



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES AVANZADOS, S.C.

Mayo 2024

5. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN, PRESENTADO POR LA TITULAR DEL CENTRO, Sobre el desempeño del ejercicio fiscal 2023



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Tabla de contenido.

Resumen general del estado que guarda el Centro de Investigación en Materiales Avanzados

5.1 Informe de cumplimiento de objetivos del PECITI 2021-2024 y del Programa Institucional del CIMAV

5.1.1 Informe de las actividades sustantivas desarrolladas por el CIMAV, por cada uno de los ejes de la política nacional en el sector HCTI y avance en la articulación del CIMAV, con la nueva política nacional

5.1.2 Estado que guarda el Programa Institucional del CIMAV

5.1.3 Cumplimiento del programa institucional por el CIMAV

5.1.4 Avances y resultados en la formación de personas, posgrados y acciones en favor del fortalecimiento de las comunidades en HCTI

5.1.5 Avances y resultados en ciencia básica y de frontera

5.1.6 Avances y resultados en materia de desarrollo tecnológico de vanguardia

5.1.7 Resultados en materia de producción industrial

5.1.8 Acceso universal al conocimiento

5.1.9 Proyectos desarrollados

5.1.10 Convenios de colaboración

5.1.11 Aportaciones, logros, impacto e incidencia del CIMAV, en el sector HCTI, en el ejercicio 2023

5.2 Registro de metas y parámetros del Programa Institucional

5.3 Casos de éxito

5.4 Análisis presupuestal

5.5 Situación financiera del CIMAV, en el ejercicio 2023

5.6 Informe sobre el cumplimiento en la implementación de la Ley General de Contabilidad Gubernamental

5.6.1 Acciones realizadas para dar cumplimiento a las medidas de austeridad

5.7 Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad y Mejora de la Gestión Pública 2019-2024

5.7.1 Reflexión autocrítica, en términos del PNCCIMGP

5.8 Estructura orgánica autorizada y ocupada en el ejercicio fiscal 2023

5.9 Estado que guardan los pasivos laborales contingentes y asuntos contenciosos

5.10 Avance en la atención a observaciones de instancias fiscalizadoras

5.11 Cumplimiento al Presupuesto de Egresos de la Federación, para el ejercicio





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



fiscal 2023 y cumplimiento a las disposiciones de austeridad, ajuste de gasto corriente, mejora y modernización de la gestión pública

5.12 Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública

5.13 Cuadros de cálculo y determinación del porcentaje del 30% a que se refieren la *Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP)* y la *Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas*.

5.14 Cuadros del Sistema de Evaluación del Desempeño

5.15 Cumplimiento a los compromisos de Gobierno

5.16 Programa de Cadenas Productivas

5.17 Información de Fondos y transferencias del Conahcyt, así como otras instituciones públicas o privadas, nacionales y extranjeras, para convenios y proyectos específicos realizados en el ejercicio fiscal 2023, comparado con lo recibido en el ejercicio fiscal 2022.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Resumen general del estado que guarda el Centro de Investigación en Materiales Avanzados.

El Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV) ha cumplido con éxito sus objetivos delineados en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2021-2024 y su Programa Institucional. En su búsqueda por desarrollar políticas y programas efectivos, el CIMAV se ha enfocado en la generación de nuevos conocimientos científicos, su difusión, la formación de talentos especializados y la vinculación con el sector productivo.

El CIMAV se ha consolidado como una institución líder a nivel nacional en áreas clave como materiales, nanotecnología, energía y medio ambiente. Sus logros incluyen la generación y transferencia de conocimiento, formación de nuevos científicos y tecnólogos, publicación de artículos científicos a nivel internacional y la obtención de patentes.

Para lograr sus objetivos estratégicos, el CIMAV se ha comprometido a generar conocimiento científico y tecnológico de alta calidad, formar talentos especializados a través de programas de posgrado y transferir el conocimiento al sector productivo, académico y social. Además, colabora activamente con universidades nacionales e internacionales en proyectos de investigación y formación de recursos humanos de excelencia.

El CIMAV también brinda servicios y proyectos a empresas nacionales e internacionales, así como al sector paraestatal, lo que demuestra su compromiso con el desarrollo económico y tecnológico del país. Gracias a su capital humano altamente calificado y comprometido, el CIMAV se ha consolidado como una institución de referencia en su campo y busca proyectarse como un líder mundial en las áreas en las que se especializa.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



5.1 Informe de cumplimiento de objetivos del PECITI 2021-2024 y del Programa Institucional del CIMAV

Las acciones desarrolladas por la comunidad que integra el Centro de Investigación en Materiales Avanzados, en todas sus formas de adscripción, como personal científico y tecnológico, administrativo, directivo y el personal del programa de Investigadores por México, buscan desarrollar, definir e integrar políticas, programas, planes y acciones eficaces bien orientadas tanto para las prioridades del país como para ser competitivos internacionalmente.

El enfoque es la generación de nuevos conocimientos científicos, divulgación y difusión de éstos, formación nuevos talentos especializados en materia de ciencias, tecnologías e innovación; además de las actividades de vinculación con el sector productivo, acceso universal al conocimiento y propiedad intelectual. Con todo esto, se contribuye a coadyuvar a la solución de las necesidades prioritarias de la población.

El CIMAV, está constituido como una institución orientada, tanto a la formación de talentos especializados, como al desarrollo de proyectos de investigación y a la prestación de servicios y proyectos tecnológicos en las áreas de materiales, nanotecnología, energía y medio ambiente. Lo anterior le ha permitido la consolidación de los procesos de generación y transferencia de conocimiento, la formación de nuevos cuadros de científicos y tecnólogos, difusión del conocimiento generado, la publicación de artículos científicos de alcance internacional y la generación de patentes.

Los objetivos estratégicos del Programa Institucional buscan colocar al país a la vanguardia en innovación, investigación y desarrollo científico. Entre las acciones fundamentales para el logro de estos objetivos se pueden mencionar las siguientes:





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



- Generar conocimiento científico, básico, de frontera, incidencia, y tecnológico pertinente y de calidad, para su aprovechamiento por los sectores productivo, académico y social.
- Formar talentos especializados de excelencia, en las áreas de Materiales, Energía y Medio Ambiente, a través de programas de posgrado.
- Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro al sector productivo, académico y social.

Sistemáticamente, el CIMAV colabora con universidades nacionales e internacionales en el desarrollo de proyectos y la formación de recursos humanos de excelencia, logrando obtener un importante número de egresados que se desempeñan en el sector productivo dentro del ámbito de su profesión, así como también en Instituciones de Nivel Superior y Centros de Investigación.

Además, el Centro ofrece el desarrollo de proyectos y servicios a la micro, pequeña, mediana y gran empresa nacional y extranjera, a la industria de exportación, así como al sector paraestatal.

Actualmente, el Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C., se posiciona como una institución líder en su ramo a nivel nacional, y busca proyección para ser un referente mundial en las ramas de su competencia.

El capital humano de la institución es un factor fundamental, y gracias a su alto nivel de experiencia y compromiso, se ha logrado la consolidación institucional en los últimos años, en los rubros señalados previamente.





5.1.1 Informe de las actividades sustantivas desarrolladas por el CIMAV, por cada uno de los ejes de la política nacional en el sector HCTI y avance en la articulación del CIMAV, con la nueva política nacional.

Los seis objetivos prioritarios descritos en el PECITI, son la guía y base del quehacer científico, tecnológico y de innovación en México.

Desde la perspectiva del CIMAV, se contribuye a estos objetivos, a través de acciones como:

1. Fortalecimiento de las comunidades en materia de HCTI.

El CIMAV mantiene actualizados los planes de estudio de los programas de posgrado, y fomenta entre los investigadores que dirigen el trabajo experimental de los alumnos la atención a los problemas nacionales que merecen atención prioritaria. De esta manera, se busca fomentar la generación de conocimientos científicos y tecnológicos en los estudiantes para que brinden soluciones a corto y mediano plazo a los problemas nacionales. El enfoque se centra en identificar los problemas nacionales y orientar la enseñanza en el aula y en los laboratorios hacia aquellos donde el Centro pueda incidir con sus competencias a través de sus trabajos de investigación de tesis. Al finalizar su formación de posgrado, los estudiantes serán capaces de plantear y ejecutar proyectos que mejoren el bienestar de la población al generar conocimiento de frontera con una visión de aplicación a mediano y largo plazo.

Para el CIMAV, promover el acceso universal al conocimiento y a la educación no solo es una cuestión de justicia social, sino también un medio fundamental para el desarrollo humano, el empoderamiento individual y colectivo, la promoción de la igualdad de oportunidades y la construcción de una sociedad más inclusiva y democrática.



En este sentido se pueden mencionar aspectos como Programas académicos del CIMAV en el SNP, Módulos el Mundo de los Materiales, con incidencia en sectores educativos de nivel medio, el Verano de la Investigación, que fomenta la formación de estudiantes en áreas STEM y las acciones que promueven el acceso universal al conocimiento.

El Objetivo Prioritario 3, del Programa Institucional del CIMAV, se alinea con el Objetivo 1 del PECITI 2021-2024, tal como se muestra en la tabla 1 a continuación.

Tabla 1. Vinculación de los Objetivos Prioritarios del Programa Institucional del CIMAV, con el PECITI.

Objetivo Prioritario del Programa Institucional 2022-2024 del CIMAV	Objetivo Prioritario del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024
3. Formar recursos humanos de posgrado con nivel de excelencia en las áreas de competencia, capaces de solucionar problemas en pro del bienestar de la población.	1. Promover la formación y actualización de especialistas de alto nivel en investigación científica, humanística, tecnológica y socioeconómica que aporten a la construcción de una bioseguridad integral para la solución de problemas prioritarios nacionales, incluyendo el cambio climático y así aportar al bienestar social.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



2) Contribución de Ciencia básica y de fronteras.

A continuación, se describe el Objetivo Prioritario 1, con sus dos estrategias prioritarias.

Objetivo Prioritario 1: Reducir el rezago científico y tecnológico, así como la dependencia de tecnología extranjera, mediante el fortalecimiento de las capacidades del CIMAV e impulsando el desarrollo sostenible en las áreas de su competencia, con el propósito de elevar la calidad de vida de los mexicanos.

Estrategia 1.1. Promover la interacción entre los grupos del centro a través de la implementación de actividades interdisciplinarias con el propósito de incidir de manera más efectiva en problemáticas nacionales. Esta Estrategia Prioritaria se integra a su vez con 6 acciones puntuales para su cumplimiento.

Estrategia 1.2 Desarrollar el área de ciencia y tecnología aplicada para incidir en la solución de problemas de la sociedad y problemas nacionales prioritarios. Esta Estrategia Prioritaria se integra a su vez con 8 acciones puntuales para su cumplimiento.

Se implementaron diversas acciones establecidas en el Programa Institucional, de manera integral, buscando impulsar significativamente el desarrollo científico y tecnológico de México, así como reducir la dependencia tecnológica nacional, lo que, a su vez, permitirá coadyuvar a elevar la calidad de vida de los mexicanos y fortalecer la economía del país.

3.1. Resultados de Estrategia Prioritaria 1.1



A partir de la implementación de dichas acciones, se presentan los siguientes resultados, para la primera estrategia prioritaria del Objetivo Prioritario 1:

1. Con el fin de fomentar en los académicos el interés en desarrollar propuestas enfocadas en la atención de los problemas nacionales prioritarios en el año 2023, se fortaleció y publicó la tercera edición de la “Convocatoria de Proyectos Internos”, financiada con recursos propios del CIMAV, con un apoyo de hasta \$170,000 pesos por proyecto. Esta convocatoria busca la generación de conocimiento científico básico, de frontera, investigaciones de incidencia, desarrollo de avances tecnológicos y generación de propiedad industrial y patentes. Se promovió también el establecimiento de alianzas y convenios con CPI's e IES para potencializar las capacidades del CIMAV.
2. Los proyectos de investigación con mayor potencial de incidencia en la sociedad, en cualquiera de sus sectores (agua, salud, energía, desarrollo sustentable, etc.) desarrollados con el apoyo tanto de la convocatoria interna, (en su tercera edición), como los financiados con fondos externos, se describen en la tabla 2, que se presenta a continuación.

Tabla 2. Proyectos con incidencia, desarrollados en el ejercicio 2023.

1	DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE SEGUIDOR SOLAR INTELIGENTE CON FUNCIONES DE COMUNICACIÓN Y CONTROL ESTRATÉGICO	DR. VOROBIEV PAVEL (MONTERREY)
2	PRODUCCIÓN DE PROTOTIPO DE RECUBRIMIENTO AUTOLIMPIABLE EN PANELES FOTOVOLTAICOS PARA SU DEMOSTRACIÓN TECNOLÓGICA EN AMBIENTE RELEVANTE	DRA. LILIANA LICEA JIMÉNEZ (MONTERREY)



3	BATERÍAS SUSTENTABLES DE ZINC-AIRE BASADAS EN NANOMATERIALES NO-TÓXICOS/ECO-AMIGABLES PARA TECNOLOGÍA FLEXIBLE	DRA. LORENA ALVAREZ CONTRERAS (CHIHUAHUA)
4	INVESTIGACIÓN CON LUZ SINCROTRÓN DE LAS FUENTES DE RADIATIVIDAD AMBIENTAL EN EL DESIERTO DE CHIHUAHUA: DISTRITO URANÍFERO DE PEÑA BLANCA	DRA. MARIA ELENA MONTERO CABRERA (CHIHUAHUA)
5	DESARROLLO DE MATERIALES AVANZADOS PARA LA MONITORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE MICROCONTAMINANTES EMERGENTES: UN PASO ADELANTE PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR DEL AGUA	DRA. LUZ OLIVIA LEAL QUEZADA (CHIHUAHUA)
6	ESTUDIO DE LA INCIDENCIA, PERSISTENCIA Y ACTIVIDAD MICROBIANA EN LA DEGRADACIÓN DE LOS CONTAMINANTES EMERGENTES EN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL EN MÉXICO	DRA. LILIANA REYNOSO CUEVAS (DURANGO)
7	CONSOLIDACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL ESTRATÉGICO EN CONOCIMIENTO Y GESTIÓN EN CUENCAS DEL CICLO SOCIO-NATURAL DEL AGUA, PARA EL BIEN COMÚN Y LA JUSTICIA AMBIENTAL	DRA. LETICIA MYRIAM TORRES GUERRA (CHIHUAHUA)



8	DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS POTENCIALMENTE TÓXICOS EN AGUA ENVASADA Y SUELO AGRÍCOLA	DRA. MARIA TERESA ALARCÓN HERRERA (DURANGO)
9	ESCENARIO PRESENTE Y TENDENCIAS DE LA DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL AGUA SUBTERRANEA, ANTE LA DEMANDA DEL ACUIFERO VALLE DEL GUADIANA	M.C. JOSE RAFAEL IRIGOYEN CAMPUZANO (DURANGO)
10	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO BIOFILTRACIÓN Y HUMEDAL COMO ESTRATEGIA PARA LUGARES NO CONECTADOS A LA RED DE SANEAMIENTO	DRA. LILIANA REYNOSO CUEVAS (DURANGO)
11	CONSERVACIÓN Y DESARROLLO DE PROGRAMAS DE MANEJO INTEGRAL DE HUMEDALES RAMSAR DE REGIONES ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS DEL NORTE DE MÉXICO: HACIA LA SUSTENTABILIDAD SOCIO-HÍDRICA.	DRA LUZ OLIVIA LEAL QUEZADA (CHIHUAHUA)
12	TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR DEL AGUA IMPLEMENTANDO TECNOLOGÍA INNOVADORAS-SOSTENIBLES EN EL SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA RECICLADO EN PROCESOS INDUSTRIALES EN EL NORESTE DE MÉXICO	DRA. MARÍA ANTONIA LUNA VELASCO (CHIHUAHUA)



13	ESTUDIO DEL POTENCIAL USO DEL SARGASSUM SPP / LARREA TRIDENTATA, COMO SUSTITUTO DE GLIFOSATO Y ADITIVO PARA SUELOS".	DR. ANTONINO PEREZ HERNÁNDEZ (CHIHUAHUA)
14	"ESTUDIO DEL POTENCIAL USO DEL SARGASSUM SPP / LARREA TRIDENTATA, COMO SUSTITUTO DE GLIFOSATO Y ADITIVO PARA SUELOS"	DR. ANTONINO PEREZ HERNANDEZ (CHIHUAHUA)
15	"BENEFICIO Y METALURGIA EXTRACTIVA PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS DE EXTRACCIÓN DE LITIO PROVENIENTE DE ARCILLAS, SALMUERAS GEOTÉRMICAS Y OTROS YACIMIENTOS EXISTENTES EN MÉXICO"	DR. GABRIEL PLASCENCIA BARRERA (CHIHUAHUA)
16	MATERIALES INTELIGENTES PARA IMPULSAR LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DE HIDROCARBUROS A FUENTES RENOVABLES.	DRA. ANABEL DE LA CRUZ DELGADO (CHIHUAHUA)
17	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES SOLARES DE MANERA SOSTENIBLE: EVALUACIÓN DE CELDAS FOTO-ELECTROQUÍMICAS Y ELECTROLIZADORES FOTOVOLTAICOS	DRA. VIRGINIA HIDOLINA COLLINS MARTÍNEZ (MONTERREY)
18	DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE DESINFECCIÓN FOTOCATALÍTICA DE AIRE EN INTERIORES DE UN ENTORNO HOSPITALARIO REAL, USANDO ESTRUCTURAS IMPRESAS EN 3D.	DR. JOSÉ BONILLA (MONTERREY)



19	DISEÑO Y APLICACIÓN DE PUNTOS CUÁNTICOS DE GRAFENO DOPADOS PARA LA DETECCIÓN DE ANALITOS DE INTERÉS EN EL SECTOR SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE	DRA. ALEJANDRA GARCÍA (MONTERREY)
20	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SECADO SOLAR AGROINDUSTRIAL, MÓVIL, AUTÓNOMO Y AUTOCONTENIDO.	M.C. MARIO NÁJERA (DURANGO)
21	DETECCIÓN DE GLIFOSATO EN LA LAGUNA DE BUSTILLOS USANDO SENSOR DE MICROONDAS	DR. ANDRÉS MATUTES (CHIHUAHUA)
22	APLICACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVAS METODOLOGÍAS ANALÍTICAS PARA EL ANÁLISIS DE FÁRMACOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINES) Y OTROS CONTAMINANTES EMERGENTES, ORIENTADO AL MONITOREO Y DIAGNÓSTICO DE CUERPOS DE AGUA Y PLANTAS DE TRATAMIENTO (CONTINUACIÓN DEL PROYECTO P1-22-19)	DRA. LUZ LEAL (CHIHUAHUA)
23	ESTABLECIMIENTO DE UN OBSERVATORIO AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA VULNERABILIDAD DE UN HUMEDAL ANTE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y PROCESOS DE CONTAMINACIÓN.	DR. SAMUEL VILLAREAL (DURANGO)



24	DIAGNÓSTICO DE LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL DEL ESTADO DE CHIHUAHUA DE CONFORMIDAD A LA NOM-083 Y CRITERIOS TÉCNICOS ASOCIADOS	M.C. LUIS LOZOYA (CHIHUAHUA)
----	--	------------------------------

3. Continúa la consolidación del personal científico y tecnológico del CIMAV en el SNII del CONAHCYT. La adscripción de los investigadores en el SNII, en el año 2023. Asimismo, se observa en la tabla XX, la evolución de la adscripción en el SNII, entre el 2022 y 2023. Como se observa en la tabla 3, el número de investigadores y técnicos en los niveles 1, 2 y 3, ha crecido, y durante el 2023, tres investigadores, obtuvieron la distinción del emeritazgo en el sistema. Estas capacidades de personal, le permiten al CIMAV, incrementar la incidencia en la solución de los problemas prioritarios nacionales, en beneficio de la población.

Tabla 3. Adscripción al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras, del personal Científico y Tecnológico.

Capital Humano	Adscripción	Candidato al SNII		SNII nivel 1		SNII nivel 2		SNII nivel 3		Emérito	
		2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
				2		2		2			



	Investigador	0	1	19	16	22	24	7	7	0	3
	Técnico Titular	1	0	16	21	2	3	0	0	0	0
	Total	1	1	35	37	24	27	7	7	0	3

De los 19 investigadores en N1 (2022), 4 de ellos, subieron al nivel 2, por lo que, solamente permanecen 15, en nivel 1, en 2023. Adicionalmente hay una nueva contratación que ingresa en N1, por lo que quedan 16 N1

De los 22 investigadores N2 (2022), 2 de ellos, subieron a N3, quedando 20 en N2, más los cuatro que se promovieron. Por lo tanto, en el año 2023, contamos con 24 en este nivel.

De los 7 investigadores N3 (2022), 3 se promovieron a Eméritos, así que 4 de ellos permanecen en N3 y agregando los 2 que vienen de N2, además de la reincorporación del Dr. Roberto Martínez a CIMAV, se cuenta con un total de 7 investigadores N3



En el caso de los técnicos, de los 16 con nivel N1 del 2022, 1 es promovido a N2, quedando 15 para el 2023. Y adicionalmente se suman la promoción de un candidato al N 1, más 5 de nuevo ingreso al N1, para dar un total de 21 técnicos en el nivel N1. Con la promoción de un técnico a N2, se avanza en la consolidación del personal de ciencia y tecnología, para este caso, alcanzando un total de 3 técnicos en este nivel.

Con base en el incremento constante del número de técnicos adscritos en el SNII, además del número de Investigadores por México, con un convenio por 10 años, destaca la necesidad de procurar un mayor número de plazas de investigador para promoverlos o incorporarlos en su caso, a la categoría de investigador.

- 4. En relación con la consecución a la obtención de fondos externos de investigación, por parte del personal científico y tecnológico del CIMAV, se informa que en el periodo que se reporta, se desarrollaron 36 proyectos de investigación, 17 de ellos de fondos institucionales (provenientes de CONAHCYT), 11 en convenio con Gobiernos del Estado y 6 más, en colaboración con el sector productivo.*
- 5. Como parte de la producción científica del Centro, se publicaron 185 artículos indizados, 40 artículos en congresos y 15 libros y capítulos de libros. Esto contribuye al avance en la independencia científica y tecnológica, que se plantearon en los Objetivos Prioritarios del Programa Institucional, y tal como se establece en la LGHCTI.*



9. Se colaboró con instituciones como la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Tecnológico Nacional de México, pero también con instituciones internacionales como la Università degli Studi di Trieste, CeramTec AG, University of Northumbria y la University of Texas at Dallas, entre otras.
10. El CIMAV edita y participa en la publicación electrónica mensual del Programa Nacional Estratégico del Agua (Pronaces Agua), del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt), denominada La Noria Digital. Se trata de una publicación mensual, que a la fecha cuenta con 15 números, que pueden ser consultados a través de la página <https://cimav.edu.mx/lanoriadigital/>
11. Miembros del personal científico y tecnológico del CIMAV, fueron premiados y reconocidos en temas de:
 1. Agua, como el caso de la Dra. María Teresa Alarcón, el “Premio Estatal de Ingeniería 2023 'Ing. Carlos Patoni Ruiz' (Durango),
 2. Por la generación y desarrollo de nuevos materiales nanoestructurados, la Dra. Patricia Amézaga recibió el premio Ada Bayron 2023.
 3. En el área de ciencias tecnológicas, el Dr. Daniel Leal Chávez, recibió el Premio Chihuahua 2023, por el desarrollo de un deshidratador sustentable para la producción de chile chipotle alimentado con energía solar.
 4. Premio extraordinario del máster de ciencia y tecnología química de la Universitat de les Illes Balears (UIB, España), del año



académico 2021- 2022 a la estudiante del Posgrado en Ciencia y Tecnología Ambiental, Jennifer Mabel Luna Díaz.

El Objetivo Prioritario 1, del Programa Institucional del CIMAV, se alinea con el Objetivo 2 del PECITI 2021-2024, tal como se muestra en la tabla 4 a continuación.

Tabla 4. Vinculación de los Objetivos Prioritarios del Programa Institucional del CIMAV, con el PECITI:

Objetivo Prioritario del Programa Institucional 2022-2024 del CIMAV	Objetivo Prioritario del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024
1. Reducir el rezago científico y tecnológico, así como la dependencia de tecnología extranjera, mediante el fortalecimiento de las capacidades del CIMAV e impulsando el desarrollo sostenible en las áreas de su competencia,	2. Alcanzar una mayor independencia científica y tecnológica y posiciones de liderazgo mundial, a través del fortalecimiento y la consolidación tanto de las capacidades para generar conocimientos científicos de frontera, como de la infraestructura científica y tecnológica, en beneficio de la población.



con el propósito
de elevar la
calidad de vida
de los
mexicanos

3) Contribución a la Atención de Problemas Nacionales.

El programa institucional del CIMAV contribuye a la solución de problemas nacionales establecidos en el PECITI, articulando con el sector científico, público, privado y social proyectos que son de importancia estratégica para el país. El CIMAV es ya una Institución consolidada, que cuenta ya con un poder de convocatoria para conformar equipos multidisciplinarios y multisectoriales, tanto con CPIs como IES, y proponer proyectos de gran trascendencia, como es el caso de proyectos en temas del agua y de litio. En este tipo de proyectos se ha adquirido experiencia en el concepto de la pentahélice, en que se incorpora además de la academia, los diferentes niveles de gobierno, y al sector productivo.

Se presentan a continuación, los siguientes resultados, para la segunda estrategia prioritaria del Objetivo Prioritario 1:

- 1. CIMAV forma parte del Comité Ejecutivo del ProNacEs Agua.*
- 2. CIMAV es responsable técnico y administrativo del Proyecto de Apoyo para el Comité Ejecutivo del ProNacEs Agua, titulado como: “Consolidación del Programa Nacional Estratégico en Conocimiento y Gestión en Cuencas del Ciclo Socio Natural del Agua para el Bien Común y la Justicia Ambiental (ProNacEs Agua).”*
- 3. Proyecto PRONAI, en curso desde el 2022 “Transición hacia una economía circular del agua implementando tecnologías*



innovadoras-sostenibles en el saneamiento de aguas residuales para reciclado en procesos industriales en el noroeste de México”, que tiene como objetivo impulsar un modelo de transformación de una relación lineal entre Industrias-PTARs a una relación de circularidad del recurso hídrico.

4. *Proyecto PRONAI, en curso desde el 2022 “Conservación y desarrollo de programas de manejo integral de humedales RAMSAR de regiones áridas y semiáridas del norte de México: hacia la sustentabilidad socio-hídrica”. Este proyecto tiene como objetivo establecer que los ecosistemas de humedales Ramsar sean utilizados de forma sustentable por las comunidades, desarrollando actividades productivas a largo plazo, sin el deterioro de los servicios ambientales que éstos brindan.*
5. *Se promueve entre el personal del CIMAV, un boletín informativo semanal , que contiene convocatorias nacionales e internacionales a fondos de investigación, que permitan fondear proyectos. Dicho boletín es actualizado y difundido de manera semanal, de tal manera que investigadores, técnicos y estudiantes, puedan acceder a las convocatorias para fondos de investigación, estancias y premios.*
6. *Generación y/o actualización de diversos convenios interinstitucionales con instancias de los sectores gubernamental, educativo, social y privado para desarrollo de proyectos de incidencia, y formación de talento científico y tecnológico, con Centros Públicos de Investigación.*
7. *Participación activa en las estrategias de Chihuahua Futura y Frente Norte para coadyuvar al desarrollo económico y social del Estado de Chihuahua.*
8. *Se tuvo la visita del Dr. Arturo Ayón, de la US Office of Naval Research Global, donde se exploraron los mecanismos para la presentación de*



proyectos para la consecución de fondos de investigación de dicha agencia. Como primer resultado, se obtuvo el apoyo económico en el segundo semestre para la realización del evento Co-organizado por CIMAV: 18th Pacific Polymer Conference, el cual se realizó con éxito en el mes de diciembre en la ciudad de Puerto Vallarta, con una asistencia de 250 internacionales y nacionales.

9. *El CIMAV participa en el Consejo General de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Chihuahua, entidad que tiene como objetivo fondear proyectos de investigación, desarrollo e innovación, entre instituciones educativas del Estado.*

4) Desarrollo tecnológico e innovación abierta.

En el CIMAV se ha trabajado en permear hacia el personal, la importancia del desarrollo de tecnología que contribuya a la soberanía e independencia tecnológica nacional, con una visión que prioriza la atención de los grandes rezagos que limitan elevar el nivel de bienestar de la sociedad en general. De esta manera, investigadores y técnicos se han sumado a los proyectos que buscan que México cuente con tecnología propia para atender problemas estratégicos del país. El CIMAV es un Centro que destaca por el número de patentes que genera, y en el Programa Institucional se ha hecho énfasis en la importancia de los esfuerzos extra, con el fin de elevar los niveles de madurez de los desarrollos en que se solicita la protección de la propiedad intelectual.

A continuación, se presentan los resultados, para la tercera estrategia prioritaria del Objetivo Prioritario 2:

1. Se realizó un análisis de las innovaciones generadas en los últimos años por el CIMAV a partir de investigaciones científicas de frontera. Esto condujo al desarrollo



de un **Portafolio de Tecnologías** con potencial de transferencia en áreas como energía, cambio climático, materiales funcionales, nanotecnología, agua y salud. Durante el 2023, se registraron 9 solicitudes de patente, para dar un acumulado histórico total de 212 solicitudes ingresadas. En el anexo III de este informe, se encuentra el Portafolio de Tecnologías del CIMAV. Adicionalmente, en la tabla 5, se muestra el listado de solicitudes de patente, presentadas en el ejercicio 2023.

Tabla 5. Solicitudes de patente, ingresadas en el ejercicio 2023

No.	FECHA DE SOLICITUD	TÍTULO	AUTORES	ESTADO ACTUAL
1	02/06/2023	PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE PASTAS CERÁMICAS IMPRIMIBLES EN 3D A BASE DE TiO_2 NANOPARTICULADO	José Bonilla Cruz; Tania Ernestina Lara Cenicerros; Manuel Alejandro Ávila López; Alfredo Aguilar Elguezabal	EXAMEN DE FONDO
2	21/11/2023	PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE PASTAS CERÁMICAS IMPRIMIBLES EN 3D A PARTIR DE MATERIALES HIDROFÓBICOS	José Bonilla Cruz; Andrea Yazmín Carcamo Guitiérrez, Tania Ernestina Lara Cenicerros; Manuel Alejandro Ávila López	EXAMEN DE FORMA
3	01/12/2023	MÉTODO DE PREPARACIÓN DE CAPA FOTOACTIVA DE CELDA SOLAR ORGÁNICA SEMI-TRANSPARENTE	Liliana Licea Jiménez; Sergio Alfonso Pérez García; Abraham Méndez Reséndiz; Alberto Toxqui Terán	EXAMEN DE FORMA
4	01/12/2023	PROCESO PARA SINTETIZAR PARTÍCULAS NANOESTRUCTURADAS SÓLIDAS COMPUESTAS DE ÓXIDO DE ZIRCONIO ESTABILIZADO CON ÓXIDO DE ITRIO EN FASES CÚBICA (C-YSZ) Y ÓXIDO DE CROMO (Cr_2O_3) PARA SU USO POTENCIAL COMO REFORZANTES DE ALEACIONES METÁLICAS	Patricia Amézaga Madrid; Maximiliano Ruelas Montoya	EXAMEN DE FORMA
5	01/12/2023	PLATAFORMA MÓVIL DESMONTABLE PARA EQUIPO TERMOSOLAR	Mario Nájera Trejo; Ignacio Ramiro Martín Domínguez; Erick César López Vidaña; Jorge Alberto Escobedo Bretado; Ismael Hernández Landeros	EXAMEN DE FORMA



6	14/12/2023	PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO A PARTIR DE LA CALCINACIÓN DE LIXIVIADOS MINEROS DE LAS PRESAS DE JALES	Alfredo Márquez Lucero; Miguel Alonso Orozco Alvarado	EXAMEN DE FORMA
7	14/12/2023	PROCESO DE FORMACIÓN DE UN MATERIAL COMPUESTO DE MATRIZ ALUMINIO REFORZADO CON PARTÍCULAS NANOESTRUCTURADAS SÓLIDAS COMPUESTAS DE ÓXIDO DE ZIRCONIO ESTABILIZADO CON ÓXIDO DE ITRIO EN FASE CÚBICA Y ÓXIDO DE CROMO	Patricia Amézaga Madrid; Maximiliano Ruelas Montoya	EXAMEN DE FORMA
8	14/12/2023	SÍNTESIS IN SITU DE CARBURO DE TITANIO (TIC) MEDIANTE UN SISTEMA ASISTIDO POR MAGNESIOTERMIA	Ivanovich Estrada Guel; Daniel Lardizabal Gutiérrez; Pedro Pizá Ruiz; María Luisa Camacho Ríos; Guillermo Manuel Herrera Pérez; Carlos Gamaliel Garay Reyes; Roberto Martínez Sánchez	EXAMEN DE FORMA
9	14/12/2023	PROCESO VERDE PARA REDUCCIÓN DE CELESTITA O SULFATO DE ESTRONCIO (SrSO_4)	Alejandro López Ortiz; Virginia Hidolina Collins Martínez; Javier Eliel Morales Mendoza; Jorge Luis Domínguez Arvizu; Blanca Cristina Hernández Majalca; Jorge Luis Bueno Escobedo	EXAMEN DE FORMA

2. Del análisis realizado, se identificaron dos con alto potencial de transferencia tecnológica, que son:

- Sistema de desescarche por gas caliente con aprovechamiento de calor residual**, con el potencial de complementar cámaras frigoríficas de baja temperatura, que puede componerse de dos o más evaporadores. Con este sistema se elimina la necesidad de utilizar energía adicional de deshielo para realizar el desescarche, logrando obtener ahorros energéticos considerables sin afectar el desempeño del ciclo de refrigeración. Este desarrollo cuenta con un nivel de madurez tecnológica 9
- Cámara de Secado Solar Mixto Tipo Túnel**, desarrollado con el objetivo de contar con una cámara de secado instrumentada para monitorear en tiempo real



la pérdida de peso del material que se desea secar, así como la temperatura y humedad relativa del flujo de aire, permitiendo controlar el flujo de aire dependiendo del material que se desea secar y de los parámetros operacionales deseados. Este desarrollo cuenta con un nivel de madurez tecnológica 6.

El Objetivo Prioritario 1, del Programa Institucional del CIMAV, se alinea con el Objetivo 2 del PECITI 2021-2024, tal como se muestra en la tabla 6 a continuación.

Tabla 6. Vinculación de los Objetivos Prioritarios del Programa Institucional del CIMAV, con el PECITI:

Objetivo Prioritario del Programa Institucional 2022-2024 del CIMAV	Objetivo Prioritario del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024
1. Reducir el rezago científico y tecnológico, así como la dependencia de tecnología extranjera, mediante el fortalecimiento de las capacidades del CIMAV e impulsando el desarrollo sostenible en las	3. Alcanzar una mayor independencia científica y tecnológica y posiciones de liderazgo mundial, a través del fortalecimiento y la consolidación tanto de las capacidades para generar conocimientos científicos de frontera, como de la infraestructura científica y tecnológica, en beneficio de la población.



áreas de su competencia, con el propósito de elevar la calidad de vida de los mexicanos	
---	--

5) Contribución al acceso universal del conocimiento.

El CIMAV cuenta con diversas estrategias para la difusión y divulgación del conocimiento. Las estrategias incluyen una plataforma para el manejo de la retribución social de los estudiantes de los programas de posgrado, eventos como el verano de la ciencia, los Módulos del Mundo de los Materiales, Publicaciones científicas, divulgación científica en eventos públicos y medios de comunicación. También a través de ferias de ciencia, visitas a escuelas, infografías, entre otros.

1. En el ejercicio fiscal 2023, se desarrollaron 480 actividades de divulgación por el personal científico, lo que da un promedio de 2.6 actividades por personal CyT. Del total de las actividades, 326 se llevaron a cabo en Chihuahua, 47 en la subsede Monterrey y 23 en la subsede Durango. Con esto, se busca promover en la región norte del país, el acceso universal al conocimiento generado. Adicionalmente, se llevaron a cabo 93 acciones de retribución social del conocimiento, por parte de los estudiantes de posgrado, actividades que forman parte de su formación académica.
2. En conjunto, las actividades de divulgación científica desarrolladas durante el año, lograron un alcance de más de 150,000 personas, en redes sociales.



3. Durante el año, se llevaron a cabo 81 visitas a los laboratorios del CIMAV; 71 de ellas, a laboratorios de la subsede Chihuahua, 7 más a laboratorios de la subsede Monterrey y 3 a laboratorios de la subsede Durango.
4. Algunas de las instituciones con más recurrencia en las visitas fueron el Instituto Tecnológico de Chihuahua, la Universidad La Salle Chihuahua, Universidad Autónoma de Chihuahua, Instituto Tecnológico del Oriente de Hidalgo, Universidad de Sonora, entre otras.
5. Se llevó a cabo el 18° Verano de la Investigación Científica, programa que surge con el propósito de fomentar el espíritu científico en los estudiantes de ingenierías relacionadas con la ciencia de materiales, energía y el medio ambiente, mediante la realización de una estancia de investigación en el CIMAV. Para esta edición, se recibieron 229 solicitudes, de las cuales se aceptaron 50 estudiantes, mismos que estuvieron distribuidos en las tres sedes. Este evento se llevó a cabo del 12 de junio al 14 de julio del 2023.
6. Destaca también, la organización y participación en eventos académicos nacionales e internacionales como:
 - a. Organización del 35th OMA Ore And Minerals Workshop, en colaboración con Malvern Panalytical
 - b. Participación en el International Automotive Industry Supply Summit
 - c. Participación en el 1er. Foro Energético "Alternativas Verdes el Futuro de la Energía"
 - d. Escuela de Microscopía 2023, en las subsedes Chihuahua y Monterrey
 - e. Organización del "2° Congreso del agua para el bien común Procesos, relaciones y soluciones frente a la incertidumbre" del 26 al 29 de Septiembre de 2022 en la Subsede Monterrey.



f. Sede del taller del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES) de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) Región Noroeste.

g. Co Organizadores del The 18th Pacific Polymer Conference

7. Además, el personal científico participó en ferias de ciencia, talleres, cuentacuentos, visitas a escuelas, entre otras actividades de difusión y divulgación científica.

El Objetivo Prioritario 1, del Programa Institucional del CIMAV, se alinea con el Objetivo 2 del PECITI 2021-2024, tal como se muestra en la tabla 7 a continuación.

Tabla 7. Vinculación de los Objetivos Prioritarios del Programa Institucional del CIMAV, con el PECITI:

Objetivo Prioritario del Programa Institucional 2022-2024 del CIMAV	Objetivo Prioritario del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024
1. Reducir el rezago científico y tecnológico, así como la dependencia de tecnología extranjera, mediante el fortalecimiento	4. Alcanzar una mayor independencia científica y tecnológica y posiciones de liderazgo mundial, a través del fortalecimiento y la consolidación tanto de las capacidades para generar conocimientos científicos de frontera, como de la infraestructura científica y



de las
capacidades del
CIMAV e
impulsando el
desarrollo
sostenible en las
áreas de su
competencia,
con el propósito
de elevar la
calidad de vida
de los
mexicanos

tecnológica, en beneficio de la
población.



5.1.2 Estado que guarda el Programa Institucional

El Programa Institucional del CIMAV, es un documento de planeación para lograr las metas y objetivos puntuales, orientados a ofrecer soluciones para los temas prioritarios del país, y que está diseñado para fortalecer y consolidar las capacidades científicas y tecnológicas, con una directa alineación al PECITI 2021-2024, buscando contribuir al desarrollo nacional y a mejorar la calidad de vida de la población en aspectos como:

- Investigación y desarrollo científico-tecnológico, a través de proyectos de incidencia para el desarrollo de nuevos materiales, desarrollar estrategias para el cuidado del medio ambiente y la generación de energía, minimizando las emisiones, todo esto, en pro del bienestar de la población.
- Formación de nuevos profesionales en humanidades, ciencias y tecnologías, para la formación de nuevos cuadros de profesionales en disciplinas como la ciencia de materiales, energía y medio ambiente, con capacidades para enfrentar los grandes desafíos que nuestro país enfrenta para elevar el nivel de bienestar de la población.
- Difusión y divulgación científica y tecnológica, para diseminar los avances y conocimientos generados por el Centro a la comunidad científica, estudiantes y el público en general.
- Colaboración con la industria para ofrecer soluciones en pro de la disminución de la dependencia tecnológica nacional y coadyuvando en su consolidación, manteniendo empleos y fomentando la creación nuevos con un mayor nivel de especialización.
- Participación en redes de colaboración, con un énfasis especial en la articulación entre la red de Centros Públicos de Investigación, pero



también con universidades e instituciones educativas nacionales e internacionales.

Es importante resaltar que los Centros Públicos se transitaron de un seguimiento de las actividades guiado por el Convenio de Administración por Resultados (CAR) a un seguimiento de los resultados en incidencia, es decir que, en el desempeño de las actividades de los CPs, prevalece ahora la contribución para resolver los grandes problemas que enfrenta la Nación, en beneficio de la sociedad en general, con énfasis en los sectores vulnerables. Adicionalmente, en la formación de talento y en las comunidades académicas, cobra ahora una mayor relevancia brindar el acceso universal al conocimiento. Todo lo anterior, a partir de la promulgación de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, en mayo del 2023

Lo anterior, se lleva a cabo con base a los tres objetivos prioritarios establecidos como eje rector de las actividades que desempeña el CIMAV, y que a su vez cuentan con estrategias prioritarias y acciones puntuales que marcan la pauta de las actividades a desempeñar, y que cuentan con métricas puntuales a través de las metas y parámetros del bienestar definidos para cada objetivo prioritario. Estos objetivos prioritarios fueron definidos en el Programa Institucional 2022-2024, a partir de las vocaciones del CIMAV, y del análisis de las necesidades identificadas en el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Especial en Ciencia Tecnología e Innovación, y son los siguientes:

- Reducir el rezago científico y tecnológico, así como la dependencia de tecnología extranjera, mediante el fortalecimiento de las capacidades del CIMAV e impulsando el desarrollo sostenible en las áreas de su competencia, con el propósito de elevar la calidad de vida de los mexicanos.



- Articular las investigaciones científicas con los diversos actores sociales para incidir en problemáticas nacionales que promuevan el bienestar general de la población.
- Formar nuevos profesionales de posgrado con nivel de excelencia en las áreas de competencia, capaces de solucionar problemáticas en pro del bienestar de la población.

Para lograr el primer objetivo prioritario, se definieron dos estrategias prioritarias que son;

- 1.1. Promover la interacción entre los grupos del centro a través de la implementación de actividades interdisciplinarias con el propósito de incidir de manera más efectiva en problemáticas nacionales.
- 1.2 Desarrollar el área de ciencia y tecnología aplicada para incidir en la solución de problemas de la sociedad y problemas nacionales prioritarios.

Para el segundo objetivo prioritario, fueron tres las estrategias prioritarias definidas para su atención, y son las siguientes:

- 2.1 Concertar alianzas con instituciones para generar sinergias en pro de la atención de los problemas nacionales estratégicos.
- 2.2 Incrementar la vinculación con los diferentes actores de la sociedad con la finalidad de atender los problemas nacionales prioritarios.
- 2.3 Establecer al menos un proyecto institucional multidisciplinario e interdepartamental que tenga como objetivo impulsar la transferencia de un desarrollo del CIMAV a los usuarios de la tecnología.

Finalmente, para el tercer objetivo, relacionado con la formación de nuevos talentos, se establecieron cinco estrategias prioritarias, que son:



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



- 3.1 Mantener actualizados los planes de estudio acorde a los problemas nacionales que merecen una atención prioritaria.
- 3.2 Difundir a nivel nacional las capacidades de nuestros egresados para que se inserten, tanto en el mercado laboral público, como en el privado.
- 3.3 Fomentar en los egresados del Centro, el interés y capacidad para innovar y/o crear empresas de base tecnológica.
- 3.4 Mantener la permanencia de los posgrados del CIMAV y su registro en el (SNP).
- 3.5 Unificar los estándares en la formación de recursos humanos a nivel posgrado entre las sedes.

El CONAHCYT, como entidad líder en su campo, mide y evalúa el desempeño del CIMAV a través de lo establecido en el Programa Institucional que el CIMAV desarrolló y presentó durante el 2021 el cual fue aprobado y publicado en el DOF el mes de abril del 2022. Con el propósito de mantenerlo alineado a las necesidades institucionales, así como a la nueva Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, este Programa, fue modificado y aprobado por el Consejo de Administración del Centro, durante su Segunda Sesión Ordinaria, llevada a cabo en el mes de octubre del 2023, y finalmente, en **su versión modificada, fue publicado en el DOF el 26 de diciembre del 2023.**

Este instrumento es el eje rector de las actividades que desarrolla el CIMAV y mediante el cual, es posible determinar el grado de cumplimiento de las metas planteadas, mediante las metas y parámetros del bienestar, establecidos para este propósito.

El sustento del Programa Institucional se basa en un análisis que, en primera instancia, considera los lineamientos emitidos por el CONAHCYT, establecidos en su PECITI. Como líder de sector, el CONAHCYT ha desarrollado políticas





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



públicas con el propósito de influir en la mitigación de problemas apremiantes y, de esta manera, contribuir al logro del objetivo primordial establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, que busca el bienestar general de la población.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



5.1.3 Cumplimiento del Programa Institucional, por parte del Centro de Investigación en Materiales Avanzados.

La información de este punto se incorpora en el apartado de anexos, que acompaña a la presente carpeta informativa.



5.1.4 Avances y resultados en la formación de personas, posgrados y, en general, de acciones en favor del fortalecimiento de las comunidades en HCTI.

Sobre la adscripción en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII).

La evolución de los investigadores e investigadoras adscritos al SNII se puede ver en la Tabla 8. En relación al 2022, el 2023 hubo un aumento de 8 elementos del personal de CyT que obtuvieron la distinción del SNII. Por otra parte, en 2022 el porcentaje de investigadores con un nivel igual o superior a N2 era del 60%, y en 2023 el porcentaje es ya del 67%, lo que indica la consolidación del personal de CyT, y con ello una mayor capacidad para abordar los temas que son de interés nacional, como los identificados dentro de PRONACES, y que están dentro de las vocaciones del Cimav, como agua, energía y cambio climático, agentes tóxicos y procesos contaminantes, vivienda, educación y soberanía alimentaria

Tabla 8. Adscripción al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras, del personal Científico y Tecnológico, que incluye a investigadores, técnicos e Investigadores por México.

Categoría	Candidato al SNII		SNII nivel 1		SNII nivel 2		SNII nivel 3		Emérito		TOTAL	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Investigador	0	1	19	16	22	24	7	7	0	3	48	51
Inv. x México	7	1	9	14	0	1	0	0	0	0	16	16
Técnico Titular	1	0	16	21	2	3	0	0	0	0	19	24
Total	8	2	44	51	24	28	7	7	0	3	83	91



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Se puede observar también en la Tabla 8 que los investigadores por México han logrado avanzar en su consolidación, ya que en el 2022 había nueve N1 y cero N2, y para el 2023 el total de N1 fue de 14 y un N2. Se puede apreciar también que el personal técnico pasó de 16 N1 en 2022 a 21 en el 2023, además de 3 N2. Esto último, se ha convertido ya en un reto para el Cimav, ya que al menos las plazas de los técnicos con nivel 2, deberían de convertirse en plazas de investigador, ya que tienen méritos suficientes para ello.

En el 2023 el número de Posdoctorantes fue de 28 en Chihuahua, 7 en Monterrey y uno en Durango, para dar un total de 36.

El desarrollo del personal de CyT solo ha sido posible por las estrategias implementadas para incentivar a dicho personal a sumarse a los esfuerzos de realizar investigación con la Convocatoria de Proyectos Internos, la permanente información sobre Convocatorias nacionales e Internacionales que se emiten a lo largo del año, la continuidad a convenios que fueron signados en los últimos años, la propuesta de temas de investigación conjunta con IES del extranjero para de las tesis de estudiantes en grados duales, la participación de la Dirección General en iniciativas del Sistema Nacional de Centros Públicos (SNCP) sobre iniciativas en investigación y colaboraciones para atender demandas del sector público, entre otras.

Relación de los posgrados que ofrece el CP-Conahcyt, la matrícula y los indicadores derivados del Programa Institucional correspondientes a este rubro, así como las acciones para el fortalecimiento e inclusión de los programas académicos.

Uno de los ejes principales de acción del CIMAV, y declarados en el Programa Institucional del CIMAV, está relacionado con la formación de talento



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



especializado, que contribuya a la reducción de la dependencia tecnológica nacional, y la atención a los problemas nacionales prioritarios.

Para ello, el CIMAV, cuenta al momento con cinco programas académicos, y a la fecha, son ya más de 1000 egresados de posgrado en las áreas de ciencia de materiales, ciencia y tecnología ambiental y nanotecnología. Los programas, son:

- Maestría en Ciencia de Materiales
- Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental
- Doctorado en Ciencia de Materiales
- Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental
- Doctorado en Nanociencias y Nanotecnología.

Durante el año 2023, se logró el registro de todos los programas de posgrado del CIMAV en el Sistema Nacional de Posgrados del CONAHCYT, todos ellos, en la categoría 1.

Estos programas cuentan con altos niveles de calidad educativa, un núcleo académico básico consolidado y fortalecido con un buen nivel de equipamiento para el trabajo en laboratorios. Adicionalmente, se cuenta con altos niveles de colaboraciones en el ámbito internacional, a través de convenios de movilidad para estudiantes y profesores, así como la codirección de tesis y proyectos de colaboración conjuntos, lo que enriquece la formación de los estudiantes de posgrado.



Los programas de posgrado con que cuenta la Institución, impulsan de manera directa el cumplimiento del Programa Institucional del CIMAV, por medio de sus objetivos estratégicos, buscando impactar en la sociedad a través de la inserción de personal altamente capacitado en las líneas de generación del conocimiento, y sensibilizados en la importancia de orientar esfuerzos hacia la atención de los grandes problemas que enfrenta nuestra sociedad.

Actualmente se cuenta con diversos convenios para la obtención de grados duales con cuatro instituciones internacionales, entre las cuales pueden mencionarse:

- Queen Mary University of London
- Universitat de les Illes Balears
- Chalmers University of Technology
- Universidad Nacional de Colombia

Así mismo, al momento se cuenta con convenios de colaboración, con instituciones líderes del ámbito internacional, entre las que destacan instituciones como:

- Queen Mary University of London
- Universidad Tecnológica de Pereira
- Universidad Nacional de Colombia
- The University of Texas at Dallas
- University of Houston



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



- The Texas University at Austin
- Toyohashi University of Technology
- Universidad Pontificia Bolivariana
- Universitat de les Illes Balears
- Chalmers University of Technology
- Wadhvani Foundation

Con la finalidad de abrir el espectro de oportunidades de los egresados, y con la idea de abonar en el interés declarado en la Ley de HCTI de impulsar en la independencia tecnológica del país, se imparte la materia de emprendimiento a estudiantes de los programas académicos, misma que fue tomada en el 2023 por 17 estudiantes, del total de la matrícula. Durante el curso los alumnos aprenden sobre el emprendimiento en empresas de base tecnológica, y al final del curso presentan un proyecto y se invita a expertos en estos temas a su evaluación. Se promueve además la participación de los alumnos en desafíos en temas de emprendimiento a nivel local y nacional.

Sistemáticamente, el Comité de Estudios de Posgrado del CIMAV, lleva a cabo revisiones a los programas académicos del CIMAV, con el objetivo de actualizarlos y considerar los aspectos humanísticos y de bienestar social. Esta revisión se centra en analizar la actualidad y pertinencia. Asimismo, se evalúa la estructura curricular del programa y su contenido.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Se ha hecho del conocimiento del personal científico y tecnológico que participa en la dirección de trabajos de tesis, la importancia de elegir temas de investigación para que estén orientados a los temas de incidencia para la solución de problemas nacionales. Es así que para 2023 se cuenta ya con 22 tesis con temas de incidencia, 12 de ellas del programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental, 7 de la Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental, 2 del Doctorado en Ciencia de Materiales y 1 del Doctorado en Nanotecnología.



5.1.5 Avances y resultados en ciencia básica y de frontera

Con el fin de fomentar en los académicos el interés en desarrollar propuestas enfocadas en la atención de los problemas nacionales prioritarios en el año 2023, se fortaleció y publicó la tercera edición de la “Convocatoria de Proyectos Internos”, financiada con recursos propios del CIMAV, con un apoyo de hasta \$170,000 pesos por proyecto. Esta convocatoria busca la generación de conocimiento científico básico, de frontera, investigaciones de incidencia, desarrollo de avances tecnológicos y generación de propiedad industrial y patentes. Se promovió también el establecimiento de alianzas y convenios con CPI’s e IES para potencializar las capacidades del CIMAV.

A continuación, se presenta la Tabla 9, con las 24 propuestas aprobadas de las 50 solicitudes recibidas.

Tabla 9. Relación de Proyectos Internos aprobados para el 2023.

No.	Proyecto Aprobados
PI-23-01	Desarrollo e implementación de un sistema de desinfección fotocatalítica de aire en interiores de un entorno hospitalario real, usando estructuras impresas en 3D.
PI-23-02	Materiales para Sensores en la Detección de Gases en Bancos de Baterías de Ion-Litio



PI-23-03	Diseño y aplicación de puntos cuánticos de grafeno dopados para la detección de analitos de interés en el sector salud y el medio ambiente
PI-23-04	Diseño y construcción de un sistema de secado solar agroindustrial, móvil, autónomo y autocontenido.
PI-23-05	Formulación de materiales poliméricos biodegradables con rápida velocidad de degradación, para la elaboración de un recipiente con posible aplicación como contenedor de un solo uso para alimentos.
PI-23-06	Laboratorio móvil para muestreo y análisis en campo de la calidad del agua basado en el internet de las cosas IoT
PI-23-07	Regulación térmica pasiva mediante estructuras poliméricas obtenidas por impresión 3D
PI-23-08	Detección de glifosato en la laguna de bustillos usando sensor de microondas
PI-23-09	Optimización de propiedades de nanocompuestos metálicos para su aplicación como conductores eléctricos avanzados
PI-23-10	Desarrollo de Membranas Electrolíticas Eco-Friendly de Alto Rendimiento para Baterías Zn-Aire



PI-23-11	Aplicación y desarrollo de nuevas metodologías analíticas para el análisis de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y otros contaminantes emergentes, orientado al monitoreo y diagnóstico de cuerpos de agua y plantas de tratamiento (continuación del proyecto PI-22-19)
PI-23-12	Exploración Transcriptómica y Fenotípica de Sensibilidad Colateral del fitopatógeno <i>Erwinia amylovora</i> expuesto a nanoplateletas de óxido de zinc (Pt-ZnO) y fagoterapia para su control
PI-23-13	Electrólisis de minerales arcillosos de litio en sales fundidas
PI-23-14	Validación de Prototipo de Sistema de Desescarche por Gas Caliente con Aprovechamiento de Calor Residual para Cámaras de Refrigeración
PI-23-15	Fortalecimiento del laboratorio de propiedades termofísicas de materiales de construcción, arcillas y materias primas
PI-23-16	Establecimiento de un observatorio ambiental para determinar la vulnerabilidad de un humedal ante la variabilidad climática y procesos de contaminación.
PI-23-17	Caracterización computacional de toxinas de origen marino y su potencial uso como fármacos



PI-23-18	Exploración teórica de nitruros de alta entropía como recubrimientos resistentes a alta temperatura
PI-23-19	Nanomateriales avanzados para catalizar la transición energética de hidrocarburos a fuentes renovables
PI-23-20	Determinación de estructura y fases asociadas al litio para su recuperación a partir de Minerales del tipo arcilla
PI-23-21	Diagnóstico de los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial del estado de Chihuahua de conformidad a la NOM-083 y criterios técnicos asociados
PI-23-22	Desarrollo de recubrimientos de óxidos simples (MO, M:Zn, Cu, Fe) utilizando técnicas Fotoquímicas sobre sustratos flexibles para aplicaciones fotocatalíticas
PI-23-23	Diseño y construcción de un sensor nanofotónico para la detección de nanoplasticos en agua

En lo concerniente a proyectos con recursos externos, en 2023 se desarrollaron 36 proyectos de investigación, 17 de ellos de fondos institucionales (provenientes de CONAHCYT), 11 en convenio con Gobiernos del Estado y 6 más, en colaboración con el sector productivo. En la Tabla 10, se observa el detalle de los



proyectos de investigación, desarrollados por los distintos departamentos y subsedes del CIMAV.

Tabla 10. Proyectos desarrollados por los departamentos y subsedes.

DEPARTAMENTO	Sub-indicador	Monto captado en el 2023	Total Proyectos
Departamento de Metalurgia e Integridad Estructural	Fondos Institucionales	15,575,619	2
	Fondos de Convenios con Gob.Edo. (Mixtos)	0	0
	Vinculación	0	0
	Otros	0	0
	Total	15,575,619	1
Departamento de Medio Ambiente y Energía	Fondos Institucionales	159,500	4



	Fondos de Convenios con Gob.Edo. (Mixtos)	0	1
	Vinculación	160,000	1
	Otros	0	0
	Total	319,500	6
Departamento de Ingeniería y Química de Materiales	Fondos Institucionales	240,000	3
	Fondos de Convenios con Gob.Edo. (Mixtos)	1,920,000	1
	Vinculación	479,392	1
	Otros	0	0
	Total	2,639,392	5



Departamento de Física de Materiales	Fondos Institucionales	0	0
	Fondos de Convenios con Gob.Edo. (Mixtos)	165,000	1
	Vinculación	0	0
	Otros	0	0
	Total	165000	1
Subsede Monterrey	Fondos Institucionales	0	3
	Fondos de Convenios con Gob.Edo. (Mixtos)	0	2
	Vinculación	555,269	4
	Otros	0	0



	Total	555,269	9
Subsede Durango	Fondos Institucionales	0	4
	Fondos de Convenios con Gob.Edo. (Mixtos)	314,000	6
	Vinculación	0	0
	Otros	0	0
	Total	314,000	10
PRONACES-Agua	Fondos Institucionales	2,807,890	1

Como parte de la producción científica del Centro, se publicaron 185 artículos indizados, 40 artículos en congresos y 15 libros y capítulos de libros. El 25% de los artículos indexados publicados, fueron en revistas con factor de impacto 5 o mayor, lo que habla de la calidad de los documentos generados por el personal científico.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



En términos de publicación de artículos, se cuenta con una significativa diversificación en los temas de publicaciones, destacando la ciencia de materiales, física, ingeniería, química e ingeniería química, entre otros, en revistas como Synthesis Lectures On Biomedical Engineering, Materials Chemistry And Physics, Materials, Journal of Alloys and Compounds, entre otros.

Durante el 2023, los artículos publicados por investigadores del CIMAV, recibieron más de 5,700 citas. El número de citas recibidas por los artículos publicados, ha presentado una tendencia significativamente creciente desde el 2020. Estos resultados se observan en la figura XX, donde se presenta el número de citas recibidas por los artículos publicados por investigadores del CIMAV.

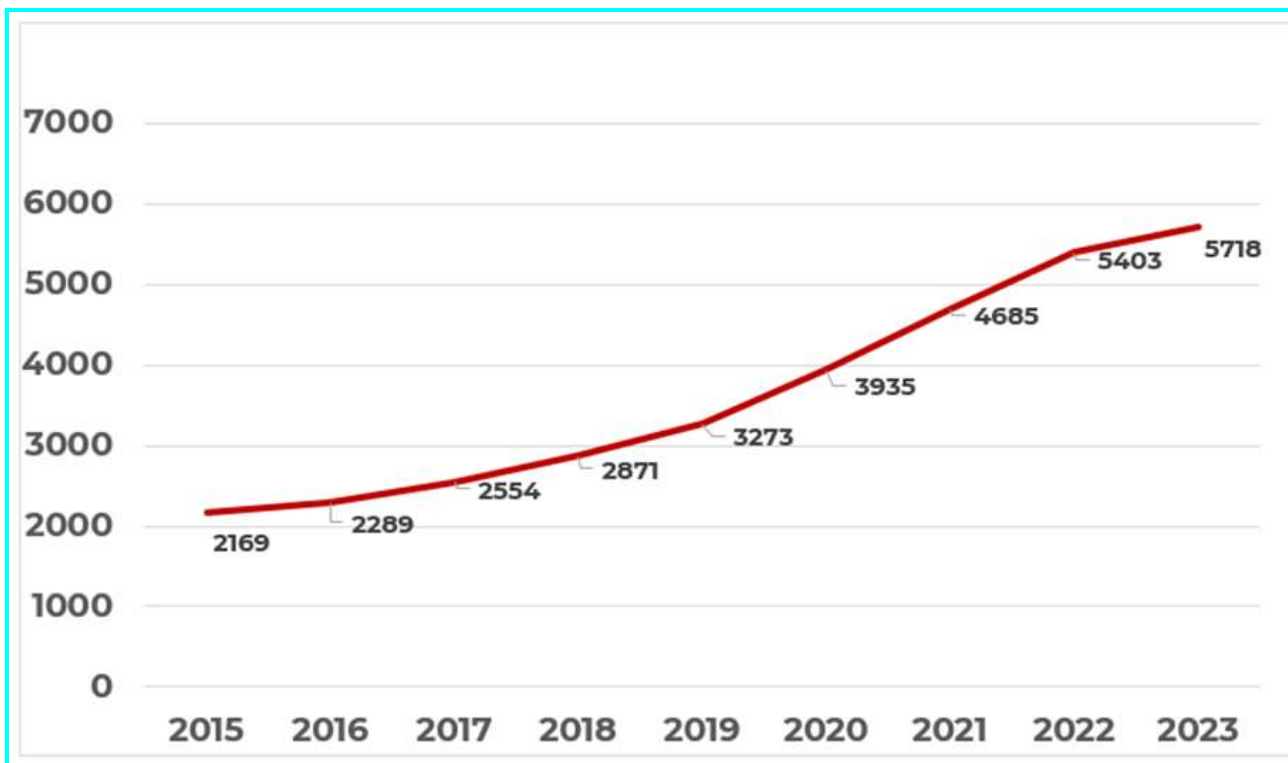
Figura 1. Comparativo de citas obtenidas por artículos del CIMAV, en el periodo 2015-2023.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Se colaboró con instituciones como la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Tecnológico Nacional de México, pero también con instituciones internacionales como la Università degli Studi di Trieste, CeramTec AG, University of Northumbria y la University of Texas at Dallas, entre otras.

El CIMAV edita y participa en la publicación electrónica mensual del Programa Nacional Estratégico del Agua (Pronaces Agua), del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt), denominada La Noria Digital. Se trata de una publicación mensual, que a la fecha cuenta con 15 números, que pueden ser consultados a través de la página <https://cimav.edu.mx/lanoriadigital/>



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Miembros del personal científico y tecnológico del CIMAV, fueron premiados y reconocidos en temas de:

- a. Agua, como el caso de la Dra. María Teresa Alarcón, el "Premio Estatal de Ingeniería 2023 'Ing. Carlos Patoni Ruiz' (Durango),
- b. Por la generación y desarrollo de nuevos materiales nanoestructurados, la Dra. Patricia Amézaga recibió el premio Ada Bayron 2023.
- c. En el área de ciencias tecnológicas, el Dr. Daniel Leal Chávez, recibió el Premio Chihuahua 2023, por el desarrollo de un deshidratador sustentable para la producción de chile chipotle alimentado con energía solar.
- d. Premio extraordinario del máster de ciencia y tecnología química de la Universitat de les Illes Balears (UIB, España), del año académico 2021-2022 a la estudiante del Posgrado en Ciencia y Tecnología Ambiental, Jennifer Mabel Luna Díaz.

Destaca también, la organización y participación en eventos académicos nacionales e internacionales como:

- a. Organización del 35th OMA Ore And Minerals Workshop, en colaboración con Malvern Panalytical
- b. Participación en el International Automotive Industry Supply Summit
- c. Participación en el 1er. Foro Energético "Alternativas Verdes el Futuro de la Energía"
- d. Escuela de Microscopía 2023, en las subsedes Chihuahua y Monterrey



e. Organización del “2º Congreso del agua para el bien común Procesos, relaciones y soluciones frente a la incertidumbre” del 26 al 29 de Septiembre de 2023 en la Subsele Monterrey.

Figura 2. Evento de inauguración del “2º Congreso del agua para el bien común: procesos, relaciones y soluciones frente a la incertidumbre”.



f. Co-organizadores del The 18th Pacific Polymer Conference realizado en Puerto Vallarta, del 3 al 7 de diciembre del 2023.

Figura 3. Fotografía oficial del evento de The 18th Pacific Polymer Conference.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS





5.1.6 Desarrollo tecnológico de vanguardia y producción industrial.

Se realizó un análisis de las innovaciones generadas en los últimos años por el CIMAV a partir de investigaciones científicas de frontera. Esto condujo al desarrollo de un Portafolio de Tecnologías con potencial de transferencia en áreas como energía, cambio climático, materiales funcionales, nanotecnología, agua y salud. Durante el 2023, se registraron 9 solicitudes de patente, para dar un acumulado histórico total de 212 solicitudes ingresadas. Adicionalmente, en la tabla 11, se muestra el listado de solicitudes de patente, presentadas en el ejercicio 2023.

Tabla 11. Solicitudes de patente, ingresadas en el ejercicio 2023

No .	FECHA DE SOLICITUD	TÍTULO	AUTORES	ESTADO ACTUAL
1	02/06/2023	PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE PASTAS CERÁMICAS IMPRIMIBLES EN 3D A BASE DE TiO ₂ NANOPARTICULADO	José Bonilla Cruz; Tania Ernestina Lara Cenicerós; Manuel Alejandro Ávila López; Alfredo Aguilar Elguezabal	EXAMEN DE FONDO



2	21/11/2023	PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE PASTAS CERÁMICAS IMPRIMIBLES EN 3D A PARTIR DE MATERIALES HIDROFÓBICOS	José Bonilla Cruz; Andrea Yazmín Carcamo Gutiérrez, Tania Ernestina Lara Ceniceros; Manuel Alejandro Ávila López	EXAMEN DE FORMA
3	01/12/2023	MÉTODO DE PREPARACIÓN DE CAPA FOTOACTIVA DE CELDA SOLAR ORGÁNICA SEMI-TRANSPARENTE	Liliana Licea Jiménez; Sergio Alfonso Pérez García; Abraham Méndez Reséndiz; Alberto Toxqui Terán	EXAMEN DE FORMA



4	01/12/2023	PROCESO PARA SINTETIZAR PARTÍCULAS NANOESTRUCTURADAS SÓLIDAS COMPUESTAS DE ÓXIDO DE ZIRCONIO ESTABILIZADO CON ÓXIDO DE ITRIO EN FASES CÚBICA (C-YSZ) Y ÓXIDO DE CROMO (CR ₂ O ₃) PARA SU USO POTENCIAL COMO REFORZANTES DE ALEACIONES METÁLICAS	Patricia Amézaga Madrid; Maximiliano Ruelas Montoya	EXAMEN DE FORMA
5	01/12/2023	PLATAFORMA MÓVIL DESMONTABLE PARA EQUIPO TERMOSOLAR	Mario Nájera Trejo; Ignacio Ramiro Martín Domínguez; Erick César López Vidaña; Jorge Alberto Escobedo Bretado;	EXAMEN DE FORMA



			Ismael Hernández Landeros	
6	14/12/2023	PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO A PARTIR DE LA CALCINACIÓN DE LIXIVIADOS MINEROS DE LAS PRESAS DE JALES	Alfredo Márquez Lucero; Miguel Alonso Orozco Alvarado	EXAMEN DE FORMA
7	14/12/2023	PROCESO DE FORMACIÓN DE UN MATERIAL COMPUESTO DE MATRIZ ALUMINIO REFORZADO CON PARTÍCULAS NANOESTRUCTURADAS SÓLIDAS COMPUESTAS DE ÓXIDO DE ZIRCONIO ESTABILIZADO CON ÓXIDO DE ITRIO EN FASE CÚBICA Y ÓXIDO DE CROMO	Patricia Amézaga Madrid; Maximiliano Ruelas Montoya	EXAMEN DE FORMA



8	14/12/2023	SÍNTESIS IN SITU DE CARBURO DE TITANIO (TIC) MEDIANTE UN SISTEMA ASISTIDO POR MAGNESIOTERMIA	Ivanovich Estrada Guel; Daniel Lardizabal Gutiérrez; Pedro Pizá Ruiz; María Luisa Camacho Ríos; Guillermo Manuel Herrera Pérez; Carlos Gamaliel Garay Reyes; Roberto Martínez Sánchez	EXAMEN DE FORMA
---	------------	--	---	-----------------------



9	14/12/2023	PROCESO VERDE PARA REDUCCIÓN DE CELESTITA O SULFATO DE ESTRONCIO (SrSO_4)	Alejandro López Ortiz; Virginia Hidolina Collins Martínez; Javier Eliel Morales Mendoza; Jorge Luis Domínguez Arvizu; Blanca Cristina Hernández Majalca; Jorge Luis Bueno Escobedo	EXAMEN DE FORMA
---	------------	---	--	-----------------------

Del análisis realizado, se identificaron dos con alto potencial de transferencia tecnológica, que son:

- a. ***Sistema de desescarche por gas caliente con aprovechamiento de calor residual, con el potencial de complementar cámaras frigoríficas de baja temperatura, que puede componerse de dos o***



más evaporadores. Con este sistema se elimina la necesidad de utilizar energía adicional de deshielo para realizar el desescarche, logrando obtener ahorros energéticos considerables sin afectar el desempeño del ciclo de refrigeración. Este desarrollo cuenta con un nivel de madurez tecnológica, TRL 9.

- b. **Cámara de Secado Solar Mixto Tipo Túnel.** desarrollado con el objetivo de contar con una cámara de secado instrumentada para monitorear en tiempo real la pérdida de peso del material que se desea secar, así como la temperatura y humedad relativa del flujo de aire, permitiendo controlar el flujo de aire dependiendo del material que se desea secar y de los parámetros operacionales deseados. Este desarrollo cuenta con un nivel de madurez tecnológica TRL 6.



5.1.8 Avances y Resultados en el ámbito de Acceso Universal al Conocimiento

En el ejercicio fiscal 2023, se desarrollaron 480 actividades de divulgación por el personal científico, lo que da un promedio de 2.6 actividades por personal CyT. Del total de las actividades, 326 se llevaron a cabo en Chihuahua, 47 en la subsede Monterrey y 23 en la subsede Durango. Con esto, se busca promover en la región norte del país, el acceso universal al conocimiento generado. Adicionalmente, se llevaron a cabo 93 acciones de retribución social del conocimiento, por parte de los estudiantes de posgrado, actividades que forman parte de su formación académica.

Durante el año, se llevaron a cabo 81 visitas a los laboratorios del CIMAV; 71 de ellas, a laboratorios de la subsede Chihuahua, 7 más a laboratorios de la subsede Monterrey y 3 a laboratorios de la subsede Durango. Algunas de las instituciones con más recurrencia en las visitas fueron el Instituto Tecnológico de Chihuahua, la Universidad La Salle Chihuahua, Universidad Autónoma de Chihuahua, Instituto Tecnológico del Oriente de Hidalgo, Universidad de Sonora, entre otras. Además, el personal científico participó en ferias de ciencia, talleres, cuentacuentos, visitas a escuelas, entre otras actividades de difusión y divulgación científica.

Se llevó a cabo el 18° Verano de la Investigación Científica, programa que surge con el propósito de fomentar el espíritu científico en los estudiantes de ingenierías relacionadas con la ciencia de materiales, energía y el medio



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



ambiente, mediante la realización de una estancia de investigación en el CIMAV. Para esta edición, se recibieron 229 solicitudes, de las cuales se aceptaron 50 estudiantes, mismos que estuvieron distribuidos en las tres sedes. Este evento se llevó a cabo del 12 de junio al 14 de julio del 2023.

En conjunto, las actividades de divulgación científica desarrolladas durante el año, lograron un alcance de más de 150,000 personas, en redes sociales.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



5.1.9 Proyectos desarrollados.

La información de este apartado se reporta en el formato señalado en los términos de referencia, y se adjunta en el apartado de anexos que acompañan a la presente carpeta informativa. En este anexo, se incluyen los proyectos desarrollados durante el 2023, con fondos del CONAHCYT, de vinculación y relacionados con los gobiernos de los estados.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



5.1.10 Convenios de colaboración.

La información de este apartado se presenta en los anexos que acompañan a la presente carpeta informativa.



5.2 Registro de metas y parámetros (indicadores), del Programa Institucional

El registro de metas y parámetros del bienestar es un sistema organizado que se estableció en el Programa Institucional, para seguir lo establecido tanto en los objetivos prioritarios como en sus respectivas estrategias prioritarias. Este registro permite medir y evaluar el progreso del Programa Institucional del CIMAV.

Las metas, por un lado, son objetivos específicos para alcanzar, con un enfoque en el bienestar social. Y, por otro lado, los parámetros son indicadores y métricas utilizadas para cuantificar el progreso hacia el logro de las metas.

A continuación, en las tablas 11a, 11b y 11c, se presenta el registro de las metas y parámetros, establecidos para cada uno de los objetivos prioritarios, definidos en el Programa Institucional del CIMAV.

Tabla 7. Metas y parámetros del objetivo prioritario 1:

INDICADOR		MÉTODO DE CÁLCULO	META 2023	RESULTADO 2023
Meta para el bienestar	Contribuir al bienestar de los diversos sectores de la población mediante la apropiación social del conocimiento.	Acciones de divulgación por investigador/ Nº Investigadores en el año t	2.8	480/(53+14) 7.1

Parámetro 1	Generación de publicaciones con arbitraje riguroso.	Nº publicaciones con arbitraje/Nº Investigadores	2.92	240/(53+14) 3.5
Parámetro 2	Desarrollo de proyectos financiados con fondos nacionales e internacionales.	Nº proyectos fondeados en el año n/ Nº proyectos desarrollados en el año n-1)* 100	112.5%	(36/43) *100 83.7%

Tabla 8. Meta y parámetros del objetivo prioritario 2.

INDICADOR		MÉTODO DE CÁLCULO	META 2023	RESULTADO 2023
Meta para el bienestar	Proyectos que inciden directamente en el bienestar de grupos sociales vulnerables.	Nº Proyectos realizados, que incidan en el bienestar de grupos vulnerables en el año n)/(Nº Proyectos realizados, que	(3/3) *100= 100%	(4/3) *100 133%



		incidan en el bienestar de grupos vulnerables en el año n-1))*100.		
Parámetro 1	Tasa de proyectos destinados a la atención de temas nacionales estratégicos.	Nº Proyectos desarrollados, que atienden programas nacionales estratégicos en el año n)/(Nº total de proyectos vigentes))*100.	26%	(24/51) *100 47%
Parámetro 2	Generación de Propiedad Intelectual.	Nº trámites de propiedad industrial y derechos de autor realizados en el Centro en el año n)/Nº investigadores del centro.	0.156	9/67 0.134

Tabla 9. Meta y parámetros del objetivo prioritario 3



INDICADOR		MÉTODO DE CÁLCULO	META 2023	RESULTADO 2023
Meta para el bienestar	Situación laboral de los egresados de los programas	Número de egresados empleados / Número de egresados de todos los programas del centro * 100	83%	$(31/46) * 100$ 67.3%
Parámetro 1	Alumnos que desarrollaron actividades de emprendimiento	Número de alumnos con actividades de emprendimiento / Número total de alumnos * 100	1%	$(19/232) * 100$ 8.1
Parámetro 2	Eficiencia Terminal de alumnos graduados de los programas de maestría y doctorado PNPC	N° alumnos de maestría graduados en tiempo n-3 + N° alumnos de doctorado graduados en tiempo n-5) / (N° alumnos de maestría inscritos	67%	$(39) / (69) * 100$ 57.5%



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



		n-3 + N° alumnos de doctorado inscritos n -5)		
--	--	---	--	--



5.3 Casos de éxito.

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE DESINFECCIÓN FOTOCATALÍTICA DE AIRE EN INTERIORES DE UN ENTORNO HOSPITALARIO REAL, USANDO ESTRUCTURAS IMPRESAS EN 3D

Objetivo:

Desarrollar un sistema de desinfección fotocatalítica de aire empleando estructuras tridimensionales bicontínuas, obtenidas por impresión 3D, recubiertas con TiO_2 nanoparticulado, lo que permitirá disponer de una superficie volumétrica activa para las reacciones fotocatalíticas. Este desarrollo tecnológico permitirá el desplazamiento consecutivo del flujo del aire en todo el volumen del impreso en 3D, maximizando el área de contacto entre el microorganismo y la superficie fotocatalítica.

Resumen:

El desarrollo y validación del Sistema de Desinfección Fotocatalítica (SDF) de Aire en un ambiente real, usando estructuras tridimensionales de TiO_2 , impresas en 3D es abordado por primera vez. La siguiente figura muestra el fundamento conceptual de este sistema.

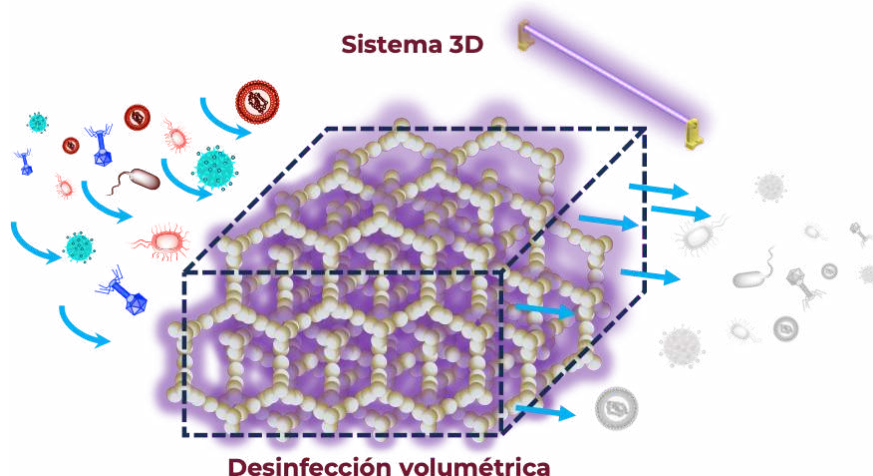


Figura 1.- La fotocátalisis volumétrica permite utilizar un fotocatalizador que opera de forma volumétrica en lugar del tradicional sistema bidimensional.

Este es un proyecto con un profundo sentido social coadyuvando a mitigar la propagación de bacterias y hongos en espacios cerrados. El conocimiento previamente generado en el grupo sobre impresión en 3D de pastas cerámicas, se enriqueció al formar un equipo de trabajo multidisciplinario, interinstitucional e interdepartamental para el desarrollo y validación de esta tecnología.

En el proyecto se planteó fabricar un SDF que como puede verse en la Figura 1, comprende de:

- 1) Una estructura una estructura tridimensional tipo giroide (infinita) impresa por estereolitografía y decorada con TiO_2 (P25);
- 2) Lámpara de luz UV;
- 3) Turbina de aire, que induce el flujo de aire a través del giroide;
- 4) Una carcasa que alberga a todos los componentes.

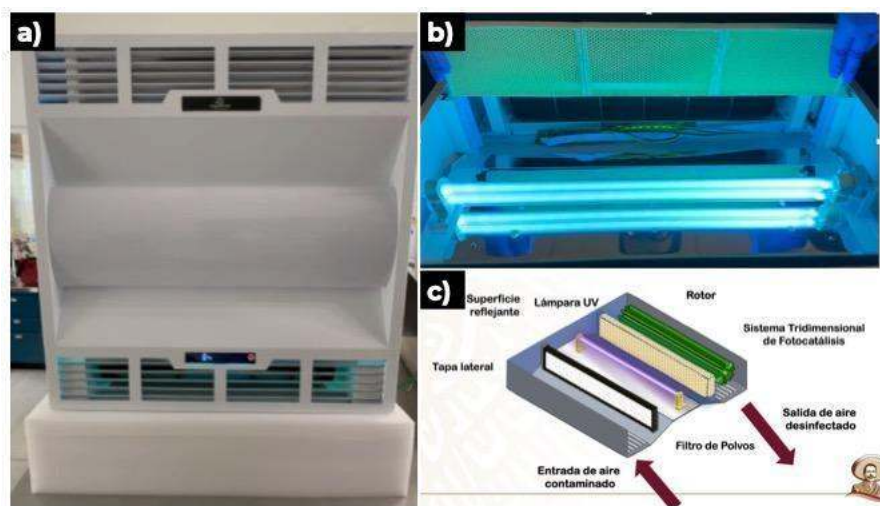


Figura 2.- a) Equipo de purificación propuesto teniendo un sistema volumétrico de fotocatalisis, b) Fotografía interna del equipo donde se muestra el sistema foto catalítico, c) Ejemplificación de todas las partes del dispositivo propuesto, el diseño puede realizarse en diversas geometrías, siempre y cuando tenga todos los componentes, siendo el sistema tridimensional periódico el elemento clave del sistema.

Las primeras pruebas en un entorno real se realizaron en un consultorio dental, lugar donde existe la formación de aerosoles durante tiempos de trabajo de 8 h. Actualmente se programa la evaluación en un hospital del ISSSTE.

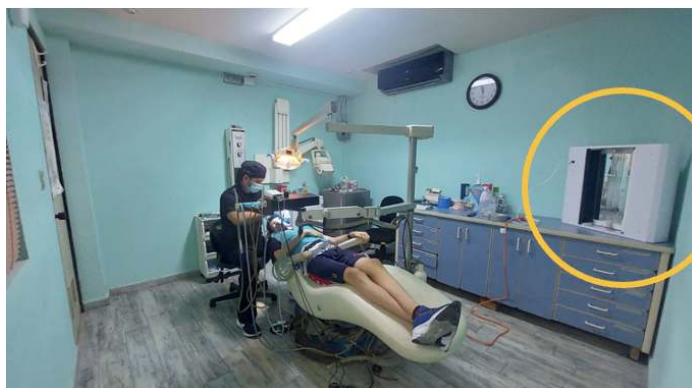


Figura 3.- Consultorio dental en el que se realizaron las pruebas de desempeño del SDF. Los colectores de microorganismos se colocaron a tres distancias del punto de trabajo, 50, 90 y 180 cm.

Resultados Destacados:

Para las primeras pruebas del SDF en el consultorio dental, Como se muestra en la siguiente figura, la eficiencia en términos reales fue una reducción del 90 % de proliferación de bacterias y una reducción del 87% en la proliferación de hongos durante 8h de uso continuo.

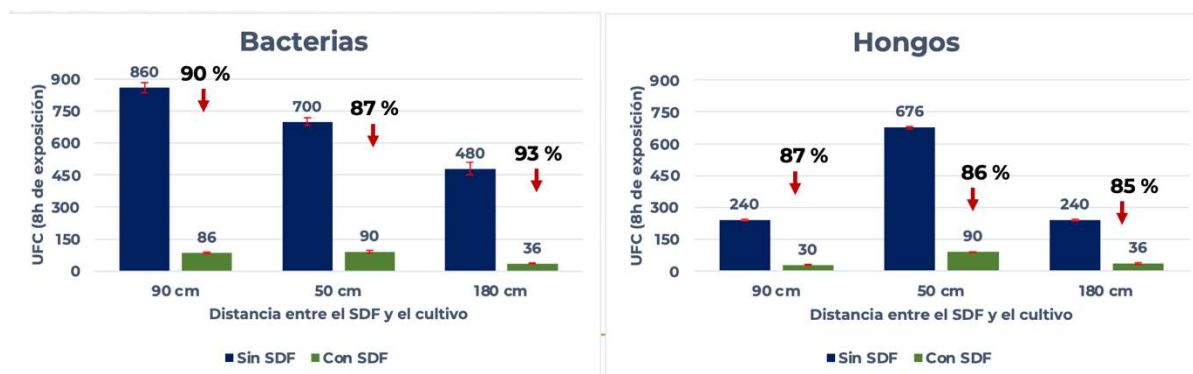


Figura 4.- Resultados obtenidos a tres diferentes distancias del punto de trabajo

en el consultorio dental, en el caso de bacterias se logra una reducción del 87 % en el punto de control más cercano, y del 93 % para el más lejano. En el caso de hongos el resultado es muy similar entre si, estando en el orden de 86 %.

Se ingresó una solicitud de patente sobre la forma de obtener el impreso cerámico 3D basado en TiO_2 , y está por ingresar la solicitud para el SDF. Actualmente se cuenta ya con dos sistemas que serán evaluados en áreas diferentes de una unidad hospitalaria del ISSSTE, en la ciudad de Puebla.



Figura 5.- Equipos para desinfección fotocatalítica que serán utilizados para las pruebas en entorno real, a realizar en un Hospital.

IMPLEMENTACIÓN DE PROCESO DE DEGRADACIÓN Y EVALUACIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS BIODEGRADABLES PARA SU POTENCIAL APLICACIÓN EN CONTENEDORES DE ALIMENTOS DE UN SOLO USO CON RÁPIDA VELOCIDAD DE DEGRADACIÓN

Objetivo:

Ante la necesidad imperante de evolucionar en los materiales de embalaje, hacia una mayor protección del medio ambiente, incluyendo que sean mas amigables, reciclables y degradables, evitando especialmente la generación de microplásticos, el objetivo del proyecto es: Establecer una formulación PLA/Ácido Itacónico/Cera o PLA/Grafito Oxidado con un balance en propiedades mecánicas (rigidez-elongación) adecuadas para la elaboración de contenedores desechables de un solo uso y que posea rápida velocidad de degradación. Este proyecto atiende el problema nacional estratégico de avanzar en el control de: Agentes tóxicos y procesos contaminantes.



Más de 80 millones de toneladas anuales



93% vertederos y océanos



Figura 1.- El problema de la generación de residuos plásticos que han sido utilizados en embalaje es de más de 80 millones de toneladas anuales, que van a dar a vertederos y océanos, y que pueden generar microplásticos.

Resumen:

El ácido poliláctico (PLA) es un polímero biodegradable y compostable que se

deriva de recursos renovables, como almidón de maíz o caña de azúcar. Sin embargo, su naturaleza hidrofóbica lleva a velocidades de degradación que requieren de mas de 5 años para su completa degradación. En este proyecto se han utilizado aditivos que permiten una degradación aun mas rápida, sin afectar las propiedades mecánicas originales.

Resultados Destacados:

La incorporación de grafito oxidado en el polímero de ácido poliláctico (PLA/GrO), en concentraciones del orden del 1 %, permite mantener las propiedades mecánicas y a la vez mejorar la susceptibilidad del polímero después de su utilización. Adicionalmente se determinó que, a través de un tratamiento térmico, es posible incrementar el módulo elástico del polímero hasta en dos órdenes de magnitud.

Se implementó la metodología para evaluación de la citotoxicidad, evaluando el daño a células, metabolismo y crecimiento, la cual se aplicará para los compósitos PLA/GrO.

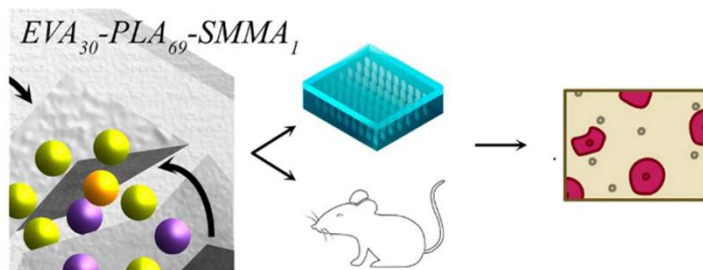


Figura 2.- Metodología utilizada para la evaluación de la citotoxicidad de los polímeros base PLA. Se utilizan células madre mesenquimales de ratón y se determina la viabilidad de las células ante la exposición al polímero.

Con este trabajo se abre la posibilidad de desarrollar materiales de empaque

cuya degradación no incluye la formación y diseminación de microplásticos. Este trabajo permitió el impulso a las vocaciones científicas a través de dos técnicos superiores Universitarios que participaron en el Verano de la Ciencia, y posteriormente con el trabajo realizado, obtuvieron su grado académico. En la formación de talento, con este tema de investigación se incorporó al equipo de trabajo una estudiante de Doctorado en Ciencia de Materiales.

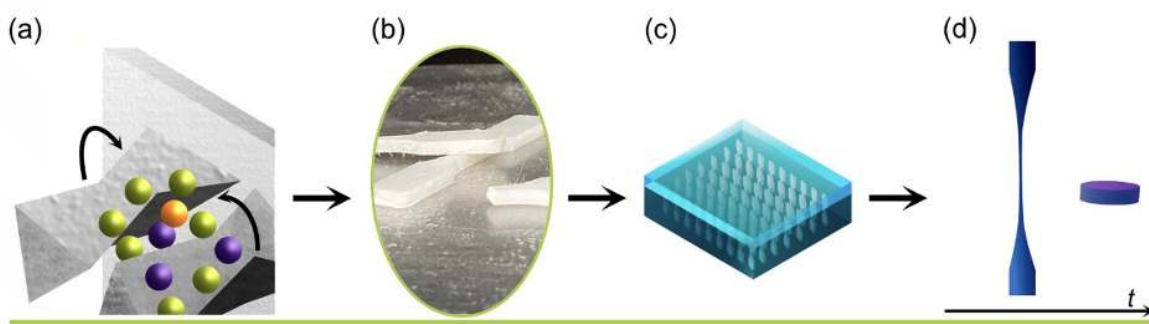


Figura 3.- Implementación de la metodología para evaluación de la degradabilidad de los compósitos en condiciones controladas. A) Preparación de los compósitos; b) Obtención de las probetas; c) Evaluación de probetas por degradación hidrolítica a 37 °C en solución de sales de fosfato; d) Caracterización a diferentes tiempos de exposición.

Se trabaja en la elaboración de una patente con el propósito de buscar la transferencia de este desarrollo para la generalización de su uso.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



DIAGNÓSTICO DE LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL DEL ESTADO DE CHIHUAHUA DE CONFORMIDAD A LA NOM-083 Y CRITERIOS TÉCNICOS ASOCIADOS.

Objetivo:

Apoyar a Gobierno del Estado de Chihuahua en la generación de información con referente a la normatividad y los aspectos ambientales que sirva para una actualización del estado técnico-operativo de los Sitios de Disposición Final (SDF) de residuos sólidos urbanos (RSU) y de manejo especial (RME), documentando cumplimiento a través del análisis a (1) imágenes satelitales, (2) literatura existente (operativa y reglamentaria, así como noticias y otros reportes) y (3) posibles visitas técnicas en campo, algunas características administrativas, operativas, normativas, entre otras.

Resumen:

El proyecto logró respaldar al Gobierno del Estado de Chihuahua en una parte importante de la actualización del estado técnico-operativo de los Sitios de Disposición Final (SDF) de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Para ello se utilizó una metodología participativa, donde se recopilaron datos mediante análisis de imágenes satelitales, revisión de literatura, encuestas variadas, visitas técnicas en campo y la realización de un foro de encuentro. Con la publicación del artículo “Más allá del camión recolector”, en el periódico la *Crónica*, cuyo alcance es nacional, se presenta una reflexión sobre la incertidumbre de la disposición final de residuos en Chihuahua. Con ejemplos históricos y actuales, se subrayó la responsabilidad individual en la generación de residuos y la importancia de entender las consecuencias a nivel local y global. En la parte de formación de talento humano, se logró dar inicio a una

tesis de licenciatura con el título: *Propuesta de un Modelo de Economía Circular para la Gestión Sustentable de Residuos en la ciudad de Chihuahua* y una más de maestría: *Manejo y disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos en Municipios del Estado de Chihuahua: enfoque integral basado en la generación de futuros indicadores de gestión.*

En la figura 1, de forma gráfica se resumen los alcances más relevantes a la conclusión del proyecto, destacando el alcance a nivel estatal de los municipios en que fue posible hacer una visita para recolección de la información relacionada con la forma en que se hace la disposición final de residuos.,



Figura 1.- Representación gráfica de los alcances del proyecto de diagnóstico de los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos.

Resultados Destacados:



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



1. Información Recopilada: Se obtuvo información detallada de más de 400 SDF, visitando 78 de estos, logrando identificar deficiencias y características clave mediante visitas presenciales y revisión documental.
2. Alianzas Estratégicas: Se están gestando convenios específicos con entidades como el Gobierno del Estado, y la Universidad La Salle, fortaleciendo la colaboración y ampliando el impacto del proyecto.
3. Desarrollo de talento humanos: Se iniciaron tesis de licenciatura y maestría, logrando atraer a jóvenes en formación a interesarse y participar activamente en los temas de gestión integral de residuos.
4. Interés de municipios y/o gestores de residuos sólidos: Se logró ganar la confianza tanto de la empresa YVA SA (que actualmente tiene la concesión por 15 años del relleno sanitario de Cd. Juárez y que visitó las instalaciones de CIMAV en septiembre) como del Municipio de Manuel Benavides y su contraparte del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena que presentó carta de búsqueda de apoyo en proyecto. Ambos gestores de residuos buscan realizar proyectos con CIMAV.
5. Co-organizador del “Primer Foro de Encuentro para la Disposición de Residuos Sólidos en el Estado de Chihuahua: Retos y Soluciones”, organizado con el objetivo de identificar y analizar los desafíos existentes en la disposición de residuos sólidos en la entidad, así como el facilitar el intercambio de mejores prácticas y conocimientos entre las diversas partes, con el propósito de abordar de manera integral los problemas relacionados con la gestión de residuos en el Estado.



Figura 2.- Imágenes del Primer Foro de Encuentro para la Disposición de Residuos Sólidos en el Estado de Chihuahua: Retos y Soluciones

6. Publicación de alcance nacional en el periódico la Crónica, del trabajo “Más allá del camión recolector”.



manejo adecuado de los residuos es crucial para prevenir problemas ambientales y de salud pública.

M.C.T.A.. LUIS ARMANDO LOZOYA MÁRQUEZ
03/05/2023 21:57

Durante toda nuestra vida, generamos diariamente una cantidad considerable de residuos sólidos, comúnmente denominados como "basura". No obstante, a menudo ignoramos o evitamos enfrentar la realidad de lo que sucede después de que el camión recolector se lleva los desechos de nuestros hogares, escuelas, lugares de trabajo y lugares de ocio, ya que son las actividades que desarrollamos en estos espacios las fuentes de dichos desechos.

Figura 3.- Portada del artículo publicado el 3 de mayo del 2023 en la Crónica con la autoría del responsable del proyecto.

Es importante remarcar que el proyecto sienta las bases para la actualización del Programa Estatal de Gestión de Residuos y se posiciona como un catalizador



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



para la identificación de áreas de oportunidad y la formulación de medidas preventivas y de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



5.4 Análisis presupuestal

Presupuesto autorizado en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2023.

FISCALES

Concepto		Importe
Asignados originalmente, mediante oficio de autorización.		\$ 214,806,003.0
AMPLIACIONES LÍQUIDAS de Recursos Fiscales autorizadas por la SHCP		
Servicios personales	\$ 13,893,082.9	
Materiales y Suministros	\$0.0	
Servicios Generales	\$2,419,036.1	
Total de AMPLIACIONES LIQUIDAS		\$ 16,312,119.0



REINTEGRO CAPÍTULO SERVICIOS PERSONALES		\$ 1,657,434.1
REINTEGRO CAPÍTULO MATERIALES Y SUMINISTROS, SERVICIOS GENERALES		\$2,573,442.9
Total Presupuesto de Recursos Fiscales		\$ 226,887,245.0

PROPIOS

Concepto		Importe
Asignados originalmente, mediante oficio de autorización.		\$25,227,586
Incremento de techo presupuestal, por ingresos excedentes		17,035,500
Total Presupuesto de Recursos propios		\$42,263,086



El monto asignado en recursos propios en el PEF 2023 era de 25,227,586, se hizo el trámite de los ingresos excedentes por 17,035,500 derivado de los rendimientos bancarios, los ingresos por venta de bienes y servicios, así como el cobro de un siniestro, y se tuvo un presupuesto modificado de 42,263,086.

INGRESOS POR VENTA DE BIENES, SERVICIOS Y RENDIMIENTOS

Concepto	
Ingresos por Servicios	24,016,500.6
Ingresos por Proyectos	1,195,991.0
Ingresos por Posgrado	206,100.0
Otros ingresos diversos	98,336.7
Intereses Ganados	22,220.5
Otros ingresos y beneficios	21,372,025.5
Ingresos propios presupuestales	46,911,176.3



Adecuaciones autorizadas

CONSECUTIVO	DESCRIPCIÓN	FOLIO DE AUTORIZACIÓN DE LA SHCP
1	Transferencia compensada de recursos fiscales entre partidas y modalidades del capítulo 1000 servicios personales, con el fin de disponer de suficiencia presupuestal	2023-38-90E-46
2	Transferencia compensada de recursos fiscales con el fin de disponer de suficiencia presupuestal y cubrir el pago por retiro del personal científico y tecnológico del Centro.	2023-38-90E-93
3	Transferencia compensada entre partidas del gasto corriente para otorgar suficiencia presupuestaria a las partidas de mayor necesidad del Centro.	2023-38-90E-192



4	Transferencia compensada entre partidas del gasto corriente para otorgar suficiencia presupuestaria a las partidas de mayor necesidad del Centro.	2023-38-90E-285
5	Transferencia compensada entre partidas del gasto corriente para otorgar suficiencia presupuestaria a las partidas de mayor necesidad del Centro.	2023-38-90E-266
6	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo.	2023-38-90A-208
7	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o	2023-38-90A-207



	de investigación y el personal administrativo y de apoyo.	
8	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo.	2023-38-90A-202
9	Transferencia compensada entre partidas del gasto para otorgar suficiencia presupuestaria a las partidas de mayor necesidad del Centro	2023-38-90E-527
10	Transferencia compensada entre partidas del gasto para otorgar suficiencia presupuestaria a las partidas de mayor necesidad del Centro	2023-38-90E-621
11	Transferencia compensada entre partidas del gasto para otorgar suficiencia presupuestaria a las partidas de mayor necesidad del Centro	2023-38-90E-432



12	Transferencia compensada entre partidas del gasto para otorgar suficiencia presupuestaria a las partidas de mayor necesidad del Centro	2023-38-90E-352
13	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo.	2023-38-90E-646
14	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo	2023-38-90A-640
15	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo	2023-38-90A-659



16	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo	2023-38-90C-660
17	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo	2023-38-90C-663
18	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo	2023-38-90A-504
19	Reducción líquida de gasto corriente para regularizar las partidas de austeridad	2023-38-90E-696
20	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y	2023-38-90C-715



	salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo	
21	Ampliación líquida del capítulo 1000, a efecto de cubrir la actualización al Tabulador de sueldos y salarios para los servidores públicos docente y/o de investigación y el personal administrativo y de apoyo	2023-38-90A-716
22	Ampliación líquida del capítulo 3000, a efecto de cubrir la resolución de un proceso laboral	2023-38-90G-711
23	reducción líquida del capítulo 1000 para restituir lo no ejercido al ramo 23	2023-38-90E-762
24	reducción líquida de gasto corriente para regularizar las partidas de austeridad	2023-38-90E-763
25	Adecuación para dar suficiencia al rubro de equipo	Propios
26	Transferencia compensada entre partidas del gasto para otorgar suficiencia presupuestaria a las partidas de mayor necesidad del Centro	Propios



27	Registro del excedente de ingresos	Propios
----	------------------------------------	---------

Variaciones en el ejercicio presupuestal (Ingresos)

Ingresos	Fiscales	Propios	Total
Original	\$ 214,806,003.0	\$ 25,227,586.0	\$ 240,033,589.0
Modificado	\$ 226,887,246.3	\$ 42,263,086.0	\$ 269,150,332.3
Ejercido / Devengado	\$ 226,887,246.3	\$ 23,133,448.0	\$ 250,020,694.3
Original Variación	\$ 12,081,243.3	\$ 17,035,500.0	\$ 29,116,743.3



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Presupuesto Aprobado y sus modificaciones.

En el ejercicio 2023 en la estructura financiera del presupuesto original aprobado para el Centro de Investigación en Materiales Avanzados fue de la siguiente forma, Recursos fiscales \$214,806,003.0; derivado de la política salarial, conversión de plazas, presión de gasto, reintegros en los capítulos de servicios personales y en gasto de operación el presupuesto modificado de recursos fiscales al 31 de diciembre del 2023 fue de \$ 226,887,246.3, en los movimientos presupuestales del ejercicio se incluye la presión del gasto por la cantidad de \$6,919,036.2 para las partidas siguientes:

- 14103 Aportaciones al IMSS \$4,500,000.0
- 39401 Erogaciones por resoluciones por autoridad competente \$2,419,036.2

De recursos propios se estimó un ingreso de \$ 25,227,586.0 de los cuales se recaudaron \$45,138,360.6 derivado de proyectos con la industria, posgrado, intereses generados y el cobro de un seguro de un siniestro en uno de los laboratorios del CIMAV.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



En el ejercicio 2023, se hizo la gestión para registrar la cartera de inversión por un importe de \$1,698,949.0 el cual fue autorizado, así mismo se llevó a cabo el trámite de la adecuación compensada con recursos propios para darle suficiencia presupuestal al ejercicio del gasto.

Reintegros

Al cierre del ejercicio 2023, se efectuó el reintegro por un monto de \$4,230,875.



5.5 Situación financiera del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA (CIMAV)

DE ENERO A DICIEMBRE DE 2023 Y DE ENERO A DICIEMBRE DE 2022. (PESOS)

ACTIVO	2023	2022	VARIACION %	PASIVO	2023	2022	VARIACION %
ACTIVO CIRCULANTE				PASIVO CIRCULANTE			
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES	159,316,573	140,322,212		CUENTAS POR PAGAR A CORTO PLAZO	14,408,304	10,085,456	
DERECHOS A RECIBIR EFFECTIVO O EQUIVALENTES	4,807,252	3,437,762		PASIVOS DIFERIDOS A CORTO PLAZO	0	0	
DERECHOS A RECIBIR BIENES O SERVICIOS	0	0		FONDOS Y BIENES DE TERCEROS EN ADMON	8,015,491	13,906,501	
INVENTARIOS	0	0		PROVISIONES A CORTO PLAZO	0	0	
ALMACEN	0	0		OTROS PASIVOS A CORTO PLAZO	0	0	
ESTIMACION DE PERDIDAS O DETERIORO DE ACTIV	0	-(290,000)		TOTAL DE PASIVO CIRCULANTE	22,423,795	23,991,956	-6.5%
TOTAL DE ACTIVO CIRCULANTE	164,123,824	143,469,974	14.4%	PASIVO NO CIRCULANTE			
ACTIVO NO CIRCULANTE				CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO	0	0	
INVERSIONES FINANCIERAS A LARGO PLAZO	0	0		FONDOS Y BIENES DE TERCEROS EN ADMON	0	0	
BIENES INMUEBLES, INFRAESTRUCTURA Y CONTRU	256,422,937	256,422,937		PROVISIONES A LARGO PLAZO	41,230,906	35,961,481	14.7%
BIENES MUEBLES	700,439,188	693,158,322	1.1%	TOTAL DE PASIVO NO CIRCULANTE	41,230,906	35,961,481	
ACTIVOS INTANGIBLES	0	0		TOTAL DE PASIVO	63,654,701	59,953,437	6.2%
DEPRECIACIONES, DETERIORO Y AMORT. ACUM	-(809,506,458)	-(746,534,773)	8.4%				
ACTIVOS DIFERIDOS	0	0		HACIENDA PUBLICA/ PATRIMONIO			
ESTIMACION POR PERDIDAS O DETERIORO DE ACTI	0	0		HACIENDA PUBLICA/PATRIMONIO CONTRIBUI	871,463,184	849,656,507	
OTROS ACTIVOS NO CIRCULANTES	0	0		APORTACIONES	226,820,704	226,820,704	
TOTAL DE ACTIVO NO CIRCULANTE	147,355,668	203,046,485	-27.4%	DONACIONES DE CAPITAL	644,642,480	622,835,803	
TOTAL DE ACTIVO	311,479,492	346,516,460	-10.1%	HACIENDA PUBLICA/PATRIMONIO GENERADO	-(623,638,393)	-(563,093,485)	
				RESULTADO DEL EJERCICIO(AHORRO/DESAH	-(15,407,650)	-(23,538,433)	
				RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	-(610,467,946)	-(586,929,513)	
				REVALUOS	5,199,142	47,271,940	
				RESERVAS	-(1320,657)	-(5,131,443)	
				RECTIFICACIONES DE RESULTADOS DE EJERCI	-(1641,282)	5,233,964	
				EXCESO O INSUFICIENCIA EN LA ACTUAL DE L.	0	0	
				TOTAL DE HACIENDA PUBLICA/ PATRIMONIO	247,824,791	286,563,022	-13.5%
				TOTAL DE PASIVO + PATRIMONIO	311,479,492	346,516,460	-10.1%



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Variaciones significativas.

Activo circulante. La variación de los saldos se debe al incremento en la disponibilidad de flujo por los rendimientos generados, así como el cobro de una indemnización de un siniestro.

Activo no circulante. La variación de los saldos se debe principalmente al registro en las depreciaciones de la reexpresión de ejercicios anteriores, debido a un hallazgo de auditoría.

Pasivo no circulante. El incremento porcentual se debe principalmente al aumento de la provisión laboral de beneficios post empleo (NIF D-3), que se realizó con base en el estudio actuarial al cierre del ejercicio de 2023.

Hacienda pública/patrimonio. La disminución del saldo en este rubro se debe principalmente al registro de la depreciación de la reexpresión de ejercicios anteriores.





5.6 Informe sobre el cumplimiento en la implementación de la Ley General de Contabilidad Gubernamental (Armonización contable).

El Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC) realizó tres evaluaciones al Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (CIMAV) mediante el Sistema de Evaluaciones de la Armonización Contable (SEvAC), estas evaluaciones se llevaron a cabo con la finalidad de que las entidades gubernamentales den cumplimiento a lo que establece la Ley General de Contabilidad Gubernamental, así como la correcta aplicación de la normatividad emitida por el CONAC.

La primera evaluación se llevó a cabo en el ejercicio 2019, dando como resultado una calificación de 37.20 puntos de 100 puntos posibles, teniendo un porcentaje de cumplimiento bajo, por ello el CIMAV, llevo a cabo diversas acciones de mejora, por lo que en la segunda evaluación realizada para el ejercicio 2022, se obtuvo una calificación de 99.50 puntos de 100 puntos posibles (como se puede observar en la **Imagen 1.1**), mostrando un incremento en la calificación de 62.3 puntos, con respecto a la evaluación del ejercicio 2019.





CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES AVANZADOS, S.C.: MARIO ARMANDO SAENZ BALDERRAMA
Paraestatales Federales

TODAS Tablero / Todas

LISTA DE ENCUESTAS

Año	Periodo	Estado	Cumplimiento Inicial	Cumplimiento EFSL Inicial	Cumplimiento Solventación	Cumplimiento EFSL Final	Acción
2022	Periodo 2	Finalizada	97.75	97.02	99.62	99.50	Ver detalle
2019	Periodo 3	Finalizada	60.42	26.45	54.80	37.20	Ver detalle

Imagen 1.1

En el ejercicio 2023 se realizó la tercera evaluación en la cual se obtuvo una calificación de 98.24 puntos de 100 puntos posibles (como se puede mostrar en la **Imagen 1.2**), teniendo un decremento de 1.26 puntos con respecto de la evaluación del ejercicio 2022, esto debido a diversos factores como el cambio de algunos reactivos en la evaluación.

LISTA DE ENCUESTAS

Año	Periodo	Estado	Cumplimiento Inicial	Cumplimiento EFSL Inicial	Cumplimiento Solventación	Cumplimiento EFSL Final
2023	Periodo 3	Finalizada	100.00	84.42	100.00	98.24
2022	Periodo 2	Finalizada	97.75	97.02	99.62	99.50
2019	Periodo 3	Finalizada	60.42	26.45	54.80	37.20

Imagen 1.2

El Centro de Investigación en Materiales Avanzados, tiene el compromiso de seguir cumpliendo lo que establece la Ley General de Contabilidad Gubernamental vigente, dando constante seguimiento a las modificaciones y reformas a esta y en consecuencia llevar a cabo las acciones pertinentes.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



5.6.1 Acciones para dar cumplimiento a las Medidas de Austeridad.

La información de este apartado, se reporta en los anexos que acompañan a la presente carpeta informativa.





5.7 Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024 (PNCCIMGP)

Conforme a las disposiciones emitidas por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Anexos de apoyo, se realizó la Actualización y Carga a su Portal de Aplicaciones (PASH), los Compromisos e Indicadores del Programa Nacional de Combate a la Corrupción, Impunidad y Mejora de la Gestión Pública al cierre del ejercicio de 2023. En el marco del Programa se obtuvieron importantes avances en la mejora del ejercicio del gasto, favoreciendo las compras públicas vía licitaciones e invitaciones directas, compras consolidadas y la administración de la estructura orgánica del Centro, aún y cuando la rotación del personal ha sido constante. Aunado a lo anterior con las actividades del Comité de Ética se dio mayor difusión de sus funciones a través de su cuenta de correo, mayor capacitación en materia de ética, conflicto de intereses y hostigamiento y acoso sexual. Todas esas actividades fueron reportadas trimestralmente y los compromisos e indicadores del PNCCIMGP.

Asimismo, se logró mayor coordinación con el Órgano Interno de Control, robusteciendo de manera importante el Control Interno (PTCI y PTAR), además de consolidar la actualización de la Normatividad aplicable al Centro.

Tema	No. de Compromisos	Avances en el Cumplimiento	Compromisos no aplicables en el periodo
Combate a la corrupción	8	100%	1



Combate a la Impunidad	10	100%	1
Mejora de la Gestión	12	100%	
Profesionalización y gestión eficiente de Recursos Humanos	10	100%	
Uso de Bienes	7	100%	1
Total	47	100%	3

Combate a la corrupción.- se dio prioridad a la capacitación, tomándose cursos vía remota impartidos por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (conforme a la calendarización propuesta por el INAI) y la Secretaría de la Función Pública, destacando lo siguiente:

Curso	# Personal Capacitado
Conflicto de Interés	4
Integridad en el Servicio Publico	6
Otros Cursos SFP	2
Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública	2
Otros Cursos INAI	7





Comunicación incluyente sin sexismo INMUJERES	23
Masculinidades modelos para transformar INMUJERES	22
Súmate al protocolo INMUJERES	8
Inducción a la igualdad entre mujeres y hombres INMUJERES	4
Total Personal Capacitado	99

El Compromiso No. 5 “Registrar en la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones, cada una de las etapas de la ejecución de los contratos de compras con recursos federales, desde su formalización hasta la recepción y pago de los bienes y servicios, para eficientar su seguimiento”, no aplico en el periodo debido a que el CIMAV no celebró contratos iguales o mayores a \$15'000,000.00

Combate a la Impunidad.- se efectuó a una intensa propaganda por parte de la Coordinación de Recursos Humanos y el Comité de Ética, el 100% del personal del Centro presentó su Declaración Patrimonial. De igual manera, a través del envío de mensajes por la cuenta de correo del Comité de Ética, se difundieron diversos carteles en Materia de Ética y Actuación Pública, así como también sobre conflicto de intereses y valores. Es importante mencionar que la coordinación de recursos humanos emitió periódicamente mensajes sobre faltas administrativas en que pueden incurrir las personas servidoras públicas y del mismo modo no se presentaron denuncias por infracciones a las disposiciones en materia de contrataciones públicas.





El Compromiso No. 9 “Denunciar o dar vista a la Secretaría de la Función Pública de los actos o hechos presuntamente constitutivos de infracciones a las disposiciones en materia de contrataciones públicas, que cometan los licitantes, proveedores o contratistas.”, no aplicó en el periodo debido a que no se recibieron denuncias en la materia.

Mejora de la Gestión Pública. - Al respecto en el periodo que se reporta se benefició a 161 estudiantes por un importante total de \$ 2'582,476.60, en tanto que se concluyeron las 92 Acciones de Mejora y 7 Acciones de Control comprometidos en el PTCL y PTAR, respectivamente. Se realizaron 4 sesiones ordinarias del COCODI, en las cuales, de los acuerdos que emanan de las mismas, solo uno fue de seguimiento, esto a programas presupuestarios.

Profesionalización y gestión eficiente de Recursos Humanos.- Para 2023 se sigue realizando la actualización de la normativa interna; se está dando seguimiento a la propuesta de actualización de los Lineamientos para el otorgamiento de estímulos económicos al Personal Administrativo y de Apoyo del CIMAV; se está en la fase final en lo tocante a la obtención la aprobación de la actualización a las Bases Generales para el Registro, Afectación, Disposición Final y Baja de Bienes Muebles.

Uso de Bienes.- Al cierre de 2023, el Centro cuenta con un inventario de tres inmuebles, los cuales tienen su registro catastral y se reflejan contablemente; asimismo, se encuentran debidamente asegurados, con su avalúo paramétrico del INDAABIN para la aplicación en cuentas contables.





Los espacios físicos están ocupados con base a las necesidades de las actividades en materia de investigación, servicios, docencia y administrativas, evitando en todo momento la subocupación y/o aglomeración de espacios por servidores públicos.

El Compromiso No. 6 “Priorizar el uso y aprovechamiento de inmuebles y espacios disponibles, para satisfacer los requerimientos de arrendamiento de la dependencia o entidad.”, no aplico en el periodo debido a que el CIMAV no arrenda inmuebles.

De manera general, no se presentaron riesgos o inconvenientes en la aplicación de los 5 temas del Programa, realizándose en tiempo y forma su actualización en la Plataforma de Aplicaciones de la _Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH).

Datos del funcionario habilitado para dar seguimiento al Programa

Nombre	Cargo	Teléfono	Correo
Joel Armando Araiza Rico	Subdirector de Finanzas	614 439 1175	joel.araiza@cimav.edu.mx





5.8 Estructura orgánica autorizada y ocupada en el ejercicio fiscal 2023

A continuación, se presenta la estructura orgánica autorizada y ocupada, al cierre del ejercicio 2023.

Nivel	Autorizada a 2023	Ocupada al 31 diciembre 2023	Variación
De mando	13	11	2
Científico y Tecnológico	152	152	0
De apoyo y Administrativo	29	29	0
Eventuales Honorarios	7	7	0



5.9 Estado que guardan los pasivos laborales contingentes y asuntos contenciosos.

No.	Nombre	Expediente	Estado procesal	Tipo de contratación	Pasivo laboral dd/mm/aaaa	Riesgo
0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Riesgo	Significado	Comentario
1	Muy bajo	Que la acción intentada por la parte actora no es procedente.
2	Bajo	Que existen prestaciones que son procedentes, sin embargo se cuenta con los elementos de prueba para desvirtuar la acción intentada por la actora.
3	Medio	Este es un riesgo que se pone en toda demanda nueva, toda vez que no se conocen las pruebas de la actora, ni el sentido de su desahogo.
4	Medio alto	Que la acción de la actora es procedente, sin embargo se pueden combatir las prestaciones reclamadas en su demanda.
5	Alto	Que la acción de la actora es procedente porque los elementos de convicción ofrecidos en juicio no son suficientes para desacreditar las pretensiones reclamadas.

INFORME DE CONVENIOS CELEBRADOS EN EL PERIODO QUE SE REPORTA						
Durante el periodo a reportar se celebraron los siguientes convenios						
No.	Denominación	Objeto	Número de convenio	Fecha del Convenio	Monto	Fundamento legal/ causa legal
1	Cumplimiento de laudo en modalidad de convenio	Terminación de relación laboral del expediente laboral Efraín	SN	01/06/2023	\$122,271.04	Art. 33, 53 Fracc. I y 987 Ley Federal del Trabajo



		Ramos Balderrama vs CIMAV.				
2	Convenio dentro de etapa de Ofrecimiento y admisión de Pruebas	Terminación de relación laboral del expediente laboral C. Carlos Elías Ornelas Gutiérrez vs CIMAV.	SN	30/01/2023	\$705,197.91	Art. 33, 53 Fracc. I y 987 Ley Federal del Trabajo





5.10 Avance en la atención a observación de instancias fiscalizadoras.

Tabla del seguimiento a los hallazgos y su atención por parte de la Entidad acumulado al cierre del Segundo Semestre de 2023:

Instancia Fiscalizadora	Saldo al 30 de junio de 2023	Determinadas julio-septiembre 2023	Atendidas julio-septiembre 2023	Determinadas octubre-diciembre 2023	Atendidas octubre-diciembre 2023	Saldo al 31 de diciembre de 2023
Órgano Interno de Control	0	0	0	8	1	7
Audidores Externos	2	0	2	7	0	0
Total	2	0	2	7	0	7

Respecto a los hallazgos preliminares determinados por los Auditores Externos en la auditoría 2023, se entregó a los auditores información para su atención en tiempo y forma en el ejercicio 2024. Sobre las observaciones del Órgano Interno de Control, las 3 fueron solventadas durante el ejercicio 2024.





5.11 Cumplimiento al Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2023 y cumplimiento a las Disposiciones de Austeridad, Ajuste de Gasto Corriente, Mejora y Modernización de la Gestión Pública.

Cumplimiento al Artículo 14 del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Segundo Semestre del 2023 y cumplimiento a las Disposiciones de Austeridad, Ajuste de Gasto Corriente, Mejora y Modernización de la Gestión Pública.

- I. **No crear plazas.** - Durante el periodo evaluado no se han creado plazas.
- II. **Los incrementos que, en su caso, se otorguen a los servidores públicos.** - Durante el período que se informa, el Centro sólo aplicó el incremento derivado de la política salarial que aplica al Personal Operativo y Científico y Tecnológico.
- III. **Las dependencias y entidades no podrán crear estructuras orgánicas y ocupacionales excesivas y se sujetarán a lo que establezcan la Secretaría y la Función Pública, en el ámbito de sus respectivas competencias.** - El Centro de ajusta a su estructura orgánica autorizada por la SHCP durante el segundo semestre del año 2023 se creó el escenario 90E_REG_PLAZ_MAN_ORG2306301351, con la finalidad de empatar en nomenclatura las plazas autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las registradas ante la Secretaría de la Función Pública, esto debido a las renivelaciones del área sustantiva.





- IV. La adquisición y los arrendamientos de inmuebles.** - En el periodo evaluado no se han suscrito contratos de arrendamiento de inmuebles y debido a que cuenta con la infraestructura suficiente para el desarrollo de actividades sustantivas y de apoyo, no se tiene previsto realizar nuevas incorporaciones de inmuebles a su patrimonio.

Situación de egresos por concepto de arrendamientos de edificios y locales.

PARTIDA	CONCEPTO	IMPORTE EJERCIDO AL 31/12/2023
32201	Arrendamiento de edificios y locales	\$0.00

- V. La remodelación de oficinas se limitará, de acuerdo con el presupuesto aprobado.** El Centro no ha realizado remodelación de oficinas y espacios, las actividades que realiza el Centro son en función de los espacios disponibles, solo se ejecutan actividades de mantenimiento menor en base a un programa establecido y disponibilidad presupuestal dando prioridad a las áreas donde se llevan a cabo las actividades sustantivas.

Situación de egresos por concepto de remodelación de oficinas.





PARTIDA	CONCEPTO	IMPORTE EJERCIDO AL 31/12/2023
612	Edificio no habitacional. "Incluye construcción nueva, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación integral de las construcciones, así como, los gastos en estudios de pre inversión y preparación del proyecto".	\$0.00

- VI. No procederá la adquisición de vehículos.** - Debido a que la Entidad dispone de un parque vehicular suficiente para el desarrollo de sus actividades, no tiene previsto realizar nuevas adquisiciones y en los últimos 8 ejercicios no ha incorporado vehículos nuevos.

Situación de egresos por concepto de adquisición de vehículos.

PARTIDA A	CONCEPTO	IMPORTE EJERCIDO AL 31/12/2023
54103	Vehículos y equipos terrestres destinados a servicios públicos y la	\$0.00





	operación de programas públicos.	
--	-------------------------------------	--

- VII. Se realizará las contrataciones de materiales y suministros; servicios, incluyendo telefonía, mantenimiento de bienes muebles e inmuebles, fotocopiado, vigilancia, boletos de avión, vales de despensa, medicamentos, seguros sobre personas y bienes, entre otros, siempre y cuando se asegure la obtención de ahorros y de las mejores condiciones para el Estado en cuanto a calidad, precio y oportunidad disponibles. –**

Licitación Pública Nacional:

El Centro continuó en el ejercicio 2023 con las contrataciones realizadas en el año 2022, relativas al Servicio de vigilancia externa para el CIMAV subsede Durango, con una vigencia al 31 de diciembre de 2023 y un contrato adjudicado por \$1,702,764.00 M.N.

Para el servicio de vigilancia externa para el CIMAV de la sede Chihuahua y subsede Monterrey, se continuó con la contratación a través de licitación pública de dos contratos celebrados en el ejercicio 2022 y con vigencia al 31 de diciembre de 2023, por un importe de \$1,930,240.00 M.N. y \$1,134,016.00 M.N., respectivamente.

Con respecto a la contratación del servicio de aseguramiento de bienes muebles e inmuebles del CIMAV, se continuó con la





contratación a través de licitación pública nacional plurianual iniciada en el ejercicio 2022, con un contrato adjudicado de \$216,316.66 USD y con vigencia al 31 de diciembre de 2023.

Se realizó un contrato para el otorgamiento del seguro de vida y grupos de empleados del CIMAV mismo que inició en el ejercicio 2022 con vigencia al 31 de diciembre de 2023, con un importe contratado de \$1,249,392.62 M.N.

Se realizó la licitación pública nacional para la adquisición e instalación de equipo eléctrico para subestación de media tensión en la subsede Monterrey, resultando desierta, por lo que, se adjudicó de manera directa la contratación por un importe de \$3,149,426.78 M.N.

En el cierre del ejercicio 2023 se adjudicaron contratos por concepto de servicio de vigilancia del CIMAV en la sede Chihuahua y Subsedes Monterrey y Durango, por \$3,773,616.23 M.N., \$2,282,852.16 M.N. y 1,653,696.00 M.N., respectivamente, cuya vigencia abarcará los ejercicios 2024 y 2025.

Compras Consolidadas:

El centro participó en los procedimientos de contratación consolidada realizados por el gobierno federal, generándose los siguientes contratos:





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



* Contratación consolidada del "Servicio de suministro de vales de despensa electrónicos e impresos en papel, para las prestaciones mensuales y/o de única ocasión, del ejercicio fiscal 2023", con un contrato adjudicado de \$3,168,792.00 M.N.

*Contratación Consolidada del Servicio de suministro de combustible, para vehículos automotores terrestres en territorio nacional para el ejercicio 2023, con dos contratos formalizados por \$38,154.24.00 y \$87,787.00, respectivamente.

* Contratación consolidada del Aseguramiento Integral del parque vehicular para la Administración Pública Federal para los ejercicios fiscales 2023-2024, formalizándose un contrato por \$152,144.01 M.N.

* Adquisición de medallas y rosetas para la entrega del premio nacional de antigüedad en el servicio público 2023, con un contrato adjudicado por \$26,825.00 M.N.

*Adquisición de vestuario, uniformes, calzado y equipo de protección para el ejercicio 2023, con cuatro contratos celebrados por un importe global de \$179,759.62 M.N.

* Contratación consolidada del servicio de suministro de vales electrónicos de despensa para el otorgamiento de la prestación de la medida de fin de año del ejercicio 2023, con un contrato formalizado por \$507,600.00 M.N.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



- * Servicio de suministro de vales de despensa, electrónicos y/o impresos en papel, para las prestaciones mensuales y/o de única ocasión, para el ejercicio fiscal 2024, y un contrato formalizado por \$3,189,072.00 M.N.
- * Adjudicación Directa derivada de Contratación consolidada del servicio de aseguramiento de bienes patrimoniales para las dependencias y entidades no incorporadas a la contratación consolidada de la administración pública federal para el ejercicio fiscal 2024. Relativa a la Contratación Consolidada Plurianual No. LA-006000993-E14-2022, con un contrato formalizado por \$1,840,231.49 M.N.
- * Servicio de combustible para vehículos automotores terrestres en territorio nacional, mediante el servicio de medios de pago electrónico, para el ejercicio fiscal 2024, formalizándose un contrato por \$154,022.96 M.N.
- * Adjudicación Directa derivada de contratación consolidada para el Servicio de suministro de combustible para vehículos automotores terrestres en territorio nacional, mediante el servicio de medios de pago electrónico, para el ejercicio fiscal 2024. Relativa a la Contratación Consolidada No. LA-27-703-027703982-N-9-2024, con un contrato por \$142,884.45 M.N.

Contratos Marco:



En apego a la estrategia del gobierno federal para el uso adecuado y transparencia de los recursos públicos, se continuó con las contrataciones realizadas en ejercicios anteriores y se adjudicaron las siguientes contrataciones a través de contratos marco:

Servicio de internet corporativo del centro de investigación en materiales avanzados, S.C. sede Chihuahua y subsede Monterrey, con vigencia al 31 de julio de 2023, con contratos por \$359,136.00 M.N. y 258,912.00 M.N., respectivamente,

Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos, iniciada en el ejercicio 2022 y con vigencia al 31 de diciembre de 2024, con dos contratos celebrados por \$221,284.29 M.N. y \$1,403,393.24 M.N.

Se adjudicaron tres contratos para los servicios integrales de jardinería y fumigación, por un monto global de \$857,221.21 M.N., con vigencia plurianual para los ejercicios 2023 y 2024.

Se realizaron las contrataciones para el servicio integral de limpieza para la Sede Chihuahua y Subsedes Monterrey y Durango, formalizándose tres contratos por un monto global de \$6,822,018.00 M.N., mismos que tienen vigencia durante los ejercicios 2023 y 2024.

Para el servicio administrado de fotocopiado, impresión y digitalización de documentos, se realizó la invitación a cuando



menos tres personas, resultando un contrato adjudicado por \$571,702.52 M.N., mismo que abarca los ejercicios 2023 y 2024.

Se realizó la adjudicación directa derivada de contrato marco para la contratación del servicio de internet para oficinas remotas del CIMAV Subsede Durango, formalizándose un contrato por \$335,930.20 M.N., y una vigencia al 31 de diciembre de 2024. De igual manera, para el servicio de Internet Corporativo para la Sede Chihuahua y Subsede Monterrey, se adjudicaron dos contratos por un importe global de \$412,032.36 M.N., con vigencia del mes de septiembre de 2023 al 31 de diciembre de 2024.

VIII. Se prohíbe el derroche de energía eléctrica, agua, servicios de telefonía fija y móvil, gasolinas e insumos financiados por el erario. - Como medida permanente, las áreas que integran el Centro diariamente contribuyen a la reducción de uso de papel, mediante el uso de papel reciclado e incremento en la utilización de medios electrónicos, como una política educativa ambiental y desarrollo sustentable. Asimismo, diariamente se revisa que las luminarias, aires acondicionados, minisplits se encuentren apagadas, aún con estas medidas implementadas en el Centro, durante el ejercicio 2023 se tuvo un aumento de 412,068 pesos. esto debido al incremento de la tarifa por parte de la Comisión Federal de Electricidad.

Comparativo de costo de energía en pesos





Cifras en \$	Ejercicio 2023	Ejercicio 2022	Ejercicio 2021	VARIACIÓN 2022-2023	
Consumo de energía	6,297,735	5,885,667	4'614,962	-412,068	-6.54%

Respecto a los consumos de gasolina, el centro se adhirió a las compras consolidadas de combustible, sugeridas por el gobierno federal, donde se establecen contratos abiertos con montos máximos y mínimos, en los que el centro se mantuvo por los montos mínimos.

IX. Las dependencias y entidades que tengan contratadas pólizas de seguros sobre personas y bienes deberán llevar a cabo las acciones necesarias para incorporarse a las pólizas institucionales coordinadas por la Secretaría, siempre y cuando dicha incorporación represente una reducción en el gasto global y que se mantengan o mejoren las condiciones contratadas en la póliza.

Para el ejercicio en gestión se contrató la póliza de bienes patrimoniales derivada de la contratación del servicio de aseguramiento de bienes patrimoniales para las dependencias y entidades que no habían sido incorporadas a la contratación consolidada de la administración pública federal para el ejercicio fiscal 2024.





La póliza de aseguramiento vehicular, se contrató a través de la contratación consolidada del Aseguramiento Integral del parque vehicular para la Administración Pública Federal para los ejercicios fiscales 2023-2024.

A su vez, en este ejercicio se publicó la Licitación LA-03890E999-E5-2022 relativa a la contratación del Seguro de Vida y Grupo de Empleados del CIMAV, S.C., siendo adjudicada a la empresa SEGUROS ARGOS, S.A DE C.V., y el período de vigencia de la póliza contratada es del 01 de junio del 2022 al 31 de diciembre de 2023.

X. La Secretaría podrá establecer mecanismos financieros de cobertura de riesgos para atender obligaciones contingentes relacionadas con bienes culturales de las dependencias y entidades, considerando las asignaciones con las que cuenten para tal fin, así como de aquellas obras de arte que ingresen al territorio nacional para su exhibición al público en general.

Esta medida no es aplicable al Centro.

Cumplimiento a la Ley Federal de Austeridad Republicana.

En seguimiento a las acciones realizadas por la Entidad para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley Federal de Austeridad Republicana publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de noviembre de 2019 y





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



con la finalidad de que los recursos económicos de que se dispongan se administren con eficacia, eficiencia, economía, transparencia y honradez en materia de adquisiciones se han adoptado las siguientes medidas:

En apego al numeral 14, fracción II de los LINEAMIENTOS en materia de Austeridad Republicana de la Administración Pública Federal, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 18 de septiembre de 2020, se envía mensualmente al Órgano Interno de Control los expedientes de las justificaciones de las contrataciones iguales o superiores al equivalente a trescientas veces la Unidad de Medida y Actualización (UMA), que se sometieron a consideración del Comité debidamente formalizadas a través de contratos durante el periodo correspondiente, así mismo se incluye un informe y dictamen en apego al cuarto párrafo del artículo 40 de la LAASSP.

El CIMAV se ha apegado a las contrataciones consolidadas del gobierno federal y el uso de los contratos marco.

Respecto a bienes informáticos y fotocopiado, se logró reducir en 46% el costo del servicio en 2023 en comparación con el ejercicio 2022, no se ha llevado a cabo remodelaciones de oficinas. En cuanto a congresos se tiene limitada la participación a lo estrictamente necesario e indispensable y con la debida autorización de la Dirección General del CIMAV. En el caso de fotocopiado se realizó la contratación a través de contrato marco para el servicio administrado en la Sede y las dos subsedes del CIMAV, con periodos





plurianuales contratos considerando montos máximos y mínimos para el uso eficiente de los recursos.

- Sobre las subcontrataciones de servicios que se realizan, se parte de la buena fe y con apego a lo establecido en el artículo 13 de la LFAR, se solicita se declare que no existe duplicidad de funciones entre las unidades que conforman a la Entidad. De manera paralela se trabaja con el departamento de Recursos Humanos para verificar que no exista dicha duplicidad.
- Los procesos de adquisiciones se realizan en apego a lo dispuesto en el artículo 16 y 22 de la LFAR.

Se sigue una estricta disciplina presupuestal, buscando en todo momento que las erogaciones se apeguen a las disposiciones en materia de viáticos, eliminación de duplicidad de funciones y gastos operativos y de administración.

Artículo 12. Los entes públicos ajustarán sus estructuras orgánicas y ocupacionales de conformidad con los principios de racionalidad y austeridad republicana. Se eliminarán todo tipo de duplicidades y se atenderán las necesidades de mejora y modernización de la gestión pública. La Entidad se apega a la estructura básica registrada ante las instancias correspondientes, sin que haya duplicidad de funciones.

Artículo 14. El gasto neto total asignado anualmente a la difusión de propaganda o publicidad oficial por los entes públicos, se sujetará a las disposiciones que para el efecto emitan la Secretaría y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Dicho gasto se ajustará a lo estrictamente





indispensable para dar cumplimiento a los fines informativos, educativos o de orientación social cuya difusión se determine necesaria. El Centro no tiene asignación presupuestal para programas de comunicación social, atendiendo las disposiciones emitidas en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2023.

Artículo 15. Quedan prohibidas las delegaciones de los entes públicos en el extranjero, salvo las correspondientes a las áreas de seguridad nacional e impartición de justicia. La representación del Estado Mexicano en el extranjero, la ejecución de la política exterior, su dirección y administración, corresponderán únicamente a la Secretaría de Relaciones Exteriores. Medida no aplicable a la Entidad.

Cumplimiento a la Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos, Reglamentaria de los Artículos 74 y 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En cumplimiento a lo establecido en la Ley previamente citada la Entidad ha implementado las acciones siguientes.

Artículo 3. Todo servidor público debe recibir una remuneración adecuada e irrenunciable por el desempeño de su función, empleo, cargo o comisión, que es proporcional a sus responsabilidades.

El Centro ha dado cumplimiento a:

V. Igualdad laboral: La remuneración compensa en igualdad de condiciones a puestos iguales en funciones, responsabilidad, jornada





laboral y condición de eficiencia, sin perjuicio de los derechos adquiridos;

VIII. No discriminación: La remuneración de los servidores públicos se determinará sin distinción motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana.

Artículo 6. Para la determinación de la remuneración de los servidores públicos se consideran las siguientes bases:

- I. Ningún servidor público obligado por la presente ley recibirá una remuneración o retribución por el desempeño de su función, empleo, cargo o comisión mayor a la establecida para el Presidente de la República en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Las percepciones por concepto de servicios personales, se apegan a los tabuladores de sueldos y salarios para servidores públicos de la Administración Pública Federal, conforme a lo estipulado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Artículo 10. No se concederán ni cubrirán jubilaciones, pensiones, haberes de retiro o pagos de semejante naturaleza por servicios prestados en el desempeño de la función pública sin que éstas se encuentren asignadas por la ley, decreto legislativo, contrato colectivo o condiciones generales de trabajo.

Las prestaciones por estos conceptos que se otorgan en el Centro, se apegan a los tabuladores de sueldos y salarios para servidores públicos de la





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Administración Pública Federal, conforme a lo estipulado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Artículo 13. Cualquier persona puede formular denuncia ante el sistema de denuncias públicas de faltas administrativas y hechos de corrupción o ante el órgano de control interno de los entes definidos por el artículo 2 de esta Ley respecto de las conductas de los servidores públicos que sean consideradas contrarias a las disposiciones contenidas en la misma, para el efecto de que se inicie el procedimiento de responsabilidad correspondiente, en términos de lo dispuesto por la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

En el Centro se han implementado los medios para dar formalidad y seguimiento a las denuncias públicas, a través del comité de ética y la constate difusión al interior del Centro.





5.12 Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Obligaciones de Transparencia ODT:

Conforme a lo establecido en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se realizó la carga de información correspondiente al ejercicio 2023, de las 48 fracciones marcadas en el Artículo 70 y 6 Fracciones señaladas en el Artículo 71 de la citada Ley, además de 4 fracciones referidas en los Artículos 68, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública conforme a los requerimientos del INAI.

Se actualizó el sitio Web del CIMAV referente a lo señalado en Materia de Información de Interés Público. Es importante mencionar dentro del aparatado en la sección Transparencia de la página Web en la que se notifica sobre la protección de Datos Personales y la publicación de denuncias por incumplimiento en la publicación de las Obligaciones de Transparencia, el CIMAV no ha recibido notificación alguna en la materia, estando actualizada la información al 31 de diciembre de 2023.

Atención a Solicitudes de Información.

Al cierre de 2023, se recibieron 138 solicitudes de información por medio de la Herramienta informática SISAI del INAI, atendándose en su totalidad, con un promedio en de 6.5 días para la atención de mismas.

Asimismo, se dentro del mismo periodo se recibieron 3 recursos de revisión, de los cuales 1 está resuelto y 2 en la fase de cierre de instrucción.

Calificación del INAI al 31 de diciembre de 2023





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Mediante oficio INAI/SAI/DGOAEEF/0453/2023 el Instituto reportó el Índice de Respuestas a Solicitudes de Información Pública (IRSIP), el resultado obtenido corresponde a noventa y cuatro 33/100 por ciento (94.33%) del IRSIP.

Cumplimiento a la actualización de Índices de Expedientes Reservados y Sistema de Datos Personales.

Durante 2023 no se clasificaron expedientes como Reservados; habiéndose desclasificado el expediente en reserva con fecha de conclusión en septiembre de 2025.

Adicionalmente, se tiene un apartado en la sección transparencia de la página Web en la cual se informa sobre las acciones que realiza el Centro en materia de protección de Datos Personales.

Unidades y Comités de Transparencia.

El Comité de Transparencia programó la realización de 6 sesiones Ordinarias durante 2023, habiéndose realizado 4 sesiones ordinarias y cancelándose 2 por falta de asuntos a tratar; asimismo se llevó a cabo 3 sesiones Extraordinarias, en las cuales se aprobaron las actas de las reuniones anteriores y se desahogaron favorablemente por Unanimidad de votos los asuntos presentados.

Organización y Actualización de Archivos

Obligaciones de Transparencia ODT:





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



Conforme a lo establecido en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se realizó la carga de información correspondiente al ejercicio 2023, de las 48 fracciones marcadas en el Artículo 70 y 6 Fracciones señaladas en el Artículo 71 de la citada Ley, además de 4 fracciones referidas en los Artículos 68, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública conforme a los requerimientos del INAI.

Se actualizó el sitio Web del CIMAV referente a lo señalado en Materia de Información de Interés Público. Es importante mencionar dentro del apartado en la sección Transparencia de la página Web en la que se notifica sobre la protección de Datos Personales y la publicación de denuncias por incumplimiento en la publicación de las Obligaciones de Transparencia, el CIMAV no ha recibido notificación alguna en la materia, estando actualizada la información al 31 de diciembre de 2023.

Atención a Solicitudes de Información.

Al cierre de 2023, se recibieron 138 solicitudes de información por medio de la Herramienta informática SISAI del INAI, atendándose en su totalidad, con un promedio en de 6.5 días para la atención de mismas.

Asimismo se dentro del mismo periodo se recibieron 3 recursos de revisión, de los cuales 1 está resuelto y 2 en la fase de cierre de instrucción.

Calificación del INAI al 31 de diciembre de 2023





Mediante oficio INAI/SAI/DGOAEEF/0453/2023 el Instituto reporto el Índice de Respuestas a Solicitudes de Información Pública (IRSIP), el resultado obtenido corresponde a noventa y cuatro 33/100 por ciento (94.33%) del IRSIP.

Cumplimiento a la actualización de Índices de Expedientes Reservados y Sistema de Datos Personales.

Durante 2023 no se clasificaron expedientes como Reservados; habiéndose desclasificado el expediente en reserva con fecha de conclusión en septiembre de 2025.

Adicionalmente, se tiene un apartado en la sección transparencia de la página Web en la cual se informa sobre las acciones que realiza el Centro en materia de protección de Datos Personales.

Unidades y Comités de Transparencia.

El Comité de Transparencia programó la realización de 6 sesiones Ordinarias durante 2023, habiéndose realizado 4 sesiones ordinarias y cancelándose 2 por falta de asuntos a tratar; asimismo se llevó a cabo 3 sesiones Extraordinarias, en las cuales se aprobaron las actas de las reuniones anteriores y se desahogaron favorablemente por Unanimidad de votos los asuntos presentados.

Organización y Actualización de Archivos

El Sistema Institucional de Archivos es el conjunto de actividades, lineamientos, procesos, organismos reguladores e instrumentos, que definen las acciones en materia archivística, observando la teoría y



metodología relacionada con la teoría del ciclo vital del documento, y que abarca las actividades relacionadas tanto con el archivo de trámite como el archivo de concentración, y disposición final de la documentación, y que busca promover una cultura archivística en el CIMAV, que permita, a través de una visión integral, definir las acciones en materia de conservación y preservación de los fondos documentales producidos en la institución.

El Sistema Institucional de Archivos es la entidad que regula los aspectos normativo y operativo en materia archivística del centro, y comprende todos los estadios del proceso informativo-documental, desde su producción, hasta su disposición final.

A continuación, se presentan algunas de las principales acciones en la materia, para la institución:

Instalación del Grupo Interdisciplinario de Archivo

Con fundamento en los artículos 11, 50, 51, 52, 53 y 54 de la Ley General de Archivos, durante el 2021, se instaló formalmente se llevaron a cabo tres sesiones del Grupo Interdisciplinario de Archivos, y derivado de esto, se tomaron los acuerdos siguientes:

Primera Sesión del Grupo Interdisciplinario

- Presentación del Grupo Interdisciplinario y documentos para revisión
- Revisión de los documentos para aprobación, por el Grupo Interdisciplinario de Archivos
- Revisión y análisis del Catálogo de Disposición Documental
- Seguimiento al proceso de inventario documental del CIMAV

Segunda Sesión del Grupo Interdisciplinario





- Aprobación de las Reglas de Operación del Grupo Interdisciplinario de Archivos
- Aprobación del Manual de Organización en materia archivística
- Ficha técnica de valoración documental

Tercera Sesión del Grupo Interdisciplinario

- Se aprueba el Catálogo de Disposición Documental, una vez solventadas las observaciones del Órgano Interno de Control en el CIMAV

A partir de la instalación del Grupo Interdisciplinario de Archivos, fue posible formalizar las acciones en materia archivística, fundamentadas en la validación de los instrumentos de control y consulta archivística. Derivado de ello, se reportan algunas de las acciones principales.

Atención de requerimientos y cumplimiento de acuerdos e indicadores gubernamentales, los indicadores de transparencia y acceso a la información, entre otros

Se trata de la petición que realizan las personas a los sujetos obligados sobre información que está contenida en los soportes documentales, o en cualquier otro elemento técnico que haya sido creado u obtenido por el CIMAV, en el ejercicio de sus funciones y que se encuentre en su posesión y bajo su control. Como parte de las obligaciones de transparencia y con estricto apego al principio de acceso a la información pública por parte de la institución, estas fueron atendidas en tiempo y forma.

Representación del CIMAV ante el Archivo General de la Nación, para dar cumplimiento a los procesos de gestión documental





Como responsable del área coordinadora de archivos, se mantuvo comunicación constante con el personal del Archivo General de la Nación, para identificar las políticas y acciones relacionadas con la gestión documental.

Representación del CIMAV, ante la Comisión Asesora de Administración Documental

Participación en el órgano colegiado de los responsables de las áreas coordinadoras de archivo de los Centros Públicos de Investigación, para la identificación de mejores prácticas en los centros públicos de investigación, así como contar con una vía directa de comunicación, como sector, ante el Archivo General de la Nación. A través de este organismo, se han podido integrar aspectos como capacitaciones y asesorías, videoconferencias de seguimiento del sector, y colaboración en la materia, entre otras.

Actualización de Instrumentos de Control y Consulta Archivísticos

De manera sistemática, se revisan y en su caso, se actualizan los Instrumentos de Control y Consulta Archivísticos, con el propósito de mantener al día la gestión documental, con los posibles cambios de series documentales, incorporaciones de secciones o series, entre otros, en coordinación con las áreas que integran el Sistema Institucional de Archivos y el Grupo Interdisciplinario de Archivos.

Coordinación con los departamentos, para la actualización constante de los instrumentos de control y consulta archivística

Realizar el traslado sistemático y controlado de los expedientes cuyo plazo de trámite en el archivo de trámite ha prescrito, a fin de que se resguarde en el archivo de concentración de acuerdo a lo establecido en el Catálogo de Disposición Documental. En este proceso, están involucrados los





responsables de archivo de trámite, titulares de las áreas administrativas y la Coordinación de Archivos.

Transferencias documentales.

Relacionado con el punto anterior, los distintos departamentos de manera sistemática envían expedientes al archivo de concentración, previa notificación al área coordinadora de archivos. Buscando con esto la reducción de expedientes que han cumplido su tiempo de vigencia, de acuerdo con los plazos establecidos en el CADIDO.

Limpieza y expurgo de la documentación de baja sin valor documental.

Retirar el material no apto de los documentos de baja documental para el proceso de reciclaje (grapas, notas adhesivas, broches, clips, etc.), así como identificación de documentos de comprobación administrativa inmediata, para su baja documental

Asesorías al personal del CIMAV.

Brindar asesorías o apoyo a todo el personal del CIMAV que así lo solicite, efectuándose telefónicamente o de manera virtual, privilegiando la sana distancia.

Actualización de la Plataforma Nacional de Transparencia.

De acuerdo con lo establecido por el Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos técnicos generales para la publicación, homologación y estandarización de la información de las obligaciones establecidas en el título quinto y en la fracción IV del artículo 31 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que deben difundir los sujetos obligados en los portales de Internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia, en el mes de abril de cada año, se





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



completa en dicha plataforma, lo relativo al artículo 70, fracción 45, sobre los instrumentos de control y consulta archivística.

Dar de alta en la plataforma del Registro Nacional del Archivos, la información correspondiente al CIMAV.

Solicitar el alta para el Registro Nacional de Archivos, llenar los formatos y cuestionarios correspondientes, proponer el contenido de la información y subirla a la plataforma, de conformidad a los artículos 11, fracción IV, 79 y 81 de la Ley General de Archivos; y la Décimo Segunda Regla, de las Reglas Provisionales del Registro Nacional de Archivos

Se realizaron los textos con la información requerida en los cuestionarios. Una vez se tenga la aprobación de la información, se concluirá la integración de la información en la plataforma del registro nacional de archivos.





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



5.13 Cuadros de cálculo y determinación del porcentaje del 30% a que se refiere la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

La información de este apartado se encuentra en los anexos, que acompañan a la presente carpeta informativa.





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



5.14 Cuadros del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED).

La información de este apartado se encuentra en el apartado de anexos, que acompaña a la presente carpeta informativa.





5.15 Cumplimiento a los compromisos de gobierno.

Con respecto a los principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, el Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (CIMAV), en su ámbito de acción, ha realizado las siguientes acciones:

El CIMAV promueve en todo momento la honradez y honestidad entre sus empleados, con ese propósito se actualizaron los Códigos de Ética y de Conducta de la institución, atendiendo las directrices que para tal efecto emitió la Secretaría de la Función Pública, que tienen por objeto fomentar el comportamiento ético al que deben sujetarse los servidores públicos en su quehacer cotidiano y prevenir los conflictos de interés, promoviendo un ambiente de armonía e igualdad entre hombres y mujeres, así como la no discriminación y la prevención de cualquier tipo de hostigamiento o violencia laboral. Asimismo, se fomenta el trato digno y cordial a las personas en general, así como entre superiores y subordinados del Centro.

En el CIMAV se privilegia que sus empleados, en el ejercicio de sus funciones, protejan los datos personales que estén bajo su custodia y el principio de máxima publicidad de la información pública, atendiendo con diligencia los requerimientos de acceso a la misma y su difusión como un elemento que genere valor a la sociedad y promueva un gobierno abierto.

Por otra parte, los servidores públicos del CIMAV tienen el compromiso ante la sociedad y sus autoridades de asumir la responsabilidad que deriva del ejercicio de su empleo, cargo o comisión, desempeñándose bajo principios de honradez y honestidad y sujetándose a la evaluación de sus funciones. En ese sentido, todos los mandos medios y superiores que laboran en el Centro han cumplido cabalmente con el mandato relacionado con la transparencia y rendición de cuentas, presentando en tiempo y forma su declaración





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



patrimonial y de intereses, en términos de la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, con ello coadyuvamos al principio de “al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie”. En contribución a los principios de economía para el bienestar y no dejar a nadie afuera, durante el primer semestre de 2021, se suscribieron convenios de colaboración con el sector productivo y social del país, con lo que se promueve la apropiación de la ciencia para todos los mexicanos.

El CIMAV acató puntualmente las medidas de austeridad establecidas por el Primer Mandatario en el memorándum del 3 de mayo de 2019, cumpliendo cabalmente con la reducción del 20% de su plantilla de personal de mandos medios y superiores instrumentada por la SHCP, así como en otras partidas de gasto de operación (capítulos 2000 y 3000) en los que las reducciones presupuestales oscilaron entre el 20% y el 50%; asimismo, ha dado cabal cumplimiento a otras medidas disciplinarias en materia de gasto, como la participación en licitaciones consolidadas, con lo que contribuimos al compromiso de “No al gobierno rico con pueblo pobre” y al minimizar el uso del Art. 42 de la LAASSP para exceptuar licitaciones en el proceso de adquisición, se atiende el principio rector de honradez y honestidad.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



5.16 Programa de Cadenas Productivas.

La información de este apartado se encuentra en el apartado de anexos, que acompaña a la presente carpeta informativa.





5.17 Información de fondos y transferencias del CONAHCYT, así como otras instituciones públicas o privadas, nacionales y extranjeras.

Información financiera de Fondos institucionales, mixtos, sectoriales y transferencias del CONAHCYT para convenios y proyectos específicos, por los ejercicios 2023 y 2022 (cifras al 31 de diciembre 2023) expresadas en pesos.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	RECIBIDO ENERO-DICIEMBRE 2023	RECIBIDO ENERO-DICIEMBRE 2022	DIFERENCIA
Fondos Sectoriales	\$0.00	\$0	-\$0
Fondos Con Gobierno del Estado	\$2,479,000.00	\$1,087,000.00	\$1,392,000.00
Transferencias CONAHCYT	\$18,783,010.37	\$34,929,541.16	\$16,146,530.79
Otros			
GRAN TOTAL:	\$21,262,010.37	\$36,016,541.16	\$14,754,530.79





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



ANEXO 1. Indicadores CAR 2023

