

CIUDAD DE MÉXICO, A 22 DE AGOSTO DE 2024.

## **I. Marco jurídico de actuación**

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Código Civil Federal.
3. Código Fiscal de la Federación.
4. Código Penal Federal.
5. Código de Ética de la Administración Pública Federal.
6. Ley de Ciencia y Tecnología.
7. Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.
8. Ley del Impuesto al Valor Agregado.
9. Ley del Impuesto sobre la Renta.
10. Ley de INFONAVIT.
11. Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal.
12. Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.
13. Ley del Seguro Social.
14. Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
15. Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal.
16. Ley General de Archivos.
17. Ley Federal de Fiscalización y Rendición de cuentas de la Federación.
18. Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
19. Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado.
20. Ley General de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
21. Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.
22. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
23. Ley Federal del Trabajo.
24. Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia.
25. Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.
26. Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad.
27. Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
28. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
29. Ley General de Bienes Nacionales.
30. Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
31. Ley General de Responsabilidades Administrativas.
32. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
33. Ley para determinar el Valor de la Unidad de Medida y Actualización.
34. Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
35. Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción.
36. Ley General de Contabilidad Gubernamental.
37. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
38. Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.
39. Ley Federal de Derechos.
40. Ley General de Comunicación Social.
41. Ley Federal para Prevenir y eliminar la Discriminación.

- 42.Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.
- 43.Ley Federal de Austeridad Republicana.
- 44.Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público.
- 45.Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- 46.Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- 47.Reglamento de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores en materia de Transparencia y Acceso a la Información.
- 48.Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.
- 49.Reglamento de la Ley del Seguro Social, en materia de Administración y Enajenación de Bienes adjudicados con motivo de la aplicación del Procedimiento Administrativo de Ejecución.
- 50.Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización.
- 51.Reglamento de la Ley del Seguro Social para la Constitución, Inversión y Uso para la Operación de las Reservas Financieras y Actuariales y la Reserva General Financiera y Actuarial, así como para la determinación de los Costos Financieros que deberán reintegrarse a la Reserva de Operación para Contingencias y Financiamiento.
- 52.Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- 53.Reglamento de los artículos 121 y 122 de la Ley Federal del Trabajo.
- 54.Reglamento de la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia.
- 55.Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.
- 56.Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
- 57.Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 58.Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- 59.Reglamento del Código Fiscal de la Federación.
- 60.Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- 61.Reglamento de la Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público.
- 62.Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.
- 63.Reglamento de Becas para el Fortalecimiento de la Comunidad de Humanidades, Ciencias, Tecnologías E Innovación.
- 64.Reglamento de Becas del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- 65.Reglamento del Sistema Nacional de Centros Públicos del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- 66.Reglamento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- 67.Reglamento General de Seguridad e Higiene.
- 68.Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- 69.Reglamento de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal.
- 70.Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor.
- 71.Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal.
- 72.Decreto que Establece las Disposiciones para el Otorgamiento de Aguinaldo.
- 73.Decreto por el que se declara terminada la acción extraordinaria en materia de Salubridad General que tuvo por objeto prevenir, controlar y mitigar la enfermedad Causada por el Virus Sars-Cov-2 (COVID-19).
- 74.Decreto por el que se aprueba el Programa Integral para prevenir, atender, Sancionar y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres 2021-2024.
- 75.Decreto por el que se aprueba el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024.
- 76.Decreto por el que se aprueba el Programa Nacional para la Igualdad y No Discriminación 2021-2024.
- 77.Decreto por el que se ordena la extinción o terminación de los Fideicomisos Públicos, Mandatos Públicos y Análogos Publicado en el DOF 2/04/2020.
- 78.Decreto que otorga el subsidio para el empleo.

79. Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de recepción y disposición de obsequios, regalos o similares, por parte de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal.
80. Acuerdo por el que se expide el Clasificador por Objeto de Gasto para la Administración Pública Federal.
81. Acuerdo por el que se Reconocen Diversas Entidades Paraestatales del Sistema SEP-CONACYT como Centros Públicos de Investigación DOF 16 de agosto de 2000.
82. Acuerdo por el que se Resectorizan las Entidades Paraestatales que Conforman el Sistema de Centros Públicos de CONACYT, en el sector Coordinado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología DOF 14 de abril de 2003.
83. Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales, así como el Manual Administrativo de aplicación General en dichas materias; Publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 16 de julio de 2010, reformado mediante el Acuerdo de fecha 20 de Julio de 2011.
84. Acuerdo por el que se extinguen los Órganos Internos de Control que se indican, se instauran los Órganos Internos de Control Especializados y se asignan los Titulares de Área de Especialidad.
85. Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones de Carácter General para Crear, asignar, distribuir, dirigir, coordinar y extinguir los Órganos Internos de Control en las Dependencias, Incluyendo sus Órganos Administrativos Desconcentrados y Entidades Paraestatales, por Sector, Materia, Especialidad, Función Específica o Ente Público.
86. Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones Generales para el Archivo Contable Gubernamental.
87. Acuerdo por el que se establecen las Áreas y Temas de los Programas de Posgrado orientados a la Profesionalización de las Personas, cuyos Estudiantes podrían recibir una Beca de Posgrado y apoyos complementarios, en términos del Artículo 39, Fracciones III y IV de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.
88. Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Administrativas de carácter General para el uso del Sistema de Bitácora Electrónica y seguimiento a Obra Pública.
89. Acuerdo por el que se dan a Conocer las Disposiciones de Carácter General para el Registro de Personas Físicas o Morales que presten Servicios Especializados o ejecuten Obras Especializadas a que se refiere el Artículo 15 de la Ley Federal del Trabajo.
90. Acuerdo por el que se emite la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021-2024.
91. Acuerdo por el que se emiten las Políticas y Disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la Informática, el Gobierno Digital, las Tecnologías de la Información y Comunicación, y la Seguridad de la Información en la Administración Pública Federal.
92. Acuerdo por el que se emiten los Criterios y Especificaciones Técnicos para la accesibilidad de las Personas con Discapacidad a los Inmuebles de la Administración Pública Federal.
93. Acuerdo mediante el cual se aprueba el Catalogo de Información de Interés Público que deberán publicar los Sujetos obligados del Ámbito Federal.
94. Acuerdo mediante el Cual se aprueba el Programa anual de Verificación y Acompañamiento Institucional para el Cumplimiento de las obligaciones en Materia de Acceso a la Información y Transparencia por parte de los Sujetos Obligados del Ámbito Federal.
95. Acuerdo por el que se emite el Protocolo de Protección para personas alertadoras de la Corrupción.
96. Acuerdo por el que se delegan las facultades de la Unidad de Control, Evaluación y Mejora de la Gestión Pública que se Indican, en la Persona Titular de la Unidad de Política de Recursos Humanos de la Administración Pública Federal.
97. Acuerdo por el que se determinan los Criterios para la administración de los Recursos Humanos en las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal Con el objeto de Reducir el Riesgo de Contagio y Dispersión del Coronavirus Sars-Cov2.
98. Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales en materia de recursos humanos de la Administración Pública Federal.
99. Acuerdo por el que se extinguen los órganos internos de control que se indican y se faculta al Órgano Interno de Control Especifico cuya denominación se modifica, para actuar en las entidades paraestatales que se mencionan.
100. Acuerdo mediante el cual se aprueban las modificaciones al Procedimiento para la modificación de la tabla de aplicabilidad para el cumplimiento de las obligaciones de transparencia comunes y específicas de los sujetos obligados del ámbito federal.
101. Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para el procedimiento de responsabilidad administrativa en la Administración

Pública Federal.

102. Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para los procedimientos de verificación aleatoria, de investigación en materia de evolución patrimonial y de verificación de la evolución patrimonial de las personas servidoras públicas de la Administración Pública Federal.

103. Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para la atención e investigación de denuncias.

104. Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos de la instancia de inconformidad contra actos derivados de la licitación pública e invitación a cuando menos tres personas, a que se refiere la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

105. Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para la tramitación del procedimiento de sanción por infracciones a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; y la Ley de Asociaciones Público Privadas.

106. Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos para el trámite de procedimiento de conciliación a que se refiere la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y la Ley de Asociaciones Público Privadas.

107. Acuerdo por el que se modifican las Disposiciones Generales en Materia de Funciones de Tesorería.

108. Acuerdo que modifica el diverso por el que se establece la obligatoriedad del registro de contratos y operaciones de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público en la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones y sus Lineamientos.

109. Aviso por el que se da a conocer el Manual de Organización General del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.

110. Oficio Circular por el que se dan a conocer los Manuales, Formatos y Medios a través de los cuales las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal deben remitir, entre otros, la Información sobre contratos de seguros, el Inventario actualizados de los Bienes y sus Siniestros, los Programas de Aseguramiento Integral, así como los Mecanismos que Permitan Intercambiar dicha Información.

111. Oficio Circular Relativo a la Contratación Consolidada para el servicio diversos servicios y bienes para las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para el Ejercicio Fiscal Correspondiente.

112. Oficio Circular SFP/INMUJERES/003/2023 recomendación para el nombramiento de las Personas Consejeras con funciones orientadas a la Prevención y Atención a conductas de Hostigamiento y Acoso Sexuales, mediante acciones de acompañamiento y primer contacto.

113. Oficio Circular No. DGFPPF/212/1154/2023 dictaminación de los Estados Financieros Contables y Presupuestarios del Ejercicio 2023 y los Estados Financieros Contables al 30 de junio 2024.

114. Oficio Circular No. 700.2023.0005 obligados a presentar las declaraciones de Situación Patrimonial y de Intereses, bajo protesta de decir verdad y ante las Secretarías o su Respectivo Órgano Interno de Control U Homologo, todas las Personas Servidoras Públicas.

115. Oficio Circular No. SFP/SRCI/UEPPCI/001/2023 difusión de la Guía para la elaboración del Código de Conducta en las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal a las y los Integrantes del Comité de Ética.

116. Oficio Circular 700.2022.0020 emisión del Criterio Normativo de Interpretación TU/03/2022.

117. Oficio Circular No. 307-A.2370 Cierre del Ejercicio Fiscal 2021.

118. Circular por la que se comunica a las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, a las Empresas Productivas del Estado, así como a las Entidades Federativas, Municipios y Alcaldías de la Ciudad de México la Inhabilitación de la Moral o Persona Física Indicada.

119. Circular 01/2022 CPIFP dirigida a las Dependencias, Oficina de la Presidencia de la República, Entidades de la Administración Pública Federal mediante la cual se les da a conocer la Guía de Actuación aplicable en Situaciones de Emergencia en Inmuebles Federales.

120. Criterio No. 01/2021, de aplicación General para la Administración del Patrimonio Inmobiliario Federal, relativo a los elementos mínimos que deberá contener el Instrumento (Escritura Pública mediante el cual se formalicen los actos adquisitivos y traslativos de dominio a título oneroso a favor de la Federación que requieren la Intervención de Notario del Patrimonio Inmobiliario Federal.

- 121.Criterio No. 02/2021, de Aplicación General para la Administración del Patrimonio Inmobiliario Federal, relativo al formato de contrato que contiene los elementos mínimos para formalizar las Adquisiciones de Inmuebles a título gratuito y a favor de la Federación.
- 122.Manual de Operación para la Utilización en Compranet, del Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos, derivados de los Procedimientos de Contratación al amparo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.
- 123.Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
- 124.Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 125.Manual de Procedimientos Contabilidad-Tesorería Ingresos de Recursos Fiscales.
- 126.Manual de Procedimientos Contabilidad- Tesorería Egresos de Recursos Fiscales.
- 127.Manual de Bitácora Electrónica.
- 128.Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas.
- 129.Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.
- 130.Manual de Identidad Gráfica 2018-2024 del Gobierno Federal.
- 131.Manual de Organización General de la Secretaría de la Función Pública.
- 132.Manual de Contabilidad Gubernamental.
- 133.Manual del Usuario de la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones (BESA).
- 134.Procedimiento para uso óptimo de la Bitácora Electrónica.
- 135.Lineamientos por los que se establecen Medidas de Austeridad en el Gasto de operaciones en las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
- 136.Lineamientos para la Designación, Suplencia e Interinato de las Personas Titulares de las Direcciones Generales o Equivalentes de los Centros Públicos.
- 137.Lineamientos que regulan la designación de los Titulares de las Unidades de Administración y Finanzas u Homólogos de la Administración Pública Federal.
- 138.Lineamientos para la Promoción, Operación y Seguimiento de la Contraloría Social en los Programas Federales de Desarrollo Social.
- 139.Lineamientos Generales para el Registro y Autorización de las estrategias y Programas de Comunicación Social y de Promoción y Publicidad de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
- 140.Lineamientos para la Operación de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- 141.Lineamientos para la Implementación del Sistema de Control, Administración y Fiscalización de los Recursos del Gasto Federalizado (SICAF) y de la Herramienta Tecnológica denominada Multifirma de Documentos de la ASF.
- 142.Lineamientos del Programa de Investigadoras e Investigadores por México del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- 143.Lineamientos del Sistema Nacional de Posgrados del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- 144.Lineamientos Generales para la Regulación de los Procedimientos de Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal.
- 145.Lineamientos Generales para la Integración y Funcionamiento de los Comités de Ética.
- 146.Lineamientos para la Operación de los Programas Nacionales Estratégicos del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- 147.Lineamientos Generales para el Registro y autorización de las Estrategias y Programas de Comunicación Social y de Promoción y Publicidad de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
- 148.Lineamientos para la Interposición de los Recursos de Revisión por parte de los Órganos Internos de Control de las Dependencias y Entidades, y de las Unidades de Responsabilidades de las Empresas Productivas del Estado, todos de la Administración Pública Federal.
- 149.Lineamientos para Coordinar y llevar a cabo los Procedimientos de Contratación Consolidada para la Adquisición o Arrendamiento de Bienes Muebles o la prestación de Servicios de cualquier naturaleza.

150. Lineamientos del Sistema Nacional de Posgrados del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
151. Lineamientos del Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Catastros.
152. Lineamientos para la Promoción y Operación del Sistema de Ciudadanos Alertadores Internos y Externos de la Corrupción.
153. Lineamientos relativos a los Dictámenes de los Programas y Proyectos de Inversión a cargo de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
154. Lineamientos Específicos para la creación y operación de los Ecosistemas Nacionales Informáticos.
155. Lineamientos para la incorporación de la información al sistema de evolución patrimonial, de declaración de intereses y constancia de presentación de declaración fiscal de la Plataforma Digital Nacional, previsto en el artículo 49, fracción I de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción.
156. Lineamientos Generales de integración, organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Información en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.
157. Lineamientos del Programa de Laboratorios Nacionales del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
158. Lineamientos para la promoción, conformación, organización, funcionamiento y monitoreo de los mecanismos de participación ciudadana en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
159. Disposiciones de Carácter General por las que se aprueban los Modelos de Pólizas de Fianzas constituidas como Garantía en las Contrataciones Públicas realizadas al amparo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.
160. Bases Generales para los Procedimientos de Rendición de Cuentas, Individuales e Institucionales, de la Administración Pública Federal.
161. Bases Generales para la Profesionalización del Personal de los Centros Públicos.
162. Estatuto Orgánico del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
163. Normas Generales para el registro, afectación, disposición final y baja de bienes muebles de la Administración Pública Federal Centralizada.
164. Protocolo de Actuación de los Comités de Ética en la Atención de Denuncias y Prevención de Actos de Discriminación.
165. Protocolo para la Prevención, Atención y Sanción del Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual.
166. Unidad de Medida y Actualización.
167. Lista de Valores Mínimos para desechos de Bienes Muebles que generen las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
168. Programa Anual de auditorías para la fiscalización superior de la Cuenta Pública.
169. Relación de Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal.

#### Normatividad Interna

1. Código de Conducta del CIMAV. (27/10/2023).
2. Reglamento Interior de Trabajo. (14/12/2005).
3. Reglamento de Estudios de Posgrado CIMAV. (11/10/2021).
4. Instrumento Jurídico de Creación del Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C. (22/05/2024).
5. Escritura Pública Número 42. (25/10/1994).
6. Reglas de Operación del Consejo Académico Interno. (24/10/2014).
7. Reglas de Operación para las Estancias Sabáticas, Posdoctorales y de Investigación del Personal Académico del CIMAV. (08/08/2017).
8. Manual de Organización del Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C. (30/05/2023).
9. Manual de Procedimientos para la Asignación de Becas en los Programas de Posgrado. (09/08/2021).
10. Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Adquisiciones. (20/11/2020).
11. Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas. (18/10/2016).

12. Manual de Procedimientos Específicos del CIMAV. (30/05/2023).
13. Normas y bases generales para cancelar adeudos a cargo de terceros y en favor del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (24/05/2018).
14. Manual de Inscripción CIMAV.
15. Manual de Seguimiento de Avances de Investigación.
16. Procedimiento de Nuevo Ingreso. (11/03/2016).
17. Procedimiento solicitud de Examen de Grado. (01/03/2016).
18. Manual de Procedimientos de Posgrado. (01/08/2012).
19. Manual de Procedimientos de la Dirección de Vinculación.
20. Manual de Procedimientos de (Solicitud de Servicios). (14/06/2021).
21. Manual de Procedimientos de (Cálculo de Costeo y Precio de Venta). (agosto 2020).
22. Manual de Procedimientos de (Satisfacción del Cliente). (17/02/2020).
23. Manual de Procedimientos de (Atención a Quejas y Comentarios del Cliente). (17/02/2020).
24. Manual de Procedimientos de (Desarrollo de Proyectos con el Sector Productivo. (01/11/2016).
25. Manual de Procedimientos (Incorporación de Puntaje para Estímulos al Desempeño del Personal Académico Proveniente de Servicios y Proyectos vinculados con el Sector Productivo). (01/11/2016).
26. Manual de Procedimientos de Solicitud y Registro de Propiedad Industrial. (01/04/2005).
27. Manual de Procedimientos de Pago de Remanente Distribuible. (01/11/2016).
28. Manual de Procedimientos de Elaboración de Convenios con el Sector Productivo. (01/11/2016).
29. Manual Administrativo en materia de Recursos Humanos del CIMAV. (13/10/2023).
30. Manual de Procedimiento Administrativo de autorización para salida de bienes. (20/01/2019).
31. Lineamientos de Tecnologías de Información y Comunicación.
32. Lineamientos para el Otorgamiento de Viáticos y Pasajes del CIMAV. (01/01/2018).
33. Reglamento para el Otorgamiento de Becas y Apoyos a estudiantes en el Centro de Investigación en Materiales Avanzados Sociedad Civil (CIMAV). (25/10/2021).
34. Lineamientos para el Otorgamiento de Estímulos por Proyecto del Personal Científico y Tecnológico del CIMAV. (25/10/2018).
35. Lineamientos para el Manejo de Recursos Propios del CIMAV. (18/12/2020).
36. Bases Generales para el Registro, Afectación, Disposición Final y Baja de Bienes Muebles. (22/05/2024).
37. Estatuto del Personal Académico del CIMAV. (30/04/2010).
38. Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios (POBALINES) del CIMAV. (11/03/2022).
39. Políticas para el mantenimiento de los equipos del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (05/03/2021).
40. Política para el uso y control de los vehículos asignados a servidores públicos del CIMAV. (01/06/2020).
41. Programa Interno de Protección Civil.
42. Contrato de Fideicomiso del Fondo de Investigación Científica y Desarrollos Tecnológicos del CIMAV. (27/03/2009).
43. Convenio de Administración por Resultados del CIMAV. (15/05/2009)
44. Convenio de Designación de Fideicomiso CIMAV Monterrey. (21/09/2006).
45. Pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual. (21/06/2023).
46. Posicionamiento de No Tolerancia a Actos de Corrupción. (15/08/2023).
47. Marco de operación del Comité Externo de Evaluación del CIMAV. (01/09/2012).
48. Disposiciones Generales para la Celebración de Contratos Plurianuales. (23/11/2020).
49. Instructivo para Elaborar Justificaciones. (febrero 2024).
50. Instructivo para Elaborar Requisiciones. (febrero 2024).

## **II. Resultado, o en su caso, estado de los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios de su competencia**

a) La vinculación de los programas con los principios rectores, ejes, prioridades del Plan Nacional de Desarrollo, y con los objetivos prioritarios, estrategias, acciones puntuales y metas para el bienestar contenidos en los programas sectoriales, institucionales, especiales o regionales.

La información presentada en el inciso A, del presente apartado, plantea la información inherente al Programa Institucional 2022-2024 del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, mismo que se encuentra debidamente alineado al Plan Nacional de Desarrollo.

II.1. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2018.

En cumplimiento a lo dispuesto por su Instrumento Jurídico de Creación y de acuerdo al Programa Estratégico de Mediano Plazo aprobado al CIMAV, la entidad estableció tres grandes objetivos:

Objetivo Estratégico 1: Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad.

Objetivo Estratégico 2: Formar recursos humanos de excelencia.

Objetivo Estratégico 3: Transferir el conocimiento generado a los sectores productivo, académico y social.

Es importante mencionar que en 2018 se inauguró de manera oficial la Unidad CIMAV en Durango especializada en energías renovables y medio ambiente, en la que se ubicó el Consorcio del Agua. Esta iniciativa obedeció a una invitación del Gobierno del Edo. de Durango, apoyada por gobierno federal a través del CONACYT, considerando la experiencia del CIMAV derivada de la creación de la Unidad Monterrey.

Objetivo Estratégico 1: "Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad, para su aprovechamiento por los sectores productivo, académico y social"

Como resultado de los proyectos de investigación se publicaron 261 artículos científicos: 156 en revistas indizadas, 19 en revistas con arbitraje, 68 en congresos, 15 capítulos de libro y 3 libros; lo que representó un incremento del 8% en publicaciones en revistas indizadas respecto al año anterior.

En 2018, el 100% de los investigadores (51) estuvieron adscritos al S.N.I., de los cuales 7 cuentan con nivel III, 19 nivel II y 25 nivel I. Es decir, en 2018 se incrementó la proporción de investigadores niveles II y III alcanzando el 50% del total de éstos.

En el periodo se tuvieron 139 proyectos en desarrollo de los cuales 45 fueron financiados con fondos CONACYT y 94 vinculados con empresas. De los 45 proyectos vigentes de fondos, 30 recibieron recursos en el periodo por un monto de \$62.3 millones de pesos. El índice de proyectos por investigador fue de 2.7.

El Centro participa en 4 consorcios del Sistema de CPI-CONACYT: CITTA, CENTA, CoER el consorcio del Agua, así como en 1 clúster científico y tecnológico, BIOMIMIC. Durante este periodo 67 miembros del personal académico, participaron en 8 redes temáticas de CONACYT, ya sea como coordinadores de grupos de interés, responsables de proyectos vigentes, organizadores de simposio o como miembros activos.

Durante 2018, los investigadores del Centro participaron en diversos congresos internacionales, lo que trajo como resultado 68 artículos publicados en las memorias de dichos congresos. El CIMAV participó en el staff de 9 congresos internacionales, de los cuales destacan: XXVII International Materials Research Congress; XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México A.C; XI International Conference on Surfaces Materials and Vacuum y Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno XVIII. De los 156 artículos publicados en revistas indizadas 56 % se publicaron en revistas que se sitúan en los cuartiles 1 y 2.

Se mantiene la vigencia de convenios de colaboración académica con las siguientes instituciones internacionales: Toyohashi University of Technology, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Tecnológica de Pereira, University of Houston, The University of Texas At Dallas, The University of Texas at Austin, Universidad de Santiago de Chile y la Universidad de Pernambuco y Universidad Nacional

de Colombia.

Los esfuerzos de investigación del CIMAV hacia los temas de conocimiento científico de frontera en las áreas prioritarias para México, como son Nanomateriales y Nanotecnología; Energías Renovables y Cambio climático y Medio Ambiente, se ven reflejados en las temáticas de los proyectos desarrollados, artículos publicados, tesis realizadas, patentes solicitadas, así como en la participación de los investigadores en congresos y en redes temáticas.

Las metas anuales programadas para los dos indicadores asociados a este objetivo "Generación de Conocimiento de Calidad" y "Proyectos Externos por investigador" alcanzaron avances del 97% y 108% respectivamente.

#### Objetivo Estratégico 2: "Formar recursos humanos de excelencia"

Al periodo que se reporta, se conserva la vigencia de 5 grados duales con instituciones del ámbito internacional: 2 con la Universidad de las Islas Baleares, 1 con la Universidad de Texas en Dallas y 1 con la Universidad Tecnológica Chalmers y 1 con la Universidad Nacional de Colombia. A la fecha, se han otorgado 6 grados duales: 4 con las Islas Baleares y 2 con UT Dallas. Actualmente, 12 estudiantes están en proceso: 8 con UT Dallas, 2 con las Islas Baleares, 1 con la Universidad de Colombia y 1 con la Universidad Tecnológica de Chalmers.

En este periodo, 2 programas de posgrado del Centro fueron promovidos en el PNPC, el doctorado en Ciencia de Materiales a nivel internacional y el doctorado en Nanotecnología pasó de reciente creación a programa en desarrollo.

Como se informó el año anterior, el programa de seguimiento a graduados que realiza CIMAV se lleva a cabo cada dos años. El último que se realizó fue en el 2017, dando seguimiento a un total de 724 egresados, de los cuales 706 fueron localizados y ubicados, de éstos sólo el 3% realiza otras actividades (amas de casa y recién egresados).

La eficiencia terminal de los programas de maestría del cohorte 2016 – 2018 fue de 72%, al graduarse 28 de los 39 alumnos, lo que nos da como resultado un tiempo promedio de graduación de 24.1 meses. Mientras que la eficiencia terminal de los programas de doctorado del cohorte 2014 – 2018 fue de 53%, al graduarse 7 de 13 alumnos, dando como resultado un tiempo promedio de graduación de 50.7 meses.

De los estudiantes matriculados en los programas del Centro, 22 realizaron estancias de investigación con apoyo de becas mixtas, 5 de ellos continúan vigentes y 17 finalizaron en el 2018. Las instituciones académicas en las que participaron son: Universidad de Texas en Dallas, Universidad de las Islas Baleares, University of West Bohemia, Universidad de Valencia, Universidad de Salerno, Universidad Tecnológica Toyohashi, University Chalmers of Technology, Centro de Nanotecnología de la Universidad de Purdue, Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco.

En 2018 se continuó el proyecto "Módulos del Mundo de los Materiales" a través de esfuerzos conjuntos del CIMAV, la Fundación del Empresariado Chihuahuense (FECHAC) y el Foro Consultivo del CONACYT, realizándose 3 proyectos por un monto de \$1,209 miles de pesos.

Se llevó a cabo el 14° Verano de Investigación del CIMAV, en esta ocasión participaron 45 estudiantes provenientes de IES como: Tecnológico de Monterrey, Universidad Autónoma de Chihuahua, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad de las Américas, Universidad Tecnológica de Chihuahua Sur, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad La Salle Chihuahua, entre otras.

Los dos indicadores asociados a este objetivo "Calidad de los Posgrados" y "Generación de Recursos Humanos Especializados" alcanzaron avances de 100% y 66%, respectivamente.

Objetivo Estratégico 3: "Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro a los sectores productivo, académico y social"

Durante el año se atendieron un total de 530 empresas a las cuales se impartieron 21 cursos y asesorías, 1,461 análisis de laboratorios y 27 proyectos; lo que representó un ingreso total de \$42,435 miles de pesos. De las 530 empresas atendidas, el 36% corresponden a micro y pequeñas industrias, el 19% a medianas empresas y el 45% a grandes. Adicionalmente, ingresaron al Centro \$4,274 miles de pesos por concepto de posgrados y, \$4,125 miles por concepto de otros ingresos financieros.

En 2018 se generaron ingresos provenientes de las convocatorias de los distintos fondos del CONACYT por \$ 62.3 millones de pesos, cifra que sumada a los ingresos propios da un total de \$ 113 millones de pesos.

Se registraron 15 solicitudes de patente ante el IMPI y se otorgaron al CIMAV 6 títulos de patente entre nacionales e internacionales. En el acumulado, se tienen 65 solicitudes en trámites nacionales e internacionales. A la fecha el Centro cuenta con 53 títulos de patentes de los cuales 41, se otorgaron en México y 12, en el Extranjero

En relación a difusión y divulgación, en este periodo se realizaron 12 actividades de divulgación científica en prensa, 4 videos, 5 entrevistas en la Agencia Informativa CONACYT, 4 carteles de investigación, 2 trípticos, se actualizó la página web y se recibieron 95 visitas de instituciones académicas y empresas de la región a las instalaciones del Centro.

El avance de los indicadores asociados a este objetivo fue de 147% para "Proyectos Interinstitucionales" 134% para el indicador de "Transferencia de Conocimiento", 113% para el de "Propiedad Industrial Solicitada" y 118% en el de "Actividades de Divulgación por personal Científico-Tecnológico". Por otra parte, los indicadores "Índice de Sostenibilidad Económica" e "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación" alcanzaron avances de 74% y 103%, respectivamente.

II.2. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2019.

En el año 2019 a nivel mundial se presentó una desaceleración de la economía y una contracción del comercio internacional. Adicionalmente, en este año fue el inicio para la implementación de las estrategias del nuevo Gobierno hacia una visión de la ciencia, tecnología e Innovación con vocación de incidencia en la población.

Objetivo Estratégico 1: "Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad, para su aprovechamiento por los sectores productivo, académico y social"

Resultado de los proyectos de investigación se publicaron 274 artículos científicos: 190 en revistas indizadas, 16 en revistas con arbitraje, 42 en congresos, 22 capítulos de libro y 4 libros; lo que representó un incremento del 22% en publicaciones en revistas indizadas respecto al año anterior. De los 190 artículos indizados publicados, el 77% se publicaron en revistas que se sitúan en los cuartiles 1 y 2.

En 2019, el 96% de los investigadores (50) estuvieron adscritos al S.N.I., de los cuales 7 cuentan con nivel III, mientras que el nivel II se incrementó de 19 a 22 investigadores y el nivel I presenta una disminución de 5 investigadores, toda vez que tres de ellos adquirieron el siguiente nivel y dos perdieron la categoría.

En el periodo se tuvieron 69 proyectos en desarrollo de los cuales 35 fueron financiados con fondos CONACYT y 34 vinculados con empresas. De los 35 proyectos vigentes de fondos, 17 recibieron recursos en el periodo por un monto de \$17.8 millones de pesos. El índice de proyectos por investigador fue de 1.38.

El Centro participa en 4 consorcios del Sistema de CPI-CONACYT: CITTA (Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica de Aguascalientes para el sector Automotriz), CENTA (Centro Nacional de Tecnología Aeronáutica), CoER (Consortio de Energías Renovables) y el Consortio del Agua, así como en el clúster científico y tecnológico BIOMIMIC. En el periodo que se reporta, 75 integrantes del personal académico del CIMAV (51.36%) participan en alguna de las 9 redes temáticas que se mencionan a continuación, ya sea como coordinadores de grupos de interés, responsables de proyectos vigentes, organizadores de simposio o como miembros activos:

-NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA

- MATERIALES COMPUESTOS
- MATERIA CONDENSADA BLANDA
- ENERGÍA SOLAR- COMUNIDADES SUSTENTABLES
- FISICOQUÍMICA TEÓRICA
- SOSTENIBILIDAD DE LAS ZONAS ÁRIDAS
- AERONÁUTICA
- SOCIO-ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD
- RED TEMÁTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESPACIO (REDCYTE)

Durante 2019, los investigadores del Centro participaron en diversos congresos internacionales, lo que trajo como resultado 42 artículos publicados en las memorias de dichos congresos. El CIMAV participó en el staff de 9 congresos internacionales, de los cuales destacan: XXVIII International Materials Research Congress; XII International Conference on Surfaces Materials and Vacuum, XIX Congreso internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno y XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México.

Se mantiene la vigencia de convenios de colaboración académica con las siguientes instituciones internacionales: Toyohashi University of Technology, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Tecnológica de Pereira, University of Houston, The University of Texas At Dallas, The University of Texas at Austin, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de las Islas Baleares y la Universidad Tecnológica de Chalmers.

Los esfuerzos de investigación del CIMAV se enfocaron hacia temas de conocimiento científico de frontera en áreas prioritarias para México, como son Nanomateriales y Nanotecnología; Energías Renovables; Cambio climático y Medio Ambiente, se ven reflejados en las temáticas de los proyectos desarrollados, artículos publicados, tesis realizadas, patentes solicitadas, así como en la participación de los investigadores en congresos y en redes temáticas.

Las metas anuales programadas para los dos indicadores asociados a este objetivo "Generación de Conocimiento de Calidad" y "Proyectos Externos por investigador" alcanzaron avances del 137% y 91% respectivamente.

Objetivo Estratégico 2: "Formar recursos humanos de excelencia"

En 2019, se conserva la vigencia de 3 grados duales con instituciones de ámbito internacional: 1 con la Universidad de las Islas Baleares, 1 con la Universidad Tecnológica Chalmers y 1 con la Universidad Nacional de Colombia. En el 2019, se otorgó 1 grado dual con la Universidad de las Islas Baleares: 2 estudiantes están en proceso: 1 con la Universidad de Colombia y 1 con la Universidad Tecnológica de Chalmers.

En este periodo se mantuvo el nivel de los programas de Posgrado del CIMAV en el PNPC, contando con tres programas en el nivel internacional: Doctorado en Ciencia de Materiales, Maestría en Ciencia de Materiales y Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental; Dos programas en desarrollo: Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental y Doctorado en Nanotecnología; y uno de reciente creación: Maestría en Ciencia de Materiales (Modalidad con la Industria).

La eficiencia terminal de los programas de maestría del cohorte 2016-2 y 2017-1 al 2019 fue de 60%, al graduarse 26 de los 43 alumnos, lo que nos da como resultado un tiempo promedio de graduación de 26.4 meses. La eficiencia terminal de los programas de doctorado del cohorte 2014-2 y 2015-1 al 2019 fue de 66%, al graduarse 10 de 15 alumnos, dando como resultado un tiempo promedio de graduación de 47.6 meses.

De los estudiantes matriculados en los programas del Centro, 14 realizaron estancias de investigación con apoyo de becas de movilidad, 5 de ellos continúan vigentes y 9 finalizaron en el 2019. Las instituciones académicas en las que participaron son: University of West Bohemia, Universidad Tecnológica Toyohashi, Universidad de Barcelona, University Chalmers of Technology, Instituto Nacional

del Carbón, Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas CENIM-CSIC, Universidad de Antioquia (UdeA), Universidad de las Islas Baleares y Universidad de Valencia.

Se llevó a cabo el 15° Verano de Investigación del CIMAV, en esta ocasión participaron 31 estudiantes provenientes de diversas IES como: Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico de Matamoros, Instituto Tecnológico de Zacatecas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Chihuahua, Tecnológico de Chihuahua, Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad de Guadalajara, Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad Juárez del Estado de Durango, Universidad Tecnológica de Cd. Juárez, Universidad Tecnología de Durango, Universidad Tecnológica de Torreón, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras.

Los dos indicadores asociados a este objetivo "Calidad de los Posgrados" alcanzo avances de 100% y respecto al indicador "Generación de Recursos Humanos Especializados" en el periodo 2019 se superó la meta anual programada de 51 alumnos, graduándose 59, lo que se traduce en un 118% de avance en la meta.

A partir de 2019 se considerarán los ciclos escolares de los cohortes que correspondan a los periodos de graduación, que son el 2do semestre del año n-1 más el 1er semestre del año n; de tal manera que los estudiantes se gradúen en el lapso que les corresponda.

**Objetivo Estratégico 3: "Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro a los sectores productivo, académico y social"**

En el período que se reporta, se sometieron 77 propuestas en el marco de la convocatoria del Programa de Estímulos a la Innovación 2019, mismas que no fueron evaluadas por parte del CONACYT, toda vez que en ese periodo se canceló dicho programa. Para el Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta (PENTA), el CIMAV sometió 9 propuestas que no fueron aprobadas. Adicionalmente se realizaron 9 proyectos directos con la industria.

Se registraron 10 solicitudes de patente ante el IMPI y se otorgaron al CIMAV 7 títulos de patente. En el acumulado, se tienen 65 solicitudes en trámites nacionales e internacionales. A la fecha el Centro cuenta con 59 títulos de patentes de los cuales 49 se otorgaron en México y 10 en el Extranjero.

Durante el año se atendieron un total de 578 empresas a las cuales se impartieron 29 cursos y asesorías, 1593 análisis de laboratorios y 11 proyectos; lo que representó un ingreso total de \$29.822 miles de pesos. De las 578 empresas atendidas, el 39% corresponden a micro y pequeñas industrias, el 23% a medianas empresas y el 38% a grandes.

Respecto a los recursos provenientes de las convocatorias de los distintos fondos del CONACYT, se obtuvieron ingresos por \$ 17,783 miles de pesos para el desarrollo de proyectos de investigación básica y aplicada, apoyos institucionales y desarrollo tecnológico; cifra que sumada a los ingresos propios nos da un total de \$ 53,300 miles de pesos de recursos autogenerados en el periodo.

Además de las actividades de divulgación reportadas en el indicador "Actividades de Divulgación Científica y Tecnológica" llevadas a cabo por el personal CyT del CIMAV, se realizaron diversas actividades de divulgación, entre las que se encuentran 20 actividades de divulgación científica en prensa, 38 grabaciones radiofónicas, 3 trípticos, se actualizó la página web y se recibieron 129 visitas de instituciones académicas y empresas de la región a las instalaciones del Centro.

El avance de los indicadores asociados a este objetivo fue de 101% para "Proyectos Interinstitucionales", 76% para el indicador de "Transferencia de Conocimiento", 100% para el de "Propiedad Industrial Solicitada" y 130% en el de "Actividades de Divulgación por personal Científico-Tecnológico". Por otra parte, los indicadores "Índice de Sostenibilidad Económica" e "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación" alcanzaron avances de 68% respectivamente, situación que obedece principalmente a la retracción económica nacional que privó en 2019, aunado a que durante el ejercicio se redujo significativamente el número de convocatorias para acceder a los recursos de los fondos CONACYT.

II.3. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2020. En diciembre del 2019 la Dra. Leticia Myriam Torres Guerra fue nombrada Directora General del Cimav. Desde un inicio la Dra. Torres

dio a conocer estrategias para fortalecer los procesos establecidos en las áreas de investigación, posgrado, difusión y administración de los recursos entre otros. Además, después de hacer un análisis de los procesos de vinculación con el sector industrial, estableció las estrategias adecuadas que permitan mejorar los procesos de la oferta de servicios y proyectos de innovación y desarrollo tecnológico, buscando aumentar el ingreso de recursos propios mediante la realización de proyectos financiados por la industria. Sin embargo, en el mes de marzo, a consecuencia de la pandemia generada por la presencia del virus SARS-CoV-2 (COVID-19), el Gobierno Federal dio indicaciones para privilegiar la realización del trabajo de forma remota, presentándose así, una marcada reducción de actividades presenciales.

A pesar de ello, el CIMAV se mantuvo activo, atendiendo al sector productivo en sus demandas de servicios, y aunque con actividades presenciales limitadas, también se mantuvieron las labores relacionadas con la formación de recursos humanos y la actividad en investigación científica y tecnológica. Cabe mencionar que el sector productivo actuó de manera reservada como consecuencia de la pandemia, por lo que los planes y estrategias iniciales tuvieron que ser replanteadas y adaptadas a la nueva situación en lo relacionado a la vinculación con este sector.

En relación a la formación de recursos humanos la afectación principal se dio en los avances experimentales de las tesis de los estudiantes de doctorado y en los alumnos del tercer y cuarto semestre.

En lo que concierne a la actividad científica, en el apartado de artículos publicados no se observó afectación alguna, ya que durante el confinamiento los investigadores continuaron con la redacción y publicación de los resultados de investigación que ya tenían. Por otro lado, CIMAV participó activamente brindando apoyo a las iniciativas del Gobierno Federal para atender los efectos de la pandemia generada por el SARSCoV-2 (COVID-19), entre las que destacan la fabricación de gel antibacterial/antiviral distribuido al sector salud y personas de sectores vulnerables de la sociedad a través de la Secretaría de Bienestar. Se generaron también propuestas de proyectos para reducir el impacto de COVID-19, y se participó como centro de logística para el ensamble y distribución de ventiladores para tratamiento de pacientes graves infectados por COVID-19, entre otras.

**Objetivo Estratégico 1: "Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad, para su aprovechamiento por los sectores productivo, académico y social"**

En relación a las actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, en 2020 se desarrollaron 40 proyectos de investigación, de los cuales 34 fueron con apoyo CONACYT y 6 vinculados con empresas. Derivado de los proyectos, e iniciativas de los académicos, se publicaron 168 artículos científicos publicados en revistas indizadas, 8 en revistas con arbitraje, 34 en memorias de congresos, 17 capítulos de libro y 3 libros, para dar un total de 230 publicaciones.

Durante el 2020 se desarrollaron 40 proyectos de investigación, de los cuales 34 fueron financiados con Fondos CONACYT y seis de ellos fueron a través de vinculación con el sector industrial. De los 34 proyectos vigentes de fondos, 19 (17 de investigación básica y 2 de fortalecimiento a la infraestructura) recibieron recursos en el periodo por un monto total de \$44.7 millones de pesos. De los proyectos vigentes realizados con fondos del CONACYT, 14 corresponden a investigación básica, cuatro a fondos Sectoriales y uno más a fondos de Fomix del Estado de Durango.

**Objetivo Estratégico 2: "Formar recursos humanos de excelencia"**

En la actividad de formación de recursos humanos se atendieron 204 estudiantes, de los cuales 75 se encuentran en el Doctorado en Ciencia de Materiales, 61 en la Maestría en Ciencia de materiales, 27 en el Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental, 37 en la Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental y cuatro en el Doctorado de Nanotecnología.

La Maestría en Ciencia de Materiales fue evaluada por pares científicos y se ratificó por CONACYT en la categoría de Programa Internacional por un periodo de cinco años más. Además, se envió a la SEP la documentación para cambiar la modalidad de tres años que se tiene actualmente para el Doctorado en Nanotecnología a fin de que cuente con la modalidad de cuatro años, esta solicitud incluye además algunas mejoras para el programa. Cinco alumnos de los programas de Doctorado realizaron estancias en el extranjero. Destaca también, la firma de un convenio con la Universidad Queen Mary de Londres para establecer la Maestría en Ciencia de Materiales con grado dual, la cual se encuentra ya en operación.

Como parte del desarrollo de proyectos, en el 2020 se aprobaron actividades para coadyuvar y fortalecer a la formación de recursos humanos especializados, como el apoyo a la Escuela de Microscopía, que por las condiciones generadas por la pandemia se realizó de forma remota y a pesar de ello la asistencia fue de 100 alumnos, lo que la lleva a consolidarse como la Escuela de Microscopía de

mayor prestigio en Latinoamérica. En el desarrollo de vocaciones científicas, fue posible ofrecer además de esta Escuela de Microscopía, el Módulo del Mundo de los Materiales, el cual consistió en impartir un taller de capacitación/actualización para más de 300 maestros de preparatorias del Estado de Chihuahua y generar el material didáctico, que consiste en preparar kits experimentales e instrumentos básicos de laboratorio, así como la actualización de manuales para maestros y alumnos.

**Objetivo Estratégico 3: "Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro a los sectores productivo, académico y social"**

A través de las actividades de vinculación con el sector productivo y social se logró generar recursos por 23.2 millones de pesos, que resultan de 1377 análisis de laboratorio, 43 cursos y asesorías, 6 proyectos con la industria, y las actividades de Posgrado, mientras que los ingresos por recursos extraordinarios para el desarrollo de los proyectos vigentes fueron de 44.7, lo que sumado a otros ingresos generó un total de 72.9 millones de pesos de recursos autogenerados.

Destaca el desarrollo de una tecnología para aprovechar la energía solar para generación de calor y electricidad, en una escala que pueda ser utilizada por la población en general y no solamente el sector productivo. Se tramita la propiedad intelectual de esta tecnología para su licenciamiento posterior. Los proyectos enfocados al medio ambiente conciernen al estudio de la radiación ambiental en zonas de riesgo a exposición, en particular la zona uranífera de Peña Blanca en Chihuahua y el estudio del impacto ambiental sobre el humedal de Málaga en Durango, en este último se busca que después del análisis de todos los factores que conciernen a este sistema, se logre emitir recomendaciones para su desarrollo de una forma equilibrada y en armonía con el entorno que le rodea. Se trabaja también en el desarrollo de materiales para detección y seguimiento de micro-contaminantes en el agua, así como para su eliminación de cuerpos acuíferos.

II.4. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2021.

Durante el periodo comprendido entre los meses de enero y diciembre del 2021, y de acuerdo con la integración de información derivada de los indicadores CAR, se cumplieron las metas establecidas en prácticamente todos los indicadores.

**Objetivo Estratégico 1: "Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad, para su aprovechamiento por los sectores productivo, académico y social"**

En materia de generación de conocimiento de calidad, se obtuvo un avance de la meta del 150%, representando un total de 225 publicaciones arbitradas, contra la meta establecida originalmente que fue de 150, lo que da un resultado final de 4.5 publicaciones por investigador. Solamente por establecer una comparativa, de acuerdo con el Programa Institucional del CONACYT 2020-2024, el promedio de artículos por miembro del Sistema Nacional de Investigadores es de 0.5, por lo que se muestra claramente la fortaleza del CIMAV en este rubro.

En materia de proyectos por investigador, la meta alcanzó un avance del 313%, pues se tenía planeado alcanzar 15 proyectos en total, obteniendo al final 47, lo que da un índice final de 0.94 proyectos por investigador.

Durante el 2021, 80 integrantes del personal académico del CIMAV, es decir, aproximadamente el 53% del personal científico y tecnológico participa en alguna de las 10 redes temáticas siguientes: Nanociencia y Nanotecnología, Materiales Compuestos, Materia Condensada Blanda, Energía Solar-Comunidades Sustentables, Físicoquímica Teórica, Sostenibilidad de las Zonas Áridas, Aeronáutica, SocioEcosistemas y Sustentabilidad, Red Temática de Ciencia y Tecnología del Espacio (Redcyte), Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón.

**Objetivo Estratégico 2: "Formar recursos humanos de excelencia"**

Durante el 2021, se atendieron a 205 estudiantes en sus tres sedes, 81 de ellos, matriculados en el programa de Doctorado en Ciencia de Materiales, 28 más, en el Doctorado en Ciencia y Tecnología ambiental, y 5 en el Doctorado en Nanotecnología. Además, 54 estudiantes en la Maestría en Ciencia de Materiales y 37 más, en la Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental.

Se evaluaron ante el PNPIC, los programas de Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental, Doctorado en Nanotecnología y Maestría

en Ciencia y Tecnología Ambiental. El resultado de la evaluación fue la permanencia de los programas en los respectivos niveles en que se encontraban previamente. También en esta materia, se graduaron 51 estudiantes, 35 de ellos de maestría, y 16 de doctorado, por lo que, en materia de generación de recursos humanos especializados, se alcanzó un avance del 128% con respecto de la meta, obteniendo un índice de 1.02 graduados por investigador.

En materia de cumplimiento del indicador de Divulgación de la Ciencia, al término del 2021, éste se había cumplido al 198 %, toda vez que se realizaron 301 actividades de divulgación científica durante el año, por todo el personal científico y tecnológico, lo que da un promedio de 1.98 actividades de divulgación por cada miembro del personal científico del centro. El resultado anterior se obtuvo debido principalmente a que se implementó un programa intensivo de difusión a las visitas virtuales a los laboratorios, lo que permitió incrementar de manera significativa el resultado final obtenido.

**Objetivo Estratégico 3: "Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro a los sectores productivo, académico y social"**

Por otro lado, se contaba al final del 2021 con 38 proyectos interinstitucionales, lo que representa un avance considerable con respecto de la meta, pues esta era de 10 de ellos.

Además, se contó con 32 contratos o convenios de transferencia del conocimiento firmados al momento.

Sobre el indicador de propiedad industrial solicitada, se registraron 8 solicitudes de patente, por lo que, la meta se alcanzó al cien por ciento. Relacionado con las actividades de divulgación científica, prácticamente se duplicó el número de acciones en esta materia, teniendo 301 actividades, con una meta original de 152, por lo que, en este sentido, la meta registra un avance del 198%.

Se implementó el programa de Meses Temáticos, con los que se realizaron diversas actividades en el transcurso de los meses del año, asociadas cada mes con las capacidades de un Departamento o Laboratorios específicos del Centro, con la finalidad de difundir las capacidades del Centro que permitan generar recursos propios y ampliar las redes de colaboración del CIMAV. Mediante este programa, se ofrecieron 18 webinars sobre temas especializados y se impartieron 25 cursos. Todo esto impactó de manera directa en el nivel de visibilidad del CIMAV ante el sector productivo, pues se recibieron al menos 11 visitas de empresas, y se firmaron 20 convenios nuevos con la industria.

Para el 2021, se estableció una meta de ofrecer servicios a 80 empresas de manera mensual. Al término del año, se ofrecieron servicios en promedio a al menos 93 empresas, por lo que, la meta en este sentido fue superada, y se espera que en el corto y mediano plazo los resultados puedan mantener esta pendiente de crecimiento, con el fin de recuperar los niveles que se tenían antes del 2020.

Se estableció un convenio con el fin de establecer una red de CPIs-Conacyt con capacidad para participar dentro del ámbito de sus competencias, como un ente imparcial e independiente en dar certeza al desarrollo a las diferentes obras de las administraciones Estatales y la administración Federal. El apoyo que se ha puesto a disposición de los requerimientos técnicos del gobierno incluye desde la conceptualización, construcción y hasta la operación de dichas obras. La validación se realizará en diferentes ámbitos, el técnico, el de sustentabilidad y en la eficiencia de la operación.

En este proyecto para la conformación de un Ente Verificador de la calidad, en obras de importancia crítica para el Estado Mexicano, las acciones realizadas por el CIMAV durante el 2021 consistieron en reforzar las capacidades en cuatro de las siete especialidades propuestas para este Ente verificador. Para este fin, los laboratorios que fueron apuntalados son los laboratorios de caracterización, los de estudio de procesos de corrosión y deterioro de materiales, así como los laboratorios dedicados al estudio del medio ambiente. El recurso recibido fue de 3'547,118.43 pesos, los cuales como se indicó, se emplearon para la puesta a punto de los laboratorios, quedando ya con la capacidad de atender las demandas técnicas del Gobierno en relación con los proyectos de máxima importancia, o

que estén con situaciones críticas.

En el periodo que se reporta, a través de un convenio Conacyt-SEP, se brindó apoyo a la SEP para implementar la operación de retorno seguro a clases, fabricando para ello 12,000 litros de gel sanitizante, el cual fue distribuido en la región norte de país. Actividades como esta permiten reivindicar el hecho de que los CPIs son un apoyo para el gobierno de México en la atención de las necesidades de la población, y que existe la disponibilidad y entusiasmo por parte de los académicos para realizar acciones para el bienestar social.

En esta misma temática, en convenio con el Gobierno del Estado de Durango, se recibieron 199,000 pesos con el objeto de realizar un Estudio experimental de medidas de ventilación para mitigar la propagación del SARS-COV-2 en oficinas gubernamentales y pequeños comercios. A través de este proyecto se han estado realizando actividades para definir estrategias de ventilación adecuadas para minimizar los riesgos al trabajar o permanecer en espacios cerrados, y desarrollando a la vez, o bien adaptando sensores que puedan indicar condiciones de riesgo. La información que se está generando, así como las conclusiones finales serán divulgadas ampliamente para beneficio de la sociedad en general.

II.5. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2022.

Los resultados del CIMAV para el año 2022 se integran de inicio a través del Convenio de Administración por Resultados (CAR), pero se consolida el Programa Institucional del CIMAV, el cual se desarrolló durante el 2021, ya que fue aprobado y publicado durante el 2022. Estos instrumentos funcionan como ejes rectores de las actividades que desarrolla el Centro, y en este año se realiza la transición para pasar de la administración por resultados, al seguimiento de los objetivos estratégicos del Programa Institucional.

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"

En la atención de la Estrategia Prioritaria 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, y la Estrategia prioritaria 1.2.- Desarrollar el área de ciencia y tecnología aplicada para incidir en la solución de problemas de la sociedad y prioritarios nacionales. La actividad central consistió en utilizar recursos generados por servicios y proyectos para emitir una Convocatoria de Proyectos Internos, estableciendo en las bases, como criterios de selección, formar equipos interdisciplinarios, e interdepartamentales, y que la naturaleza del proyecto fuera de incidencia en los problemas nacionales. Esto permitió seleccionar y aceptar 25 proyectos con mayor incidencia e impacto social, así como también favoreció la colaboración interinstitucional dentro de la misma convocatoria.

Como resultado de dicha iniciativa y de las actividades (proyectos) en curso, comprometidas en los años anteriores, se logró cumplir con el parámetro 1 de este objetivo, alcanzando un valor de 2.85 en el indicador de Generación de publicaciones con arbitraje riguroso, ya que se publicaron 224 artículos científicos arbitrados.

Para el parámetro de Desarrollo de proyectos financiados con fondos nacionales e internacionales el resultado alcanzado fue superior a la meta con 43 proyectos de investigación. Mientras que el parámetro del bienestar "Contribuir al bienestar de los diversos sectores de la población mediante la apropiación social del conocimiento" también fue cumplido satisfactoriamente con 403 actividades de divulgación de la ciencia.

Objetivo prioritario 2: "Articular las investigaciones científicas con los diversos actores sociales para incidir en problemáticas nacionales que promuevan el bienestar general de la población"

Se busca la inclusión del sector social pues el derecho a la ciencia se debe percibir como un principio universal. Dada la complejidad de las problemáticas nacionales y la necesaria transdisciplinariedad que implica su resolución, será necesaria la colaboración entre instituciones públicas y privadas, asimismo, con el sector gubernamental, buscando así la reducción de la brecha del conocimiento y generando una economía para el bienestar social. Es importante tener en consideración que el efecto de este objetivo se observará cuando los sectores de la población más vulnerables, social y económicamente, tengan acceso a mejores empleos, a sistemas de salud de calidad y en términos generales, sea generado un bienestar social como consecuencia de las acciones implementadas.

La atención de la Estrategia prioritaria 2.1.- Concertar alianzas con instituciones para generar sinergias en pro de la atención de los problemas nacionales estratégicos, principalmente se realizó a través de los proyectos internos, ya que fue parte de los requisitos la inclusión de otros CPIs, IES, Instituciones Gubernamentales y/o de sectores sociales. Adicionalmente, el CIMAV participó activamente

en las estrategias de Chihuahua Futura y Frente Norte para conocer de primera mano las necesidades de la región y poder orientar sus proyectos y servicios hacia la atención de estas necesidades. Estas iniciativas permiten al centro mantener un diálogo constante con las autoridades y las comunidades locales, y estar al tanto de las problemáticas más apremiantes de la región.

Para la Estrategia prioritaria 2.2.- Incrementar la vinculación con los diferentes actores de la sociedad con la finalidad de atender los problemas nacionales prioritarios, se ha continuado con la participación de los investigadores en diversos Pronaces y PRONAIIs, como es el caso del Pronaces Agua, donde el CIMAV lidera el proyecto, lo que ha permitido consolidar equipos de trabajo al interior del Centro y tener una convocatoria dentro de las Organizaciones de Base Comunitaria en los temas de estudio. Además, se participa en proyectos liderados por otros centros, lo que contribuye al desarrollo de una red de colaboración para impulsar el conocimiento y la innovación en el país.

En la Estrategia prioritaria 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, se ha concretado el registro de una patente para un sistema de desescarche por gas caliente con aprovechamiento de calor residual. Este desarrollo fue realizado en cotitularidad por el Dr. Daniel Arturo Leal Chávez y una empresa de refrigeración, quienes diseñaron y construyeron un prototipo. Como resultado se obtuvo un prototipo probado en ambiente real, alcanzando un nivel de madurez tecnológica TRL 7. Mostrando potencial de transferencia tecnológica del desarrollo, especialmente en el sector agroindustrial y de manejo de alimentos.

Adicionalmente se realizó un ejercicio para determinar el nivel de madurez tecnológica de 13 productos tecnológicos relacionados con temas de nanotecnología, los cuales fueron generados dentro del Laboratorio Nacional de Nanotecnología. Como resultado de este análisis, se determinó que la mayoría de estas tecnologías se encuentran en un nivel de madurez tecnológica nivel 4. Es decir, estas tecnologías han sido evaluadas y validadas en el laboratorio, pero aún no han sido probadas en un ambiente real. Para concretar una posible transferencia tecnológica será necesario desarrollar un plan de madurez tecnológica que permita alcanzar niveles superiores. Como resultado se logró cumplir satisfactoriamente tanto la meta del bienestar como los dos parámetros asociados a este Objetivo Estratégico.

Objetivo prioritario 3: "Formar recursos humanos de posgrado con nivel de excelencia en las áreas de competencia, capaces de solucionar problemáticas en pro del bienestar de la población"

A través del registro en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP), de los programas académicos del CIMAV, se habilitó la posibilidad de influir en los principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 y contribuir con el mandato del Conacyt de poner a las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación al servicio del pueblo de México y a la atención de sus retos prioritarios. Como parte de las acciones para dar cumplimiento a la Estrategia prioritaria 3.1.- Mantener actualizados los planes de estudio acorde a los problemas nacionales que merecen una atención prioritaria, se llevó a cabo una prueba piloto para implementar la materia de emprendimiento en los programas académicos. Para ello la prueba consistió en elegir una materia obligatoria que además de desarrollar su temario incluyera temas de emprendimiento y la materia fue Metodología de la Investigación.

En el ciclo escolar 2022-1, participaron 10 estudiantes de la Maestría en Ciencia de Materiales, lo que representó el 47% de la generación de todos los programas académicos y para el ciclo escolar 2022-2 participaron 7 estudiantes, lo que representa el 21% del total de la generación.

Como parte de la planeación para mejorar la formación integral de los estudiantes de posgrado del CIMAV, se ha contemplado la incorporación de exposiciones con contenido social y humanístico dentro de los seminarios semanales permanentes dirigidos a los posgrados ofrecidos por el Centro. De esta forma, se busca ampliar el conocimiento y sensibilizar a los estudiantes en temas de relevancia social, lo que permitirá una formación más integral y una mejor comprensión de la responsabilidad social que conlleva la investigación científica.

En la Estrategia 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. Una actividad principal fue la planeación del Congreso de Egresados para realizar en julio de 2023, que incluye la integración de la red de egresados. Esta red permitirá la actualización y fortalecimiento de la base de datos de egresados, así como la identificación de las empresas en las que se encuentran trabajando, con lo que se podrá dar seguimiento de manera sistemática a las metas y parámetros del bienestar plasmados en el programa institucional del Centro, teniendo el objetivo

principal de fortalecer las relaciones con los egresados, actualizar su información y crear nuevas oportunidades de colaboración. Adicionalmente se establecieron acercamientos con empresas e instituciones que puedan ofrecer oportunidades laborales a nuestros egresados, especialmente aquellas que generan soluciones a los problemas de la población. Entre ellas se encuentran el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua, Junta Central del Agua, Agua y Drenaje de Monterrey, entre otras.

La Estrategia prioritaria 3.3.- Fomentar en los egresados del centro, el interés y capacidad para innovar y/o crear empresas de base tecnológica. También fue atendida con la incorporación de contenidos que fomentan el emprendimiento dentro de la materia de metodología de la investigación. Los estudiantes de los posgrados ofrecidos por el CIMAV adquirieron conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar proyectos innovadores y emprendedores.

En la Estrategia prioritaria 3.4.- Mantener la permanencia de los posgrados del CIMAV en los niveles más altos del PNPC (SNP). Como parte de esta estrategia, se llevó a cabo la integración de los archivos correspondientes al programa de Doctorado en Ciencia de Materiales para su registro en la plataforma del Sistema Nacional de Posgrados. Se da seguimiento a la atención de los indicadores internacionales y del Sistema Nacional de Posgrados para seguir consolidando los programas de posgrado del CIMAV. Los indicadores mencionados son importantes para la evaluación de la calidad y el desempeño de los programas de posgrado y el monitoreo de estos permitió detectar áreas de oportunidad y establecer estrategias de mejora continua para mantener la calidad y relevancia de los programas. Por lo que fue prioritario el mantener de manera constante el seguimiento y su atención para asegurar el éxito.

Las acciones para la Estrategia prioritaria 3.5.- Unificar los estándares en la formación de recursos humanos a nivel posgrado entre las sedes, se fomentó la impartición de cursos inter-sedes, lo que permite que tanto profesores como alumnos mantengan una visión Institucional, independientemente de la sede de adscripción. De igual manera, se fomentó la integración de Comités Tutorales inter-sedes para dar seguimiento a los alumnos, lo que permite unificar criterios de evaluación y seguimiento del trabajo experimental de los alumnos de los programas de posgrado.

II.6. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2023.

Los objetivos estratégicos del Programa Institucional buscan colocar al país a la vanguardia en innovación, investigación y desarrollo científico, entre las acciones fundamentales se pueden mencionar las siguientes:

- ¿Generar conocimiento científico 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.

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.

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"

Para la Estrategia Prioritaria 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, y la Estrategia prioritaria 1.2.- Desarrollar el área de ciencia y tecnología aplicada para incidir en la solución de problemas de la sociedad y prioritarios nacionales. Considerando los resultados obtenidos de la edición 2022 de Proyectos Internos, de nueva cuenta, se designó una bolsa obtenida a través de recursos propios que se generan por servicios y proyectos con la industria, y 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.

A través de los Proyectos Internos y los Proyectos con recursos externos, se logró obtener una producción de 147 artículos indizados, 16 artículos en congreso y 10 libros y/o Capítulos de libro. El número de citas a los trabajos científicos publicados por el personal académico del CIMAV fue mayor a 5,700.

En relación a la consecución a la obtención de fondos externos de investigación, por parte del personal científico y tecnológico del CIMAV, 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. Por otra parte, el parámetro del bienestar “Contribuir al bienestar de los diversos sectores de la población mediante la apropiación social del conocimiento” también fue cumplido satisfactoriamente con 396 actividades de divulgación de la ciencia.

Objetivo prioritario 2: “Articular las investigaciones científicas con los diversos actores sociales para incidir en problemáticas nacionales que promuevan el bienestar general de la población”

La atención de la Estrategia prioritaria 2.1.- Concertar alianzas con instituciones para generar sinergias en pro de la atención de los problemas nacionales estratégicos. Principalmente se realizó con la realización de proyectos como el de PRONACES Agua: 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) o el 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”. Estos proyectos como otros en curso, involucran múltiples instituciones y en su desarrollo se involucran representantes de diversos sectores sociales.

Para la Estrategia prioritaria 2.2.- Incrementar la vinculación con los diferentes actores de la sociedad con la finalidad de atender los problemas nacionales prioritarios. Además de participar en proyectos PRONACES como el de “Estrategia transdisciplinaria de investigación y resolución en la problemática nacional de los residuos sólidos urbanos, aplicada en 6 ciudades mexicanas”, se busca que los resultados de los Proyecto Internos sean semilla para que se hagan nuevos planteamientos, tal es el caso del proyecto “Diagnóstico de los Sitios de Disposición Final (SDF) de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial del Estado de Chihuahua de conformidad a la NOM-083 y criterios técnicos asociados.”

En la Estrategia prioritaria 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. 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.

Se detectó como una tecnología con potencial para transferir el desarrollo de un deshidratador sustentable para la producción de chile chipotle alimentado con energía solar, proyecto que incluso fue galardonado con el Premio Chihuahua 2023 en ciencias tecnológicas.

Objetivo prioritario 3: “Formar recursos humanos de posgrado con nivel de excelencia en las áreas de competencia, capaces de solucionar problemáticas en pro del bienestar de la población”

Durante el año 2023 se logró obtener el registro de los cinco programas de posgrado del CIMAV en la plataforma del Sistema Nacional de Posgrados.

Como parte de las acciones para dar cumplimiento a la Estrategia prioritaria 3.1.- Mantener actualizados los planes de estudio acorde a los problemas nacionales que merecen una atención prioritaria, en base a la prueba piloto para implementar la materia de emprendimiento en los programas académicos realizada en 2022. Para el segundo semestre del 2023 ya se estableció como una materia obligatoria “Emprendimiento Científico-Tecnológico”. Durante el evento organizado, Encuentro de Egresados del CIMAV, se trataron temas sobre la pertinencia de contenidos, las tendencias en el mercado laboral y las sugerencias de egresados de oportunidades de mejora de los programas.

En la Estrategia 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. Se participó en 36 eventos, 3 ferias y visitas del sector público y privado, para promover las capacidades del CIMAV, y las capacidades de los estudiantes, buscando gestionar una más eficiente inserción laboral de éstos. En la Estrategia prioritaria 3.3.- Fomentar en los egresados del centro, el interés y capacidad para innovar y/o crear empresas de base tecnológica. La actividad gira en torno a la materia Emprendimiento Científico-Tecnológico, en que además de la formación en estos temas por parte del personal del CIMAV, se invita a expertos con experiencia en el ámbito nacional e internacional en temas de creación de empresas de base tecnológica.

El resultado más importante en la Estrategia prioritaria 3.4.- Mantener la permanencia de los posgrados del CIMAV en los niveles más altos del PNP (SNP), fue lograr el registro de todos los programas de posgrado del CIMAV, en el Sistema Nacional de Posgrados del CONAHCYT, lo que permitió que se otorgaran las becas para los alumnos de nuestros programas cuyo ingreso fue en el segundo semestre del año.

Las acciones para la Estrategia prioritaria 3.5.- Unificar los estándares en la formación de recursos humanos a nivel posgrado entre las sedes. Durante el 2023, se impartieron materias, con profesorado de las tres sedes, aprovechando las fortalezas de cada uno de ellos, para transmitir los conocimientos, sin importar la sede de adscripción. Adicionalmente la impartición de seminarios semanales se realizó integrando las tres sedes, en cada sesión, y se ha observado que existe una comunidad de estudiantes más integrada.

El Programa Institucional 2022-2024 del Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV) emerge como una respuesta estratégica a un entorno nacional e internacional en constante evolución. Inspirado en la nueva visión de la Ley General en Materiales de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación (LGMHCTI), el programa se erige como una herramienta crucial para guiar las acciones y esfuerzos del CIMAV hacia la transformación de la sociedad mexicana.

El contexto en el que se enmarca este programa revela desafíos multidimensionales que exigen una respuesta multidisciplinaria y coordinada. La Ciencia, Tecnología e Innovación, junto con el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (Conahcyt), son las bases que respaldan esta nueva etapa de desarrollo. Aspiramos a ser un actor protagónico en la materialización de los objetivos trazados por la ley, orientando nuestras capacidades hacia la solución de problemas nacionales y el bienestar colectivo. Como principios rectores del Programa Institucional, el CIMAV asume el desafío de fortalecer y consolidar sus capacidades científicas y tecnológicas en áreas vitales como materiales, energía y medio ambiente. Esta infraestructura se convertirá en un motor para impulsar investigaciones pioneras que generen un impacto tangible en la sociedad.

Por todo lo anterior, se sugiere el seguimiento de dicho Programa Institucional, como mecanismo para la atención de los Problemas Prioritarios Nacionales, pues atiende acciones como las que se describen a continuación:

La formación de talento especializado a nivel de posgrado de alto nivel es una prioridad del CIMAV. Estos expertos se convertirán en catalizadores del cambio al enfrentar problemas de bienestar social. Además, promovemos la cultura científica y la innovación desde tempranas edades, sentando las bases para una sociedad informada y comprometida con la Ciencia y la Tecnología.

La inversión en Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (IDT&i) es esencial para el progreso del país. A pesar de los esfuerzos realizados, México aún tiene margen de mejora. La comparación con otros países demuestra la necesidad de incrementar la inversión en este ámbito para asegurar un desarrollo sostenible y competitivo.

Se describen las acciones de atención a los objetivos prioritarios del CIMAV, así como sus estrategias puntuales, y se busca con ello mostrar el avance, en materia de atención a las metas y parámetros del bienestar, definidas en el Programa Institucional 2022-2024 del Centro de Investigación en Materiales Avanzados.

Desde la perspectiva del CIMAV, se contribuye con las acciones de los Objetivos Prioritarios del Programa Institucional, con resultados como:

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 2024, se fortaleció y publicó la cuarta edición de la "Convocatoria de Proyectos Internos", financiada con recursos propios del CIMAV. Para la edición 2024, se aprobaron 24 proyectos internos con recursos propios.
2. En relación a 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 cuenta, con 18 proyectos de investigación vigentes, financiados con fondos externos, con una captación de 28.8 millones de pesos.

3. Como parte de la producción científica del Centro, se publicaron 56 artículos indizados.
4. El 37% 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.
5. A la fecha de corte, se han firmado 14 contratos o convenios, de los cuales, 11 son proyectos interinstitucionales.
6. 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/>
7. En el primer trimestre del año, se desarrollaron 204 actividades de divulgación por el personal científico, con un alcance de 6561 personas
8. Desde el año 2020, el CIMAV ha brindado apoyo a CONAHCYT, en las actividades para determinar el potencial que hay en México para la extracción, y aprovechamiento del litio que existe en yacimientos minerales y en algunas salmueras del país. En diciembre del 2021, la Dra. Leticia Torres participó como panelista, en el foro organizado en la Cámara de Diputados: Gestión del litio en México: Beneficios y Desafíos, con el fin de socializar los retos que deben enfrentarse para alcanzar el éxito en el aprovechamiento de este recurso natural.
9. Se colabora en el proyecto "Estrategia transdisciplinaria de investigación y resolución en la problemática nacional de los residuos sólidos urbanos, aplicada en 6 ciudades mexicanas". La participación del CIMAV en este proyecto PRONACES consiste en evaluar el potencial de aprovechamiento de la energía de residuos sólidos urbanos, y para ello se realiza una caracterización de los residuos considerando la representatividad de dichos residuos según el tipo de zona urbana.
10. Se tiene más del 10% de las tesis en desarrollo, que orientan la actividad científica de frontera, hacia temas de incidencia para la solución de problemas nacionales. Se cuenta hasta el momento 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.
11. Se ofrecieron 837 servicios a la industria, por un valor total de 11.9 millones de pesos.
12. Se solicitó una patente, y se obtuvieron dos títulos de patente
13. Se obtuvo el registro de una patente titulada "Dispositivo de desinfección de aire en interiores mediante fotocatalisis volumétrica / 3D"
14. Asimismo, se graduaron 13 estudiantes de los programas de posgrado del CIMAV, 7 de maestría y 6 más, de doctorado.
15. Inicio de acciones para atender el tema de semiconductores con los sectores gubernamental y privado
16. Atención de auditorías para certificación de distintos métodos de laboratorios del CIMAV
17. Inicio del Verano de la Investigación Científica, programa de enfoque a la formación de vocaciones científicas entre estudiantes de licenciatura.
18. Cumplimiento de las metas y parámetros del bienestar, de acuerdo con la evolución anual esperable.
19. Incremento significativo del número de acciones de acceso universal al conocimiento.
20. Acciones que permitan la publicación de un libro relacionado con la memoria histórica del CIMAV
21. Acciones encaminadas al desarrollo de conferencias científico/tecnológicas, con motivo del 30 aniversario del CIMAV.

b) Los resultados alcanzados en los programas sectoriales, institucionales, transversales, regionales y especiales, así como en los programas sujetos a reglas de operación o cualquier otro, y los proyectos estratégicos y/o prioritarios. Dicha información deberá ser congruente con lo reportado en la Cuenta Pública.

II.1. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2018.

En cumplimiento a lo dispuesto por su Instrumento Jurídico de Creación y de acuerdo al Programa Estratégico de Mediano Plazo aprobado al CIMAV, la entidad estableció tres grandes objetivos:

Objetivo Estratégico 1: Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad.

Objetivo Estratégico 2: Formar recursos humanos de excelencia.

Objetivo Estratégico 3: Transferir el conocimiento generado a los sectores productivo, académico y social.

Es importante mencionar que en 2018 se inauguró de manera oficial la Unidad CIMAV en Durango especializada en energías renovables y medio ambiente, en la que se ubicó el Consorcio del Agua. Esta iniciativa obedeció a una invitación del Gobierno del Edo. de Durango, apoyada por gobierno federal a través del CONACYT, considerando la experiencia del CIMAV derivada de la creación de la Unidad Monterrey.

Objetivo Estratégico 1: "Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad, para su aprovechamiento por los sectores productivo, académico y social"

Como resultado de los proyectos de investigación se publicaron 261 artículos científicos: 156 en revistas indizadas, 19 en revistas con arbitraje, 68 en congresos, 15 capítulos de libro y 3 libros; lo que representó un incremento del 8% en publicaciones en revistas indizadas respecto al año anterior.

En 2018, el 100% de los investigadores (51) estuvieron adscritos al S.N.I., de los cuales 7 cuentan con nivel III, 19 nivel II y 25 nivel I. Es decir, en 2018 se incrementó la proporción de investigadores niveles II y III alcanzando el 50% del total de éstos.

En el periodo se tuvieron 139 proyectos en desarrollo de los cuales 45 fueron financiados con fondos CONACYT y 94 vinculados con empresas. De los 45 proyectos vigentes de fondos, 30 recibieron recursos en el periodo por un monto de \$62.3 millones de pesos. El índice de proyectos por investigador fue de 2.7.

El Centro participa en 4 consorcios del Sistema de CPI-CONACYT: CITTA, CENTA, CoER el consorcio del Agua, así como en 1 clúster científico y tecnológico, BIOMIMIC. Durante este periodo 67 miembros del personal académico, participaron en 8 redes temáticas de CONACYT, ya sea como coordinadores de grupos de interés, responsables de proyectos vigentes, organizadores de simposio o como miembros activos.

Durante 2018, los investigadores del Centro participaron en diversos congresos internacionales, lo que trajo como resultado 68 artículos publicados en las memorias de dichos congresos. El CIMAV participó en el staff de 9 congresos internacionales, de los cuales destacan: XXVII International Materials Research Congress; XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México A.C; XI International Conference on Surfaces Materials and Vacuum y Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno XVIII. De los 156 artículos publicados en revistas indizadas 56 % se publicaron en revistas que se sitúan en los cuartiles 1 y 2.

Se mantiene la vigencia de convenios de colaboración académica con las siguientes instituciones internacionales: Toyohashi University of Technology, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Tecnológica de Pereira, University of Houston, The University of Texas At Dallas, The University of Texas at Austin, Universidad de Santiago de Chile y la Universidad de Pernambuco y Universidad Nacional de Colombia.

Los esfuerzos de investigación del CIMAV hacia los temas de conocimiento científico de frontera en las áreas prioritarias para México, como son Nanomateriales y Nanotecnología; Energías Renovables y Cambio climático y Medio Ambiente, se ven reflejados en las temáticas de los proyectos desarrollados, artículos publicados, tesis realizadas, patentes solicitadas, así como en la participación de los investigadores en congresos y en redes temáticas.

Las metas anuales programadas para los dos indicadores asociados a este objetivo "Generación de Conocimiento de Calidad" y "Proyectos Externos por investigador" alcanzaron avances del 97% y 108% respectivamente.

### Objetivo Estratégico 2: "Formar recursos humanos de excelencia"

Al periodo que se reporta, se conserva la vigencia de 5 grados duales con instituciones del ámbito internacional: 2 con la Universidad de las Islas Baleares, 1 con la Universidad de Texas en Dallas y 1 con la Universidad Tecnológica Chalmers y 1 con la Universidad Nacional de Colombia. A la fecha, se han otorgado 6 grados duales: 4 con las Islas Baleares y 2 con UT Dallas. Actualmente, 12 estudiantes están en proceso: 8 con UT Dallas, 2 con las Islas Baleares, 1 con la Universidad de Colombia y 1 con la Universidad Tecnológica de Chalmers.

En este periodo, 2 programas de posgrado del Centro fueron promovidos en el PNPIC, el doctorado en Ciencia de Materiales a nivel internacional y el doctorado en Nanotecnología pasó de reciente creación a programa en desarrollo.

Como se informó el año anterior, el programa de seguimiento a graduados que realiza CIMAV se lleva a cabo cada dos años. El último que se realizó fue en el 2017, dando seguimiento a un total de 724 egresados, de los cuales 706 fueron localizados y ubicados, de éstos sólo el 3% realiza otras actividades (amas de casa y recién egresados).

La eficiencia terminal de los programas de maestría del cohorte 2016 – 2018 fue de 72%, al graduarse 28 de los 39 alumnos, lo que nos da como resultado un tiempo promedio de graduación de 24.1 meses. Mientras que la eficiencia terminal de los programas de doctorado del cohorte 2014 – 2018 fue de 53%, al graduarse 7 de 13 alumnos, dando como resultado un tiempo promedio de graduación de 50.7 meses.

De los estudiantes matriculados en los programas del Centro, 22 realizaron estancias de investigación con apoyo de becas mixtas, 5 de ellos continúan vigentes y 17 finalizaron en el 2018. Las instituciones académicas en las que participaron son: Universidad de Texas en Dallas, Universidad de las Islas Baleares, University of West Bohemia, Universidad de Valencia, Universidad de Salerno, Universidad Tecnológica Toyohashi, University Chalmers of Technology, Centro de Nanotecnología de la Universidad de Purdue, Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco.

En 2018 se continuó el proyecto "Módulos del Mundo de los Materiales" a través de esfuerzos conjuntos del CIMAV, la Fundación del Empresariado Chihuahuense (FECHAC) y el Foro Consultivo del CONACYT, realizándose 3 proyectos por un monto de \$1,209 miles de pesos.

Se llevó a cabo el 14° Verano de Investigación del CIMAV, en esta ocasión participaron 45 estudiantes provenientes de IES como: Tecnológico de Monterrey, Universidad Autónoma de Chihuahua, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad de las Américas, Universidad Tecnológica de Chihuahua Sur, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad La Salle Chihuahua, entre otras.

Los dos indicadores asociados a este objetivo "Calidad de los Posgrados" y "Generación de Recursos Humanos Especializados" alcanzaron avances de 100% y 66%, respectivamente.

### Objetivo Estratégico 3: "Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro a los sectores productivo, académico y social"

Durante el año se atendieron un total de 530 empresas a las cuales se impartieron 21 cursos y asesorías, 1,461 análisis de laboratorios y 27 proyectos; lo que representó un ingreso total de \$42,435 miles de pesos. De las 530 empresas atendidas, el 36% corresponden a micro y pequeñas industrias, el 19% a medianas empresas y el 45% a grandes. Adicionalmente, ingresaron al Centro \$4,274 miles de pesos por concepto de posgrados y, \$4,125 miles por concepto de otros ingresos financieros.

En 2018 se generaron ingresos provenientes de las convocatorias de los distintos fondos del CONACYT por \$ 62.3 millones de pesos, cifra que sumada a los ingresos propios da un total de \$ 113 millones de pesos.

Se registraron 15 solicitudes de patente ante el IMPI y se otorgaron al CIMAV 6 títulos de patente entre nacionales e internacionales. En el acumulado, se tienen 65 solicitudes en trámites nacionales e internacionales. A la fecha el Centro cuenta con 53 títulos de patentes de los cuales 41, se otorgaron en México y 12, en el Extranjero

En relación a difusión y divulgación, en este periodo se realizaron 12 actividades de divulgación científica en prensa, 4 videos, 5 entrevistas en la Agencia Informativa CONACYT, 4 carteles de investigación, 2 trípticos, se actualizó la página web y se recibieron 95

visitas de instituciones académicas y empresas de la región a las instalaciones del Centro.

El avance de los indicadores asociados a este objetivo fue de 147% para "Proyectos Interinstitucionales" 134% para el indicador de "Transferencia de Conocimiento", 113% para el de "Propiedad Industrial Solicitada" y 118% en el de "Actividades de Divulgación por personal Científico-Tecnológico". Por otra parte, los indicadores "Índice de Sostenibilidad Económica" e "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación" alcanzaron avances de 74% y 103%, respectivamente.

II.2. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2019.

En el año 2019 a nivel mundial se presentó una desaceleración de la economía y una contracción del comercio internacional. Adicionalmente, en este año fue el inicio para la implementación de las estrategias del nuevo Gobierno hacia una visión de la ciencia, tecnología e Innovación con vocación de incidencia en la población.

Objetivo Estratégico 1: "Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad, para su aprovechamiento por los sectores productivo, académico y social"

Resultado de los proyectos de investigación se publicaron 274 artículos científicos: 190 en revistas indizadas, 16 en revistas con arbitraje, 42 en congresos, 22 capítulos de libro y 4 libros; lo que representó un incremento del 22% en publicaciones en revistas indizadas respecto al año anterior. De los 190 artículos indizados publicados, el 77% se publicaron en revistas que se sitúan en los cuartiles 1 y 2.

En 2019, el 96% de los investigadores (50) estuvieron adscritos al S.N.I., de los cuales 7 cuentan con nivel III, mientras que el nivel II se incrementó de 19 a 22 investigadores y el nivel I presenta una disminución de 5 investigadores, toda vez que tres de ellos adquirieron el siguiente nivel y dos perdieron la categoría.

En el periodo se tuvieron 69 proyectos en desarrollo de los cuales 35 fueron financiados con fondos CONACYT y 34 vinculados con empresas. De los 35 proyectos vigentes de fondos, 17 recibieron recursos en el periodo por un monto de \$17.8 millones de pesos. El índice de proyectos por investigador fue de 1.38.

El Centro participa en 4 consorcios del Sistema de CPI-CONACYT: CITTA (Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica de Aguascalientes para el sector Automotriz), CENTA (Centro Nacional de Tecnología Aeronáutica), CoER (Consortio de Energías Renovables) y el Consorcio del Agua, así como en el clúster científico y tecnológico BIOMIMIC. En el periodo que se reporta, 75 integrantes del personal académico del CIMAV (51.36%) participan en alguna de las 9 redes temáticas que se mencionan a continuación, ya sea como coordinadores de grupos de interés, responsables de proyectos vigentes, organizadores de simposio o como miembros activos:

- NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGÍA
- MATERIALES COMPUESTOS
- MATERIA CONDENSADA BLANDA
- ENERGÍA SOLAR- COMUNIDADES SUSTENTABLES
- FISICOQUÍMICA TEÓRICA
- SOSTENIBILIDAD DE LAS ZONAS ÁRIDAS
- AERONÁUTICA
- SOCIO-ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD
- RED TEMÁTICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESPACIO (REDCYTE)

Durante 2019, los investigadores del Centro participaron en diversos congresos internacionales, lo que trajo como resultado 42 artículos publicados en las memorias de dichos congresos. El CIMAV participó en el staff de 9 congresos internacionales, de los cuales destacan: XXVIII International Materials Research Congress; XII International Conference on Surfaces Materials and Vacuum, XIX Congreso internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno y XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México.

Se mantiene la vigencia de convenios de colaboración académica con las siguientes instituciones internacionales: Toyohashi University of Technology, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad Tecnológica de Pereira, University of Houston, The University of Texas At Dallas, The University of Texas at Austin, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de las Islas Baleares y la Universidad Tecnológica de Chalmers.

Los esfuerzos de investigación del CIMAV se enfocaron hacia temas de conocimiento científico de frontera en áreas prioritarias para México, como son Nanomateriales y Nanotecnología; Energías Renovables; Cambio climático y Medio Ambiente, se ven reflejados en las temáticas de los proyectos desarrollados, artículos publicados, tesis realizadas, patentes solicitadas, así como en la participación de los investigadores en congresos y en redes temáticas.

Las metas anuales programadas para los dos indicadores asociados a este objetivo "Generación de Conocimiento de Calidad" y "Proyectos Externos por investigador" alcanzaron avances del 137% y 91% respectivamente.

Objetivo Estratégico 2: "Formar recursos humanos de excelencia"

En 2019, se conserva la vigencia de 3 grados duales con instituciones de ámbito internacional: 1 con la Universidad de las Islas Baleares, 1 con la Universidad Tecnológica Chalmers y 1 con la Universidad Nacional de Colombia. En el 2019, se otorgó 1 grado dual con la Universidad de las Islas Baleares: 2 estudiantes están en proceso: 1 con la Universidad de Colombia y 1 con la Universidad Tecnológica de Chalmers.

En este periodo se mantuvo el nivel de los programas de Posgrado del CIMAV en el PNPC, contando con tres programas en el nivel internacional: Doctorado en Ciencia de Materiales, Maestría en Ciencia de Materiales y Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental; Dos programas en desarrollo: Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental y Doctorado en Nanotecnología; y uno de reciente creación: Maestría en Ciencia de Materiales (Modalidad con la Industria).

La eficiencia terminal de los programas de maestría del cohorte 2016-2 y 2017-1 al 2019 fue de 60%, al graduarse 26 de los 43 alumnos, lo que nos da como resultado un tiempo promedio de graduación de 26.4 meses. La eficiencia terminal de los programas de doctorado del cohorte 2014-2 y 2015-1 al 2019 fue de 66%, al graduarse 10 de 15 alumnos, dando como resultado un tiempo promedio de graduación de 47.6 meses.

De los estudiantes matriculados en los programas del Centro, 14 realizaron estancias de investigación con apoyo de becas de movilidad, 5 de ellos continúan vigentes y 9 finalizaron en el 2019. Las instituciones académicas en las que participaron son: University of West Bohemia, Universidad Tecnológica Toyohashi, Universidad de Barcelona, University Chalmers of Technology, Instituto Nacional del Carbón, Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas CENIM-CSIC, Universidad de Antioquia (UdeA), Universidad de las Islas Baleares y Universidad de Valencia.

Se llevó a cabo el 15° Verano de Investigación del CIMAV, en esta ocasión participaron 31 estudiantes provenientes de diversas IES como: Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico de Matamoros, Instituto Tecnológico de Zacatecas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Chihuahua, Tecnológico de Chihuahua, Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad de Guadalajara, Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad Juárez del Estado de Durango, Universidad Tecnológica de Cd. Juárez,

Universidad Tecnología de Durango, Universidad Tecnológica de Torreón, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras.

Los dos indicadores asociados a este objetivo "Calidad de los Posgrados" alcanzó avances de 100% y respecto al indicador "Generación de Recursos Humanos Especializados" en el periodo 2019 se superó la meta anual programada de 51 alumnos, graduándose 59, lo que se traduce en un 118% de avance en la meta.

A partir de 2019 se considerarán los ciclos escolares de los cohortes que correspondan a los periodos de graduación, que son el 2do

semestre del año n-1 más el 1er semestre del año n; de tal manera que los estudiantes se gradúen en el lapso que les corresponda.

**Objetivo Estratégico 3: "Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro a los sectores productivo, académico y social"**

En el período que se reporta, se sometieron 77 propuestas en el marco de la convocatoria del Programa de Estímulos a la Innovación 2019, mismas que no fueron evaluadas por parte del CONACYT, toda vez que en ese período se canceló dicho programa. Para el Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta (PENTA), el CIMAV sometió 9 propuestas que no fueron aprobadas. Adicionalmente se realizaron 9 proyectos directos con la industria.

Se registraron 10 solicitudes de patente ante el IMPI y se otorgaron al CIMAV 7 títulos de patente. En el acumulado, se tienen 65 solicitudes en trámites nacionales e internacionales. A la fecha el Centro cuenta con 59 títulos de patentes de los cuales 49 se otorgaron en México y 10 en el Extranjero.

Durante el año se atendieron un total de 578 empresas a las cuales se impartieron 29 cursos y asesorías, 1593 análisis de laboratorios y 11 proyectos; lo que representó un ingreso total de \$29.822 miles de pesos. De las 578 empresas atendidas, el 39% corresponden a micro y pequeñas industrias, el 23% a medianas empresas y el 38% a grandes.

Respecto a los recursos provenientes de las convocatorias de los distintos fondos del CONACYT, se obtuvieron ingresos por \$ 17,783 miles de pesos para el desarrollo de proyectos de investigación básica y aplicada, apoyos institucionales y desarrollo tecnológico; cifra que sumada a los ingresos propios nos da un total de \$ 53,300 miles de pesos de recursos autogenerados en el periodo.

Además de las actividades de divulgación reportadas en el indicador "Actividades de Divulgación Científica y Tecnológica" llevadas a cabo por el personal CyT del CIMAV, se realizaron diversas actividades de divulgación, entre las que se encuentran 20 actividades de divulgación científica en prensa, 38 grabaciones radiofónicas, 3 trípticos, se actualizó la página web y se recibieron 129 visitas de instituciones académicas y empresas de la región a las instalaciones del Centro.

El avance de los indicadores asociados a este objetivo fue de 101% para "Proyectos Interinstitucionales", 76% para el indicador de "Transferencia de Conocimiento", 100% para el de "Propiedad Industrial Solicitada" y 130% en el de "Actividades de Divulgación por personal Científico-Tecnológico". Por otra parte, los indicadores "Índice de Sostenibilidad Económica" e "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación" alcanzaron avances de 68% respectivamente, situación que obedece principalmente a la retracción económica nacional que privó en 2019, aunado a que durante el ejercicio se redujo significativamente el número de convocatorias para acceder a los recursos de los fondos CONACYT.

**II.3. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2020.**

En diciembre del 2019 la Dra. Leticia Myriam Torres Guerra fue nombrada Directora General del Cimav. Desde un inicio la Dra. Torres dio a conocer estrategias para fortalecer los procesos establecidos en las áreas de investigación, posgrado, difusión y administración de los recursos entre otros. Además, después de hacer un análisis de los procesos de vinculación con el sector industrial, estableció las estrategias adecuadas que permitan mejorar los procesos de la oferta de servicios y proyectos de innovación y desarrollo tecnológico, buscando aumentar el ingreso de recursos propios mediante la realización de proyectos financiados por la industria. Sin embargo, en el mes de marzo, a consecuencia de la pandemia generada por la presencia del virus SARS-CoV-2 (COVID-19), el Gobierno Federal dio indicaciones para privilegiar la realización del trabajo de forma remota, presentándose así, una marcada reducción de actividades presenciales.

A pesar de ello, el CIMAV se mantuvo activo, atendiendo al sector productivo en sus demandas de servicios, y aunque con actividades presenciales limitadas, también se mantuvieron las labores relacionadas con la formación de recursos humanos y la actividad en investigación científica y tecnológica. Cabe mencionar que el sector productivo actuó de manera reservada como consecuencia de la pandemia, por lo que los planes y estrategias iniciales tuvieron que ser replanteadas y adaptadas a la nueva situación en lo relacionado a la vinculación con este sector.

En relación a la formación de recursos humanos la afectación principal se dio en los avances experimentales de las tesis de los

estudiantes de doctorado y en los alumnos del tercer y cuarto semestre.

En lo que concierne a la actividad científica, en el apartado de artículos publicados no se observó afectación alguna, ya que durante el confinamiento los investigadores continuaron con la redacción y publicación de los resultados de investigación que ya tenían. Por otro lado, CIMAV participó activamente brindando apoyo a las iniciativas del Gobierno Federal para atender los efectos de la pandemia generada por el SARS-CoV-2 (COVID-19), entre las que destacan la fabricación de gel antibacterial/antiviral distribuido al sector salud y personas de sectores vulnerables de la sociedad a través de la Secretaría de Bienestar. Se generaron también propuestas de proyectos para reducir el impacto de COVID-19, y se participó como centro de logística para el ensamble y distribución de ventiladores para tratamiento de pacientes graves infectados por COVID-19, entre otras.

Objetivo Estratégico 1: "Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad, para su aprovechamiento por los sectores productivo, académico y social"

En relación a las actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, en 2020 se desarrollaron 40 proyectos de investigación, de los cuales 34 fueron con apoyo CONACYT y 6 vinculados con empresas. Derivado de los proyectos, e iniciativas de los académicos, se publicaron 168 artículos científicos publicados en revistas indizadas, 8 en revistas con arbitraje, 34 en memorias de congresos, 17 capítulos de libro y 3 libros, para dar un total de 230 publicaciones.

Durante el 2020 se desarrollaron 40 proyectos de investigación, de los cuales 34 fueron financiados con Fondos CONACYT y seis de ellos fueron a través de vinculación con el sector industrial. De los 34 proyectos vigentes de fondos, 19 (17 de investigación básica y 2 de fortalecimiento a la infraestructura) recibieron recursos en el periodo por un monto total de \$44.7 millones de pesos. De los proyectos vigentes realizados con fondos del CONACYT, 14 corresponden a investigación básica, cuatro a fondos Sectoriales y uno más a fondos de Fomix del Estado de Durango.

Objetivo Estratégico 2: "Formar recursos humanos de excelencia"

En la actividad de formación de recursos humanos se atendieron 204 estudiantes, de los cuales 75 se encuentran en el Doctorado en Ciencia de Materiales, 61 en la Maestría en Ciencia de materiales, 27 en el Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental, 37 en la Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental y cuatro en el Doctorado de Nanotecnología.

La Maestría en Ciencia de Materiales fue evaluada por pares científicos y se ratificó por CONACYT en la categoría de Programa Internacional por un periodo de cinco años más. Además, se envió a la SEP la documentación para cambiar la modalidad de tres años que se tiene actualmente para el Doctorado en Nanotecnología a fin de que cuente con la modalidad de cuatro años, esta solicitud incluye además algunas mejoras para el programa. Cinco alumnos de los programas de Doctorado realizaron estancias en el extranjero. Destaca también, la firma de un convenio con la Universidad Queen Mary de Londres para establecer la Maestría en Ciencia de Materiales con grado dual, la cual se encuentra ya en operación.

Como parte del desarrollo de proyectos, en el 2020 se aprobaron actividades para coadyuvar y fortalecer a la formación de recursos humanos especializados, como el apoyo a la Escuela de Microscopía, que por las condiciones generadas por la pandemia se realizó de forma remota y a pesar de ello la asistencia fue de 100 alumnos, lo que la lleva a consolidarse como la Escuela de Microscopía de mayor prestigio en Latinoamérica. En el desarrollo de vocaciones científicas, fue posible ofrecer además de esta Escuela de Microscopía, el Módulo del Mundo de los Materiales, el cual consistió en impartir un taller de capacitación/actualización para más de 300 maestros de preparatorias del Estado de Chihuahua y generar el material didáctico, que consiste en preparar kits experimentales e instrumentos básicos de laboratorio, así como la actualización de manuales para maestros y alumnos.

Objetivo Estratégico 3: "Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro a los sectores productivo, académico y social"

A través de las actividades de vinculación con el sector productivo y social se logró generar recursos por 23.2 millones de pesos, que resultan de 1377 análisis de laboratorio, 43 cursos y asesorías, 6 proyectos con la industria, y las actividades de Posgrado, mientras que los ingresos por recursos extraordinarios para el desarrollo de los proyectos vigentes fueron de 44.7, lo que sumado a otros

ingresos generó un total de 72.9 millones de pesos de recursos autogenerados.

Destaca el desarrollo de una tecnología para aprovechar la energía solar para generación de calor y electricidad, en una escala que pueda ser utilizada por la población en general y no solamente el sector productivo. Se tramita la propiedad intelectual de esta tecnología para su licenciamiento posterior. Los proyectos enfocados al medio ambiente conciernen al estudio de la radiación ambiental en zonas de riesgo a exposición, en particular la zona uranífera de Peña Blanca en Chihuahua y el estudio del impacto ambiental sobre el humedal de Málaga en Durango, en este último se busca que después del análisis de todos los factores que conciernen a este sistema, se logre emitir recomendaciones para su desarrollo de una forma equilibrada y en armonía con el entorno que le rodea. Se trabaja también en el desarrollo de materiales para detección y seguimiento de micro-contaminantes en el agua, así como para su eliminación de cuerpos acuíferos.

II.4. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2021.

Durante el periodo comprendido entre los meses de enero y diciembre del 2021, y de acuerdo con la integración de información derivada de los indicadores CAR, se cumplieron las metas establecidas en prácticamente todos los indicadores.

Objetivo Estratégico 1: "Generar conocimiento científico y tecnológico pertinente y de calidad, para su aprovechamiento por los sectores productivo, académico y social"

En materia de generación de conocimiento de calidad, se obtuvo un avance de la meta del 150%, representando un total de 225 publicaciones arbitradas, contra la meta establecida originalmente que fue de 150, lo que da un resultado final de 4.5 publicaciones por investigador. Solamente por establecer una comparativa, de acuerdo con el Programa Institucional del CONACYT 2020-2024, el promedio de artículos por miembro del Sistema Nacional de Investigadores es de 0.5, por lo que se muestra claramente la fortaleza del CIMAV en este rubro.

En materia de proyectos por investigador, la meta alcanzó un avance del 313%, pues se tenía planeado alcanzar 15 proyectos en total, obteniendo al final 47, lo que da un índice final de 0.94 proyectos por investigador.

Durante el 2021, 80 integrantes del personal académico del CIMAV, es decir, aproximadamente el 53% del personal científico y tecnológico participa en alguna de las 10 redes temáticas siguientes: Nanociencia y Nanotecnología, Materiales Compuestos, Materia Condensada Blanda, Energía Solar-Comunidades Sustentables, Físicoquímica Teórica, Sostenibilidad de las Zonas Áridas, Aeronáutica, SocioEcosistemas y Sustentabilidad, Red Temática de Ciencia y Tecnología del Espacio (Redcyte), Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón.

Objetivo Estratégico 2: "Formar recursos humanos de excelencia"

Durante el 2021, se atendieron a 205 estudiantes en sus tres sedes, 81 de ellos, matriculados en el programa de Doctorado en Ciencia de Materiales, 28 más, en el Doctorado en Ciencia y Tecnología ambiental, y 5 en el Doctorado en Nanotecnología. Además, 54 estudiantes en la Maestría en Ciencia de Materiales y 37 más, en la Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental.

Se evaluaron ante el PNPC, los programas de Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental, Doctorado en Nanotecnología y Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental. El resultado de la evaluación fue la permanencia de los programas en los respectivos niveles en que se encontraban previamente. También en esta materia, se graduaron 51 estudiantes, 35 de ellos de maestría, y 16 de doctorado, por lo que, en materia de generación de recursos humanos especializados, se alcanzó un avance del 128% con respecto de la meta, obteniendo un índice de 1.02 graduados por investigador.

En materia de cumplimiento del indicador de Divulgación de la Ciencia, al término del 2021, éste se había cumplido al 198 %, toda vez que se realizaron 301 actividades de divulgación científica durante el año, por todo el personal científico y tecnológico, lo que da un promedio de 1.98 actividades de divulgación por cada miembro del personal científico del centro. El resultado anterior se obtuvo debido principalmente a que se implementó un programa intensivo de difusión a las visitas virtuales a los laboratorios, lo que permitió incrementar de manera significativa el resultado final obtenido.

Objetivo Estratégico 3: "Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro a los sectores productivo, académico y social"

Por otro lado, se contaba al final del 2021 con 38 proyectos interinstitucionales, lo que representa un avance considerable con respecto de la meta, pues esta era de 10 de ellos.

Además, se contó con 32 contratos o convenios de transferencia del conocimiento firmados al momento.

Sobre el indicador de propiedad industrial solicitada, se registraron 8 solicitudes de patente, por lo que, la meta se alcanzó al cien por ciento. Relacionado con las actividades de divulgación científica, prácticamente se duplicó el número de acciones en esta materia, teniendo 301 actividades, con una meta original de 152, por lo que, en este sentido, la meta registra un avance del 198%.

Se implementó el programa de Meses Temáticos, con los que se realizaron diversas actividades en el transcurso de los meses del año, asociadas cada mes con las capacidades de un Departamento o Laboratorios específicos del Centro, con la finalidad de difundir las capacidades del Centro que permitan generar recursos propios y ampliar las redes de colaboración del CIMAV. Mediante este programa, se ofrecieron 18 webinars sobre temas especializados y se impartieron 25 cursos. Todo esto impactó de manera directa en el nivel de visibilidad del CIMAV ante el sector productivo, pues se recibieron al menos 11 visitas de empresas, y se firmaron 20 convenios nuevos con la industria.

Para el 2021, se estableció una meta de ofrecer servicios a 80 empresas de manera mensual. Al término del año, se ofrecieron servicios en promedio a al menos 93 empresas, por lo que, la meta en este sentido fue superada, y se espera que en el corto y mediano plazo los resultados puedan mantener está pendiente de crecimiento, con el fin de recuperar los niveles que se tenían antes del 2020.

Se estableció un convenio con el fin de establecer una red de CPIs-Conacyt con capacidad para participar dentro del ámbito de sus competencias, como un ente imparcial e independiente en dar certeza al desarrollo a las diferentes obras de las administraciones Estatales y la administración Federal. El apoyo que se ha puesto a disposición de los requerimientos técnicos del gobierno incluye desde la conceptualización, construcción y hasta la operación de dichas obras. La validación se realizará en diferentes ámbitos, el técnico, el de sustentabilidad y en la eficiencia de la operación.

En este proyecto para la conformación de un Ente Verificador de la calidad, en obras de importancia crítica para el Estado Mexicano, las acciones realizadas por el CIMAV durante el 2021 consistieron en reforzar las capacidades en cuatro de las siete especialidades propuestas para este Ente verificador. Para este fin, los laboratorios que fueron apuntalados son los laboratorios de caracterización, los de estudio de procesos de corrosión y deterioro de materiales, así como los laboratorios dedicados al estudio del medio ambiente. El recurso recibido fue de 3'547,118.43 pesos, los cuales como se indicó, se emplearon para la puesta a punto de los laboratorios, quedando ya con la capacidad de atender las demandas técnicas del Gobierno en relación con los proyectos de máxima importancia, o que estén con situaciones críticas.

En el periodo que se reporta, a través de un convenio Conacyt-SEP, se brindó apoyo a la SEP para implementar la operación de retorno seguro a clases, fabricando para ello 12,000 litros de gel sanitizante, el cual fue distribuido en la región norte de país. Actividades como esta permiten reivindicar el hecho de que los CPIs son un apoyo para el gobierno de México en la atención de las necesidades de la población, y que existe la disponibilidad y entusiasmo por parte de los académicos para realizar acciones para el bienestar social.

En esta misma temática, en convenio con el Gobierno del Estado de Durango, se recibieron 199,000 pesos con el objeto de realizar un Estudio experimental de medidas de ventilación para mitigar la propagación del SARS-COV-2 en oficinas gubernamentales y pequeños comercios. A través de este proyecto se han estado realizando actividades para definir estrategias de ventilación adecuadas para minimizar los riesgos al trabajar o permanecer en espacios cerrados, y desarrollando a la vez, o bien adaptando sensores que puedan indicar condiciones de riesgo. La información que se está generando, así como las conclusiones finales serán divulgadas ampliamente para beneficio de la sociedad en general.

II.5. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2022.

Los resultados del CIMAV para el año 2022 se integran de inicio a través del Convenio de Administración por Resultados (CAR), pero se consolida el Programa Institucional del CIMAV, el cual se desarrolló durante el 2021, ya que fue aprobado y publicado durante el 2022. Estos instrumentos funcionan como ejes rectores de las actividades que desarrolla el Centro, y en este año se realiza la transición para pasar de la administración por resultados, al seguimiento de los objetivos estratégicos del Programa Institucional.

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”

En la atención de la Estrategia Prioritaria 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, y la Estrategia prioritaria 1.2.- Desarrollar el área de ciencia y tecnología aplicada para incidir en la solución de problemas de la sociedad y prioritarios nacionales. La actividad central consistió en utilizar recursos generados por servicios y proyectos para emitir una Convocatoria de Proyectos Internos, estableciendo en las bases, como criterios de selección, formar equipos interdisciplinarios, e interdepartamentales, y que la naturaleza del proyecto fuera de incidencia en los problemas nacionales. Esto permitió seleccionar y aceptar 25 proyectos con mayor incidencia e impacto social, así como también favoreció la colaboración interinstitucional dentro de la misma convocatoria.

Como resultado de dicha iniciativa y de las actividades (proyectos) en curso, comprometidas en los años anteriores, se logró cumplir con el parámetro 1 de este objetivo, alcanzando un valor de 2.85 en el indicador de Generación de publicaciones con arbitraje riguroso, ya que se publicaron 224 artículos científicos arbitrados.

Para el parámetro de Desarrollo de proyectos financiados con fondos nacionales e internacionales el resultado alcanzado fue superior a la meta con 43 proyectos de investigación. Mientras que el parámetro del bienestar “Contribuir al bienestar de los diversos sectores de la población mediante la apropiación social del conocimiento” también fue cumplido satisfactoriamente con 403 actividades de divulgación de la ciencia.

Objetivo prioritario 2: “Articular las investigaciones científicas con los diversos actores sociales para incidir en problemáticas nacionales que promuevan el bienestar general de la población”

Se busca la inclusión del sector social pues el derecho a la ciencia se debe percibir como un principio universal. Dada la complejidad de las problemáticas nacionales y la necesaria transdisciplinariedad que implica su resolución, será necesaria la colaboración entre instituciones públicas y privadas, asimismo, con el sector gubernamental, buscando así la reducción de la brecha del conocimiento y generando una economía para el bienestar social. Es importante tener en consideración que el efecto de este objetivo se observará cuando los sectores de la población más vulnerables, social y económicamente, tengan acceso a mejores empleos, a sistemas de salud de calidad y en términos generales, sea generado un bienestar social como consecuencia de las acciones implementadas.

La atención de la Estrategia prioritaria 2.1.- Concertar alianzas con instituciones para generar sinergias en pro de la atención de los problemas nacionales estratégicos, principalmente se realizó a través de los proyectos internos, ya que fue parte de los requisitos la inclusión de otros CPIs, IES, Instituciones Gubernamentales y/o de sectores sociales. Adicionalmente, el CIMAV participó activamente en las estrategias de Chihuahua Futura y Frente Norte para conocer de primera mano las necesidades de la región y poder orientar sus proyectos y servicios hacia la atención de estas necesidades. Estas iniciativas permiten al centro mantener un diálogo constante con las autoridades y las comunidades locales, y estar al tanto de las problemáticas más apremiantes de la región.

Para la Estrategia prioritaria 2.2.- Incrementar la vinculación con los diferentes actores de la sociedad con la finalidad de atender los problemas nacionales prioritarios, se ha continuado con la participación de los investigadores en diversos Pronaces y PRONAIIs, como es el caso del Pronaces Agua, donde el CIMAV lidera el proyecto, lo que ha permitido consolidar equipos de trabajo al interior del Centro y tener una convocatoria dentro de las Organizaciones de Base Comunitaria en los temas de estudio. Además, se participa en proyectos liderados por otros centros, lo que contribuye al desarrollo de una red de colaboración para impulsar el conocimiento y la innovación en el país.

En la Estrategia prioritaria 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, se ha concretado el registro de una patente para un sistema de desescarche por gas caliente con aprovechamiento de calor residual. Este desarrollo fue realizado en cotitularidad por el Dr. Daniel Arturo Leal Chávez y una empresa de refrigeración, quienes diseñaron y construyeron un prototipo. Como resultado se obtuvo un prototipo probado en ambiente real, alcanzando un nivel de madurez tecnológica TRL 7. Mostrando potencial de transferencia tecnológica del desarrollo, especialmente en el sector agroindustrial y de manejo de alimentos.

Adicionalmente se realizó un ejercicio para determinar el nivel de madurez tecnológica de 13 productos tecnológicos relacionados con temas de nanotecnología, los cuales fueron generados dentro del Laboratorio Nacional de Nanotecnología. Como resultado de este

análisis, se determinó que la mayoría de estas tecnologías se encuentran en un nivel de madurez tecnológica nivel 4. Es decir, estas tecnologías han sido evaluadas y validadas en el laboratorio, pero aún no han sido probadas en un ambiente real. Para concretar una posible transferencia tecnológica será necesario desarrollar un plan de madurez tecnológica que permita alcanzar niveles superiores. Como resultado se logró cumplir satisfactoriamente tanto la meta del bienestar como los dos parámetros asociados a este Objetivo Estratégico.

Objetivo prioritario 3: "Formar recursos humanos de posgrado con nivel de excelencia en las áreas de competencia, capaces de solucionar problemáticas en pro del bienestar de la población"

A través del registro en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP), de los programas académicos del CIMAV, se habilitó la posibilidad de influir en los principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 y contribuir con el mandato del Conacyt de poner a las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación al servicio del pueblo de México y a la atención de sus retos prioritarios. Como parte de las acciones para dar cumplimiento a la Estrategia prioritaria 3.1.- Mantener actualizados los planes de estudio acorde a los problemas nacionales que merecen una atención prioritaria, se llevó a cabo una prueba piloto para implementar la materia de emprendimiento en los programas académicos. Para ello la prueba consistió en elegir una materia obligatoria que además de desarrollar su temario incluyera temas de emprendimiento y la materia fue Metodología de la Investigación.

En el ciclo escolar 2022-1, participaron 10 estudiantes de la Maestría en Ciencia de Materiales, lo que representó el 47% de la generación de todos los programas académicos y para el ciclo escolar 2022-2 participaron 7 estudiantes, lo que representa el 21% del total de la generación.

Como parte de la planeación para mejorar la formación integral de los estudiantes de posgrado del CIMAV, se ha contemplado la incorporación de exposiciones con contenido social y humanístico dentro de los seminarios semanales permanentes dirigidos a los posgrados ofrecidos por el Centro. De esta forma, se busca ampliar el conocimiento y sensibilizar a los estudiantes en temas de relevancia social, lo que permitirá una formación más integral y una mejor comprensión de la responsabilidad social que conlleva la investigación científica.

En la Estrategia 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. Una actividad principal fue la planeación del Congreso de Egresados para realizar en julio de 2023, que incluye la integración de la red de egresados. Esta red permitirá la actualización y fortalecimiento de la base de datos de egresados, así como la identificación de las empresas en las que se encuentran trabajando, con lo que se podrá dar seguimiento de manera sistemática a las metas y parámetros del bienestar plasmados en el programa institucional del Centro, teniendo el objetivo principal de fortalecer las relaciones con los egresados, actualizar su información y crear nuevas oportunidades de colaboración. Adicionalmente se establecieron acercamientos con empresas e instituciones que puedan ofrecer oportunidades laborales a nuestros egresados, especialmente aquellas que generan soluciones a los problemas de la población. Entre ellas se encuentran el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua, Junta Central del Agua, Agua y Drenaje de Monterrey, entre otras.

La Estrategia prioritaria 3.3.- Fomentar en los egresados del centro, el interés y capacidad para innovar y/o crear empresas de base tecnológica. También fue atendida con la incorporación de contenidos que fomentan el emprendimiento dentro de la materia de metodología de la investigación. Los estudiantes de los posgrados ofrecidos por el CIMAV adquirieron conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar proyectos innovadores y emprendedores.

En la Estrategia prioritaria 3.4.- Mantener la permanencia de los posgrados del CIMAV en los niveles más altos del PNPC (SNP). Como parte de esta estrategia, se llevó a cabo la integración de los archivos correspondientes al programa de Doctorado en Ciencia de Materiales para su registro en la plataforma del Sistema Nacional de Posgrados. Se da seguimiento a la atención de los indicadores internacionales y del Sistema Nacional de Posgrados para seguir consolidando los programas de posgrado del CIMAV. Los indicadores mencionados son importantes para la evaluación de la calidad y el desempeño de los programas de posgrado y el monitoreo de estos permitió detectar áreas de oportunidad y establecer estrategias de mejora continua para mantener la calidad y relevancia de los programas. Por lo que fue prioritario el mantener de manera constante el seguimiento y su atención para asegurar el éxito.

Las acciones para la Estrategia prioritaria 3.5.- Unificar los estándares en la formación de recursos humanos a nivel posgrado entre las sedes, se fomentó la impartición de cursos inter-sedes, lo que permite que tanto profesores como alumnos mantengan una visión Institucional, independientemente de la sede de adscripción. De igual manera, se fomentó la integración de Comités Tutorales inter-sedes para dar seguimiento a los alumnos, lo que permite unificar criterios de evaluación y seguimiento del trabajo experimental de los alumnos de los programas de posgrado.

II.6. Se presentan los resultados relevantes para cada objetivo estratégico del programa del CIMAV vigente para el ejercicio 2023.

Los objetivos estratégicos del Programa Institucional buscan colocar al país a la vanguardia en innovación, investigación y desarrollo científico, entre las acciones fundamentales se pueden mencionar las siguientes:

¿Generar conocimiento científico 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.

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.

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"

Para la Estrategia Prioritaria 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, y la Estrategia prioritaria 1.2.- Desarrollar el área de ciencia y tecnología aplicada para incidir en la solución de problemas de la sociedad y prioritarios nacionales. Considerando los resultados obtenidos de la edición 2022 de Proyectos Internos, de nueva cuenta, se designó una bolsa obtenida a través de recursos propios que se generan por servicios y proyectos con la industria, y 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.

A través de los Proyectos Internos y los Proyectos con recursos externos, se logró obtener una producción de 147 artículos indizados, 16 artículos en congreso y 10 libros y/o Capítulos de libro. El número de citas a los trabajos científicos publicados por el personal académico del CIMAV fue mayor a 5,700.

En relación a la consecución a la obtención de fondos externos de investigación, por parte del personal científico y tecnológico del CIMAV, 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. Por otra parte, el parámetro del bienestar "Contribuir al bienestar de los diversos sectores de la población mediante la apropiación social del conocimiento" también fue cumplido satisfactoriamente con 396 actividades de divulgación de la ciencia.

Objetivo prioritario 2: "Articular las investigaciones científicas con los diversos actores sociales para incidir en problemáticas nacionales que promuevan el bienestar general de la población"

La atención de la Estrategia prioritaria 2.1.- Concertar alianzas con instituciones para generar sinergias en pro de la atención de los problemas nacionales estratégicos. Principalmente se realizó con la realización de proyectos como el de PRONACES Agua: 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) o el Proyecto PRONAIL, 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". Estos proyectos como otros en curso, involucran múltiples instituciones y en su desarrollo se involucran representantes de diversos sectores sociales.

Para la Estrategia prioritaria 2.2.- Incrementar la vinculación con los diferentes actores de la sociedad con la finalidad de atender los problemas nacionales prioritarios. Además de participar en proyectos PRONACES como el de "Estrategia transdisciplinaria de investigación y resolución en la problemática nacional de los residuos sólidos urbanos, aplicada en 6 ciudades mexicanas", se busca que los resultados de los Proyecto Internos sean semilla para que se hagan nuevos planteamientos, tal es el caso del proyecto "Diagnóstico de los Sitios de Disposición Final (SDF) de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial del Estado de Chihuahua de conformidad a la NOM-083 y criterios técnicos asociados."

En la Estrategia prioritaria 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. 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.

Se detectó como una tecnología con potencial para transferir el desarrollo de un deshidratador sustentable para la producción de chile chipotle alimentado con energía solar, proyecto que incluso fue galardonado con el Premio Chihuahua 2023 en ciencias tecnológicas.

Objetivo prioritario 3: "Formar recursos humanos de posgrado con nivel de excelencia en las áreas de competencia, capaces de solucionar problemáticas en pro del bienestar de la población"

Durante el año 2023 se logró obtener el registro de los cinco programas de posgrado del CIMAV en la plataforma del Sistema Nacional de Posgrados.

Como parte de las acciones para dar cumplimiento a la Estrategia prioritaria 3.1.- Mantener actualizados los planes de estudio acorde a los problemas nacionales que merecen una atención prioritaria, en base a la prueba piloto para implementar la materia de emprendimiento en los programas académicos realizada en 2022. Para el segundo semestre del 2023 ya se estableció como una materia obligatoria "Emprendimiento Científico-Tecnológico". Durante el evento organizado, Encuentro de Egresados del CIMAV, se trataron temas sobre la pertinencia de contenidos, las tendencias en el mercado laboral y las sugerencias de egresados de oportunidades de mejora de los programas.

En la Estrategia 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. Se participó en 36 eventos, 3 ferias y visitas del sector público y privado, para promover las capacidades del CIMAV, y las capacidades de los estudiantes, buscando gestionar una más eficiente inserción laboral de éstos.

En la Estrategia prioritaria 3.3.- Fomentar en los egresados del centro, el interés y capacidad para innovar y/o crear empresas de base tecnológica. La actividad gira en torno a la materia Emprendimiento Científico-Tecnológico, en que además de la formación en estos temas por parte del personal del CIMAV, se invita a expertos con experiencia en el ámbito nacional e internacional en temas de creación de empresas de base tecnológica.

El resultado más importante en la Estrategia prioritaria 3.4.- Mantener la permanencia de los posgrados del CIMAV en los niveles más altos del PNPC (SNP), fue lograr el registro de todos los programas de posgrado del CIMAV, en el Sistema Nacional de Posgrados del CONAHCYT, lo que permitió que se otorgaran las becas para los alumnos de nuestros programas cuyo ingreso fue en el segundo semestre del año.

Las acciones para la Estrategia prioritaria 3.5.- Unificar los estándares en la formación de recursos humanos a nivel posgrado entre las sedes. Durante el 2023, se impartieron materias, con profesorado de las tres sedes, aprovechando las fortalezas de cada uno de ellos, para transmitir los conocimientos, sin importar la sede de adscripción. Adicionalmente la impartición de seminarios semanales se realizó integrando las tres sedes, en cada sesión, y se ha observado que existe una comunidad de estudiantes más integrada.

El Programa Institucional 2022-2024 del Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV) emerge como una respuesta estratégica a un entorno nacional e internacional en constante evolución. Inspirado en la nueva visión de la Ley General en Materiales de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación (LGMHCTI), el programa se erige como una herramienta crucial para guiar las

acciones y esfuerzos del CIMAV hacia la transformación de la sociedad mexicana.

El contexto en el que se enmarca este programa revela desafíos multidimensionales que exigen una respuesta multidisciplinaria y coordinada. La Ciencia, Tecnología e Innovación, junto con el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (Conahcyt), son las bases que respaldan esta nueva etapa de desarrollo. Aspiramos a ser un actor protagónico en la materialización de los objetivos trazados por la ley, orientando nuestras capacidades hacia la solución de problemas nacionales y el bienestar colectivo. Como principios rectores del Programa Institucional, el CIMAV asume el desafío de fortalecer y consolidar sus capacidades científicas y tecnológicas en áreas vitales como materiales, energía y medio ambiente. Esta infraestructura se convertirá en un motor para impulsar investigaciones pioneras que generen un impacto tangible en la sociedad.

Por todo lo anterior, se sugiere el seguimiento de dicho Programa Institucional, como mecanismo para la atención de los Problemas Prioritarios Nacionales, pues atiende acciones como las que se describen a continuación:

La formación de talento especializado a nivel de posgrado de alto nivel es una prioridad del CIMAV. Estos expertos se convertirán en catalizadores del cambio al enfrentar problemas de bienestar social. Además, promovemos la cultura científica y la innovación desde tempranas edades, sentando las bases para una sociedad informada y comprometida con la Ciencia y la Tecnología.

La inversión en Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (IDT&i) es esencial para el progreso del país. A pesar de los esfuerzos realizados, México aún tiene margen de mejora. La comparación con otros países demuestra la necesidad de incrementar la inversión en este ámbito para asegurar un desarrollo sostenible y competitivo.

Se describen las acciones de atención a los objetivos prioritarios del CIMAV, así como sus estrategias puntuales, y se busca con ello mostrar el avance, en materia de atención a las metas y parámetros del bienestar, definidas en el Programa Institucional 2022-2024 del Centro de Investigación en Materiales Avanzados.

Desde la perspectiva del CIMAV, se contribuye con las acciones de los Objetivos Prioritarios del Programa Institucional, con resultados como:

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 2024, se fortaleció y publicó la cuarta edición de la "Convocatoria de Proyectos Internos", financiada con recursos propios del CIMAV. Para la edición 2024, se aprobaron 24 proyectos internos con recursos propios.
2. En relación a 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 cuenta, con 18 proyectos de investigación vigentes, financiados con fondos externos, con una captación de 28.8 millones de pesos.
3. Como parte de la producción científica del Centro, se publicaron 56 artículos indizados.
4. El 37% 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.
5. A la fecha de corte, se han firmado 14 contratos o convenios, de los cuales, 11 son proyectos interinstitucionales.
6. 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/>
7. En el primer trimestre del año, se desarrollaron 204 actividades de divulgación por el personal científico, con un alcance de 6561 personas
8. Desde el año 2020, el CIMAV ha brindado apoyo a CONAHCYT, en las actividades para determinar el potencial que hay en México para la extracción, y aprovechamiento del litio que existe en yacimientos minerales y en algunas salmueras del país. En diciembre del 2021, la Dra. Leticia Torres participó como panelista, en el foro organizado en la Cámara de Diputados: Gestión del litio en México: Beneficios y Desafíos, con el fin de socializar los retos que deben enfrentarse para alcanzar el éxito en el aprovechamiento de este recurso natural.
9. Se colabora en el proyecto "Estrategia transdisciplinaria de investigación y resolución en la problemática nacional de los residuos sólidos urbanos, aplicada en 6 ciudades mexicanas". La participación del CIMAV en este proyecto PRONACES consiste en evaluar el potencial de aprovechamiento de la energía de residuos sólidos urbanos, y para ello se realiza una caracterización de los residuos considerando la representatividad de dichos residuos según el tipo de zona urbana.

10. Se tiene más del 10% de las tesis en desarrollo, que orientan la actividad científica de frontera, hacia temas de incidencia para la solución de problemas nacionales. Se cuenta hasta el momento 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.
11. Se ofrecieron 837 servicios a la industria, por un valor total de 11.9 millones de pesos.
12. Se solicitó una patente, y se obtuvieron dos títulos de patente
13. Se obtuvo el registro de una patente titulada "Dispositivo de desinfección de aire en interiores mediante fotocatalisis volumétrica / 3D"
14. Asimismo, se graduaron 13 estudiantes de los programas de posgrado del CIMAV, 7 de maestría y 6 más, de doctorado.
15. Inicio de acciones para atender el tema de semiconductores con los sectores gubernamental y privado
16. Atención de auditorías para certificación de distintos métodos de laboratorios del CIMAV
17. Inicio del Verano de la Investigación Científica, programa de enfoque a la formación de vocaciones científicas entre estudiantes de licenciatura.
18. Cumplimiento de las metas y parámetros del bienestar, de acuerdo con la evolución anual esperable.
19. Incremento significativo del número de acciones de acceso universal al conocimiento.
20. Acciones que permitan la publicación de un libro relacionado con la memoria histórica del CIMAV
21. Acciones encaminadas al desarrollo de conferencias científico/tecnológicas, con motivo del 30 aniversario del CIMAV.

c) Los principales proyectos de inversión terminados y aquellos que se encuentren en proceso, reportando de estos últimos su avance físico y financiero, y justificando el grado de avance y estado.

#### II.8- Proyectos de inversión del CIMAV

Son las acciones que implican erogaciones de gasto de capital destinadas a obra pública en infraestructura, así como la construcción, adquisición y modificación de inmuebles, las adquisiciones de bienes muebles asociadas a estos proyectos, y las rehabilitaciones que impliquen un aumento en la capacidad o vida útil de los activos de infraestructura e inmuebles.

Del 1 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2022, el Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., solo se obtuvo una autorización de programas y proyectos de inversión la cual fue por un total de 5 millones de pesos y el cual fue concluido al 100%. Hasta el año 2023 se obtuvo la autorización de otro programa y proyecto de inversión denominado "Reparación Subestación en CIMAV subsede Monterrey", mismo que fue concluido al 100% el 31 de diciembre de 2023.

Durante el 2023 fue autorizada una cartera de inversión con la finalidad de adquirir equipo eléctrico tales como un equipo de medición y un seccionador, que permitirá resolver la causa raíz del problema eléctrico de la subsede Monterrey.

De enero a junio de 2024 no se tienen carteras de inversión aprobadas.

d) Los avances en la atención a recomendaciones y/o sugerencias de las evaluaciones externas a los programas sectoriales, institucionales, transversales, regionales y especiales; los programas sujetos a reglas de operación o cualquier otro, los proyectos estratégicos y/o prioritarios.

#### II.9- Atención a recomendaciones y/o sugerencias de evaluaciones externas

De las evaluaciones externas que tiene el Centro de manera periódica en el 2018 se generaron 8 recomendaciones, 2019 se generaron 7 recomendaciones, 2020 se generó 1 recomendación, 2021 se generaron 3 recomendaciones, 2022 se generaron 4 De las

evaluaciones externas que tiene el Centro de manera periódica en el 2023, a la fecha del reporte no se tiene conocimiento de observaciones, salvedades o hallazgos que informar en razón de que no ha concluido el plazo de verificación por parte del auditor externo. Por parte del Órgano Interno de Control, quedaron 7 observaciones pendientes de subsanar al cierre del ejercicio 2023, mismas que fueron atendidas 3 de ellas durante el mes de enero y durante el mes de marzo 4 de ellas, de su totalidad no se ha recibido retroalimentación por parte del OIC, recomendaciones y el año 2023, 4 recomendaciones, al cierre del ejercicio 2023 fueron atendidas todas ellas.

Durante el mes de marzo del 2024, se llevó a cabo la sesión ordinaria del Comité Externo de Evaluación, en la que se recibieron 8 recomendaciones, que serán atendidas durante el presente ejercicio fiscal.

Dichas recomendaciones se presentaron en la Primera Sesión Ordinaria del Consejo de Administración del CIMAV, que se llevó a cabo el pasado 22 de mayo del presente año 2024.

El Órgano Interno de Control dio inicio al acto de fiscalización 03/2024 en la cual se generaron 9 observaciones encontrándose estas en proceso de atención dentro de los tiempos otorgados

La Secretaría de la Función Pública determinó que con motivo de la entrega-recepción del Gobierno Federal se dictaminaran los estados financieros del período de enero a junio de 2024 por el Despacho de Contadores DFK, mismo que no determinaron salvedades, observaciones o recomendaciones.

e) Las recomendaciones o propuestas de estrategias, programas, proyectos o acciones que deben tener continuidad por su relevancia, impacto social y relevancia presupuestal.

#### II.7- Propuesta de Programas, Proyectos, Estrategias que deberían tener Continuidad

El Programa Institucional es una declaración de intenciones audaz y comprometida. En un país con diversas problemáticas, nuestra visión multidisciplinaria y multisectorial cobra aún más relevancia. La estrategia de nearshoring nos brinda una oportunidad única para impulsar el crecimiento económico y social, transformando los retos en oportunidades.

En términos de contribución al modelo de desarrollo nacional, el CIMAV se postula como un actor clave en la implementación de la nueva visión de la Ley General de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuestro papel no solo se circunscribe a la generación de conocimiento, sino también a su aplicación efectiva para el beneficio de la sociedad.

La formación de talento especializado de posgrado con excelencia en áreas críticas es una inversión a largo plazo en el desarrollo del país. Estos expertos se convertirán en agentes de cambio capaces de traducir la investigación en soluciones tangibles.

Este Programa Institucional representa un camino claro y audaz hacia la transformación. La Ley General y la estrategia de nearshoring marcan un punto de partida que nos inspira a trabajar incansablemente por el bienestar de México y su sociedad. Estamos listos para enfrentar los desafíos y capitalizar las oportunidades, para que el CIMAV continúe siendo referente de excelencia científica y tecnológica que contribuya a un México más próspero y equitativo.

Como resultado de la implementación de este Programa, y basándonos en nuestro enfoque estratégico y colaborativo, nos enfrentamos a la tarea de fusionar la ciencia básica y de frontera con la innovación con incidencia. Esta unión es clave para llevar a cabo una transformación tangible en la sociedad.

Para el impulso a la investigación científica, se implementarán una serie de acciones encaminadas a consolidar una serie de aspectos que se consideran algunas de las principales fortalezas institucionales, entre las que se cuentan la colaboración interdisciplinaria, planteamiento y ejecución de proyectos de investigación de frontera y alianzas estratégicas con CPIs e IES para complementar la infraestructura y el talento de que se dispone. Al implementar estas acciones, se buscará generar un entorno propicio para el crecimiento y el avance de la investigación científica en las áreas del conocimiento del CIMAV. De igual manera, se busca fortalecer las acciones que propicien la atención de problemas nacionales, a través tanto de la investigación científica, trabajos de tesis de posgrado, y la articulación con los diversos sectores de la pentahélice.

### **III. Principales logros alcanzados en los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios**

#### Proyectos y acciones relevantes el año 2018

- 1.- Se mantuvo la vigencia de convenios de colaboración académica con instituciones internacionales de renombre. Los convenios facilitan la movilidad e intercambio académico con socios extranjeros.
- 2.- Se inauguró de manera oficial la Unidad CIMAV en Durango, especializada en energías renovables y medio ambiente. La nueva sede albergará al Consorcio del Agua y desarrollará proyectos estratégicos.
- 3.- Se refrendaron las acreditaciones NADCAP y Entidad Mexicana de Acreditación (EMA). Las acreditaciones garantizan la calidad y confiabilidad de los servicios tecnológicos.
- 4.- Se contó con una autosuficiencia financiera del Centro de 40%. Esto representa un avance en el objetivo de lograr mayor independencia de los recursos fiscales.
- 5.- Se obtuvo un alto índice de satisfacción del cliente de los servicios tecnológicos. Demostrando la calidad en la atención brindada.

#### Proyectos y acciones relevantes el año 2019

- 1.- El índice de satisfacción de los clientes que recibieron servicios tecnológicos se mantuvo cercano a la calificación máxima.
- 2.- Se suscribieron convenios de transferencia de conocimiento con instituciones académicas, empresariales y gubernamentales.
- 3.- Se desarrollaron proyectos vinculados con el sector productivo, enfocados a resolver necesidades concretas.

#### Proyectos y acciones relevantes el año 2020

- 1.- Se produjeron 6,600 litros de gel antibacterial/antiviral que fueron donados al sector salud y población vulnerable para hacer frente a la pandemia de COVID-19.
- 2.- Se firmó convenio de doble titulación de la Maestría en Ciencia de Materiales con la Universidad Queen Mary de Londres.
- 3.- Se creó la Red de Laboratorios Virtuales de Centros CONACYT para facilitar las actividades de los estudiantes durante la pandemia.
- 4.- La adquisición de equipo para plataforma tecnológica, permitió desarrollar tecnologías nacionales de punta en generación de energía solar y tratamiento de aguas residuales para enfrentar problemas ambientales.

#### Proyectos y acciones relevantes el año 2021

- 1.- En el periodo, más del 50 % de los integrantes del personal de CyT participó en alguna de las 10 Redes Temáticas del CONACYT, que tienen como objetivo atender problemas prioritarios nacionales.
- 2.- Se incrementaron significativamente las actividades de divulgación, lo que reivindica el compromiso del Centro para incidir en la sociedad, promoviendo el interés en la sociedad de los temas de CyT.
- 3.- El Repositorio Nacional, plataforma impulsada por CONACYT, ha dado visibilidad a los productos académicos del CIMAV, ya que a la fecha se tiene más de un millón de visitas.
- 4.- Se integró un portafolio tecnológico consistente en 54 patentes, de las cuales cuatro de ellas estuvieron en un proceso de negociación para su transferencia, licenciamiento comercial y/o escalamiento a nivel de producción.
- 5.- Se participó en la conformación de un Ente Verificador de la calidad, en obras de importancia crítica para el Estado Mexicano. Las acciones realizadas por el CIMAV consistieron en reforzar las capacidades en cuatro de las siete especialidades propuestas para este Ente verificador.
- 6.- Se brindó apoyo a la SEP para implementar la operación de retorno seguro a clases, fabricando para ello 12,000 litros de gel sanitizante, el cual fue distribuido en la región norte de país.
- 7.- Se realizó un Estudio experimental de medidas de ventilación para mitigar la propagación del SARS-COV-2 en oficinas gubernamentales y pequeños comercios. A través de este proyecto se han estado realizando actividades para definir estrategias de ventilación adecuadas para minimizar los riesgos al trabajar o permanecer en espacios cerrados, y desarrollando a la vez, o bien adaptando sensores que puedan indicar condiciones de riesgo.

#### Proyectos y acciones relevantes el año 2022

- 1.- Los programas de posgrado del CIMAV iniciaron el proceso de migración a la nueva plataforma del Sistema Nacional de Posgrados, quedando el Doctorado en Ciencia de Materiales dado de alta en dicha plataforma.
- 2.- Se creó la plataforma de divulgación para alumnos de los programas de posgrado, con esta plataforma se da seguimiento a las actividades de retribución social.

- 3.- Con el sistema implementado para ofrecer visitas virtuales, fue posible atender 150 eventos con actividades que permiten dar a conocer las capacidades de los diversos laboratorios, presenciar experimentos en los laboratorios y conocer con mayor detalle algunos de las técnicas analíticas del CIMAV.
- 4.- Durante el 2022 se brindó apoyo al sector productivo en la capacitación de su personal a través de 15 cursos a diferentes empresas del sector industrial, y un Diplomado en Polímeros.
- 5.- CIMAV fue sede y co-organizador del Congreso del agua para el bien común: Incidencia, investigación y retos, el cual se realizó del 11 al 13 de octubre, y al cierre del año se alcanzaron más de 11.7 K visualizaciones en Facebook y YouTube.
- 6.- En el apartado de transferencia tecnológica, se desarrolló la tecnología de un "Sistema de descarche por gas caliente con aprovechamiento de calor residual" el cual fue sometido al IMPI para su patentamiento. Se cuenta con el interés de al menos una empresa para su comercialización.
- 7.- Como parte del proyecto i-SensMex, se desarrolló un prototipo funcional para el monitoreo de la Enfermedad Crónica Renal (ERC). En el largo plazo se espera con esta tecnología ofrecer un producto al Sector Salud que permita la prevención de la ERC, con un costo accesible.
- 8.- Se desarrolló un Sistema modular para desalinización de agua, acoplado a un emulador de condiciones climáticas, operado con energía solar. Este sistema está concebido para dar a comunidades rurales, o poblaciones con reducida actividad económica, la posibilidad de desalinizar agua, y la deshidratación de productos agroalimentarios.
9. Los posgrados del centro ahora son gratuitos cambiando el grupo social que podía tener acceso a estudios de posgrado y favoreciendo la movilidad social.

#### Proyectos y acciones relevantes el año 2023

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
2. El CIMAV edita y participa en la publicación electrónica de un Boletín mensual del Programa Nacional Estratégico del Agua (Pronaces Agua), del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt), denominada La Noria Digital.
3. En el segundo semestre del año 2022, se aprobó el proyecto "Beneficio y metalurgia extractiva para optimizar los procesos de extracción de litio proveniente de arcillas, salmueras geotérmicas y otros yacimientos existentes en México"
4. Durante el 2023, se firmaron convenios interinstitucionales, para fomentar la colaboración con instituciones del sector educativo y gubernamental, con lo cual, se busca promover la atención a los problemas nacionales prioritarios.
5. Destaca el proyecto interno "Diagnóstico de los Sitios de Disposición Final (SDF) de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial del Estado de Chihuahua de conformidad a la NOM-083 y criterios técnicos asociados", que tiene como objetivo transformar los sistemas de gestión de residuos sólidos en el país,
6. En las actividades de retribución social, se ha inducido a que los estudiantes enfoquen sus actividades en temas que permitan generar conciencia social de la importancia de atender los problemas regionales. Durante el 2023, se desarrollaron 93 actividades de retribución social del conocimiento. como artículos de divulgación, visitas externas, ferias de ciencia, cursos, infografías, contenido multimedia, entre otras. 64 de ellas por alumnos de la subsede Chihuahua, 22 de la subsede Monterrey y 7 de la subsede Durango.
7. Se continuó con la impartición de la materia de emprendimiento a estudiantes de los programas académicos, misma que fue tomada por 17 estudiantes, del total de la matrícula.
8. Se logró el registro de todos los programas de posgrado del CIMAV, en el Sistema Nacional de Posgrados del CONAHCYT

#### Proyectos y acciones relevantes en el año 2024.

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 2024, se fortaleció y publicó la cuarta edición de la "Convocatoria de Proyectos Internos", financiada con recursos propios del CIMAV.
2. 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 cuenta, con 18 proyectos de investigación vigentes, financiados con fondos

externos.

3.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/>

4.Desde el año 2020, el CIMAV ha brindado apoyo a CONAHCYT, en las actividades para determinar el potencial que hay en México para la extracción, y aprovechamiento del litio que existe en yacimientos minerales y en algunas salmueras del país. En diciembre del 2021, la Dra. Leticia Torres participó como panelista, en el foro organizado en la Cámara de Diputados: Gestión del litio en México: Beneficios y Desafíos, con el fin de socializar los retos que deben enfrentarse para alcanzar el éxito en el aprovechamiento de este recurso natural.

5.Se colabora en el proyecto "Estrategia transdisciplinaria de investigación y resolución en la problemática nacional de los residuos sólidos urbanos, aplicada en 6 ciudades mexicanas". La participación del CIMAV en este proyecto PRONACES consiste en evaluar el potencial de aprovechamiento de la energía de residuos sólidos urbanos, y para ello se realiza una caracterización de los residuos considerando la representatividad de dichos residuos según el tipo de zona urbana.

6.Se tiene más del 10% de las tesis en desarrollo, que orientan la actividad científica de frontera, hacia temas de incidencia para la solución de problemas nacionales. Se cuenta hasta el momento 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.

7.Se obtuvo el registro de una patente titulada "Dispositivo de desinfección de aire en interiores mediante fotocátalisis volumétrica / 3D".

8.Cumplimiento de las metas y parámetros del bienestar, de acuerdo con la evolución anual esperable.

9.Incremento significativo del número de acciones de acceso universal al conocimiento.

10.Acciones que permitan la publicación de un libro relacionado con la memoria histórica del CIMAV

11.Acciones encaminadas al desarrollo de conferencias científico/tecnológicas, con motivo del 30 aniversario del CIMAV.

Adicionalmente a lo señalado en el párrafo anterior, el CIMAV también ha realizado las siguientes acciones:

1.Durante el mes de enero y febrero el CIMAV participo en el Fondo Estatal de Ciencia Tecnología e Innovación 2023, convocatoria del Gobierno del Estado de Chihuahua, donde se atendió a 17 empresas asesorándoles en la presentación de la propuesta técnica-económica, de las empresas mencionadas, solo 6 lograron concretar propuestas de proyectos. Internamente los investigadores de CIMAV propusieron 13 proyectos de los cuales solamente 11 se postularon, en esta actividad se apoyó con la gestión de la documentación, seguimiento del proceso en plataforma y resolución de dudas.

2.Se han continuado con los acercamientos a algunos clústeres de la localidad para fortalecer las alianzas estratégicas y fomentar la vinculación con los socios, por ejemplo: clúster aeroespacial, automotriz, cervecero.

3.Adicional, se busca mantener la relación cercana con Organismos públicos de interés para el Centro como son Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico (SIDE), Instituto de innovación y Competitividad (I2C), Centro de Entrenamiento en alta tecnología (CENALTEC).

4.Se obtuvieron \$3,305,136.00 de ingresos por servicios.

5.Se iniciaron procesos de gestión de fondos con USA, a través de la plataforma SAM (System for Award Management). En este caso los dos proyectos mencionados son: Graphene and graphene derivative-based nanocomposites for structural energy storage" Este proyecto se centra en el desarrollo de nanocompuestos basados en grafeno y sus derivados para su aplicación en el almacenamiento de energía estructural y "18th Pacific Polymer Conference" el cual tiene como objetivo principal respaldar el desarrollo del congreso de Polímeros, proporcionando recursos financieros para diversos aspectos logísticos y de organización. Este congreso es un foro para la comunidad científica y académica interesada en los polímeros en la región del Pacífico, y con este proyecto se busca facilitar su realización, asegurando la participación de expertos y la eficiente gestión de todas las actividades asociadas.

6. Se ingresó una solicitud de patente que tiene que ver con un dispositivo de desinfección de aire mediante un arreglo tridimensional impreso en 3D. La superficie está recubierta con nanopartículas de TiO<sub>2</sub>, que bajo luz UV promueve la actividad fotocatalítica, alcanzando niveles de desinfección de hasta el 85 % de hongos y 90 % de bacterias y virus presentes en el aire.
7. Se logró vinculación estrecha con el Instituto de Planeación Urbana de la Ciudad (IMPLAN), recibiendo a los integrantes de este consejo, estamos en camino de establecer un convenio de colaboración con este organismo.
8. Se concretó y reforzó el convenio de colaboración con la UACH, en el marco de este convenio se organizó el entrenamiento en MOODLE, en el que fueron capacitados alrededor de 25 docentes en la administración y diseño de cursos en línea, esto impulsará la Educación continua en línea y la formación virtual de los estudiantes,
9. Se firmó un convenio de colaboración general con la Universidad Autónoma de Querétaro, se atendió la visita de la Rectora de la UAQ, la cual participó en la firma y como conferencista en el CIMAV.
10. En lo que se refiere a servicios de avance en el plan de puesta en marcha la Unidad de Inspección de recipientes sujetos a presión.
11. Se delineó la estrategia para la acreditación del proceso de Microscopía Electrónica de Barrido.

En resumen, lo anterior da muestra del cambio de enfoque de las actividades sustantivas del Centro, enfocándose ahora a las actividades de incidencia social, la búsqueda de soluciones a los problemas nacionales prioritarios y la independencia tecnológica del país, a partir de la articulación con los sectores de la pentahélice

#### **IV. Recursos presupuestarios y financieros**

a) El estado de los recursos presupuestarios y financieros (ingresos y egresos).

Mediante el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) le fueron asignados de forma anual al CIMAV recursos presupuestales de la siguiente forma:

En 2018 se determinaron 237.2 mdp en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 18.2 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.7 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 216.3 mdp.

Para el ejercicio fiscal 2019 se aprobaron 232.0 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 20.0 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.8 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 209.2 mdp.

En el ejercicio fiscal 2020 se aprobaron 228.7 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 21.7 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 3.2 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 203.9 mdp.

En el ejercicio fiscal 2021 se aprobaron 225.1 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 25.9 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 3.3 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 196.0 mdp.

En el ejercicio fiscal 2022 se aprobaron 228.1 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 27.0 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.9 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 198.2 mdp.

En el ejercicio fiscal 2023 se aprobaron 273.1 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 25.1 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.5 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 245.5 mdp.

En el ejercicio fiscal 2024 se aprobaron 256.86 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 30.82 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 3.14 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 222.90 mdp.

Respecto del ejercicio del presupuesto el CIMAV reportó en la Cuenta Pública de 2018, la ejecución de 217.1 mdp, distribuidos en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 18.3 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 1.8 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 197.0 mdp.

Respecto del ejercicio del presupuesto el CIMAV reportó en la Cuenta Pública de 2019, la ejecución de 213.7 mdp, distribuidos en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 20.8 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 1.9 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 186.0 mdp, y una inversión física de 5.0 mdp

En el ejercicio fiscal 2020 de la Cuenta Pública se ejercieron 201.10 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 21.9 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 1.7 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 177.5 mdp

En el ejercicio fiscal 2021 de la Cuenta Pública se ejecutaron 221.10 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 22.0 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 1.9 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 197.2 mdp.

En el ejercicio fiscal 2022 de la Cuenta Pública se ejercieron 228.5 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 20.8 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.0 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 205.7 mdp.

En el ejercicio fiscal 2023 de la Cuenta Pública se ejercieron 250.02 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 18.14 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 1.75 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 230.13 mdp.

En el ejercicio fiscal 2024 durante el periodo de enero a septiembre se tiene proyectado ejercer los importes siguientes: 196.05 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 14.97 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.24 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 178.84 mdp.

En 2018 se obtuvo un presupuesto modificado de 237.0 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 18.4 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 3.4 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 215.2 mdp.

El importe autorizado en los diferentes capítulos fue de la siguiente manera: Servicios Personales 147.0 mdp, Materiales y suministros 13.0 mdp, servicios generales 56.0, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 21.0 mdp, el ejercido durante el ejercicio fiscal es el siguiente, Servicios Personales 145.9 mdp, Materiales y suministros 10.1 mdp, servicios generales 43.4, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 17.7 mdp.

Para el ejercicio fiscal 2019 se tuvo un presupuesto modificado de 234.0 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 20.7 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 3.0 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 210.3 mdp.

El importe autorizado en los diferentes capítulos fue de la siguiente manera: Servicios Personales 150.8 mdp, Materiales y suministros 14.5 mdp, servicios generales 53.9, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 9.8 mdp, bienes muebles, inmuebles 5.0 mdp, el ejercido durante el ejercicio fiscal es el siguiente, Servicios Personales 148.8 mdp, Materiales y suministros 11.8 mdp, servicios generales 38.7, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 9.4 mdp, bienes muebles, inmuebles 5.0 mdp.

En el ejercicio fiscal 2020 se tuvo un presupuesto modificado de 229.3 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 21.9 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.0 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 205.4 mdp.

El importe autorizado en los diferentes capítulos fue de la siguiente manera: Servicios Personales 160.0 mdp, Materiales y suministros 11.8 mdp, servicios generales 55.0, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 2.5 mdp, el ejercido durante el ejercicio fiscal es el siguiente, Servicios Personales 158.0 mdp, Materiales y suministros 7.7 mdp, servicios generales 33.7, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 1.7 mdp.

En el ejercicio fiscal 2021 se tuvo un presupuesto modificado 235.0 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 23.6 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.6 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 208.8 mdp.

El importe autorizado en los diferentes capítulos fue de la siguiente manera: Servicios Personales 166.0 mdp, Materiales y suministros 16.0 mdp, servicios generales 50.2, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 2.8 mdp, el ejercido durante el ejercicio fiscal es el siguiente, Servicios Personales 166.0 mdp, Materiales y suministros 14.5 mdp, servicios generales 38.3, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 2.3 mdp.

En el ejercicio fiscal 2022 se tuvo un presupuesto modificado 233.5 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 23.4 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.3 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 207.8 mdp.

El importe autorizado en los diferentes capítulos fue de la siguiente manera: Servicios Personales 165.8 mdp, Materiales y suministros 13.6 mdp, servicios generales 50.0, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 4.3 mdp, el ejercido durante el ejercicio fiscal es el siguiente, Servicios Personales 165.8 mdp, Materiales y suministros 11.2 mdp, servicios generales 47.1, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 4.3 mdp.

En el ejercicio fiscal 2023 se tuvo un presupuesto modificado de 269.1 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 25.1 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 1.8 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 242.2 mdp.

El importe autorizado en los diferentes capítulos fue de la siguiente manera: Servicios Personales 185.02 mdp, Materiales y suministros 14.61 mdp, servicios generales 63.79, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 4.03 mdp, bienes muebles e inmuebles 1.7 mdp, el ejercido durante el ejercicio fiscal es el siguiente, Servicios Personales 184.0 mdp, Materiales y suministros 9.9 mdp, servicios generales 51.8, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 2.6 mdp, bienes muebles, inmuebles 1.7 mdp.

En el ejercicio fiscal 2024 se aprobaron 256.86 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 30.82 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 3.14 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 222.90 mdp.

El importe autorizado en los diferentes capítulos para el ejercicio 2024 fue de la siguiente manera: Servicios Personales 192.61 mdp, Materiales y suministros 12.43 mdp, servicios generales 52.95, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 4.14 mdp, el ejercido proyectado de enero a septiembre del 2024 es el siguiente, Servicios Personales 49.85 mdp, Materiales y suministros 3.58 mdp, servicios generales 15.54 mdp, transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas 1.15 mdp, dando un total proyectado a ejercer de 70.12 mdp.

Al cierre del ejercicio fiscal 2023 se realizaron reintegros a la Tesorería Federal de la Federación por concepto de partidas de austeridad y capítulo 1000 derivado de la vacancia del titular del Órgano Interno de Control.

La información que se presenta en este apartado es en base a los informes de Cuenta Pública de los ejercicios 2018 al 2023, los cuales fueron dictaminados por los Auditores Externos y determinan que los financieros cumplen con lo establecido en la Ley de Contabilidad Gubernamental y demás disposiciones financieras que le sean aplicables.

En el ejercicio 2018 se reflejaron Ingresos y Otros Beneficios por un total de 223.5 mdp integrados por; Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas por el importe de 172.7 mdp, Venta de Servicios por 46.7 mdp y Otros Ingresos y Beneficios por 4.1 mdp. Al cierre del ejercicio fiscal 2018 se registró en el estado de actividades un total de Gastos y Otras Pérdidas de 274.1 mdp, integrados de la siguiente manera; Gastos de Funcionamiento por 199.5 mdp, Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas por 17.7 mdp, y Otros Gastos y Pérdidas Extraordinarias por 56.9 mdp, teniendo como resultado financiero un desahorro en el ejercicio 2018 de 50.6 mdp.

Para el cierre ejercicio 2019 se reflejaron Ingresos y Otros Beneficios por un total de 219.5 mdp integrados por; Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Subvenciones, y Pensiones y Jubilaciones por el importe de 184.0 mdp, Ingresos por Prestación de Servicios por 31.3 mdp y Otros Ingresos y Beneficios por 4.2 mdp. Así mismo al cierre del ejercicio fiscal 2019 se registró en el estado de actividades un total de Gastos y Otras Pérdidas de 267.1 mdp, integrados de la siguiente manera; Gastos de Funcionamiento por 199.3 mdp, Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas por 9.4 mdp, y Otros Gastos y Perdidas Extraordinarias por 58.4 mdp, teniendo como resultado financiero un desahorro en el ejercicio 2019 de 47.6 mdp.

Al cierre ejercicio 2020 se obtuvieron Ingresos y Otros Beneficios por un total de 217.9 mdp integrados por; Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Subvenciones, y Pensiones y Jubilaciones por el importe de 189.3 mdp, Ingresos por la Prestación de Servicios por 23.3 mdp y Otros Ingresos y Beneficios por 5.3 mdp. Al cierre fiscal de 2020 se registró en el estado de actividades un total de Gastos y Otras Pérdidas por 251.4 mdp, integrados de la siguiente manera; Gastos de Funcionamiento por 199.4 mdp, Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas por 1.7 mdp, y Otros Gastos y Perdidas Extraordinarias por 50.3 mdp, teniendo como resultado financiero un desahorro en el ejercicio 2019 de 33.5 mdp.

En el cierre del ejercicio 2021 se obtuvieron cifras en Ingresos y Otros Beneficios por un total de 238.1 mdp integrados por; Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Subvenciones, y Pensiones y Jubilaciones por el importe de 205.1 mdp, Ingresos por la Prestación de Servicios por 29.9 mdp y Otros Ingresos y Beneficios por 3.1 mdp. Al cierre fiscal de 2021 se registró en el estado de actividades un total de Gastos y Otras Pérdidas por 267.2 mdp, integrados de la siguiente manera; Gastos de Funcionamiento por 218.8 mdp, Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas por 2.3 mdp, y Otros Gastos y Pérdidas Extraordinarias por 46.1 mdp, teniendo como resultado financiero un desahorro en el ejercicio 2021 de 29.1 mdp.

Al cierre del ejercicio 2022 se informan cifras en Ingresos y Otros Beneficios por un total de 244.3 mdp integrados por; Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Subvenciones, y Pensiones y Jubilaciones por el importe de 208.4 mdp, Ingresos por Prestación de Servicios de 27.4 mdp y Otros Ingresos y Beneficios por 8.5 mdp. Al cierre fiscal de 2022 se registró un total de Gastos y Otras Pérdidas por

267.8 mdp, integrados como sigue; Gastos de Funcionamiento por 224.1 mdp, Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas por 4.3 mdp, y Otros Gastos y Pérdidas Extraordinarias por 39.4 mdp, teniendo como resultado financiero un desahorro en el ejercicio 2022 de 23.5 mdp.

Al cierre del ejercicio 2023 se presenta en Ingresos y Otros Beneficios un total de 273.8 mdp, dicho importe está integrado por; Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Subvenciones, y Pensiones y Jubilaciones por la cantidad de 226.9 mdp, Ingresos por Prestación de Servicios de 25.4 mdp y Otros Ingresos y Beneficios por 21.5 mdp. Por otra parte, en el apartado de Gastos y Otras Pérdidas se informa la cifra total de 289.3 mdp, integrada por; Gastos de Funcionamiento de 245.8 mdp, Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas por 2.6 mdp, y Otros Gastos y Pérdidas Extraordinarias por 40.9 mdp, teniendo como resultado financiero un desahorro del ejercicio 2023 de 15.5 mdp.

De enero a junio de 2024 se cuentan con cifras reales y las cifras que se presentan a continuación del 1 enero al 30 de septiembre de 2024 se estiman las siguientes:

En el rubro de Ingresos y Otros Beneficios la cifra estimada total es de 205.9 mdp, dicho importe está integrado por; Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Subvenciones, y Pensiones y Jubilaciones por la cantidad de 175.9 mdp, Ingresos por Prestación de Servicios de 20.1 mdp y Otros Ingresos y Beneficios por 9.9 mdp. Por otra parte, en el apartado de Gastos y Otras Pérdidas se informa una cifra estimada total de 216.8 mdp, integrada por; Gastos de Funcionamiento de 192.3 mdp, Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas por 3.4 mdp, y Otros Gastos y Pérdidas Extraordinarias por 21.1 mdp, teniendo como resultado financiero estimado un desahorro al 30 de septiembre de 2024 de 10.9 mdp.

En el mismo orden de ideas se identifican a continuación las ligas de enlace en las cuales fue depositada y puede ser consultada la información de cuenta pública por los ejercicios 2018 al 2023.

<https://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/Cuenta-Publica-2018.pdf>

<https://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/Cuenta-Publica-2019.pdf>

<https://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/6.Cuenta-Publica-2020.pdf>

<https://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/Cuenta-de-la-Hacienda-Publica-Federal-Contable-2021.pdf>

<http://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/Cuenta-de-la-Hacienda-Publica-Federal-Presupuestal-2021.pdf>

[http://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/Cuenta\\_de\\_la\\_hacienda\\_publica\\_federal\\_contable\\_2022.pdf](http://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/Cuenta_de_la_hacienda_publica_federal_contable_2022.pdf)

[http://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/Cuenta\\_de\\_la\\_hacienda\\_publica\\_federal\\_presupuestal\\_2022.pdf](http://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/Cuenta_de_la_hacienda_publica_federal_presupuestal_2022.pdf)

[https://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/6\\_Cuenta\\_de\\_la\\_Hacienda\\_Publica\\_Federal\\_Contable\\_2023.pdf](https://cimav.edu.mx/wp-content/uploads/2020/08/6_Cuenta_de_la_Hacienda_Publica_Federal_Contable_2023.pdf)

b) El informe del resultado de las metas de balance de operación, de presupuesto y financieras de las entidades paraestatales de control presupuestario directo.

En 2018 se determinaron 237.2 mdp en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 18.2 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.7 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 216.3 mdp, y se tuvo un ejercido de la siguiente manera: M001 Actividades de apoyo administrativo con 18.1 mdp, con una

variación del 1.6%, O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.7 mdp, con una variación del 20.6% debido a que no se pudo llevar a cabo una última adecuación presupuestal, E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 192.3 mdp, con una variación de 10.6%, lo anterior al oficio de cierre presupuestal y a que hubo proveedores que no entregaron en tiempo y se tuvo que cancelar el proceso.

Para el ejercicio fiscal 2019 se aprobaron 232.0 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 20.0 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.8 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 209.2 mdp y se tuvo un ejercido de la siguiente manera: M001 Actividades de apoyo administrativo con 20.5 mdp, con una variación de 1.0%, O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.3 mdp, con una variación del 23.3% debido a que no se pudo llevar a cabo una última adecuación, E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 181.7 mdp, con una variación del 13.6% debido al cierre presupuestal y a que hubo proveedores que no entregaron en tiempo y se tuvo que cancelar el proceso, así mismo se tuvo el programa K de proyectos de infraestructura social de ciencia y tecnología que tuvo un aprobado de 5.0 mdp y un ejercido de 5.0 mdp sin variación.

En el ejercicio fiscal 2020 se aprobaron 228.7 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 21.7 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 3.2 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 203.9 mdp, con un ejercido de la siguiente manera: M001 Actividades de apoyo administrativo con 21.9 mdp, con una variación del 0.0%, O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 1.7 mdp, con una variación del 17.5%, debido a que no se pudo llevar a cabo una última adecuación para regularizar el gasto, E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 177.5 mdp, con una variación del 13.6% debido al oficio de cierre presupuestal.

En el ejercicio fiscal 2021 se aprobaron 225.1 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 25.9 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 3.3 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 196.0 mdp, con un ejercido de la siguiente manera: M001 Actividades de apoyo administrativo con 21.6 mdp, con una variación de 8.3%, O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.5 mdp, con una variación de 5.5%, E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 197.0 mdp, con una variación de 5.7%.

En el ejercicio fiscal 2022 se aprobaron 228.1 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 27.0 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.9 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 198.2 mdp, y con un ejercido de la siguiente manera: M001 Actividades de apoyo administrativo con 20.8 mdp, con una variación de 11.2%, debido a que no se pudo llevar a cabo una última adecuación presupuestal, O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.0 mdp, con una variación de 12.8%, debido a que no se pudo llevar a cabo una última adecuación presupuestal, E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 205.6 mdp, con una variación de 1.0%

En el ejercicio fiscal 2023 se aprobaron 273.1 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo administrativo con 25.1 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.5 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 245.5 mdp, y con un ejercido de la siguiente manera: M001 Actividades de apoyo administrativo con 18.1 mdp, con una variación del 27.7%, debido a que no se llevo a cabo una última adecuación, O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 1.8 mdp, con una variación del 3.8%, E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 230.1 mdp, con una variación del 5.0%.

En el ejercicio fiscal 2024 se aprobaron en el PEF 256.86 mdp, en tres programas presupuestarios: M001 Actividades de apoyo

administrativo con 30.82 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 3.14 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 222.90 mdp, y programado de enero a septiembre: M001 Actividades de apoyo administrativo con 14.97 mdp; O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno con 2.24 mdp; E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación con 178.84 mdp, y un ejercido igual al programado en las modalidades O001 Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno, M001 Actividades de apoyo administrativo, sin embargo en el programa presupuestario E003 Investigación científica, Desarrollo e Innovación, se tiene programado un ejercido de 178.63 mdp, con una variación del 1%.

c) El informe que dé cuenta del monto, destino y aplicación de los recursos federales transferidos a las entidades federativas; a fideicomisos públicos, mandatos o contratos análogos no considerados entidades paraestatales, así como a fideicomisos constituidos por entidades federativas o particulares y de los donativos o subsidios otorgados por la dependencia, entidad o empresa productiva del Estado.

El Centro no cuenta con recursos federales transferidos a las entidades federativas a fideicomisos públicos, mandatos o contratos análogos

#### **V. Recursos humanos**

a) La estructura con las plantillas desglosadas del personal de base y de confianza; considerando los contratos por honorarios y el personal de carácter eventual; indicando los cambios estructurales y operativos realizados durante el periodo que se informa y su impacto presupuestario; incluidos los pasivos contingentes.

Al 31 de diciembre de 2018, el CIMAV contaba con 197 plazas autorizadas, y desglosadas de la siguiente manera, 1 de mando superior, 15 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas. Además, había 12 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados, sin plazas eventuales.

En 2019, el CIMAV contaba con 194 plazas, y desglosadas en 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas. Asimismo, había 10 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados y sin plazas eventuales.

En cumplimiento de la reducción presupuestaria establecida en el artículo 61 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, así como atendiendo el memorándum del 3 de mayo de 2019, emitido por el Presidente de la República, durante 2019 se reestructuró el Centro, lo que implicó la transferencia de 3 plazas de mando medio al Ramo 23, desglosadas de la siguiente manera, 1 plaza de Dirección de Área, 1 de Subdirección de Área y 1 de Jefatura de Departamento con impacto presupuestario de 1.892 mdp.

En 2020, el CIMAV contaba con 194 plazas, y desglosadas en 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas. Asimismo, había 10 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados y sin plazas eventuales.

Para 2021, el CIMAV contaba con 194 plazas, y desglosadas en 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas. Asimismo, había 12 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados y sin plazas eventuales.

En el ejercicio fiscal 2022 el CIMAV contaba con 194 plazas, y desglosadas en 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas. Asimismo, había 8 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados y sin plazas eventuales.

En el ejercicio fiscal 2023 el CIMAV contaba con 194 plazas, y desglosadas en 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29

operativas y 152 científicas y tecnológicas. Asimismo, había 7 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados y sin plazas eventuales.

Al 29 de febrero de 2024 el CIMAV contaba con 194 plazas autorizadas, y desglosadas en 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas. Asimismo, había 7 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados y sin plazas eventuales, de las cuales se encuentran contratadas 1 de mando superior, 11 de mandos medios 29 operativas y 149 científicas y tecnológicas.

Al 30 de abril de 2024 el CIMAV contaba con 194 plazas autorizadas, y desglosadas en 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas. Asimismo, había 7 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados y sin plazas eventuales, de las cuales se encuentran contratadas 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 28 operativas y 148 científicas y tecnológicas.

Al 31 de mayo de 2024 el CIMAV contaba con 194 plazas autorizadas, y desglosadas en 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas. Asimismo, había 7 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados y sin plazas eventuales, de las cuales se encuentran contratadas 1 de mando superior, 11 de mandos medios, 28 operativas y 148 científicas y tecnológicas.

Al 30 de junio de 2024 el CIMAV cuenta con 194 plazas autorizadas, desglosadas 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas, de las cuales se encuentran contratadas 1 de mando superior, 10 de mandos medios, 28 operativas y 148 científicas y tecnológicas. Asimismo, a la fecha de la presente, existen 6 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados. No se cuenta con plazas eventuales.

Al 30 de septiembre de 2024 el CIMAV cuenta con 194 plazas autorizadas, desglosadas en 1 de mando superior, 12 de mandos medios, 29 operativas y 152 científicas y tecnológicas, de las cuales se encuentran contratadas 1 de mando superior, 10 de mandos medios, 28 operativas y 148 científicas y tecnológicas. Asimismo, a la fecha de la presente, existen 6 contratos de prestadores de servicios profesionales bajo el régimen de honorarios asimilados. No se cuenta con plazas eventuales.

Las modificaciones en el número de plazas se deben principalmente a diversos movimientos organizacionales y bajas presentadas durante los meses de mayo y junio.

b) La relación de puestos de libre designación, designación directa, en su caso, los de gabinete de apoyo, área de apoyo técnico y sujetos a la normativa que regule el servicio profesional de carrera que corresponda.

A este Centro no le aplica la libre designación de puestos, designación directa, en su caso, los de gabinete de apoyo, área de apoyo técnico y sujetos a la normativa que regule el servicio profesional de carrera que corresponda, en razón de que no se forma parte del Servicio Profesional de Carrera.

c) La referencia a las condiciones generales de trabajo o del contrato colectivo de trabajo o sus equivalentes.

Las condiciones generales de trabajo, las remuneraciones y prestaciones de las personas servidoras públicas se aplicaron de conformidad con el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal vigente, la Ley Federal del Trabajo y el Reglamento Interior de Trabajo.

Las relaciones laborales con las personas servidoras públicas adscritas a esta Entidad se encuentran reguladas por el apartado A del artículo 123 constitucional, así como en el "Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en las materias de Recursos Humanos y del Servicio Profesional de Carrera, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Recursos Humanos y Organización y el Manual del Servicio Profesional de Carrera, y la Ley Federal del Trabajo. A su vez, en el CIMAV se ha instrumentado el Reglamento Interior de Trabajo.

Adicionalmente y con motivo del cambio de la Nueva Ley de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, el Centro se rige por dicho lineamiento y en consecuencia deberán armonizarse todos los lineamientos aplicables al Centro y que tengan incidencia de dicha ley y se deberá dar cumplimiento en los plazos establecidos en la ley.

## **VI. Los recursos materiales**

### **a) La situación de los bienes muebles e inmuebles.**

En lo concerniente a los bienes muebles propiedad del CIMAV, en 2018 se tenía un inventario de 8,956 bienes con un monto de 556.1 mdp; para 2019 se dieron de alta 127 bienes y de baja 86, por un monto de 22.8 mdp y 2.7 mdp, respectivamente, lo que dio lugar a un inventario final de 8,997 bienes por un monto de 576.3 mdp. Para el ejercicio de 2020 se dieron de alta 98 bienes y de baja 2, por un monto de 20.9 mdp y .05 mdp, respectivamente, lo que dio lugar a un inventario final de 9,093 bienes por un monto de 597.23 mdp. En el ejercicio 2021, se dieron de alta 92 bienes y de baja 20, por montos de 8.6 mdp y .4 mdp, respectivamente, con un inventario final de 9,165 bienes por un monto de 605.4 mdp, para el ejercicio fiscal 2022, se dieron de alta 69 bienes y de baja 252, por montos de 13.0 mdp y de 4.3 mdp, respectivamente, con un inventario final de 8,982 bienes con un monto de 614.2 mdp, y para el ejercicio fiscal 2023, se dieron de alta 35 bienes y de baja 73, por montos de 23.51 mdp y de 4.7 mdp, respectivamente, con un inventario final de 8,944 bienes con un monto de 633 mdp, las cifras se conciliaron anualmente en las cuentas contables del activo fijo.

Para el ejercicio fiscal 2024, se han dado de alta 15 bienes por montos de 1.95 mdp, con un inventario final de 8,959 bienes con un monto de 634.95 mdp.

Respecto del almacén de bienes de consumo, para diciembre de 2018 se contaba con un saldo final de .06 mdp; al 31 de diciembre de 2019, con un saldo final de 0.61 mdp; al cierre del ejercicio de 2020 se contaba con un saldo final de 1.62 mdp; al 31 de diciembre de 2021, con un saldo final de 0.93 mdp; en los registros realizados por el almacén, al 31 de diciembre de 2022, se obtuvo un valor final por 0.68 mdp, asimismo en los registros realizados por el almacén, al 31 de diciembre de 2023, se obtuvo un valor final por 0.66 mdp, Integrado por: Bolsa , cinta transparente, borrador, libro florete para actas, grapas estándar (oficina), pasta p/engargolar carta 1 cara color negro, pasta para engargolar plástico transparente, perforadora, bolígrafo punto mediano rojo, cinta epon 8766, toallas sanitas, papel higiénico, cilindros, los cuales se encuentran en constante rotación a fin de atender los requerimientos de las unidades administrativas del CIMAV.

Asimismo en los registros realizados por el almacén, al 30 de septiembre de 2024, se tiene proyectado un valor final por 0.68 mdp, Integrado por: Bolsa , cinta transparente, borrador, libro florete para actas, grapas estándar (oficina), pasta p/engargolar carta 1 cara color negro, pasta para engargolar plástico transparente, perforadora, bolígrafo punto mediano rojo, cinta epon 8766, toallas sanitas, papel higiénico, cilindros y pintarrones, los cuales se encuentran en constante rotación a fin de atender los requerimientos de las unidades administrativas del CIMAV.

Durante el ejercicio fiscal 2024 se identificaron diversos bienes muebles que requieren servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, y en razón de que para algunos no ha sido posible el servicio de mantenimiento por la insuficiencia presupuestal, se

integraron los mismos al programa anual de mantenimiento para el siguiente ejercicio fiscal y se encontrará en espera de la asignación presupuestal para su correcto ejercicio y desarrollo del programa, asimismo para aquellos bienes en donde no se susceptible o conveniente la reparación, se integrarán los bienes para el proceso de enajenación de bienes 2024.

En cuanto a los bienes inmuebles, al cierre del ejercicio de 2018, el CIMAV ocupaba tres inmuebles para el desarrollo de sus funciones, propios que se encuentran en Chihuahua Chih., en Av. Miguel de Cervantes Núm. 120 (edificio sede), Apodaca Nuevo León. Calle Alianza Norte Núm. 202 (subsede Monterrey), Durango, Durango, calle Cimav Núm. 110 (subsede Durango); por lo que al 30 de junio de 2024 sólo se tenían en uso los bienes antes referidos.

El CIMAV, desde la obtención de los Inmuebles a la fecha mantiene un programa de Mantenimiento preventivo en sus Instalaciones, así como desde enero del 2022 se incorporó el programa de mantenimiento preventivo de Bienes inmuebles para su conservación y ahorro en la reposición de los mismos.

Durante la emergencia sanitaria causada por la propagación del virus SARS-CoV-2, obligó a ejercer de forma eficiente los recursos para continuar operando sin afectar las metas. Asimismo, se aplicaron medidas para mantener el servicio de vigilancia y el de limpieza a fin de reforzar las medidas de higiene en los inmuebles.

Se priorizan las necesidades de cada inmueble, como el mantenimiento a elevadores y equipo de las instalaciones eléctricas, de aire acondicionado, entre otras, así como la reparación de las instalaciones hidrosanitarias, haciendo recorridos diariamente para vigilar el uso responsable de agua, energía eléctrica y combustibles.

Estos programas permiten mejorar la imagen institucional, optimizar espacios para brindar confort a los usuarios en el desarrollo de sus actividades dentro de la institución.

Durante el 2023 fue autorizada una cartera de inversión con la finalidad de adquirir equipo eléctrico tales como un equipo de medición y un seccionador, que permitirá resolver la causa raíz del problema eléctrico de la subsede Monterrey.

Estos programas permiten mejorar la imagen institucional, optimizar espacios para brindar confort a los usuarios en el desarrollo de sus actividades dentro de la institución.

En el ejercicio fiscal 2024 no se ha obtenido aprobación de cartera e inversión.

b) Las contrataciones públicas, precisando, su estado, vigencia, montos, garantías vigentes, pagos efectuados y pendientes.

En 2022, el CIMAV participó de manera activa como entidad consolidadora en el procedimiento de contratación del Servicio Integral de Limpieza, Jardinería y Fumigación, efectuando reuniones con personal de diferentes dependencias, en las que se determinó llevar a cabo las contrataciones de estos servicios mediante la figura de Contrato Marco y contribuyendo en su elaboración. A partir de ese año, se implementó la evaluación técnica de los posibles proveedores y el análisis de la procedencia de la contratación fuera del contrato marco, solicitadas tanto por dependencias como por entidades de la APF.

Al 30 de junio de 2024 se encuentran vigentes los contratos Marco antes mencionados y se tiene en resguardo las fianzas cumplimiento, así como el seguimiento para mantener en perfecto estado los inmuebles mencionados.

Con cifras estimadas al 30 de septiembre de 2024 se llevaron a cabo 817 adjudicaciones por un monto de 68,905.3 mdp, de los cuales, 39,548.7 mdp se realizaron mediante procedimiento de adjudicación directa; 11,500.8 mdp al amparo del artículo 1 de la Ley de

Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 3,855.1 mdp, por licitación pública nacional; 6,339.6 mdp, por contrato marco y 7,661.1 mdp derivan de contrataciones consolidadas.

Al mismo período del párrafo anterior se encuentran vigentes 70 garantías de cumplimiento de contratos, que amparan un monto global de 3,151 mdp.

En cuanto a los recursos materiales y servicios generales se deberá continuar con lo siguiente:

Mantener activos los programas preventivos de los Inmuebles y Bienes Muebles, así como de dar cumplimiento del mismo al 100% para evitar el deterioro de los mismos para evitar costos adicionales de reparaciones.

## **VII. Tecnologías de la información**

Marco jurídico de actuación

- Acuerdos por el que se expiden los Manuales Administrativos de Aplicación General en sus diversas Materias  
DOF 09-08-2010 y sus reformas
- Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal  
DOF 06-09-2021

INTERNET y Telefonía IP

En la sede principal del CIMAV ubicada en la ciudad de Chihuahua, Chih., en diciembre del 2018 se contaba con un servicio de enlace al internet de 500 Mbps simétrico a través de fibra óptica. En el caso de la subsede Monterrey, ubicada en Apodaca, N.L., se contaba con un enlace de 250 Mbps simétrico y en el caso de la subsede ubicada en Durango, Dgo., se contaba con un enlace de 10 Mbps suministrado a través de microondas, mismo que se actualizo a uno de 100Mbps en abril de 2019. El contar con enlaces de alta capacidad y con los consecuentes beneficios en la comunicación electrónica para todos los usuarios de la Institución. Durante el 2023 se establecieron nuevos contratos de servicio a través de contrato marco con vigencia al 31 de diciembre 2024.

En cuanto al sistema telefónico en diciembre del 2018 se contaba con tres conmutadores IP Xorcom basados en software libre, uno en cada ubicación de CIMAV. Estos conmutadores IP continúan hoy en servicio. La sede principal de Chihuahua cuenta con 20 líneas digitales y la subsede Monterrey con 10. La subsede Durango recibe el servicio de telefonía a través de la sede principal de Chihuahua vía internet. A fecha del 30 de junio de 2024, esta información continua vigente y no se proyecta cambio alguno para el día 30 de septiembre de 2024.

Arrendamiento de Equipo de Cómputo e Impresión

En el periodo de diciembre del 2018 a junio del 2023 se han gestionado 2 contratos de arrendamiento de equipo de cómputo:

121 computadoras en arrendamiento hasta diciembre de 2022 (se termina el contrato).

50 computadoras en arrendamiento desde enero de 2023 vigente hasta el 31 de diciembre de 2024.

En cuanto a impresoras, el centro contaba con 14 equipos de impresión en renta hasta mayo de 2023.

Adicionalmente desde agosto de 2023 a diciembre de 2024 se tiene contratado un servicio administrado de impresión, fotocopiado y digitalización con 20 impresoras beneficiando a los usuarios dotándolos de un equipo de características suficientes para realizar sus labores diarias, con un respaldo de servicio que asegura su funcionamiento y cobertura en caso de fallas, además de evitar la obsolescencia tecnológica y manteniendo las mejores condiciones comerciales para la Institución, todo esto acorde al decreto de austeridad y lineamientos marcados por el Gobierno Federal.

#### Seguridad Informática

En diciembre de 2018 se contaba con equipos Firewall basados en PfSense para la sede principal de CIMAV en Chihuahua y la subsede Durango. En el caso de la subsede Monterrey se cuenta con un Firewall de siguiente generación Palo Alto. Estos firewalls, permiten monitorear, entre otras cosas:

Malware de Día de Cero (APT) Principal

- Clientes Principales
- Principales Dominios
- Principales Destinos
- Principales Aplicaciones
- Principales Categorías de Aplicaciones
- Principales Protocolos

Con la finalidad de reducir riesgos la red se encuentra segmentada en 3 secciones independientes o redes de área local

Red Institucional

Red de visitantes

Red de telefonía

Esta información continua vigente al 30 de junio de 2024 y no se proyectan cambios al 30 de septiembre de 2024.

Red DMZ para servidores expuestos al Internet

Donde en la red institucional se encuentra el servidor administrativo y los equipos cliente minimizando los riesgos por tráfico no deseado.

Adicional a las políticas de filtrado de paquetes den el firewall, los servidores DNS tienen políticas de autobloqueo que disminuye el riesgo los ataques de denegación de servicio.

Se mantiene un equipo de monitoreo del tráfico en la frontera de nuestra conexión a internet el cual nos ayuda detectar un comportamiento inusual en tráfico desde y hacia el Internet.

Adicionalmente, por contrato, los proveedores del servicio de Internet están obligados a entregar enlaces "clean pipes", esto es, enlaces con políticas de monitoreo y seguridad.

#### ANTIVIRUS

Anualmente en el periodo de 2018 al 2024 se renueva un licenciamiento Institucional que ampara 400 licencias de Kaspersky EndPoint Security Business Select, las cuales cubren todos nuestros equipos con número de Inventario o de renta corriente que han demostrado

ser una herramienta muy eficaz contra los ataques de virus informáticos. A fecha del 30 de septiembre de 2024, el licenciamiento continuará vigente.

#### Videoconferencias

En diciembre del 2018 se contaban con espacios y 4 equipos para videoconferencias, dos en la sede principal de Chihuahua, y uno en las cada una de las subsedes de Monterrey y Durango. Dado que la mayor parte de las videoconferencias se basan en la plataforma BlueJeans y a partir del mes de marzo de 2024, en Zoom. No se ha incrementado la infraestructura en equipos, aun y cuando, año con año, el uso de videoconferencias se ha incrementado de forma importante, sobre todo a partir de la pandemia de COVID 19:

2018 – 987 videoconferencias

2019 – 1212 videoconferencias

2020 – 2499 videoconferencias

2021 – 3133 videoconferencias

2022 – 3584 videoconferencias

2023 – 6155 videoconferencias

2024 – 1334 videoconferencias, 525 fueron en BlueJeans, 829 con Zoom (corte al 30 de junio de 2024), proyectando alrededor de 2050 videoconferencias para el 30 de septiembre de 2024.

El uso de este medio de comunicación a traído beneficios y ventajas tanto académicas como económicas.

#### Sistemas Informáticos Institucionales

Desde la programación de aplicaciones, hasta el desarrollo de sistemas complejos y soluciones tecnológicas avanzadas, los desarrollos de software que hemos generado en la Coordinación de Tecnologías de Información y Comunicaciones del CIMAV, constituyen los cimientos de la infraestructura digital institucional. Estos sistemas los hemos realizado para ejecutarse en el web, con bases de datos relacionales. Para ello hemos utilizado los elementos tecnológicos priorizando el uso de software libre, entre los que destacamos los siguientes: Rails como plataforma Full-Stack, HTML y CSS para generar páginas web dinámicas, Framework PHP para el proceso de desarrollo, con el objetivo de proporcionar una estructura organizada para aplicaciones complejas. Bases de datos en MySQL y PostgreSQL. JavaScript para desarrollar aplicaciones web interactivas y dinámicas. Librerías y paquetes adicionales (desarrollos propios y de terceros) que agregan funcionalidades específicas a nuestras aplicaciones, tales como bibliotecas de manipulación de imágenes, generación de PDF, gestión de sesiones y seguridad. Administración de servidores web con NGINX y Apache, sobre Linux. La configuración y optimización de estos servidores son esenciales para garantizar un rendimiento óptimo de las aplicaciones PHP. Control de versiones y respaldos, tanto del entorno de desarrollo como de las bases de datos. Estos elementos los utilizamos en combinación con PHP para construir las aplicaciones web y sistemas más complejos, lo que nos ha permitido crear soluciones potentes y versátiles.

Todos los sistemas que hemos desarrollado desde 2018 a la fecha (30 de junio de 2024), se encuentran activos y en constante mejora continua, siempre con nuevas versiones con programación de última generación, y se enlistan a continuación:

1. SAP (Sistema de Administración de Posgrado).
2. Diplomas.
3. Contrataciones
4. Becas.
5. CEP (Comité de Estudios de Posgrado).
6. LabCitas (Citas de laboratorios)

7. Títulos
8. Archivos PEM.
9. Alumnos (portal de Alumnos)
10. SOMOS (Intranet)
11. CAI (Consejo Académico Interno).
12. CSH (Comisión de Seguridad e Higiene).
13. Bitácora (Bitácora electrónica de laboratorios y servicios)
14. Sigre (Sistema de Vinculación)
15. Justificador (Justificador de adquisiciones)
16. Proveedores / Repositorio
17. Clientes
18. Divulgación Científica
19. CDE (Comisión Dictaminadora Externa)
20. Productividad / Estímulos (SIP)
21. Diplomas
22. MATI (Tecnologías de la Información)
23. Almacén – Control Patrimonial
24. QMUL (Plataforma del programa dual con Queen Mary University of London)
25. Visitas (Visitas guiadas)
26. Visitantes
27. Asistencia
28. Visor (gestión de documentos)
29. Calidad
30. Integra
31. Egresados

Así mismo, si bien estos desarrollos no cuentan con un registro de patente, la propiedad intelectual del código generado por los desarrolladores del Centro es enteramente de CIMAV.

No se proyectan cambios en este rubro para la fecha del 30 de septiembre de 2024/

Programación y desarrollo de los sitios web institucionales:

32. Programación y plantilla del Sitio web del CIMAV S.C.
33. Programación y plantilla del Sitio web del Congreso del agua 2023
34. Programación y plantilla del Sitio web de la revista Noria Digital

#### Software

Durante este periodo 2018-2024 (corte al 30 de junio de 2024) se ha mantenido un licenciamiento consolidado por CONAHCYT para la utilización de productos Microsoft que han incluido los sistemas operativos Windows 10 y 11, el uso de 216 licencias A3 con Office 365, adicionalmente, la institución cuenta con la plataforma Gmail Suite for Education como plataforma de correo y misma que cuenta con herramientas de productividad incluidas. El uso de esta plataforma de correo institucional no representa costo alguno para la institución.

También 10 licencias de Project Professional, 15 de Visio Pro, 32 de Win Server Estándar Core, mismas que permiten atender necesidades específicas de aplicativos en la institución.

Anualmente también de forma consolidada para obtener un mejor precio se contratan 4 licencias Creative Cloud, así como 5 licencias

de Acrobat Professional para atender las necesidades Institucionales.

Al 30 de septiembre de 2024, este licenciamiento continuará vigente.

#### Infraestructura de Datos

En el periodo 2018-2024 (con corte al 30 de junio de 2024) se les ha dado mantenimiento a 8 servidores físicos, así como a 30 nodos del cluster institucional, que en algunos casos tienen más de 7 años de vida con lo cual se ha logrado extender el rango de vida útil, también en 2022 se le dio mantenimiento a la red inalámbrica de la sede principal en Chihuahua con lo cual se consiguió incrementar la cobertura y estabilidad de la red. No hay cambios proyectados en este rubro a fecha del 30 de septiembre de 2024.

#### Trámites TIC

El Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. no ofrece trámites electrónicos gubernamentales y por ende, no existen registros de la institución en el portal [www.gob.mx](http://www.gob.mx).

En cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal, la coordinación de TICs del CIMAV se ha encargado de realizar los trámites de solicitud de servicios y adquisiciones en materia TICs ante la Coordinación de Estrategia Digital Nacional, esto para poder concretar herramientas y servicios informáticos de apoyo a las labores administrativas y académicas que desempeña el personal adscrito al Centro.

### **VIII. Convenios, procesos y procedimientos**

a) La situación de logros relevantes de los instrumentos jurídicos.

Para asegurar el cumplimiento de las atribuciones del Centro y mantener su relevancia en la investigación y desarrollo en materiales avanzados, es fundamental continuar con las siguientes actividades y adoptar nuevas estrategias que fortalezcan nuestras capacidades y amplíen nuestro impacto:

#### 1. Actividades Sustantivas y de Vinculación:

**Redes de Colaboración:** Fortalecer las redes de colaboración existentes y desarrollar nuevas alianzas para el mejoramiento de la gestión hídrica y el desarrollo de semiconductores. Esto incluye la expansión de colaboraciones a nivel internacional para aumentar la visibilidad y el impacto del CIMAV.

**Economía Circular:** Impulsar la economía circular como eje de desarrollo regional, integrando prácticas sostenibles en todas las operaciones del Centro y fomentando proyectos comunitarios que beneficien a la sociedad.

**Inteligencia Artificial:** Continuar explorando los usos, beneficios e impactos de la inteligencia artificial, integrándola en nuestras investigaciones para mantenernos a la vanguardia en esta área crítica.

**Actualización de Equipos de alto impacto en el desempeño del Centro:** Es necesario sustituir equipos que son de uso común, y que se han vuelto obsoletos, tanto para atender las demandas del sector público y productivo, como las demandas internas para proyectos en curso.

#### 2. Innovación y Transferencia Tecnológica:

**Fomento de la Innovación:** Intensificar las iniciativas de transferencia tecnológica para que los avances científicos desarrollados en el CIMAV tengan un mayor impacto en la industria y la sociedad.

**Desarrollo de Patentes:** Potenciar el desarrollo y protección de nuevas tecnologías mediante patentes, fortaleciendo la propiedad

intelectual del CIMAV y abriendo nuevas oportunidades de comercialización.

### 3. Auditorías y Cumplimiento Normativo:

Procesos de Auditoría: Continuar con la atención a los actos de fiscalización en curso, asegurando que las observaciones y recomendaciones se subsanen en los plazos establecidos, y fortaleciendo la transparencia y la rendición de cuentas en todas las áreas del Centro.

Al cierre del mes de diciembre se encuentran en proceso de atención los dos actos de fiscalización que se señalan:

- Proceso de auditoría número 08/2023, del cual se generaron cuatro observaciones que involucra las áreas de Servicios Generales, Contabilidad, Control Patrimonial, entre otras, su vencimiento fue para el mes de marzo de 2024.
- Visita de Supervisión 6-2023, en la que se encuentran tres observaciones pendientes de un total de cuatro que se generaron, durante el mes de enero del 2024 debieron quedar subsanadas dichas observaciones.

Dando cumplimiento, durante los meses de enero y marzo de 2024 las observaciones fueron subsanadas en su totalidad.

Se realizó la auditoría 01/2024 Desempeño de la Dirección de Planeación y Vinculación de la cual no se generaron observaciones o hallazgos y se encuentra en proceso el acto de fiscalización 03/2024, del cual se generaron 9 recomendaciones y el Centro se encuentra en proceso de atención.

Revisión Normativa: Seguir con la actualización del marco normativo interno y dar puntual atención a los compromisos establecidos en el PTAR y PTCl, asegurando la alineación con las mejores prácticas y las regulaciones vigentes.

### 4. Incremento del Uso de Tecnologías de la Información:

Desarrollo de Plataformas: El personal de la Coordinación de Tecnologías de la Información ha desarrollado sistemas que permiten llevar a cabo las actividades y procesos de manera más eficiente y sostenible, reduciendo el uso de papel y facilitando la gestión en áreas clave como adquisiciones, gestión de proyectos, posgrado y divulgación científica. A continuación, se describen entre otras:

- Plataforma de adquisiciones para la elaboración de anexo, técnico, investigación de mercado y justificación, sirve de coadyuvancia entre las áreas requirentes y compradoras, no se genera papel y se documenta todo el proceso.
- Plataforma de gestión que consiste en una bitácora que se alimenta por parte de las investigadoras para el desarrollo de los servicios que se proporcionan tanto a la industria como de manera interna.
- La plataforma de vinculación que se utiliza para gestionar los servicios que se alimentan en la plataforma de gestión vinculándolos con los sistemas administrativos como el Net Multix, con efectos presupuestales y financieros.
- Plataforma de Posgrado que contiene toda la información relativa a los estudiantes, tanto académica como programas de estudio, kardex, etc.
- Plataforma de Divulgación es donde los estudiantes pueden realizar las actividades de divulgación científica requerida por CONAHCYT.

Innovación en TICs: Es necesario ampliar la infraestructura en TICs, ya que la capacidad de procesamiento, está alcanzando niveles de saturación, además que algunos equipos ya no son capaces de operar con el software disponible actualmente. Además, se recomienda continuar innovando en la adopción de nuevas tecnologías que mejoren los procesos operativos y faciliten el acceso a la información tanto para el personal interno como para los usuarios externos.

### 5. Recursos Humanos y Desarrollo del Personal:

Selección y Retención de Talento: Tomar acciones pertinentes para seleccionar a los mejores candidatos en tiempos oportunos para cubrir vacancias, especialmente ante los retiros por pensión, fortaleciendo así la operación del Centro.

- Durante el mes de diciembre de 2023 se tuvieron tres bajas de personal por retiro por pensión o jubilación, por lo que se tiene la posibilidad de seleccionar los candidatos idóneos para fortalecer la operación del Centro, así como durante el ejercicio 2024 se tuvieron 5 bajas de personal.

Capacitación Continua: Promover programas de capacitación continua para el personal, asegurando que estén alineados con las tendencias emergentes en ciencia y tecnología.

### 6. Sostenibilidad y Responsabilidad Social:

Políticas de Sostenibilidad: Integrar prácticas sostenibles en todas las operaciones del CIMAV, enfocándose en la reducción de la

huella de carbono y el uso eficiente de recursos, y ampliando el impacto de las investigaciones a través de proyectos que involucren a las comunidades locales.

Proyectos Comunitarios: Fomentar la realización de proyectos que incidan directamente a las comunidades, en especial en temas relacionados con la gestión hídrica y la economía circular.

#### 7. Gestión de Recursos Materiales y Archivo:

Mantenimiento Preventivo: Mantener activos los programas de mantenimiento preventivo de bienes muebles e inmuebles, asegurando su conservación y evitando costos adicionales por reparaciones.

Ordenamiento del Archivo: Continuar con el proceso de ordenamiento del archivo de conservación, identificando documentos susceptibles de baja definitiva, lo que contribuirá a una gestión documental más eficiente.

#### 8. Mejora de la Gestión Pública:

Actualización Normativa: Continuar con la actualización del marco normativo interno y dar atención a los compromisos establecidos para corregir inconsistencias y mantener un marco regulatorio actualizado y coherente.

#### 9. Comités y Gobernanza:

Funcionamiento de Comités: Asegurar que los diversos comités del CIMAV operen conforme a las legislaciones aplicables, atendiendo sus responsabilidades en tiempo y forma.

Se encuentran integrados diferentes Comités a los que obligan las diversas legislaciones aplicables que deben atenderse en el tiempo y periodicidad que le corresponde.

- Comité de Estudios de Posgrado
- Consejo Académico Interno
- Comisión Dictaminadora Externa
- Comité de Ética
- Comité de Adquisiciones Arrendamientos y servicios
- Comité Interno para el Uso Eficiente de la Energía
- Comité de Transparencia
- Comité de Enajenación de Bienes Muebles
- Comité de cancelación de adeudos
- Comisión Interna de Transición de Entrega
- Comité Externo de Evaluación
- Consejo de Administración
- Asamblea General de Socios
- COCODI
- Comisión de Seguridad e higiene
- Comisión de Capacitación y Adiestramiento
- Comité de Estímulos CYT
- Comité de Estímulos AYA
- Grupo de Actualización de Normas Internas

Evaluación y Monitoreo: Implementar indicadores de impacto y realizar evaluaciones periódicas para medir la efectividad de las redes de colaboración, la transferencia tecnológica y las estrategias de sostenibilidad.

#### 10. Jurídico:

Litigios en Curso: El CIMAV enfrenta dos procesos en el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, iniciados por Servicios Industriales y Empresariales de la Laguna (SIEL) debido a un incumplimiento de contrato por servicio de vigilancia. Dado que el tribunal resolvió en contra de los intereses del CIMAV y actualmente se encuentra en proceso de amparo, es crucial dar continuidad y especial atención a estos litigios para proteger los intereses del Centro.

Estos puntos se integran dentro de una visión estratégica para asegurar que el CIMAV continúe avanzando de manera alineada con su misión, fortaleciendo su capacidad de innovación y su impacto social, y consolidándose como un referente en la investigación en

materiales avanzados y otras áreas estratégicas.

b) Los procesos de desincorporación de entidades paraestatales, en sus diferentes modalidades, mencionando los impactos presupuestales y laborales de los mismos, explicando las razones de haber llevado a cabo dichos procesos.

Por lo que refiere al apartado de procesos de desincorporación de entidades paraestatales, a este Centro en particular se informa que no se cuenta con ningún proceso que reportar.

c) La relación de litigios o procedimientos en trámite ante otras autoridades, el monto estimado al que asciende de ser el caso, las acciones realizadas, su estado y la prioridad de atención.

Los procedimientos laborales en los que el Centro es parte se siguen y resuelven en los tribunales locales.

A la fecha se tienen en proceso tres litigios ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa en la ciudad de Chihuahua, Chih., derivados de procesos de rescisión administrativa por incumplimiento de contrato, mismos que se encuentran en proceso de amparo por sentencia no favorable al Centro, mismos que no es posible cuantificar por la condición que los deriva, no permitiendo identificar un costo.

Con fecha 22 de abril del presente año, fue recibida en nuestras instalaciones un escrito inicial de demanda, en el cual se nos notifica por parte del Tribunal Federal de Justicia Administrativa que la persona moral LMR GRUP, S.A. de C.V., nos demanda la resolución que puso fin al proceso de rescisión administrativa del contrato que la unía con nuestro Centro, derivado de lo anterior, el día 22 de mayo del presente año, se presenta la contestación de demanda al TFJA en línea quedando en espera de que la empresa decida ampliar o no su demanda.

#### **IX. Relación de las observaciones de auditorías realizadas por las diferentes instancias de fiscalización que se encuentren en proceso de atención**

El Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., por el período 2018-2022 no tiene auditorías pendientes de solventar ante la auditoría Superior de la Federación ni ante el Órgano Interno de Control, ya que lo que se pudo haber generado, fue atendido con oportunidad.

No obstante, ante el Órgano Interno de Control de la Secretaría de la función Pública se cuenta con 7 observaciones pendientes de atender, 3 que corresponden al acto de fiscalización 06/2023 y 4 al acto de fiscalización 8/2023, mismas que fueron generadas en fecha cercana al cierre del ejercicio fiscal 2023.

El Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., inicia el ejercicio fiscal 2024 con 7 observaciones pendientes de atender, 3 que corresponden al acto de fiscalización 06/2023 y 4 al acto de fiscalización 8/2023, mismas que fueron atendidas 3 de ellas durante el mes de enero y 4 de ellas durante el mes de marzo del presente ejercicio fiscal, El Centro se encuentra en espera de recibir la notificación de solventación por parte del Órgano Interno de Control., Durante el mes de mayo de 2024 el auditor externo DFK-GLF, S.C. notifica la solventación de los hallazgos preliminares.

No obstante, lo anterior durante los meses de enero a marzo de 2024 fueron subsanadas en su totalidad, asimismo se realizó la auditoría 01/2024 Desempeño de la Dirección de Planeación y Vinculación de la cual no se generaron nuevas observaciones o hallazgos.

Al cierre del mes de junio se encuentra en proceso el acto de fiscalización 3/2024 y con fecha posterior fueron informadas 9 recomendaciones que el Centro deberá atender en un plazo de 45 días hábiles.

Por lo que refiere al proceso de auditoría externa realizada por el Despacho DFK, quien auditó el periodo de enero a junio de 2024

emitiendo su dictamen sin salvedades, observaciones, hallazgos o recomendaciones, dictamen que fue aprobado el día 20 de agosto de 2024 por la Junta de Órgano de Gobierno, previa opinión favorable del Comisario Público de la Secretaría de la Función Pública.

#### **X. Identificación y situación en que se encuentre la clasificación del archivo institucional**

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. Como parte de las obligaciones de transparencia y con estricto apego al principio de acceso a la información pública por parte de la institución, se atendió durante el periodo señalado, las solicitudes de información número 330004424000004, 330004424000005, 330004424000007, 330004424000019, 330004424000029, 330004424000038 y 330004424000042, entre otras.

Atención a requerimientos de información y cumplimiento de las obligaciones en materia de transparencia, a las que el CIMAV debe

contribuir, como sujeto obligado.

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 y el Registro Nacional de Archivos.

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. Durante el 2024, se ha llevado a cabo una sesión el pasado 22 de febrero.

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 de conformidad con la Ley General de Archivos, con las disposiciones que dictan los órganos competentes.

Cuadro General de Clasificación Archivística

Es el instrumento técnico que describe la estructura jerárquica y funcional documental de un archivo, con base en las atribuciones y funciones del órgano productor, en la que se establece un principio de diferenciación y estratificación de las diversas agrupaciones documentales que conforman el acervo de un ente público. De esta manera, los documentos se reúnen en agrupaciones naturales llamadas fondo, sección, serie, expediente y unidad documental.

<https://cimav.edu.mx/pnt/XLV/2022/Cuadro%20General%20Clasificacion%20Archivistica.pdf>

-Catálogo de Disposición Documental, es un registro general y sistemático que establece los valores documentales, los plazos de conservación, la vigencia documental, la clasificación de reserva o confidencialidad y el destino final de los documentos de archivo.  
<https://cimav.edu.mx/pnt/XLV/2022/Catalogo%20Disposicion%20Documental.pdf>

-Guía Simple de archivos. es el esquema que contiene la descripción general de la documentación contenida en las series documentales establecidas en el Cuadro general de clasificación archivística de una organización, en este caso de un sujeto obligado. Su objetivo es informar sobre los contenidos de un Archivo.

<https://cimav.edu.mx/pnt/XLV/2022/Guia%20Simple%20Archivos.pdf>

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.

En este sentido, como se sabe, se priorizó el trabajo remoto y a distancia durante los años 2020 y 2021, de tal manera que fuera

posible reducir el contacto físico entre los servidores públicos. Por lo anterior, se reporta un rezago en la materia, que se espera sea cubierto, de tal manera que sea posible mantener al día tanto el inventario documental, como las transferencias documentales correspondientes

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. Esta actividad se realizó durante el 2023.

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

Guardia y custodia del Archivo Institucional

Actualmente debido a las circunstancias presupuestales del Centro, no es posible llevar a cabo la inversión requerida para contar con espacios de infraestructura y condiciones físicas y medioambientales para el correcto mantenimiento del archivo de concentración. No obstante lo anterior, se han llevado a cabo acciones que permiten garantizar su conservación y preservación, a través del cambio a un edificio con mejores condiciones y cambio de estantería, para garantizar la integridad física de los consultantes del archivo de concentración.

El archivo está en un espacio de 25m X 40, es decir, 1000m<sup>2</sup> en un edificio de paredes de concreto y se encuentran en una área abierta y libre de chispas o flamas que provoquen incendios, no se cuenta con aire acondicionado o clima para el edificio la temperatura promedio del edificio es de 16 grados centígrados, se cuenta con un elevador de carga para manipular las cajas de los archivos ya que se encuentran en un segundo piso.

## **XI. Informe del grado de cumplimiento de las disposiciones en materia de datos abiertos, ética e integridad pública, padrones de beneficiarios de programas gubernamentales y transparencia y acceso a la información pública**

2018

Obligaciones de Transparencia ODT: Conforme a lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se realizó la carga de información de las 48 Obligaciones de Transparencia marcadas en el Artículo 70, 71 y 80; Del mismo modo se cargó la información de las obligaciones aplicables del Fideicomiso del CIMAV enunciadas en el Artículo 77 y de la misma Ley.

Se actualizó el sitio Web del CIMAV referente a lo señalado en Materia de Transparencia Focalizada o PROACTIVA.

Se atendió las disposiciones en materias de Gobierno Abierto emitidas por la Secretaría de la Función Pública, tendientes a la Participación ciudadana, Política de Transparencia, alianza para el Gobierno abierto y Blindaje electoral.

**Acceso a la Información Pública:** Durante el periodo enero-diciembre de 2018, se recibieron 50 solicitudes de información por medio de la Herramienta informática INFOMEX, atendándose en su totalidad; 13 de las solicitudes de información correspondieron al Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del CIMAV.

**Calificación del INAI al 31 de diciembre de 2018:** El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, mediante oficio INAI/SAI/DGE/0018/2018 dio a conocer el Índice de Respuestas a Solicitudes de Información Pública (IRSIP), siendo del 91.03%

**Información Reservada y Confidencial.** Durante 2018 se desclasificó un Expediente de que había clasificado como Reservado en 2017.  
**Unidades y Comités de Transparencia.** Se programó la realización de 6 sesiones del Comité de Transparencia, habiéndose realizado 3 ordinarias y 2 extraordinarias y se suspendieron 3 por falta de asuntos a tratar durante el periodo enero a diciembre de 2018; durante el mismo periodo no se recibieron Recursos de Revisión que hayan derivado por inconformidad en la atención de solicitudes de información.

## 2019

**Obligaciones de Transparencia ODT:** Conforme a lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se realizó la carga de información de las 48 Obligaciones de Transparencia marcadas en el Artículo 70, 71 y 80; Del mismo modo se cargó la información de las obligaciones aplicables del Fideicomiso del CIMAV enunciadas en el Artículo 77 y de la misma Ley y las referidas en los Artículos 68, 69, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Se actualizó el sitio Web del CIMAV referente a lo señalado en Materia de Transparencia Focalizada o PROACTIVA.

**Acceso a la Información Pública:** Durante el periodo enero-diciembre de 2019, se recibieron 52 solicitudes de información por medio de la Herramienta informática INFOMEX, atendándose en su totalidad, así como 4 recursos de revisión; 13 de las solicitudes de información correspondieron al Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del CIMAV.

**Calificación del INAI al 31 de diciembre de 2019:** El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, mediante oficio INAI/SAI/DGE/0020/2019 dio a conocer el Índice de Respuestas a Solicitudes de Información Pública (IRSIP), siendo del 82.29%

**Información Reservada y Confidencial.** Durante 2019 no se clasificó información como Reservada o Confidencial.

**Unidades y Comités de Transparencia.** Se programó la realización de 6 sesiones del Comité de Transparencia, habiéndose realizado 2 ordinarias y 2 extraordinarias y se suspendieron 4 por falta de asuntos a tratar durante el periodo enero a diciembre de 2019; se dio respuesta a 3 recursos de revisión (RRA 223, RRA 11477 y RRA 11847) interpuestos por medio del INAI.

## 2020

**Obligaciones de Transparencia ODT:** Conforme a lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se realizó la carga de información de las 48 Obligaciones de Transparencia marcadas en el Artículo 70, 71 y 80; Del mismo modo se cargó la información de las obligaciones aplicables del Fideicomiso del CIMAV enunciadas en el Artículo 77 y de la misma Ley y las referidas en los Artículos 68, 69, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Se actualizó el sitio Web del CIMAV referente a lo señalado en Materia de Transparencia Focalizada o PROACTIVA.

**Acceso a la Información Pública:** Durante el periodo enero-diciembre de 2020, se recibieron 40 solicitudes de información por medio de la Herramienta informática INFOMEX, atendándose en su totalidad, así como 4 recursos de revisión; 9 de las solicitudes de información correspondieron al Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del CIMAV.

**Calificación del INAI al 31 de diciembre de 2020:** El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales no remitió el Indicador de Tiempo de Respuesta a las solicitudes de Información, sin embargo, el promedio de días para atención de solicitudes de información fue de 3.5 días.

**Información Reservada y Confidencial.** Durante 2020 se clasificó un expediente como Reservado.

**Unidades y Comités de Transparencia.** Se programó la realización de 6 sesiones del Comité de Transparencia, habiéndose realizado 3

ordinarias y 1 extraordinaria y se suspendieron 3 por falta de asuntos a tratar durante el periodo enero a diciembre de 2020; no se recibieron recursos de revisión.

2021

Obligaciones de Transparencia ODT: Conforme a lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se realizó la carga de información de las 48 Obligaciones de Transparencia marcadas en el Artículo 70, 71 y 80; Del mismo modo se cargó la información de las obligaciones aplicables del Fideicomiso del CIMAV enunciadas en el Artículo 77 (hasta el primer trimestre de 2021) y de la misma Ley y las referidas en los Artículos 68, 69, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Se actualizó el sitio Web del CIMAV referente a lo señalado en Materia de Transparencia Focalizada o PROACTIVA. Es importante mencionar que se creó un 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, requerimientos que fueron solicitados por el INAI.

Acceso a la Información Pública: Durante el periodo enero-diciembre de 2021, se recibieron 33 solicitudes de información por medio de la Herramienta informática INFOMEX, atendándose en su totalidad, así como 2 recursos de revisión.

Calificación del INAI al 31 de diciembre 2021: Mediante oficio INAI/SAI/DGOAEEF/0808/2021 el Instituto reporto el Índice de Respuestas a Solicitudes de Información Pública (IRSIP), el resultado obtenido corresponde a noventa y ocho 22/100 por ciento (98.22%) del IRSIP.

Información Reservada y Confidencial. Durante 2021 No se clasificaron expedientes como Reservados.

Unidades y Comités de Transparencia. Se programó la realización de 6 sesiones del Comité de Transparencia, habiéndose realizado 4 ordinarias y 1 extraordinaria y se suspendieron 2 por falta de asuntos a tratar durante el periodo enero a diciembre de 2021; no se recibieron recursos de revisión.

2022

Obligaciones de Transparencia ODT: Conforme a lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se realizó la carga de información de las 48 Obligaciones de Transparencia marcadas en el Artículo 70 y 71; de la misma forma se cargaron las referidas en los Artículos 68, 69, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Asimismo, practicó una Verificación con efectos vinculantes, habiéndose atendido los requerimientos detalladas por dicho el INAI con una calificación final de 96.41%

Se actualizó el sitio Web del CIMAV referente a lo señalado en Materia de Transparencia PROACTIVA. 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.

Acceso a la Información Pública: Durante el periodo enero-diciembre de 2022, se recibieron 48 solicitudes de información por medio de la Herramienta informática INFOMEX, atendándose en su totalidad, sin que se hayan recibido recursos de revisión.

Calificación del INAI al 31 de diciembre 2022: Mediante oficio INAI/SAI/DGOAEEF/0808/2021 el Instituto reporto el Índice de Respuestas a Solicitudes de Información Pública (IRSIP), el resultado obtenido corresponde a noventa y ocho 22/100 por ciento (99.33%) del IRSIP.

Información Reservada y Confidencial. Durante 2022 No se clasificaron expedientes como Reservados, encontrándose solo un expediente en reserva con fecha de conclusión en septiembre de 2025.

Unidades y Comités de Transparencia. El Comité de Transparencia programó la realización de 6 sesiones Ordinarias durante 2022 habiéndose realizado 4 sesiones ordinarias y cancelándose dos por falta de asuntos a tratar; asimismo se llevó a cabo una sesión Extraordinaria, en las cuales se aprobaron las actas de las reuniones anteriores y se desahogaron favorablemente por Unanimidad de votos los asuntos presentados.

2023

Obligaciones de Transparencia ODT: se sigue dando atención a lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, realizando la carga de información de las 48 Obligaciones de Transparencia marcadas en el Artículo 70 y 71; así como también se actualizaron las referidas en los Artículos 68, 69, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Asimismo, el INAI practicó una Verificación Especial con efectos vinculantes a 99 formatos comprendidos en las Obligaciones de Transparencia, habiéndose atendido los requerimientos detallados por dicho Instituto.

Se actualizó el sitio Web del CIMAV referente a lo señalado en Materia de Información de Interés Público. Es importante mencionar que 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 ha dado cumplimiento a los requerimientos enviados por el INAI, destacando que no hay Denuncias por incumplimiento en las obligaciones de transparencia en contra del Centro.

Acceso a la Información Pública: Durante el periodo enero-diciembre de 2023, se recibieron 138 solicitudes de información por medio de la Herramienta informática INFOMEX, atendándose en su totalidad, habiéndose recibido 4 Recursos de Revisión, de los cuales uno está concluido a favor del Centro y los 3 restantes se encuentran en la fase de cierre de instrucción.

Calificación del INAI al 31 de diciembre 2023: Mediante oficio INAI/SE/DGC/068/2023 el INAI reportó el Índice de Acciones de Capacitación (ICAP) siendo del orden del 40%. Mediante oficio INAI/SPDP/DGEIVSP/614/2023 se notificó el resultado de la Evaluación al apartado virtual en materia de Protección de Datos Personales sin efectos Vinculantes por parte del INAI, habiéndose atendido todas sus recomendaciones y finalmente a través del oficio INAI/SAI/DGOAEEF/0453/2024 el Instituto reportó el Índice de Respuestas a Solicitudes de Información Pública (IRSIP), obteniendo un resultado de 94.33%.

Información Reservada y Confidencial. Durante 2023 No se clasificaron expedientes como Reservados.

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 dos 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.

Obligaciones de Transparencia ODT: se dio atención a lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, habiéndose actualizado 68 fracciones de la LGTAIP y 3 Fracciones de la LFTAIP en el Sistema de Obligaciones de Transparencia SIPOT.

ENERO- SEPTIEMBRE

DE 2024

Obligaciones de Transparencia ODT: se dio atención a lo señalado en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, habiéndose actualizado 68 fracciones de la LGTAIP y 3 Fracciones de la LFTAIP en el Sistema de Obligaciones de Transparencia SIPOT.

Con motivo de la desaparición de los Órganos Internos de Control Especifico, se realizó la reasignación de las Obligaciones de Transparencia XVIII y XXIV en las Unidades administrativas del departamento de Contabilidad y Recursos Humanos, respectivamente.

Se actualizó el sitio Web del CIMAV, sección Transparencia que considera los apartados de: Tabla de Aplicabilidad, Normatividad en Transparencia, Acceso a la Información, Obligaciones de Transparencia, Información de Interés Público. Participación Ciudadana, Recomendaciones en Materia de Derechos Humanos, No discriminación y/o Equidad de Género, Estudios financiados con recursos públicos, Planes, programas e informes y Gobierno Abierto.

No se presentaron Denuncias por Incumplimiento de las Obligaciones de Transparencia y se cargó el Índice de Expedientes Clasificados como Reservados, correspondiente al segundo semestre de 2024

Aunado a lo anterior, se envió a la Secretaría de la Función Pública la Integración del Tercer informe en materia de Transparencia, Gobierno abierto y Datos Abiertos.

Acceso a la Información Pública: Durante el periodo 1 de enero al 30 de septiembre de 2024, se recibieron 53 solicitudes de información por medio de la Herramienta Informática SISAI, atendándose 52, el INAI promovió 4 Recursos de Revisión, los cuales fueron cerrados. De las 53 solicitudes de acceso recibidas, 6 corresponden a Datos Personales.

Información Reservada y Confidencial. Del 1 de enero al 30 de septiembre de 2024 no se ha clasificado expediente alguno como reservado.

Unidades y Comités de Transparencia. El Comité de Transparencia ha realizado 3 sesiones Ordinarias (incluye la cancelación de una por no tener asuntos que tratar) y 4 Extraordinarias

#### Materia de Ética e Integridad

Dic 2018

Se respondieron los cuestionarios enviados por la UEIPPC, y se difundieron al 100% las infografías recibidas. No se recibieron denuncias o quejas.

Año 2019

Se difundió al 100% del personal del CIMAV el Código de Conducta y Ética y las Reglas de Integridad. Se envió al 100% del personal del Centro través de correo electrónico y la pagina interna el procedimiento para denuncias y quejas y el protocolo de atención de denuncias y quejas. Se dio difusión al 100% de los materiales enviados por la UEPPCI. Se impartieron los cursos Prevención del Hostigamiento y el Acoso Sexual (HAS) y Los nuevos Códigos de ética y Conducta del CIMAV. Se realizaron tres encuestas en temas de acoso y códigos de conducta y de ética. Se envió la convocatoria para consejera en temas relacionados con Hostigamiento y Acoso Sexual, Se celebraron 4 sesiones ordinarias y 0 extraordinarias. Se firmaron las cartas compromiso por parte de todo el personal del Centro. Se aprobó el plan anual de trabajo 2019. No se recibieron denuncias o quejas.

Enero y febrero 2020

Se llevó a cabo la renovación el comité de ética entre enero y febrero. Se aprobó y se envió el informe anual de actividades 2019. Se celebró 1 sesión ordinaria y 1 extraordinaria. Se distribuyó el prontuario para el uso de lenguaje incluyente y no sexista en la Función Pública. No se recibieron denuncias o quejas.

marzo a diciembre de 2020: Se recibieron 75 constancias de capacitación sobre diferentes temáticas. No se recibieron solicitudes para brindar asesorías. Se dio difusión al 100% de los materiales enviados por la UEPPCI y la Plataforma de Alertadores Ciudadanos Internos y Externos de la Corrupción. Se enviaron invitaciones para la inscripción a diferentes cursos de las plataformas SICAVISP e INMUJERES. Junto con Recursos Humanos se elaboró el programa de capacitación 2020-2024. Se identificaron los riesgos éticos. Se celebraron 4 sesiones ordinarias y 0 extraordinaria. No se recibieron denuncias, quejas o peticiones ciudadanas.

Año 2021: Se recibieron 249 constancias de capacitación sobre diferentes temáticas. No se recibieron solicitudes para brindar asesorías. Se dio difusión al 100% de los materiales enviados por la UEPPCI y la Plataforma de Alertadores Ciudadanos Internos y Externos de la Corrupción, se exhibieron posters sobre Conflicto de Intereses. Se enviaron invitaciones para tomar diversos cursos de las plataformas SICAVISP e INMUJERES. En 3 áreas se identificaron conductas de alto riesgo ético. Se celebraron 4 sesiones ordinarias y 2 extraordinarias. Se modificó el Código de Conducta del CIMAV. No se recibieron quejas, peticiones o propuestas

ciudadanas, se recibieron dos consultas sobre conflicto de interés y fueron remitidas a la UEPPCI para su atención.

Año 2022: Se recibieron 62 constancias de acreditación de diferentes cursos. No se recibieron solicitudes para brindar asesorías y/o consultas sobre conflicto de intereses y ética pública. Se dio difusión al 100% de los materiales enviados por la UEPPCI. Se enviaron invitaciones para la inscripción a diferentes cursos de las plataformas SICAVISP e INMUJERES. Se gestionó la Conferencia la "Prevención del Acoso y Hostigamiento Sexual" impartida por el Instituto Chihuahuense de las Mujeres Se Elaboró el decálogo de Integridad. Se dio seguimiento a los riesgos éticos. Se enviaron 2 invitaciones para responder la ECCO. Se celebraron 4 sesiones ordinarias, no hubo extraordinarias. Se ratificó el Código de Conducta del CIMAV (2021). No se recibieron quejas, peticiones o propuestas ciudadanas. Se recibió una denuncia por hostigamiento sexual. Se cuenta con el Comité de Ética totalmente renovado.

Año 2023: Se recibieron 75 constancias de acreditación de diferentes cursos. No se recibieron solicitudes para brindar asesorías y/o consultas sobre conflicto de intereses y ética pública. Se dio difusión al 100% de los materiales enviados por la UEPPCI o UCMAPF. Se envió el calendario 2023 para la inscripción a diversos cursos de la plataforma SICAVISP e INMUJERES. Se puso a disposición de la Comunidad del CIMAV el Pronunciamiento Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y al Acoso Sexual y el Posicionamiento de no tolerancia a actos de corrupción. Se enviaron 2 invitaciones para responder la ECCO. Se celebraron 4 sesiones ordinarias y 4 extraordinarias. Se aprobó el Código de Conducta del CIMAV. No se recibieron denuncias, quejas, peticiones o propuestas ciudadanas.

Enero, No se recibieron constancias de acreditación de diferentes cursos. No se recibieron solicitudes para brindar asesorías y/o consultas sobre conflicto de intereses y ética pública. Se dio difusión al 100% de los materiales enviados por la UCMAPF. El Código de Conducta del CIMAV se encuentra en proceso de publicación en el Diario Oficial de la Federación. Se presentó a la Titular de la Unidad el Informe Anual de Actividades (IAA) 2023. Se incorporó el IAA 2023 al SSECCOE. No se recibieron denuncias, quejas, peticiones o propuestas ciudadanas. Se respondieron dos cuestionarios: Actividades del Comité de Ética del cuarto trimestre 2023 y Auto evaluación anual al desempeño 2023.

Febrero, Se recibieron 2 constancias de acreditación de cursos. No se recibieron solicitudes para brindar asesorías y/o consultas sobre conflicto de intereses y ética pública. Se dio difusión al 100% de los materiales enviados por la UCMAPF, asimismo se dio difusión con imágenes alusivas a alertadores ciudadanos, Compromisos de no impunidad y Cero tolerancia al HAS. Se envió el calendario 2024 para la inscripción a diversos cursos de la plataforma SICAVISP e INMUJERES. Se puso a disposición de la Comunidad del CIMAV el Pronunciamiento Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y al Acoso Sexual y el Posicionamiento de no tolerancia a actos de corrupción y los Protocolo que rigen la actuación del Comité de Ética (Discriminación y HAS). Se celebró 1 sesión ordinaria, en cual se aprobó el Programa Anual de Trabajo 2024. El Código de Conducta del CIMAV se encuentra en proceso de publicación en el Diario Oficial de la Federación. No se recibieron denuncias, quejas, peticiones o propuestas ciudadanas. Se entregó al OIC un listado de las denuncias por presuntos actos de HAS recibidas en el CE en 2023.

Del 07 marzo al 31 mayo: Se recibieron 16 constancias de acreditación de diferentes cursos. No se recibieron solicitudes para brindar asesorías y/o consultas sobre conflicto de intereses y ética pública. No se recibieron denuncias, quejas, peticiones o propuestas ciudadanas. Se dio difusión al 100% de los materiales enviados por la UCMAPF. Se envió el calendario 2024 para la inscripción a diversos cursos de la plataforma SICAVISP e INMUJERES. Se puso a disposición de la Comunidad del CIMAV el Pronunciamiento Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y al Acoso Sexual y el Posicionamiento de no tolerancia a actos de corrupción y los Protocolo que rigen la actuación del Comité de Ética (Discriminación y HAS), también se dio difusión al Manual de Atención de Denuncias en los Comités de Ética, Compromisos de no impunidad y a Alertadores ciudadanos. Se celebraron 2 sesiones ordinarias. El Código de Conducta del CIMAV fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 2024 y fue puesto a disposición de toda la Comunidad. Se llevó a cabo la campaña para realizar la declaración de modificación de situación patrimonial y de intereses 2024.

Del 31 de mayo al 25 de junio de 2024: Se envió el calendario 2024 para la inscripción a diversos cursos de la plataforma SICAVISP. Se puso a disposición de la Comunidad del CIMAV el Protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual, también se dio difusión a las Atribuciones en materia de atención de denuncias y datos de contacto del Comité de Ética, se envió por correo una infografía sobre el nuevo Micrositio de Ética Pública y compromisos de no impunidad.

Al mes de septiembre de 2024 el Programa Anual de Trabajo (PAT) 2024 del Comité de Ética lleva un porcentaje de avance de 73 %.

Del 1 de julio al 30 de septiembre (proyectado): Se recibieron 10 constancias de acreditación de diferentes cursos. No se recibieron solicitudes para brindar asesorías y orientación en materia de ética pública y/o consultas sobre conflicto de intereses. No se recibieron denuncias, quejas, peticiones o propuestas ciudadanas. Se dio difusión al 100% de los materiales enviados por la UCMAPF. Se envió el calendario 2024 para la inscripción a diversos cursos de la plataforma SICAVISP e INMUJERES. Se puso a disposición de la Comunidad del CIMAV el Pronunciamiento Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y al Acoso Sexual y el Posicionamiento de no tolerancia a actos de corrupción y los Protocolo que rigen la actuación del Comité de Ética (Discriminación y HAS), también se dio difusión al Manual de Atención de Denuncias en los Comités de Ética, los Compromisos de no impunidad y al Sistema de Ciudadanos Alertadores Internos y Externos de la Corrupción y se invitó al Taller SCAIEC. Se celebró una sesión ordinaria.

#### Padrón de Beneficiarios de Programas Gubernamentales

El Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., informó a la Unidad de Control y Evaluación de la Gestión Pública (UCEGP) de la Secretaría de la Función Pública, los beneficiarios de los subsidios del programa de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación, donde se otorgaron becas para la formación de recursos humanos en materia de investigación científica y tecnológica mediante estudios de programas de posgrado de acuerdo al presupuesto aprobado para cada uno de los ejercicios, a través del Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPP-G) en apego a lo que establece el "DECRETO por el que se crea el Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales", así como el "ACUERDO por el que se da a conocer el Manual de Operación del Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales" con fundamento en lo dispuesto por los artículos 37, fracciones I, V y XXVI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y artículo 1 y 7, fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública.

Por lo que se informa que en el ejercicio 2018 se ejerció presupuesto por un total de 2.5 mdp, en el ejercicio 2019 se ejerció la cifra de 2.4 mdp, en el ejercicio 2020 se ejerció el importe de 1.1 mdp, en el ejercicio 2021 una cifra de 2.3 mdp, en el ejercicio 2022 se ejerció el monto de 4.3 mdp, en el ejercicio 2023 se reporta un importe de 2.6 mdp y desde el inicio de enero al término del mes de junio del ejercicio 2024 se ejerció un monto de 2.0 mdp. Dando un total en el sexenio 2018-2024 por asignación de recursos al programa gubernamental de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación de 16.5 mdp, con una media de 2.8 mdp por ejercicio. Se estima que del 1 de enero al 30 de septiembre se ejerza un importe de 3.4 mdp, dando como total ejercido en el sexenio 2018-2024 de 18.6 mdp con una media de 3.1 mdp por ejercicio.

## XII. Prospectivas y recomendaciones

Para asegurar el cumplimiento de las atribuciones del Centro y mantener su relevancia en la investigación y desarrollo en materiales avanzados, es fundamental continuar con las siguientes actividades y adoptar nuevas estrategias que fortalezcan nuestras capacidades y amplíen nuestro impacto:

#### 1. Actividades Sustantivas y de Vinculación:

**Redes de Colaboración:** Fortalecer las redes de colaboración existentes y desarrollar nuevas alianzas para el mejoramiento de la gestión hídrica y el desarrollo de semiconductores. Esto incluye la expansión de colaboraciones a nivel internacional para aumentar la visibilidad y el impacto del CIMAV.

**Economía Circular:** Impulsar la economía circular como eje de desarrollo regional, integrando prácticas sostenibles en todas las operaciones del Centro y fomentando proyectos comunitarios que beneficien a la sociedad.

**Inteligencia Artificial:** Continuar explorando los usos, beneficios e impactos de la inteligencia artificial, integrándola en nuestras investigaciones para mantenernos a la vanguardia en esta área crítica.

#### 2. Innovación y Transferencia Tecnológica:

**Fomento de la Innovación:** Intensificar las iniciativas de transferencia tecnológica para que los avances científicos desarrollados en el CIMAV tengan un mayor impacto en la industria y la sociedad.

**Desarrollo de Patentes:** Potenciar el desarrollo y protección de nuevas tecnologías mediante patentes, fortaleciendo la propiedad intelectual del CIMAV y abriendo nuevas oportunidades de comercialización.

#### 3. Auditorías y Cumplimiento Normativo:

**Procesos de Auditoría:** Continuar con la atención a los actos de fiscalización en curso, asegurando que las observaciones y recomendaciones se subsanen en los plazos establecidos, y fortaleciendo la transparencia y la rendición de cuentas en todas las áreas del Centro.

Al cierre del mes de diciembre se encuentran en proceso de atención los dos actos de fiscalización que se señalan:

- Proceso de auditoría número 08/2023, del cual se generaron cuatro observaciones que involucra las áreas de Servicios Generales, Contabilidad, Control Patrimonial, entre otras, su vencimiento es para el mes de marzo de 2024.
- Visita de Supervisión 6-2023, en la que se encuentran tres observaciones pendientes de un total de cuatro que se generaron, durante el mes de enero deberán quedar subsanadas dichas observaciones.

No obstante lo anterior, durante los meses de enero y marzo de 2024 fueron subsanadas en su totalidad.

Se realizó la auditoría 01/2024 Desempeño de la Dirección de Planeación y Vinculación de la cual no se generaron observaciones o hallazgos y se encuentra en proceso el acto de fiscalización 03/2024, del cual se generaron 9 recomendaciones y el Centro se encuentra en proceso de atención.

**Revisión Normativa:** Seguir con la actualización del marco normativo interno y dar puntual atención a los compromisos establecidos en el PTAR y PTCI, asegurando la alineación con las mejores prácticas y las regulaciones vigentes.

#### 4. Incremento del Uso de Tecnologías de la Información:

**Desarrollo de Plataformas:** El personal de la Coordinación de Tecnologías de la Información ha desarrollado sistemas que permiten llevar a cabo las actividades y procesos de manera más eficiente y sostenible, reduciendo el uso de papel y facilitando la gestión en áreas clave como adquisiciones, gestión de proyectos, posgrado y divulgación científica. A continuación, se describen entre otras:

**Plataforma de adquisiciones** para la elaboración de anexo, técnico, investigación de mercado y justificación, sirve de coadyuvancia entre las áreas requirentes y compradoras, no se genera papel y se documenta todo el proceso.

•Plataforma de gestión que consiste en una bitácora que se alimenta por parte de las investigadoras para el desarrollo de los servicios que se proporcionan tanto a la industria como de manera interna.

•La plataforma de vinculación que se utiliza para gestionar los servicios que se alimentan en la plataforma de gestión vinculándolos con los sistemas administrativos como el Net Multix, con efectos presupuestales y financieros.

•Plataforma de Posgrado que contiene toda la información relativa a los estudiantes, tanto académica como programas de estudio, kardex, etc.

•Plataforma de Divulgación es donde los estudiantes pueden realizar las actividades de divulgación científica requerida por

CONAHCYT.

Innovación en IT: Se recomienda continuar innovando en la adopción de nuevas tecnologías que mejoren los procesos operativos y faciliten el acceso a la información tanto para el personal interno como para los usuarios externos.

5. Recursos Humanos y Desarrollo del Personal:

Selección y Retención de Talento: Tomar acciones pertinentes para seleccionar a los mejores candidatos en tiempos oportunos para cubrir vacancias, especialmente ante los retiros por pensión, fortaleciendo así la operación del Centro.

•Durante el mes de diciembre de 2023 se tuvieron tres bajas de personal por retiro por pensión o jubilación, por lo que se tiene la posibilidad de seleccionar los candidatos idóneos para fortalecer la operación del Centro, así como durante el ejercicio 2024 se tuvieron 5 bajas de personal.

Capacitación Continua: Promover programas de capacitación continua para el personal, asegurando que estén alineados con las tendencias emergentes en ciencia y tecnología.

6. Sostenibilidad y Responsabilidad Social:

Políticas de Sostenibilidad: Integrar prácticas sostenibles en todas las operaciones del CIMAV, enfocándose en la reducción de la huella de carbono y el uso eficiente de recursos, y ampliando el impacto de las investigaciones a través de proyectos que involucren a las comunidades locales.

Proyectos Comunitarios: Fomentar la realización de proyectos que incidan directamente a las comunidades, en especial en temas relacionados con la gestión hídrica y la economía circular.

7. Gestión de Recursos Materiales y Archivo:

Mantenimiento Preventivo: Mantener activos los programas de mantenimiento preventivo de bienes muebles e inmuebles, asegurando su conservación y evitando costos adicionales por reparaciones.

Ordenamiento del Archivo: Continuar con el proceso de ordenamiento del archivo de conservación, identificando documentos susceptibles de baja definitiva, lo que contribuirá a una gestión documental más eficiente.

8. Mejora de la Gestión Pública:

Actualización Normativa: Continuar con la actualización del marco normativo interno y dar atención a los compromisos establecidos para corregir inconsistencias y mantener un marco regulatorio actualizado y coherente.

9. Comités y Gobernanza:

Funcionamiento de Comités: Asegurar que los diversos comités del CIMAV operen conforme a las legislaciones aplicables, atendiendo sus responsabilidades en tiempo y forma.

Se encuentran integrados diferentes Comités a los que obligan las diversas legislaciones aplicables que deben atenderse en el tiempo y periodicidad que le corresponde.

- Comité de Estudios de Posgrado
- Consejo Académico Interno
- Comisión Dictaminadora Externa
- Comité de Ética
- Comité de Adquisiciones Arrendamientos y servicios
- Comité Interno para el Uso Eficiente de la Energía
- Comité de Transparencia
- Comité de Enajenación de Bienes Muebles
- Comité de cancelación de adeudos
- Comisión Interna de Transición de Entrega
- Comité Externo de Evaluación
- Consejo de Administración
- Asamblea General de Socios
- COCODI
- Comisión de Seguridad e higiene

- Comisión de Capacitación y Adiestramiento
- Comité de Estímulos CYT
- Comité de Estímulos AYA
- Grupo de análisis de Normas Internas

Evaluación y Monitoreo: Implementar indicadores de impacto y realizar evaluaciones periódicas para medir la efectividad de las redes de colaboración, la transferencia tecnológica y las estrategias de sostenibilidad.

10. Jurídico:

Litigios en Curso: El CIMAV enfrenta dos procesos en el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, iniciados por Servicios Industriales y Empresariales de la Laguna (SIEL) debido a un incumplimiento de contrato por servicio de vigilancia. Dado que el tribunal resolvió en contra de los intereses del CIMAV y actualmente se encuentra en proceso de amparo, es crucial dar continuidad y especial atención a estos litigios para proteger los intereses del Centro.

Estos puntos se integran dentro de una visión estratégica para asegurar que el CIMAV continúe avanzando de manera alineada con su misión, fortaleciendo su capacidad de innovación y su impacto social, y consolidándose como un referente en la investigación en materiales avanzados y otras áreas estratégicas.

### **XIII. Asuntos que consideren pertinentes o relevantes**

Se detallan los asuntos que requieren atención prioritaria y urgente para la debida continuidad de las operaciones del Centro:  
Adecuación normativa de acuerdo a la Nueva Ley de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

- Con la entrada en vigor de la Nueva Ley de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, el CIMAV estará obligado a armonizar diversos instrumentos jurídicos, entre los cuales se encuentra el Instrumento Jurídico de Creación, Estatuto del Personal Académico, Reglamento Interno de Trabajo, etc., así como la conformación de los diferentes consejos internos, así como sus Lineamientos de operación, que mandata dicha ley.

Protocolización del Instrumento Jurídico de Creación.

Recursos Presupuestales y Financieros

- Dar seguimiento al impacto financiero que se genere en el CIMAV, derivado del retiro por pensión o jubilación de los empleados que cumplen su término, previendo las gestiones necesarias para dar cumplimiento a los derechos que tengan los trabajadores.

Recursos Materiales.

- Fortalecer la identificación de los bienes muebles propiedad del CIMAV con la instalación de las etiquetas que correspondan al registro de inventario, de manera que todos los bienes sean ubicables en cualquier momento, por otra parte, es necesario continuar con depuración de los bienes que pueden ser considerados como consumibles y los de disposición final.

Actualización de equipos de laboratorio

- Derivado de las disponibilidades generados por recursos propios y la extinción del fideicomiso, el CIMAV, tiene entre sus proyectos la utilización de ese recurso para la modernización de los equipos de laboratorio, de manera que los investigadores puedan realizar proyectos de vanguardia y desarrollar estudiantes altamente preparados, asimismo se espera se incrementen los proyectos con el sector industrial.

Tecnologías de la Información.

- Dar inicio a programa de trabajo, identificando los bienes de cómputo que sean susceptibles de reutilización o baja, de manera que se consolide una depuración real en las áreas de trabajo de los empleados, permitiendo un mejor desarrollo de sus actividades mediante la generación de espacios y depuración en el sistema de inventarios cuando se trate de baja definitiva de los bienes.

Demandas Laborales en calidad de terceros solidarios

•Se han recibido demandas laborales en calidad de tercero solidario, por personas que formaron parte de la plantilla laboral de proveedores de servicio de limpieza y vigilancia, por lo que se debe dar atención oportuna a los procesos y en su caso solicitar a los proveedores el cumplimiento de posibles laudos o acuerdos.

**CUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO 24 DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA REGULACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.**

Durante el año 2018, no se alcanzaron los siguientes indicadores de resultados:

Generación de conocimiento de calidad, quedando en un 97% de cumplimiento. La diferencia a la baja que presenta el número de publicaciones realizadas respecto al año anterior (299) se deriva de que en 2017 el presupuesto para participación en congresos se redujo considerablemente, por lo que la estrategia del Centro fue enfocarse en la publicación de artículos en revistas indizadas de mayor impacto.

Generación de recursos humanos especializados, quedando en un 66% de cumplimiento. Esto derivado fundamentalmente a que, en la elaboración de la meta, se consideraron dos ciclos escolares de un mismo año calendario, lo que implicó que la generación del segundo semestre se viera imposibilitada de graduarse dentro del tiempo asignado para ello en el ciclo escolar correspondiente Índice de sostenibilidad económica, quedando en un 74% de cumplimiento. El monto total de ingresos propios captados en el 2018, resultó inferior en 21% respecto a la meta anual programada de \$ 64,370 miles, situación que obedece principalmente a que la bolsa del Programa de Estímulos a la Innovación en su convocatoria 2018 mantuvo su tendencia a la baja, lo que impactó negativamente tanto en el indicador de ingresos propios como en el de recursos externos.

Durante el año 2019, no se alcanzaron los siguientes indicadores de resultados:

Proyectos externos por investigador, quedando en un 91% de cumplimiento. Se realizaron 1.38 proyectos por investigador en lugar de los 1.5 proyectos que fueron programados. Lo anterior se justifica considerando la retracción económica nacional que privó en 2019, aunado a que durante el ejercicio se redujo significativamente el número de convocatorias para acceder a los recursos de los fondos CONACYT.

Transferencia de conocimiento, quedando en un 76% de cumplimiento. Toda vez que no se suscribieron los instrumentos de colaboración, establecidos en las metas institucionales.

Índice de sostenibilidad económica, quedando en un 68% de cumplimiento y el Índice de sostenibilidad económica para la investigación, quedando en un 68% de cumplimiento. El monto total de ingresos propios captados en el 2019, resultó inferior en 29% respecto a la meta anual programada de \$ 50,000 miles, situación que obedece principalmente a la retracción económica nacional que privó en ese ejercicio, aunado a que, durante el mismo, se redujo significativamente el número de convocatorias emitidas por CONACYT, así como a la cancelación del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI).

Durante el año 2020, no se alcanzaron los siguientes indicadores de resultados.

Proyectos externos por investigador, alcanzando un desempeño del 80%. Se participó con 28 propuestas a lo largo del año, en las propuestas relacionadas con el COVID19, las autoridades privilegiaron a propuestas de proyectos con temas relacionadas a medicamentos y vacunas.

Generación de recursos humanos especializados, alcanzando el 66% de la meta. En el periodo 2020 se graduaron 33 alumnos, es decir, un 66% respecto a la meta programada. Lo anterior, principalmente es atribuido a las acciones tomadas para minimizar los riesgos de contagio entre los alumnos, de acuerdo con las indicaciones del Gobierno Federal y Estatal, lo que derivó en la disminución drástica de la presencia de estudiantes en los laboratorios, retrasando las actividades experimentales comprometidas como parte de su trabajo de tesis.

Proyectos interinstitucionales, alcanzando el 46%. Este resultado es consecuencia de la restricción de acceso a laboratorios para evitar los riesgos generados por la pandemia, ya que con ello se afectó la colaboración interinstitucional, y el desarrollo de proyectos interinstitucionales.

Transferencia de conocimiento, con un 64%. La principal causa de este resultado concierne a la actuación conservadora del sector

privado para el desarrollo de proyectos tecnológicos o de nuevos productos y procesos utilizando las capacidades del Cimav Índice de sostenibilidad económica y Índice de sostenibilidad económica para la investigación, con un 98% y 61% respectivamente. Es resultado una reducción en las convocatorias de proyectos y la actividad conservadora del sector productivo.

Durante el 2021, no se alcanzaron los siguientes indicadores;

Transferencia del conocimiento, con un 99%, derivado del reinicio de las actividades de forma gradual, a causa de la pandemia por la COVID-19

Índice de sostenibilidad económica para la investigación, con un 85%, derivado del reinicio de las actividades de forma gradual, a causa de la pandemia por la COVID-19

Durante el 2022 y 2023, se cumplieron satisfactoriamente los resultados previstos en los indicadores de desempeño institucional, no obstante, en el 2024 no se cumple la meta en algunos indicadores en razón de que no ha concluido el ejercicio fiscal.

#### **CUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO 26 DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA REGULACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RENDICIÓN DE CUENTAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.**

El Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. no cuenta con órganos administrativos desconcentrados y entidades sectorizadas, se presenta el informe de manera individualizada.

#### **CUMPLIMIENTO AL ARTICULO 35 DE LA ELABORACION E INTEGRACION DE LAS MEMORIAS DOCUMENTALES**

Conforme a lo establecido en el artículo 35 de los Lineamientos Generales para la regulación de los procedimientos de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal, que establece que los titulares de las dependencias, entidades y empresas productivas del Estado determinarán elaborar las memorias documentales cuando consideren necesario dejar constancia de los resultados obtenidos y de las constancias documentales del desarrollo de las acciones de los programas, proyectos, políticas públicas y de otros asuntos que se estimen relevantes, que hayan concluido o bien, que al término de la administración gubernamental se encuentren en proceso de ejecución. Sobre el particular este Centro giró atento oficio Nos. DAF/085/2024 y DAF-095/2024 en el cual se notificó a la Unidad de Política de Recursos Humanos de la SFP que no se contaría con memorias documentales en la primera y segunda etapa.

### **ATENTAMENTE**

**6e f6 41 25 8a 92 52 f9 1a 45 b1 b7 4a e8 60 f6**

---

**MARIA AMPARO SANCHEZ OLIVAS**  
**DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**

**FOLIO 413897**

**FECHA DE LA FIRMA 22/08/2024**

**CADENA ORIGINAL 2f 3e ee e1 63 d9 60 9d 4f e7 fc e9 7f 06 d4 11**