de pesos respectivamente, una modificación compensada del capítulo 3000 servicios generales al capítulo 1000 servicios personales con carácter de no regularizable para atender la gratificación de fin de año, de conformidad con el dictamen emitido por la UPCP con oficio No. 307-A-3185 de fecha 11 de diciembre de 2019, por un monto de 4,213.0 miles de pesos y una reducción presupuestaria correspondiente a los conceptos de seguridad social con folio No. 2019-16-RJE-5432 por un monto de 1,506.8 miles de pesos.
- En el **Gasto de Operación** se registró un gasto menor en 64.5% con relación al presupuesto aprobado, entre las principales causas que explican este comportamiento, se encuentran las siguientes:

- ❖ En *Materiales y Suministros* se contó con un gasto pagado menor en 4.3% con relación al presupuesto aprobado, originados principalmente por una menor adquisición de materiales de administración, emisión de documentos, artículos oficiales, materias primas, materiales de producción, comercialización, artículos de construcción, combustibles lubricantes, aditivos y prendas de protección para el desarrollo de los proyectos de este Instituto.
- ❖ En *Servicios Generales* el presupuesto pagado fue menor en 68.1% respecto al presupuesto aprobado, derivado principalmente, por las adecuaciones internas realizadas con el fin de cubrir las modificaciones compensadas de *Servicios Personales* por un monto de 4,213.0 miles de pesos, así como el traspaso de recursos al capítulo 4000 como aportaciones al Fondo de Investigación por 4,415.9 miles de pesos que se encuentran en otros de gasto corriente y tres reducciones de presupuesto con el propósito de cumplir con los motivos de control presupuestario; una por 2,281.8 miles de pesos y otra por 500.5 miles de pesos, y un menor gasto en el transcurso del año.
- En el rubro de ***Subsidios Corrientes*** no se asignaron recursos en el presupuesto.
- En ***Otros de Corriente*** el gasto pagado fue mayor en 2026.0% respecto al presupuesto aprobado. Esta variación se explica esencialmente por una modificación compensada interna de presupuesto de los capítulos 2000 y 3000, para atender la resolución ejecutoria con expediente No. III-416/2018, emitido por la Junta Especial No. 11 de la Secretaría Auxiliar de Emplazamientos a Huelga de la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje relacionadas al contrato colectivo de trabajo 2018-2020 y los recursos destinados al fondo de investigación de este Instituto que se derivan de los ingresos propios contratados en el transcurso del año.

PENSIONES Y JUBILACIONES

No se presupuestaron recursos originalmente.

GASTO DE INVERSIÓN

No se contó con cartera de inversión para el ejercicio 2019

II. ESTADO ANALÍTICO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO DE EGRESOS POR CLASIFICACIÓN FUNCIONAL PROGRAMÁTICA^{1/}

- Durante 2019 el IMTA ejerció los recursos asignados a través de dos **finalidades**: Gobierno y Desarrollo Económico. La primera comprende la **función** de Coordinación de la Política de Gobierno, y la segunda considera la **función** de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ❖ La **finalidad Desarrollo Económico** representó el 99.2% del presupuesto total ejercido y mostró un menor gasto pagado al presupuesto aprobado de 27.6%, que se explica por lo siguiente:
 - La **función Ciencia, Tecnología e Innovación**, atendió el desarrollo de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en materia de agua y medio ambiente.
 - Mediante la **función Ciencia y Tecnología** se atendieron 37 proyectos que se financiaron con recursos fiscales y 48 con recursos propios, contratados por diversas instituciones públicas y privadas del sector hídrico y medio ambiente, dichos proyectos se dirigieron a la investigación 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:

^{1/} La vinculación de los programas presupuestarios con la planeación nacional, se presenta en el Anexo denominado Sistema de Evaluación del Desempeño.

- Con la intención de consolidar la participación como la inteligencia hídrica nacional, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) creó un espacio académico, con expertos nacionales e internacionales, que permitió organizar conferencias, cursos y talleres sobre temas científicos de interés para dependencias gubernamentales, academia, sociedad civil e iniciativa privada.
- El tema de género y ambiente fue incorporado de manera transversal por el IMTA, en el Programa de Restauración Ecológica de la Región de Tula, liderado por la SEMARNAT, esto mediante la creación del “Subsistema transversal de derechos humanos y equidad de género”.
- El IMTA participó, con la Secretaría de Gobernación, en la construcción del Programa Nacional de Derechos Humanos, incorporando de manera transversal lo relacionado con participación ciudadana y acceso a la información.
- En el marco de la realización del Foro de la Ley General de Aguas, se incluyó la participación efectiva de distintos sectores de la población, particularmente el de los pueblos indígenas del estado de Morelos, quienes participaron con una conferencia magistral en la inauguración del evento y coordinaron una mesa de trabajo. Los resultados de esta reunión arrojaron información importante para la elaboración de la Ley.
- En 2019, el posgrado del IMTA otorgó el grado de doctor a tres alumnos y de maestría a 16 estudiantes.
- El IMTA mantiene un monitoreo constante de la sequía en el territorio nacional, a través del monitor de sequías mediante índices multivariados.
- Se atendió, por solicitud de la comunidad, situaciones específicas de Coatepec, municipio indígena del estado de Morelos.
 - Con enfoque territorial y de sustentabilidad se desarrolló el proyecto “Modelos para Evaluar el Cumplimiento de los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento en México” para contribuir con el ejercicio de derechos relacionados con el agua en este territorio.
 - Se desarrollaron acciones específicas de Cultura del agua, mediante la intervención en una escuela primaria y una secundaria en el municipio indígena de Coatepec.
- El IMTA participó en la instalación del “Plan de Justicia del Pueblo Yaqui”, en colaboración con la Secretaría de Gobernación y del Instituto Nacional de Pueblos Indígenas, se logró instalar la mesa de trabajo con participación de autoridades del pueblo Yaqui y entidades de todos los órdenes de gobierno.
- Durante 2019, el IMTA mantuvo la Exposición itinerante “Agua 24 – 7 cantidad adecuada calidad aceptable”, visitada por cerca de 64 mil personas en el Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental de la Ciudad de México y el Museo de Ciencias de Morelos.
- El Instituto realizó la detección de florecimientos algales producidos por cianobacterias como posible causante de la mortandad de manatíes y peces, así como la hidrodinámica del sistema fluvial del río Bitzales, Macuspana, Tabasco.
- El IMTA, en coordinación con el Sistema Meteorológico Nacional (SMN) y el Organismo Internacional de Energía Atómica, instaló y puso en operación una Red de monitoreo a nivel nacional de la composición isotópica estable de la precipitación pluvial (RENIP) para el estudio del funcionamiento de acuíferos y el comportamiento del agua en el ciclo hidrológico. La información de la RENIP permite entender mejor la naturaleza de las aguas atmosféricas, superficiales y subterráneas, y la identificación de nuevas fuentes subterráneas de agua dulce, procesos de interacción y de mezcla, y origen de la recarga de acuíferos, así como la contaminación, dinámica y datación de aguas subterráneas. De enero a diciembre de 2019, la red cuenta con 28 estaciones de monitoreo en las provincias fisiográficas del país.
- El IMTA participó en un grupo de trabajo permanente con la finalidad de aportar conocimiento y propuestas de soluciones basadas en el mejor conocimiento científico, para la adecuada toma de decisiones ante el fenómeno de arribo del sargazo a las costas nacionales.

- Durante el 2019, el IMTA desarrolló tres proyectos de investigación complementarios para atender el problema del arribo masivo de sargazo a las costas de Quintana Roo: interacción océano-atmósfera, circulación oceánica del sargazo y calidad del agua.
- El Instituto participó en el proyecto del Complejo Cultural del Bosque de Chapultepec, propuso realizar la caracterización hidrogeológica del área, así como identificar y caracterizar la calidad del agua de las descargas residuales y las medidas adecuadas para su tratamiento.
- El IMTA desarrolló un modelo hidrológico y de gestión de simulación dinámica para la región de La Laguna que permita evaluar el impacto en los recursos hídricos y la disponibilidad del recurso para escenarios prospectivos resultantes de la actividad socioeconómica actual y futura, ambiental y climatológica (histórica y por cambio climático) que permita diseñar políticas que mitiguen los efectos más nocivos y apoyen la sustentabilidad de la región en el corto y largo plazo.
- El IMTA fue acreditado como Entidad Nacional Implementadora del Fondo de Adaptación al Cambio Climático. Este fondo otorgará hasta 10 millones de dólares para la ejecución de proyectos.
- El IMTA realizó un diagnóstico de las condiciones atmosféricas asociadas al arribo de sargazo a costas de Quintana Roo, con ello se contribuye a la mitigación de los efectos mediante la generación de un sistema de alerta temprana basada en el conocimiento y herramientas de vanguardia.
- En febrero de 2019, el IMTA fue sede de la asamblea informativa sobre la Termoeléctrica Huexca, como parte del Proyecto Integral Morelos, junto con autoridades del gobierno federal y del estado de Morelos.
- Se celebraron los 10 años de la revista Tecnología y Ciencias del Agua, y se presentó el nuevo número en la 40a. Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería.
- El IMTA utiliza información de punta adquirida por satélites para cuantificar y monitorear los cambios en la superficie agrícola de riego que se ubica en acuíferos sobreexplotados en zonas áridas del país.
- El IMTA ha participado como asesor técnico en tres procesos de las iniciativas de la Ley General de Aguas, con el objetivo de proveer el mejor conocimiento disponible en lo técnico y lo social. De tal manera que, por medio del uso del concepto de ética hídrica, se incluyan la perspectiva de derechos humanos y la gestión comunitaria del agua, considerando valores culturales y principios éticos en las decisiones hídricas que faciliten la construcción de un país más justo.
- El IMTA elaboró un diagnóstico en 10 localidades, con alto y muy alto índice de marginación que se encuentran en la zona sureste, en el área del proyecto Tren Maya, con la finalidad de instalar ecotecnias a escala de vivienda que permitan satisfacer necesidades en materia de acceso al agua y saneamiento.
- El IMTA evalúa el desempeño de algunos organismos operadores de agua potable y alcantarillado (OOAPA), con el fin de identificar y promover acciones para su mejora que les permitan proporcionar un mejor servicio a los usuarios, garantizar su fiabilidad operativa, aumentar su rentabilidad y ayudarles a conservar el recurso agua.
- Asimismo, el IMTA dio seguimiento a los avances en el sector agua potable y saneamiento a través del análisis de una batería de indicadores de desempeño a organismos operadores del país.
- En 2019, el IMTA implementó un sistema desalador autónomo para agua salobre, que trabaja con nanofiltración solar a baja presión, con esta acción se fomenta el uso de energía renovable para la agricultura sustentable, permitiendo el desarrollo de zonas rurales marginales y habilitando tierras de cultivo que no han sido aprovechadas; así se genera estabilidad social y apoyo a la producción alimentaria en Villa de Cos, Zacatecas.
- El IMTA dio seguimiento y evaluó proyectos de riego por gravedad tecnificado en Nayarit y Sinaloa.

- El IMTA generó evidencia sobre el problema de la contaminación por microplásticos en aguas interiores empleadas como fuentes de abastecimiento, en plantas potabilizadoras, de aguas residuales municipales y en regiones de importancia ecológica y alimentaria de México.
 - Se estudió la condición ambiental del río Yaqui, considerando los efectos de las descargas de los drenes agrícolas hacia el sistema lagunar de El Tóbari. Este trabajo generó un registro de la forma de manejo de los plaguicidas en la zona y su impacto de contaminación del agua.
 - Con objeto de atender el problema social y ambiental derivado de la construcción de la Central Termoeléctrica de Huexca, en Morelos, el IMTA construyó una línea base del entorno hidro-ambiental asociado al río Cuautla.
- ❖ Entre los principales proyectos con recursos contratados se encuentran los siguientes:
- El IMTA determinó el incremento del volumen de recarga por acciones de restauración y reforestación en 400 hectáreas de la Reserva de Santa María, en Santa Rita Tlahuapan, Puebla, lo que permitió estimar el impacto en los recursos hidrológicos por el pago de servicios ambientales en cuatro mil hectáreas adicionales en la misma región.
 - Se trabajó en la selección de un sistema de recuperación de la calidad del agua del río Querétaro, utilizando bioindicadores del estado biológico que responden a cambios en la calidad del agua.
 - Modelo interdisciplinario para ejercer el derecho humano al agua y al saneamiento en zonas rurales marginadas de México. Proyecto Fordecyt-IMTA que en su primera etapa (2019) permitió llevar a cabo un análisis de los resultados alcanzados con programas gubernamentales orientados a brindar agua y saneamiento a zonas rurales de la Sierra Norte de Puebla y definir las principales lecciones aprendidas y oportunidades de mejora.
 - Proyecto integral de solución para la problemática pluvial de la zona metropolitana de Mexicali, Baja California. Proyecto contratado al IMTA, a través del cual se desarrolló la primera parte de una propuesta de solución integral que sea técnicamente factible y cuya construcción podrá ser programada por etapas para la reducción de los problemas de inundaciones en la zona urbana de la ciudad de Mexicali, así como en la Cuenca del Dren Mexicali (Cuenca Zona Noreste).
 - Determinación de la asociación de la calidad del agua para consumo humano como factor de riesgo en la enfermedad renal crónica (ERC) de etiología desconocida. Proyecto 2019 en el que se identificaron los principales factores ambientales de riesgo en los municipios de Dolores Hidalgo, San José Iturbide, San Miguel de Allende, San Diego de la Unión y San Luis de la Paz, con énfasis en agua para uso y consumo humano, asociados con la enfermedad renal crónica de etiología desconocida, a fin de identificar áreas prioritarias de atención para el mejoramiento de la calidad del agua para abastecimiento público y manejo de riesgos para reducir la exposición.
 - Vigilancia de la sequía agrícola y evaluación de su probabilidad de ocurrencia en zonas áridas de México, mediante el Sistema del Índice de Estrés Agrícola (ASIS) de la FAO. Este proyecto planteó la implementación del Sistema del Índice de Estrés Agrícola (ASIS-País) para vigilar la evolución de la sequía y determinar su probabilidad de ocurrencia en áreas agrícolas del estado de Zacatecas, con el propósito de contribuir a fortalecer la resiliencia del sector agrícola frente al fenómeno de la sequía.
 - Relación agua-energía para apoyar la producción de alimentos en la zona de influencia del Tren Maya, tramo Palenque-Carrillo Puerto. Proyecto en el que, el IMTA desarrolló y puso en operación un área demostrativa de producción protegida de fresa y arándano, así como sistemas productivos de aguacate utilizando agua proveniente de un sistema de desalinización.
 - Modelo de simulación dinámica de La Laguna para la evaluación de escenarios socioeconómicos y climáticos. El IMTA en 2019 continuó con el desarrollo del modelo hidrológico y de gestión de simulación dinámica para la región de La Laguna (Comarca Lagunera) y la construcción de escenarios de la actividad

socioeconómica actual y futura que permitan evaluar el impacto de los recursos hídricos y la disponibilidad del recurso para el diseño de políticas que mitiguen los efectos más nocivos y apoyen la sustentabilidad de la región en el corto y largo plazo.

- Optimización de los procesos de tratamiento de residuos provenientes de la remoción de arsénico en agua para consumo humano, en el que se evaluaron diferentes escenarios costo/beneficio planteados para la disposición final de los lodos con arsénico

III. CONTRATACIONES POR HONORARIOS

En cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 69, fracción IV, último párrafo de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, se informa que en el ejercicio 2019 IMTA no realizó contrataciones por honorarios.

CONTRATACIONES POR HONORARIOS
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
(Pesos)

UR	Descripción de la Unidad Responsable	Total de Contratos	Presupuesto Pagado
Total		0	0
RJE	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	0	0

FUENTE: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

IV. TABULADOR DE SUELDOS Y SALARIOS, Y REMUNERACIONES

De conformidad con el artículo 16, fracción IV, penúltimo párrafo del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2019, se incluye la siguiente información sobre sueldos, salarios y remuneraciones:

TABULADOR DE SUELDOS Y SALARIOS, Y REMUNERACIONES
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
(Pesos)

Grupo de Personal	Tabulador de Sueldos y Salarios ^{1/}		Remuneraciones ^{2/}		
	Mínimo	Máximo	Elementos Fijos Efectivo	Elementos Variables	
				Efectivo	Especie
Mando (del grupo G al O, o sus equivalentes)					
Jefatura de Unidad	1,792,884.0	1,792,884.0	2,188,377.0		
Dirección General Adjunta	1,139,544.0	1,382,640.0	7,389,962.3	17,567.3	
Dirección de Área	668,532.0	972,408.0	16,963,279.6	17,567.3	
Subdirección de Área	461,904.0	461,904.0	4,730,641.5	6,899.8	
Jefatura de Departamento	252,888.0	356,784.0	6,906,018.4		
Operativo					
Confianza	108,267.0	125,767.8	12,938,956.4	2,396,886.8	1,515,326.4
Enlace (Grupo P o equivalente)					

CUENTA PÚBLICA 2019

Confianza	123,036.0	123,036.0	182,400.6	
Categorías	232,426.1	842,233.7	122,465,721.6	299,502.8

1/ Corresponde al monto unitario del Tabulador de sueldos y salarios brutos anualizado.

2/ Corresponde a las remuneraciones anualizadas por el número de plazas que están registradas en cada grupo de personal.

FUENTE: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.