



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONAHCYT**  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

# INFORME DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTE AL PRIMER TRIMESTRE 2023





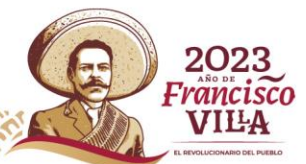
## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>Fundamento legal</b> .....	<b>7</b>
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	<b>8</b>
<b>Objetivo 1. Fortalecimiento a las comunidades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación</b> .....	<b>11</b>
1.1 Contraloría Social en el Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad y el SNI .....	11
1.2 Apoyo a becarios .....	11
1.2.1 Becas Administradas .....	14
1.2.2 Becas Nuevas .....	18
1.2.3 Becas Vigentes .....	19
1.2.4 Estado que guardan las convocatorias .....	20
1.3 Sistema Nacional de Posgrados (SNP) .....	20
1.3.1 Programas de posgrado vigentes en el SNP .....	21
1.4 Sistema Nacional de Investigadores (SNI) .....	22
1.4.1 Distribución del SNI .....	22
1.4.2 Convocatorias .....	24
1.4.3 Logros y retos .....	24
1.5 Investigadoras e Investigadores por México (IxM) .....	24
1.5.1 IxM actividades realizadas .....	24
1.5.2 Investigadoras e investigadores por México en el Sistema Nacional de Investigadores ..	28
1.5.3 Convocatorias .....	30
1.5.4 Productos de investigación por IxM adscritos a Conacyt .....	31
<b>Objetivo 2. Ciencia Básica y de Frontera e Infraestructura</b> .....	<b>35</b>
2.1 Convocatorias para investigación científica .....	35
2.1.1 Convocatorias recientes .....	36
2.2 Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica .....	37
2.2.1 Catálogo Nacional de Infraestructura Científica .....	37
2.2.2 Apoyos a la Ciencia de Frontera modalidad fortalecimiento y mantenimiento de infraestructuras de investigación de uso común y capacitación técnica .....	38
2.2.3 Convocatoria 2022 Fortalecimiento de Infraestructura y Desarrollo de Capacidades Científicas .....	40
2.2.4 Laboratorios Nacionales Conacyt .....	42
2.2.5 Proyectos apoyados y algunos resultados alcanzados .....	44
<b>Objetivo 3. Programas Nacionales Estratégicos</b> .....	<b>50</b>
3.1 Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces) .....	52



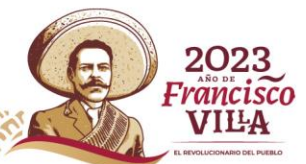


3.1.1 Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes .....	52
3.1.2 Agua .....	53
3.1.3 Cultura .....	55
3.1.4 Educación .....	56
3.1.5 Energía y Cambio Climático .....	61
3.1.6 Salud .....	65
3.1.7 Seguridad Humana .....	68
3.1.8 Sistemas Socio-ecológicos y sustentabilidad .....	74
3.1.9 Soberanía Alimentaria .....	76
3.1.10 Vivienda .....	81
3.2 Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI) .....	81
3.2.1 ENI Agua .....	82
3.2.2 ENI Cultura .....	83
3.2.3 ENI Energía y cambio climático .....	83
3.2.4 ENI Salud .....	84
3.2.5 ENI Sistemas Socioecológicos .....	86
3.2.6 ENI Soberanía alimentaria .....	86
<b>Objetivo 4. Desarrollo Tecnológico y de Innovación .....</b>	<b>88</b>
4.1 Plan Nacional para la Innovación .....	89
4.2 Agenda de incidencia en desarrollo tecnológico e innovación abierta .....	89
4.3 Pronaai prioritarios .....	91
4.3.1 Ventiladores nacionales Ehécatl 4T y Gätsi Dydetec .....	91
4.3.2 Avances en el desarrollo de la vacuna "Patria" .....	92
4.3.3 Agricultura mexicana libre de agroinsumos tóxicos .....	94
4.4 Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología (EFIDT) .....	99
4.5 Dispositivos médicos de alta especialidad .....	100
4.6 Otras acciones destacables de la agenda de incidencia en desarrollo tecnológico e innovación abierta .....	101
4.6.1 Plan Sonora en Energía Sostenible .....	101
4.6.2 Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta (PENTA) .....	103
<b>Objetivo 5. Acceso Universal al Conocimiento .....</b>	<b>105</b>
5.1 Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (RENAJEB) .....	105
5.1.1 Estrategia de comunicación territorial y construcción del espacio público a través de las HCTI .....	109
5.2 Academias y Sociedades Científicas .....	110





5.3 Acceso Abierto: Repositorio Nacional.....	112
5.4 Temporada 17 de la oveja eléctrica.....	115
5.5 La Flora Electrónica de México: eFloraMEX.....	116
5.6 Comunicación Social.....	117
5.6.1 Actividades de comunicación social.....	117
5.6.2 Actividades de la agenda prioritaria.....	120
5.6.3 Producción audiovisual.....	123
5.6.4 Capacitación para la Escritura de Manuscritos Académicos en Inglés (CEMAI).....	128
<b>Objetivo 6. Articulación, información, ciencia y prospectiva con impacto social.....</b>	<b>129</b>
6.1 Articulación sectorial y regional.....	129
6.1.1 Centros de Educación e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud (CEIBAAS).....	130
6.1.2 Diagnóstico de capacidades de las HCTI, generación y fortalecimiento de Redes Regionales 2021.....	132
6.1.3 Región 1 Noroeste.....	133
6.1.4 Región 2 Noreste.....	134
6.1.5 Región 3 Centro.....	135
6.1.6 Regional 4 Suroriente.....	136
6.1.7 Regional 5 Sureste.....	138
6.1.8 Regional 6 Occidente.....	139
6.2 Centros Públicos de Investigación del Conacyt.....	140
6.3 Información y prospectiva científica.....	144
6.3.1 GEMA (Gestor de Mapas).....	144
6.3.2 Rizoma.....	145
6.3.3 Sistema de Diseño y Accesibilidad para la Investigación (SIS-DAI).....	148
6.3.4 Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT).....	150
6.3.5 Plataforma informática del Sistema Nacional de Investigadores.....	151
6.3.6 Áperion.....	152
<b>7. Acciones para el Combate a la Pandemia del Virus Sars-Cov-2 (COVID-19).....</b>	<b>154</b>
7.1 Plan estratégico para impulsar el número de médicos especialistas.....	154
7.2 Desarrollo vacunales.....	155
7.3 Proyectos prioritarios para la atención de la emergencia sanitaria ocasionada por COVID-19.....	156
7.4 Ecosistema de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación ante COVID-19.....	158







7.5 Desarrollo de proyectos de humanidades, ciencia, tecnología e innovación en salud para contención y mitigación de la pandemia en el corto plazo..... 158

7.6 Fortalecimiento de la Infraestructura y equipamiento..... 159

7.7 Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública (CNCTI-SP) sobre desarrollos vacunales COVID-19 para México ..... 159

7.8 Repositorio Conacyt COVID-19..... 160

7.9 Experiencias territoriales: Chile-México frente la pandemia ..... 161

**8. Cooperación Internacional del Conacyt..... 162**

8.1 Generación y seguimiento de mecanismos de cooperación internacional en ciencia y tecnología..... 162

8.2 Acciones y estrategias de cooperación internacional..... 163

8.3 Promoción de compromisos y acciones de cooperación internacional prioritarios para el Consejo..... 167

**9. Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (Cibiogem) ..... 168**

**10. Resultados, Gestión y Capacidades Administrativas y Financieras del Conacyt..... 176**

10.1 Actividades de Evaluación ..... 176

10.1.1 Evaluaciones del Programa Anual de Evaluación (PAE)..... 176

10.1.2 Actualización del Documento Diagnóstico y la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) de los Programas S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad” y S191 “Sistema Nacional de Investigadores”..... 176

10.1.3 Conclusión de Aspecto Susceptibles de Mejora comprometidos..... 176

10.1.4 Participación en la Incubadora de Evaluaciones de Impacto 2023 de CONEVAL .....177

10.2 Informe de desempeño de los Programas Presupuestarios del Conacyt..... 177

10.3 Estado del Ejercicio Presupuestal..... 181

10.3.1 Distribución presupuestaria ..... 181

10.3.2 Presupuesto ejercido (recursos fiscales) ..... 182

10.3.3 Capítulo 4000 “Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas”..... 183

10.3.4 Gasto de Administración ..... 184

10.3.5 Reporte de cumplimiento en la entrega de los formatos del Sistema Integral de Información correspondiente al primer trimestre de 2023..... 188

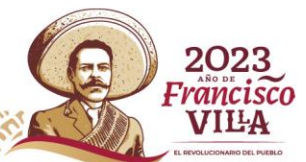
10.3.6 Recursos del Instituto Nacional Electoral (INE)..... 188

10.3.7 Informe de cumplimiento del Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera ..... 188

10.3.8 Fondos Conacyt..... 189

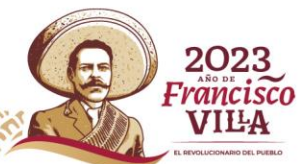
10.4 Gestión de Recursos Humanos..... 194

10.4.1 Estructura organizacional..... 194





10.4.2 Administración de Personal.....	195
10.4.3 Relaciones laborales.....	198
10.4.4 Programa Anual de Capacitación (PAC).....	200
10.4.5 Proceso de actualización de Manuales de Organización derivado de la autorización de la reestructura Orgánica del Conacyt 2020.....	202
10.4.6 Atención a solicitudes de Información (INAI).....	202
10.4.7 Atención a Auditorías.....	202
10.4.8 Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT).....	203
10.5 Adquisiciones y Servicios Generales.....	204
10.5.1 Contrataciones.....	204
10.5.2 MIPYMES.....	204
10.6 Rendición de cuentas.....	205
10.6.1 Obligaciones de Transparencia.....	205
10.6.2 Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI).....	205
10.7 Sistema Institucional de Archivos.....	213
<b>11. Asuntos Jurídicos.....</b>	<b>216</b>
11.1 Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.....	216
11.2 Obligaciones de Transparencia.....	216
11.3 Convenios y asesoría institucional.....	218
11.4 Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT).....	220
11.5 Iniciativa de Ley General en materia de Humanidades Ciencias, Tecnologías e Innovación.....	223
11.6 Análisis normativo.....	226
<b>ANEXOS.....</b>	<b>229</b>





## Fundamento legal

- Ley Federal de las Entidades Paraestatales, artículos 58, fracción XV; y artículo 59, fracción XI.
- Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, artículo 9, fracción X.
- Estatuto Orgánico del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, artículo 20, fracción II.
- Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024.



## Resumen ejecutivo

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología continúa trabajando con el compromiso de hacer realidad el derecho humano a la ciencia a través de sus cinco ejes rectores: fortalecimiento de las comunidades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, ciencia básica y de frontera, programas nacionales estratégicos, desarrollo tecnológico e innovación abierta y acceso universal al conocimiento.

Bajo los principios del humanismo mexicano y en concordancia con el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024 se han emprendido diferentes acciones en todos los ejes. En relación al **fortalecimiento de las comunidades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación (HCTI)**, durante el primer trimestre de 2023, se publicó la Convocatoria de Becas Nacionales de Posgrado (primer periodo) y la Convocatoria Becas de Posgrado al Extranjero, ambas convocatorias emitidas

en el marco del nuevo Reglamento de Becas y en los Lineamientos del nuevo Sistema Nacional de Posgrados que entre sus pautas se encuentra asegurar que todas y todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de acceder a una Beca del Conacyt. En este periodo se continuó contribuyendo con el plan estratégico para aumentar el número de médicos especialistas en el país, administrando un total de 1,144 becas de posgrado nacional y 430 becas de posgrado al extranjero.

Por otro lado, después del proceso inédito de evaluación de investigadoras e investigadores para ingresar o permanecer en el Sistema Nacional de Investigadores, para el primer trimestre de 2023 se tiene una membresía total de 41,367 personas, con presencia en todo el territorio nacional y adscritas, principalmente, a instituciones de educación superior y centros de investigación.

Como parte de los cambios más profundos al SNI, durante el primer trimestre, se apoyó a 260 personas de 65 años y más bajo la fracción primera del artículo 30 del Reglamento, mediante el cual se extiende su distinción y se elimina la obligatoriedad de presentar un comprobante de adscripción laboral vigente. Con ello, las y los investigadores apoyados en esta modalidad podrán optar por la jubilación en sus instituciones sin perder el apoyo económico del SNI. Una acción que contribuye a la renovación de la planta académica de las instituciones públicas del país.

### NUMERALIA

- **60,200** becas administradas (52% mujeres, 48% hombres) de las cuales:
  - **51,450** becas nacionales
  - **1,711** becas al extranjero
  - **140** becas de formación en CPI
  - **3,796** becas de consolidación
  - **3,069** becas específicas o de inclusión
  - **34** becas de vinculación
- **3,167** programas de posgrado dentro del Sistema Nacional de Posgrados
- **41,367** investigadoras e investigadores miembros del SNI
- **1,196** investigadoras e investigadores por México



También, se publicó la Convocatoria 2023 del Programa “Investigadoras e Investigadores por México”, en la cual se registraron 224 aspirantes; mismos que se encuentran en proceso de evaluación.

Durante el primer trimestre de 2023, las acciones emprendidas en favor de la **ciencia básica y de frontera** junto con la infraestructura científica y tecnológica, continúan encauzadas en el fortalecimiento de la ciencia nacional y sus beneficios para la sociedad. Así, se autorizó la reestructuración de los proyectos de la Convocatoria Ciencia Básica y de Frontera Modalidad: Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022, de la cual se realizó una aprobación adicional de recursos por 29.8 millones de pesos. Apoyando con ello la continuidad de investigaciones enfocadas a generar conocimiento científico de vanguardia.

Respecto de la convocatoria Ciencia de Frontera 2023, se tiene una revisión del 99% del total de solicitudes recibidas (3,773). Y de la convocatoria 2022 Fortalecimiento de Infraestructura y Desarrollo de Capacidades Científicas, se autorizó la ministración de la segunda etapa a 43 laboratorios instalados en diferentes Estados de la República Mexicana con mayor rezago en la distribución de apoyos, ministrándose al primer trimestre, un monto total de 96.85 millones de pesos. Entidades como Guerrero, Durango, Campeche, Chiapas, entre otras, recibieron apoyos que contribuirán al fortalecimiento y consolidación de la infraestructura y el desarrollo científico dentro de dichas entidades.

En el marco de los **Programas Nacionales Estratégicos** se siguen impulsando proyectos de gran impacto en conjunto con otras instituciones de la administración federal, comunidades, sociedad civil, Instituciones educativas, entre otros actores. Durante el primer trimestre de 2023 se destacan los resultados del proyecto “Fortalecimiento y articulación de sujetos colectivos para la defensa y gestión del agua en el territorio” que lleva a cabo la Universidad Autónoma de Guerrero y en el que se logró definir en la región de Texcoco una propuesta metodológica para la restauración de tramos de ríos usando humedales artificiales flotantes y se implementó un modelo para el monitoreo comunitario de la calidad de agua para consumo humano.

Por otro lado, el 20 de febrero de 2023, se emitió la Convocatoria 2023: “Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para la Producción, Protección, Reconocimiento y Resignificación de las Memorias y la Diversidad Cultural y Biocultural en México” en el marco del Pronaces Cultura. Su objetivo es promover acciones comunitarias y políticas públicas, que impulsen y fortalezcan las capacidades humanísticas, científicas, tecnológicas y de innovación para producir, proteger, reconocer y resignificar las memorias y las incontables manifestaciones de la diversidad cultural y biocultural del país.

Asimismo, se continúan desarrollando y actualizando los diferentes Ecosistemas Nacionales Informáticos con el fin de proporcionar nuevas herramientas de análisis de datos e información puntual sobre las Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.





En camino a recuperar la soberanía e independencia tecnológica de México, desde el Conacyt se han aprobado un poco más de 450 importantes proyectos de **desarrollo tecnológico e innovación abierta** que, además, se alinean a las agendas de investigación e incidencia de los Programas Nacionales Estratégicos y a las áreas prioritarias de salud, energía y seguridad humana.

Durante el primer trimestre del año se destacan las acciones en el marco del Plan Sonora en Energía Sostenible, en donde el Conacyt coordinó y desarrolló un documento, de carácter reservado, que establece las bases y el mapa de ruta para detonar de manera acelerada la industria nacional a lo largo de la cadena de valor de litio. Además, se llevan a cabo acciones de articulación con otras instancias como el Tecnológico Nacional de México, quien ha iniciado el trámite para registrar ante la Secretaría de Educación Pública dos especialidades en materia de litio y semiconductores. Especialidades que una vez implementadas, podrán aplicar por una beca del Conacyt.

Destaca además el avance del desarrollo vacunal Patria. Durante el primer trimestre de 2023 se concluyó con el reclutamiento de los participantes para la fase final del desarrollo clínico, y actualmente se está concluyendo el seguimiento de seguridad. Muy pronto la población mexicana podrá aplicarse la primera vacuna nacional contra el SARS-COV-2.

Continuado con el compromiso de garantizar los mecanismos de **acceso universal al conocimiento**, en el primer trimestre de 2023 se realizaron acciones de seguimiento, fortalecimiento y consolidación de los 25 proyectos de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos y a los 32 proyectos de la Red Nacional de Espacios de Acceso Universal y la Estrategia de Comunicación Territorial y construcción de espacio público a través de las HCTI.

Finalmente, de manera transversal, respecto a la **articulación sectorial y regional** se trabaja para consolidar el Sistema Nacional de Centros Públicos (SNCP) como una herramienta de articulación de recursos, infraestructuras y redes, así como de sus capacidades para diseñar, ejecutar y evaluar actividades, programas y proyectos en materia de HCTI. Para ello, se conformaron tres Coordinaciones temáticas que agrupan a los 26 CPI-Conacyt:

- 1) Humanidades y Ciencias Sociales
- 2) Salud, Medio Ambiente y Alimentación
- 3) Sistemas y Desarrollo Tecnológico

En el marco de la articulación del SNCP, se promovieron las acciones para armonizar la normativa, estructura organizacional y funciones de desempeño de los CPI-Conacyt, así como su vinculación con los sectores social, económico y de gobierno.

*Nota: Derivado del proceso de extinción de los fideicomisos, y con ello, el cambio en la fuente de financiamiento de los proyectos autorizados, los montos reportados en este informe pueden variar.*





## **Objetivo 1. Fortalecimiento a las comunidades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación**

### **1.1 Contraloría Social en el Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad y el SNI**

De conformidad con la fracción VIII del Artículo 1 de la Ley General de Desarrollo Social, en el cual se mandata el establecimiento de mecanismos de evaluación y seguimiento de los programas y acciones de la Política Nacional de Desarrollo Social, así como la promoción del establecimiento de instrumentos de acceso a la justicia, a través de la denuncia popular, en materia de desarrollo social. Como parte de esos mecanismos, en el artículo 69 de la Ley General de Desarrollo Social se reconoce a la Contraloría Social como un instrumento de participación ciudadana que fortalece a la transparencia y rendición de cuentas, ya que permite a la población beneficiaria de los Programas Federales de Desarrollo Social vigilar y verificar el cumplimiento de las metas, así como el ejercicio de los recursos asignados.

Con base en lo anterior y para dar cumplimiento al acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la promoción y operación de la Contraloría Social, publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de octubre de 2016, el Conacyt comenzó a implementar el mecanismo de la Contraloría Social en el Pp. S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad” y el Pp. S191 “Sistema Nacional de Investigadores”, mismo que operará a lo largo del ejercicio fiscal 2023<sup>1</sup>.

### **1.2 Apoyo a becarios**

A través de la publicación del *Reglamento de Becas para el Fortalecimiento de la Comunidad de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación* del pasado 16 de marzo de 2022, el Conacyt contribuye al acceso a la ciencia como derecho humano, además promueve la colaboración y corresponsabilidad de las universidades e instituciones de educación superior del sector público para asegurar el apoyo universal a estudiantes aceptados en programas de maestría y doctorado relativos a ciencias y humanidades, incluidas las disciplinas creativas, así como a ciencias sociales en áreas o temas de atención estratégica o prioritaria para el país.

Asimismo, busca que sean los estudiantes aceptados en los programas de las instituciones de educación superior quienes decidan y ejerzan directa y eficazmente el derecho a solicitar una Beca Conacyt, a través de un ejercicio libre y directo, sin depender de intermediarios, con el propósito de evitar sesgos y obstáculos, poniendo a las y los estudiantes como prioridad, asegurando de origen que todas y todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de acceder a una Beca del Conacyt.

<sup>1</sup> En el portal Institucional del Conacyt, se encuentran publicados los documentos normativos de Contraloría Social para los Programas Sociales. Estos pueden consultarse en: [https://conacyt.mx/becas\\_posgrados/contraloria-social-pp-s190/](https://conacyt.mx/becas_posgrados/contraloria-social-pp-s190/) y <https://conacyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/contraloria-social-pp-s191/>



El Conacyt ofrece becas para estudiantes en Instituciones de Educación Superior (IES) para cursar posgrados nacionales y en el extranjero, a estudiantes en Centros Públicos de Investigación – Conacyt (CPI) para cursar licenciaturas, así como apoyos específicos para realizar actividades académicas y de investigación para apoyar la formación de la población históricamente excluida como es el caso de la población indígena, madres jefas de familia y personas con discapacidad, para facilitar la inclusión social, en cumplimiento con el derecho humano a la ciencia y a la educación.

Las becas y apoyos son otorgado a través de los Programas Presupuestarios 1) S190 Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad (Pp. S190); y 2) S191 Sistema Nacional de Investigadores (Pp. S191).

Además, a través del programa presupuestario P001 Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación se apoya el financiamiento del Programa “Investigadoras e Investigadores por México”, el cual promueve el desarrollo profesional de las y los humanistas, científicos, tecnólogos e innovadores.

En la tabla 1.1 se muestran las diferentes modalidades de becas y apoyos operados por el Conacyt.

**Tabla 1.1. Becas y apoyos complementarios por fuente de financiamiento**

Becas y Apoyos complementarios por fuente de financiamiento		
Fuente de financiamiento	Modalidad	Denominación
Pp. S190	Becas de Posgrado	Becas de Posgrado Nacional
		Becas de Posgrado en el Extranjero
		Becas para Especialidades Médicas Nacionales
		Becas para Especialidades Médicas en el Extranjero
		Becas en el Extranjero en las Áreas Prioritarias de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad
		Conacyt - SENER Hidrocarburos y Sustentabilidad Energética. Posgrado al Extranjero
	Becas de Consolidación	Estancias Posdoctorales por México
		Estancias Posdoctorales en el Extranjero
		Estancias Posdoctorales para Mujeres Mexicanas Indígenas
		Estancias Sabáticas Nacionales
		Estancias Sabáticas en el Extranjero
		Repatriaciones en áreas de Especialidades Médicas
		Becas para Estancias en el Extranjero en las Áreas Prioritarias de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad





Becas y Apoyos complementarios por fuente de financiamiento

Fuente de financiamiento	Modalidad	Denominación
		Apoyo directo: posgrados para indígenas (CIESAS-PROBEPI)
		Becas para mujeres Indígenas (incorporación y apoyos complementarios)
	Becas de Inclusión	Madres Mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional (becas y apoyos complementarios)
		Incorporación de Estudiantes con Discapacidad a Posgrados Nacionales
		Programa Interinstitucional de Especialidad en Soberanías Alimentarias y Gestión de Incidencia Local Estratégica (PIES AGILES)
	Becas de Formación en CPI-Conacyt	Becas de formación en programas de licenciatura en CPI-Conacyt
	Beca de Vinculación	Estancias Técnicas México-Japón
	Apoyo Complementario de Maternidad o Paternidad	Apoyo complementario de Maternidad o Paternidad
Pp. S191	Apoyo a Investigadores	Investigador/a Ayudante
Pp. P001	Plazas	Investigador/a

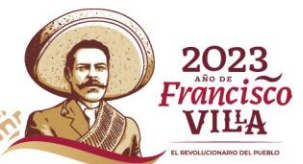
Nota: Derivado de la extinción de los fideicomisos públicos, en particular, de los Fondos Conacyt-SENER Hidrocarburos y Sustentabilidad Energética, los compromisos asumidos con esas personas beneficiarias fueron financiados con recursos del Pp. S190.

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

Para efectos del presente Informe, las becas operadas por el Conacyt son agrupadas en tres conceptos: becas administradas, becas nuevas y becas vigentes, los cuales se describen a continuación:

Las *becas administradas* contabilizan las becas o apoyos que estuvieron vigentes o activas durante el periodo que se reporta y que recibieron una ministración o pago. De esta manera la beca administrada se refiere al apoyo o beca que causa una ministración o pago durante el ejercicio fiscal correspondiente.

Por su parte, las *becas nuevas* refieren a todas las becas que se encuentran formalizadas por medio de la firma del Convenio de Asignación de Beca (CAB) y cuya fecha de inicio de vigencia de beca de la persona beneficiaria se encuentra dentro del periodo reportado.





Finalmente, las *becas vigentes* refieren a aquellas que, de acuerdo al mes o fecha que se reporte, se encuentran dentro del periodo de duración de la beca de acuerdo con la vigencia establecida en el Convenio de Asignación correspondiente. En este sentido, el número de becas vigentes representa la fotografía o número de becas activas al momento o periodo que se reporta.

Al cierre del primer trimestre de 2023, el resumen de cifras por cada tipo de beca se muestra en la tabla 1.2.

**Tabla 1.2. Resumen de becas al primer trimestre 2023**

Modalidad de beca	Becas					
	Administradas		Nuevas		Vigentes	
	Primer trimestre 2023	Proporción respecto del total (%)	Primer trimestre 2023	Proporción respecto del total (%)	Primer trimestre 2023	Proporción respecto del total (%)
Nacionales	51,450	85.5%	5,248	98.4%	50,921	85.8%
Extranjero	1,711	2.8%	59	1.1%	1,633	2.8%
Formación CPI	140	0.2%	0	0.0%	140	0.2%
Consolidación	3,796	6.3%	0	0.0%	3,756	6.3%
Vinculación	34	0.1%	27	0.5%	61	0.1%
Inclusión	3,069	5.1%	0	0.0%	2,844	4.8%
<b>Total</b>	<b>60,200</b>	<b>100%</b>	<b>5,334</b>	<b>100%</b>	<b>59,355</b>	<b>100%</b>

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

### 1.2.1 Becas Administradas

Al 31 de marzo de 2023, se cuenta con **60,200 becas administradas**. De éstas, el 85.5% corresponden a la modalidad de becas nacionales (51,450); 2.8% son becas al extranjero (1,711), 0.2% a becas de formación en CPI (140), 6.3% a becas de consolidación (3,796) y 5.1% a becas de inclusión (3,069).

Desde la perspectiva de género, de 60,200 becas administradas, 31,316 corresponden a mujeres y 28,884 a hombres, lo que representa el 52% y 48%, respectivamente. Respecto a las becas nacionales (51,450), el 49.7% corresponden a mujeres (25,545) y el 50.3% a hombres (25,905). En lo que se refiere al total de becas al extranjero administradas (1,711), el 48.6% se asignó a mujeres (832), mientras que el 51.4% se asignó a hombres (879). En el caso de las becas de consolidación (3,796), el 47% se asignó a mujeres (1,784), mientras que el 53% se asignó a hombres (2,012). Finalmente, la distribución por sexo de las becas de inclusión administradas (3,069), el 100% se asignó a mujeres en el marco de la Convocatoria Apoyo a Madres Mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional, la tabla 1.3 se muestra la desagregación de las modalidades de beca por sexo.



**Tabla 1.3. Becas administradas por modalidad y sexo al primer trimestre 2023**

<b>Becas Administradas</b>			
<b>Modalidad de Beca</b>	<b>1T 2023</b>		
	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Total</b>
<b>Becas de Posgrado</b>			
Becas Nacionales	25,545	25,905	51,450
Becas al Extranjero	832	879	1,711
<b>Total de Becas Posgrado</b>	<b>26,377</b>	<b>26,784</b>	<b>53,161</b>
<b>Formación en CPI</b>			
Becas de Licenciatura en CPI	67	73	140
<b>Total de Becas de Formación en CPI</b>	<b>67</b>	<b>73</b>	<b>140</b>
<b>Becas de Consolidación</b>			
Estancias Posdoctorales Nacionales	1,716	1,930	3,646
Estancias Posdoctorales al Extranjero	9	1	10
Estancias Posdoctorales Nacionales Mujeres Indígenas	35	0	35
Estancias Sabáticas Nacionales	10	41	51
Estancias Sabáticas al Extranjero	12	35	47
Repatriaciones	2	5	7
<b>Total de Becas de Consolidación</b>	<b>1,784</b>	<b>2,012</b>	<b>3,796</b>
<b>Becas de Vinculación</b>			
Estancias Técnicas Nacionales	19	15	34
<b>Total de Becas de Vinculación</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>34</b>
<b>Específicas o de Inclusión</b>			
Madres Mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional	3,069	0	3,069
<b>Total de Becas Específicas</b>	<b>3,069</b>	<b>0</b>	<b>3,069</b>
<b>Total de Becas Administradas</b>	<b>31,316</b>	<b>28,884</b>	<b>60,200</b>

\*Los apoyos para Maternidad y Paternidad no se contabilizan en el total de Becas Específicas, debido a que se encuentran dentro de la modalidad en donde se solicitó la Beca (Posgrado Nacional, Estancias Posdoctoral y Madres Mexicanas Jefas de Familia).

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

### 1.2.1.1 Becas Administradas Nacionales

De las 51,450 becas nacionales administradas, el 91.7% corresponden a becarios nacidos en México (47,203), mientras que el 8.3% corresponden a becarios nacidos en el





extranjero que se encuentran cursando estudios de posgrado en México (4,247). Del total de becarios nacidos en el extranjero, el 59.5% provienen de dos países, 1,436 son nacidos en Colombia y 1,093 son nacidos en Cuba, las restantes 1,718 becas administradas se encuentran distribuidas entre personas nacidas en otros países.

#### 1.2.1.2 Becas Administradas en el Extranjero

De los 1,711 profesionales mexicanos apoyados para desarrollar su posgrado en el extranjero, el 24.9% se encuentra en Cuba (426); el 16.7% en Reino Unido (285); el 15.9% en Estados Unidos (272); el 8.5% en Canadá (146); el 8.4% en España (144); el 6.6% en Alemania (113) y el 19% restante se concentran en 34 países (325).

#### 1.2.1.3 Becas de Formación en CPI

De las 140 becas administradas para realizar sus estudios de licenciatura en Centros Públicos Conacyt, el 79.3% se encuentran en la Ciudad de México (111), el 18.6% se encuentra cursando sus estudios en San Luis Potosí (26) y el 2.1% restante realiza sus estudios en Aguascalientes (3).

#### 1.2.1.4 Becas Administradas de Consolidación

Se cuenta con 3,796 becas de consolidación administradas.

- 3,646 becas administradas corresponden a profesionistas mexicanos con grado de doctorado que realizan una estancia posdoctoral en México; de las cuales, el 22.3% se concentran en la Ciudad de México (813); 6% en Morelos (218); 6% en Estado de México (217); 5.5% en Jalisco (199) y 5.4% en Puebla (197); el 54.9% restante, realizan sus estancias en 27 entidades federativas distintas (2,002).
- 35 becas administradas corresponden a Mujeres Indígenas con grado de doctorado que realizan Estancia Posdoctoral en México; de las cuales, el 14.3% se concentra en Oaxaca (5); 8.6% con 3 becas administradas en cada una de las siguientes entidades federativas: San Luis Potosí, Veracruz, Estado de México y Michoacán; el 51.4% restante realizan sus estancias en 14 entidades federativas distintas del país (18).
- 10 becas administradas corresponden a investigadores e investigadoras que realizan una estancia posdoctoral en el extranjero. De éstos, 30% de las personas becarias se encuentran en Italia (3), 20% en España (2). En conjunto, estos países concentran el 50% de los becarios realizando una estancia posdoctoral en el extranjero. Las restantes 5 becas posdoctorales en el extranjero se encuentran distribuidas en 5 países diferentes.
- 51 becas administradas corresponden a investigadores que realizan una Estancia Sabática Nacional, de las cuales, 15.7% de los becarios realizan su estancia sabática en la Ciudad de México (8); 9.8% en Guanajuato (5); 7.8% con 4 becas administradas





en cada una de las siguientes entidades federativas: Baja California, Puebla, Puebla y Baja California Sur; el 51% restante, se encuentran realizando su estancia en 14 entidades federativas diferentes (26).

- 47 becas administradas corresponden a investigadores que realizan su Estancia Sabática en el Extranjero. De éstos, 31.9% de los becarios se encuentran en Estados Unidos (15), 25.5% en España (12) y el restante 42.6% en se concentran en 11 países diferentes (20).
- 7 becas administradas se asignaron en el marco de la modalidad de Repatriaciones.
- Se cuenta con 34 becas de vinculación administradas que corresponden a investigadores japoneses que realizan su Estancia Técnica en la Ciudad de México.

#### 1.2.1.5 Becas Administradas de Inclusión

Se cuenta con 3,069 becas de Inclusión administradas.

- 3,069 becas administradas corresponden a Mujeres Madres Jefas de Familia que realizan su formación técnica superior universitaria o licenciatura; de las cuales 15% se concentra en Guerrero (460), 14.8% en Sinaloa (454), 11.7% en Ciudad de México (360), 8.1% en el Estado de México (250), y 7.7% en Puebla (237). En conjunto, estos cinco estados concentran el 57.4% de las becarias. Las 1,308 becas restantes se encuentran distribuidas en 27 entidades diferentes.

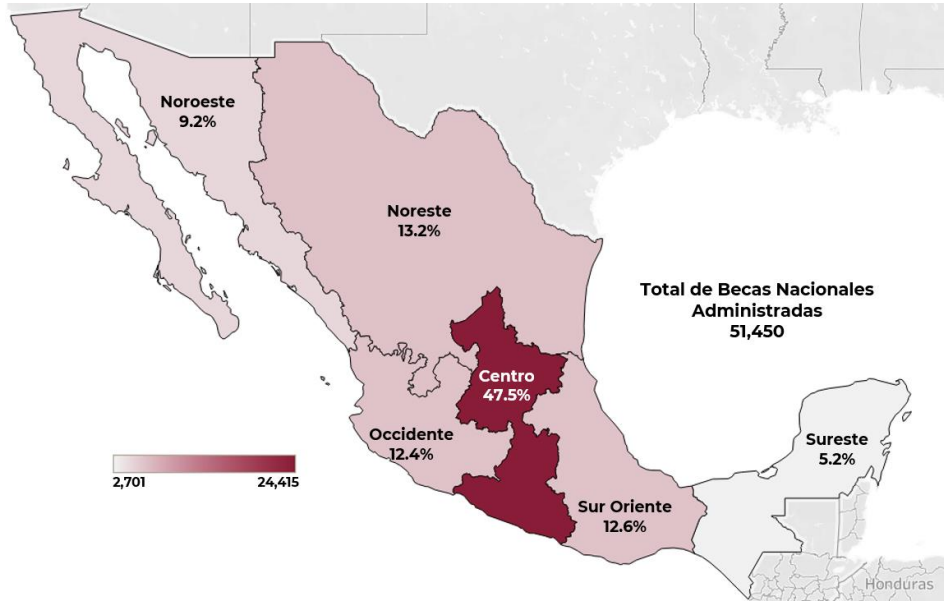
#### 1.2.1.6 Distribución regional de las Becas Nacionales Administradas

Como pudo apreciarse previamente, la modalidad becas nacionales representa el 85.5% (51,450) del total de becas administradas en el primer trimestre de 2023 (60,200). Dada la relevancia de esta modalidad, a continuación, se presenta la distribución regional de estas becas.

Para la definición de las regiones, se agruparon las entidades federativas en 6 regiones de acuerdo con la clasificación regional del Conacyt:

- Noreste: Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, Tamaulipas, Zacatecas;
- Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora;
- Sureste: Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán;
- Sur oriente: Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz;
- Centro: Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Querétaro, San Luis Potosí, y
- Occidente: Aguascalientes, Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

**Mapa 1.1. Distribución regional de Becas Nacionales Administradas**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

### 1.2.2 Becas Nuevas

Al cierre del primer trimestre de 2023 se otorgaron **5,334 becas nuevas**. De éstas, el 98.4% corresponden a becas nacionales (5,248); 1.1% son becas al extranjero (59); y 0.5% corresponde a becas de vinculación (27). En la tabla 1.4 se presenta la información desagregada de las becas nuevas por cada modalidad y sexo.

**Tabla 1.4. Becas nuevas al primer trimestre de 2023 por modalidad y sexo**

Modalidad de Beca	Becas Nuevas <sup>1/</sup>		
	IT 2023		
	Mujeres	Hombres	Total
<b>Becas de Posgrado</b>			
Becas Nacionales	2,570	2,678	5,248
Becas al Extranjero	29	30	59
<b>Total de Becas de Posgrado</b>	<b>2,599</b>	<b>2,708</b>	<b>5,307</b>
<b>Becas de Vinculación</b>			
Estancias Técnicas Nacionales <sup>2/</sup>	14	13	27
<b>Total de Becas de Vinculación</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>27</b>
<b>Total de Becas Nuevas</b>	<b>2,613</b>	<b>2,721</b>	<b>5,334</b>

<sup>1/</sup> Se presentan únicamente las becas nuevas por modalidad formalizadas al periodo de reporte.

<sup>2/</sup> Estancias México-Japón

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.



### 1.2.3 Becas Vigentes

Al cierre del primer trimestre de 2023, en el marco del Pp. S190 se tienen un total de **59,333 becas vigentes**. De éstas, 30,739 corresponden a mujeres y 28,616 a hombres, lo que representa el 51.8% y 48.2%, respectivamente. Por lo que se refiere a las becas nacionales (50,921), el 49.6% se asignó a mujeres (25,250) y el 50.4% a hombres (25,671). En el caso de becas al extranjero (1,633), el 48.2% se asignó a mujeres (787), mientras que el 51.8% a hombres (846). En cuanto a las becas de formación en CPI (140), el 47.9% es para mujeres (67) y el 52.1% a hombres (73). Con relación a las becas de consolidación (3,756), el 47.1% corresponden a mujeres (1,769), mientras que el 52.9% a hombres (1,987). Finalmente, la distribución por sexo de las becas de inclusión (2,844), muestra que un 99.6% corresponden a mujeres (2,833) y el 0.4% a hombres (11).

**Tabla 1.5. Becas Vigentes al primer trimestre de 2023 por modalidad y sexo**

<b>Becas Vigentes<sup>1</sup></b>			
<b>Modalidad de Beca</b>	<b>IT 2023</b>		
	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Total</b>
<b>Becas de Posgrado</b>			
Becas Nacionales	25,250	25,671	50,921
Becas al Extranjero	787	846	1,633
<b>Total de Becas de Posgrado</b>	<b>26,037</b>	<b>26,517</b>	<b>52,554</b>
<b>Formación en CPI</b>			
Becas de Licenciatura en CPI	67	73	140
<b>Total de Becas de Formación en CPI</b>	<b>67</b>	<b>73</b>	<b>140</b>
<b>Consolidación</b>			
Estancias Posdoctorales por México <sup>2</sup>	1,702	1,912	3,614
Estancias Posdoctorales Nacionales Mujeres Indígenas	32	0	32
Estancias Posdoctorales al Extranjero	8	0	8
Estancias Sabáticas Nacionales	9	41	50
Estancias Sabáticas al Extranjero	16	29	45
Repatriaciones	2	5	7
<b>Total de Becas de Consolidación</b>	<b>1,769</b>	<b>1,987</b>	<b>3,756</b>
<b>Becas de Vinculación</b>			
Estancias Técnicas Nacionales <sup>3</sup>	19	15	34
Estancias Técnicas al Extranjero <sup>4</sup>	14	13	27
<b>Total de Becas de Vinculación</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>61</b>
<b>Becas de Inclusión</b>			
Madres Mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional	2,808	0	2,808
Becas para Indígenas <sup>5</sup>	25	11	36
<b>Total de Becas de Inclusión</b>	<b>2,833</b>	<b>11</b>	<b>2,844</b>
<b>Total de Becas Vigentes</b>	<b>30,739</b>	<b>28,616</b>	<b>59,355</b>

1/ Se presentan únicamente las becas por modalidad que se encuentran vigentes al periodo de reporte.

2/ Incluye la modalidad de estancias Posdoctorales por México iniciales, continuidad e Investigadores por México

3/ Estancias Japón-México

4/ Estancias México-Japón

5/ Conacyt-CIESAS (PROBEPI)

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.





### 1.2.4 Estado que guardan las convocatorias

En el marco del Pp. S190, durante el primer trimestre del año, se publicaron las siguientes convocatorias, cuyo estatus es el siguiente (tabla 1.6):

**Tabla 1.6. Listado de convocatorias publicadas al cierre del primer trimestre 2023**

Nº	Nombre de la Convocatoria	Pp.	Fecha de Publicación	Estado que guarda
1	Convocatoria de Becas Nacionales para estudios de Posgrado 2023 /1	S190	15-feb-23	Abierta
2	Convocatoria Becas al Extranjero para Estudios de Posgrado 2023 /2	S190	27-feb-23	Abierta

/1 Se puede consultar en: [https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/becas\\_nacionales/2023/BN\\_de\\_Posgrado\\_2023.pdf](https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/becas_nacionales/2023/BN_de_Posgrado_2023.pdf)

/2 Se puede consultar en: [https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/becas\\_extranjero/documentos/2023/Convocatoria\\_Becas\\_Extranjero\\_Posgrados\\_2023.pdf](https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/becas_extranjero/documentos/2023/Convocatoria_Becas_Extranjero_Posgrados_2023.pdf)

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

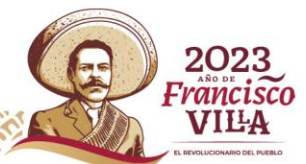
### 1.3 Sistema Nacional de Posgrados (SNP)

El Sistema Nacional de Posgrado (SNP) se consolida como un espacio para la transformación de los programas de posgrado para dar sustento a la colaboración académica, interinstitucional y social, al fortalecimiento y soberanía de las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación del país, así como, a la promoción de la cooperación regional y nacional.

El SNP prioriza el modelo de formación e investigación en posgrados con mayor solidez epistemológica, rigor científico e incidencia social, acorde con la transformación que vive el país. En el SNP se consideran como prioritarios los criterios de equilibrio regional, así como el apoyo prioritario a las instituciones públicas, privilegiando formas de colaboración y articulación entre sectores.

El Sistema Nacional de Posgrado promueve que la formación e investigación en los posgrados esté claramente relacionada con los problemas científicos y sociales relevantes que enfrenta el país y se desarrolle en colaboración con los actores sociales, institucionales y productivos de los contextos donde se ubican los procesos de formación e investigación de los programas.

Los *Lineamientos del Sistema Nacional de Posgrados* serán el instrumento que establecerá las actividades para el registro de los Programas de Posgrado, así como la transición del registro a aquellos programas que ya encontraban dentro del anterior PNPC.

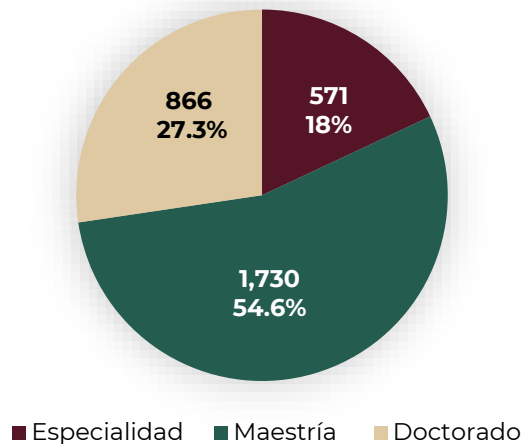




### 1.3.1 Programas de posgrado vigentes en el SNP

Al 31 de marzo de 2023, el SNP cuenta con **3,167 programas de posgrado** registrados, de los cuales el 54.6% de los programas corresponden a maestría (1,730); el 27.3% a doctorado (866); y el 18% a especialidad (571).

Gráfica 1.1. Distribución de Programas de Posgrado por grado académico



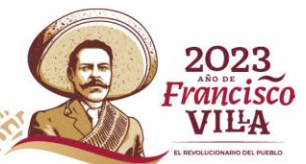
La distribución de los posgrados registrados en el SNP por grado académico y por su orientación muestra que, del total de programas registrados en el SNP (3,167), el 58.1% tienen orientación de investigación (1,841) mientras que el 41.9% de los programas reconocidos dentro del SNP tienen una orientación de profesionalizantes (1,326), como se muestra en la tabla 1.7.

Tabla 1.7. Orientación de los programas en el SNP por grado académico

Programas reconocidos en el SNP				
Orientación	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total
Investigación	-	1,010	831	1,841
Profesionalizantes	571	720	35	1,326
<b>Total</b>	<b>571</b>	<b>1,730</b>	<b>866</b>	<b>3,167</b>

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

El cambio de paradigma implica definir nuevos elementos que permitan orientar la formación e investigación de los posgrados hacia la pertinencia social e incidencia socioambiental, a través del rigor científico y el acceso universal al conocimiento. A través del SNP, el Conacyt crea un espacio de inclusión, en el que se establece como prioridad a las personas, eliminando sesgos y obstáculos para asegurar, de origen, que todas y todos los estudiantes admitidos en especialidades, maestrías y doctorados en áreas de atención prioritaria, que no cuenten con apoyos por parte de sus instituciones tengan las mismas oportunidades de acceder a los apoyos de becas, mediante la postulación







directa y la simplificación de los procesos administrativos en las plataformas del SNP y de becas, bajo el principio de “no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”.

## 1.4 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

### 1.4.1 Distribución del SNI

Al cierre del primer trimestre de 2023, el **Sistema Nacional de Investigadores cuenta con 41,367 miembros**, de los cuales 16,412 son mujeres y 24,955 son hombres. Lo que representa el 39.7% de participación de las mujeres. La tabla 1.8 presenta los resultados de la membresía del padrón que conforma el Sistema Nacional de Investigadores.

**Tabla 1.8. Membresía nacional por entidad federativa y nivel, marzo 2023**

Entidad federativa	Candidato	Nivel			Total
		1	2	3 y Emérito	
Ciudad de México	2,827	7,409	2,397	1,679	14,312
Jalisco	625	1,553	303	106	2,587
Estado de México	574	1,304	277	85	2,240
Nuevo León	435	1,129	270	86	1,920
Puebla	334	924	249	100	1,607
Baja california	353	778	180	95	1,406
Veracruz	325	780	155	58	1,318
Guanajuato	209	771	181	101	1,262
Morelos	168	616	254	155	1,193
Sonora	288	586	154	56	1,084
Michoacán	183	578	164	85	1,010
Querétaro	204	539	131	95	969
Chihuahua	226	535	85	17	863
San Luis Potosí	154	493	145	69	861
Sinaloa	235	458	58	11	762
Yucatán	122	441	116	62	741
Coahuila	148	438	88	24	698
Hidalgo	164	445	63	15	687
Tamaulipas	188	336	37	15	576
Chiapas	139	341	71	14	565
Zacatecas	155	271	41	12	479
Oaxaca	139	288	34	4	465
Tabasco	121	268	24	4	417
Aguascalientes	87	189	33	7	316
Guerrero	102	179	19	4	304
Baja California Sur	55	155	55	38	303
Durango	72	167	27	9	275
Colima	61	160	35	13	269
Campeche	52	176	14	2	244
Tlaxcala	67	140	18	12	237
Quintana Roo	56	125	19	7	207
Nayarit	44	139	12	5	200
<b>República Mexicana</b>	<b>8,912</b>	<b>22,711</b>	<b>5,709</b>	<b>3,045</b>	<b>40,377</b>
Exterior	155	308	34	24	521
Sin adscripción institucional	283	157	15	14	469
<b>Total de Membresía</b>	<b>9,350</b>	<b>23,176</b>	<b>5,758</b>	<b>3,083</b>	<b>41,367</b>

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023





Al cierre del primer trimestre de 2023 se reportan 9,350 investigadores a nivel candidato; 23,176 en nivel 1; 5,758 en nivel 2; 2,476 en nivel tres; y **607 Eméritos**. Además, en primer trimestre de 2023 se apoyó a **1,785 ayudantes de investigadores nacionales** de nivel 3 o de Eméritos.

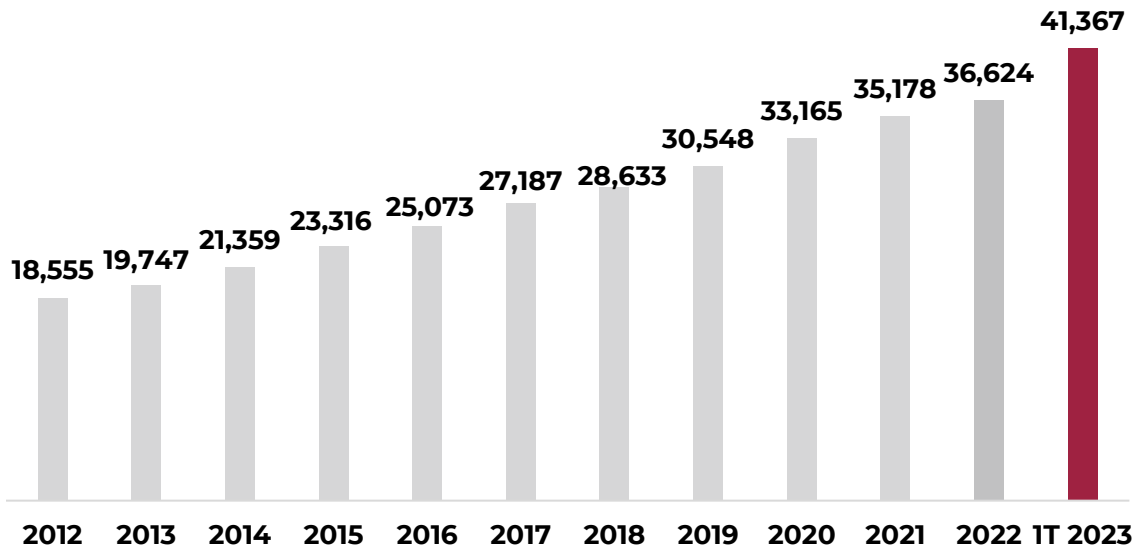
Tabla 1.9. Distribución por categoría y sexo de los integrantes del SNI

Sistema Nacional de Investigadores			
Categoría	Mujeres	Hombres	Total
C	4,408	4,942	9,350
1	9,201	13,975	23,176
2	1,994	3,764	5,758
3	662	1,814	2,476
Eméritos	147	460	607
<b>Total</b>	<b>16,412</b>	<b>24,955</b>	<b>41,367</b>

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, 31 de marzo de 2023.

El padrón del Sistema Nacional de Investigadores ha crecido de manera constante y sostenida a lo largo del tiempo, tal y como se observa en la gráfica 1.2.

Gráfica 1.2. Evolución histórica del padrón del SNI



Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.



### 1.4.2 Convocatorias

Se planea publicar la Convocatoria de Ingreso o Permanencia 2023 para el segundo trimestre de 2023 y la Convocatoria para el otorgamiento de la distinción de Investigadora o Investigador Nacional Emérito en el último trimestre del año.

### 1.4.3 Logros y retos

En el primer trimestre de 2023, 260 miembros del Sistema Nacional de Investigadores se apegaron a la fracción primera del artículo 30 del Reglamento del SNI, con lo cual se extiende su distinción en 15 años y elimina la obligatoriedad de presentar un comprobante de adscripción pudiendo optar por la jubilación en sus instituciones sin perder el apoyo económico otorgado por el SNI, contribuyendo así a la renovación de la planta académica de las instituciones públicas del país.

Además, durante este periodo se continuó en el diseño, desarrollo y mejora de los sistemas informáticos que soportan los procesos operativos del Sistema Nacional de Investigadores. El reto es migrar los módulos operativos y la información histórica de los sistemas informativos legados, así como los sistemas institucionales de plataformas anteriores que han dado solución parcial a algunos procesos, debiendo incorporarse en una plataforma institucional única interconectada e interoperable.

## 1.5 Investigadoras e Investigadores por México (IxM)

Atendiendo al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el Conacyt implementa acciones afirmativas para promover la participación de las y los humanistas, científicos, tecnólogos e innovadores en la ejecución de la política de Estado, así como facilitar su inserción laboral en los centros de investigación e instituciones de educación superior, dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

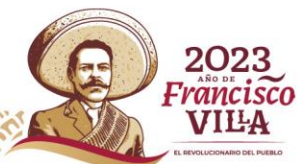
### 1.5.1 IxM actividades realizadas

Al cierre del primer trimestre de 2023, se encuentran activas **1,196 plazas de Investigadoras e Investigadores por México**<sup>2</sup>, de estas 1,145 se encuentran registradas en la modalidad I y 51 en la modalidad II<sup>3</sup>, ubicadas en 137 instituciones a nivel nacional y representan 918 proyectos de investigación (tabla 1.10).

<sup>2</sup> Los datos consideran las renunciadas registradas al momento de la solicitud, por lo que puede variar con lo reportado administrativamente por la Unidad de Administración y Finanzas.

<sup>3</sup> Modalidad I: actividades y proyectos relacionados con el impulso y fortalecimiento de las HCTI que se llevan a cabo en los centros de investigación o las instituciones de educación superior del sector público.

Modalidad II: ejecución de actividades y proyectos relacionados con el impulso y fortalecimiento de las HCTI que se llevan a cabo en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en el marco de los programas prioritarios del Gobierno de México.





**Tabla 1.10. Programa Investigadoras e Investigadores por México  
enero – marzo 2023**

Concepto	1er Trimestre 2023
<b>Investigadores en activo</b>	<b>1,196</b>
Investigadoras e Investigadores C/S N I	1,071
Investigadoras e Investigadores S/S N I	125
<b>Instituciones Receptoras</b>	<b>137</b>
<b>Proyectos vigentes</b>	<b>918</b>

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

En 2023, se autorizó un monto de recursos a ejercer para Investigadoras e Investigadores por México del orden de \$1,377.5 millones de pesos, lo que equivale a un incremento de \$46.5 millones de pesos respecto al año anterior.

#### 1.5.1.1 Formalización de convenios

Se continúa con el proceso de formalización de los Convenios de Colaboración con las Instituciones Receptoras (IR), en las cuales se ha comisionado a las y los Investigadores por México que ingresaron al Programa en 2022. Para la modalidad I se formalizarán 28 convenios y para la modalidad II, 8 convenios.

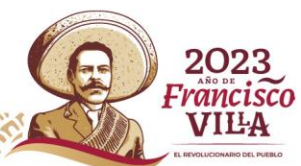
#### 1.5.1.2 Cambio de institución receptora

Con fundamento en el artículo 21 de los Lineamientos del Programa, así como lo establecido en el artículo 20, fracción XV del Estatuto del Personal Académico del Conacyt durante el periodo de análisis, se llevó a cabo el proceso de 6 cambios de institución receptora de las y los investigadores por México. Los cambios en comento contaron con la aprobación por parte del Comité Directivo del Programa.

#### 1.5.1.3 Evaluación anual y trienal 2022

Durante el primer trimestre de 2023, se continuó con el proceso de Evaluación Anual y Trienal 2022 del desempeño de las y los investigadores, así como de los avances de los proyectos institucionales a los cuales están asignados. Durante el periodo de análisis se realizó la designación de los evaluadores que conformaron las comisiones de ambiente, conocimiento del universo, desarrollo sustentable, desarrollo tecnológico, energía, salud y sociedad para llevar a cabo el proceso de revisión y evaluación anual y trienal.

El número total de investigadores sujetos a evaluación se estableció en 1,042 de los cuales, 436 presentaron informe anual y 606 informe trienal. Por su parte, un total de 439 proyectos serán evaluados de forma trienal durante este proceso.





**Tabla 1.11. Estatus de los resultados de la Evaluación anual y trienal primer trimestre 2023**

Número final de investigadores sujetos a evaluación anual	436
Número final de investigadores sujetos a evaluación trienal	606
Número de proyectos sujetos a evaluación trienal	439

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

Respecto a las Opiniones Institucionales (OI) anuales registradas, de los 436 investigadores sujetos a evaluación anual, 434 contaron con Opinión Institucional, representando el 99.5%.

**Tabla 1.12. Resultados de las Opiniones Institucionales (OI) en la Evaluación Anual, primer trimestre 2023**

Resultado de la OI	No. Investigadores anuales
Altamente satisfactorio	338
Satisfactorio	78
Regular	9
Poco satisfactorio	9
Informe de catedrático enviado	1
Opinión institucional en captura	1
<b>Total</b>	<b>436</b>

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

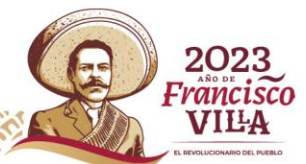
Un total de 416 investigadores obtuvieron una Opinión Institucional “Altamente satisfactoria” (338) y “Satisfactorio” (78), por lo cual se turnarán al Comité Directivo del Programa para su ratificación.

Por lo que respecta a la Evaluación Trienal, de un total de 606 investigadores, 604 contaron con Opinión Institucional, representando el 99.6%.

**Tabla 1.13. Resultados de las Opiniones Institucionales (OI) en la Evaluación Trienal, primer trimestre 2023**

Resultado de la OI	No. Investigadores trienales
Altamente satisfactorio	485
Satisfactorio	109
Poco satisfactorio	10
Sin OI	2
<b>Total</b>	<b>606</b>

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.





Por otro lado, de un total de 439 proyectos en evaluación, se registraron 419 (95%) Informes de Avance de Proyecto, 20 proyectos que estaban obligados a presentar su informe omitieron su envío, 10 de estos por estar sus investigadores en proceso de cambio de institución Receptora, 8 proyectos en situación regular por problemas técnicos y 2 proyectos por baja de sus investigadores.

Al cierre del primer trimestre de 2023, se continúa con el seguimiento a los trabajos de las Comisiones para conocer los resultados durante el segundo trimestre del mismo año.

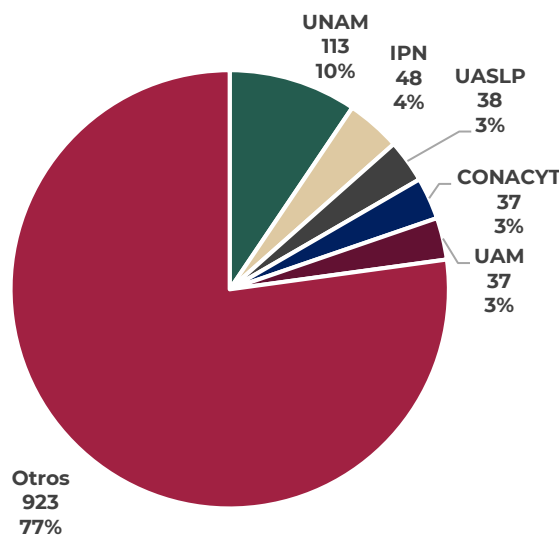
#### 1.5.1.4 Renuncias

Durante el primer trimestre de 2023, se registraron 35 bajas, siendo el motivo principal la inserción laboral de las y los investigadores en la misma o en otra institución. Con ello, se dio impulso a uno de los principales objetivos del Programa, conforme a lo señalado en el artículo tercero de los Lineamientos, el cual hace referencia a la inserción laboral de las y los investigadores en los Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior del Sector Público, así como en Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.

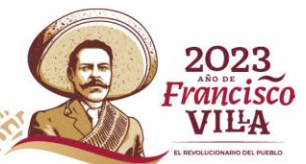
#### 1.5.1.5 Investigadoras e Investigadores por institución

El programa beneficia a 137 instituciones a nivel nacional, atendiendo el objetivo principal de incrementar el número de científicos para el desarrollo de las actividades de investigación científica, social o de desarrollo tecnológico.

**Gráfica 1.3. Investigadoras e Investigadores por institución, primer trimestre 2023**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.





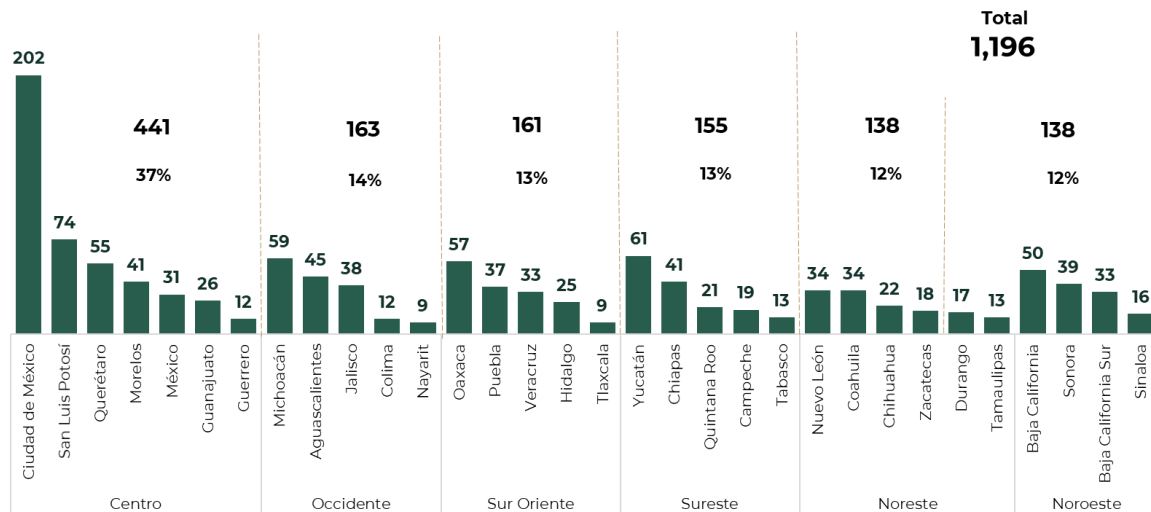


Entre las instituciones con mayor número de investigadores asignados, se encuentra la UNAM con 113, el IPN con 48 y la UASLP con 38 investigadores.

### 1.5.1.6 Distribución por entidad federativa

Al cierre del primer trimestre de 2023, se contabilizaron 1,196 investigadoras e investigadores distribuidos en las 32 entidades de la república. Entre las entidades con mayor número de personal comisionado se encuentra la Ciudad de México, San Luis Potosí, Yucatán, Michoacán, y Oaxaca. En contraste; Tlaxcala, Colima, Nayarit y Guerrero son las entidades con el menor número de plazas activas.

**Gráfica 1.4. Investigadoras e Investigadores activos por entidad federativa y por región, al primer trimestre de 2023**

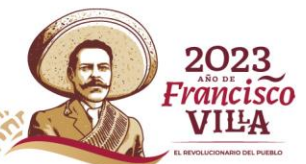


Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

### 1.5.2 Investigadoras e investigadores por México en el Sistema Nacional de Investigadores

Al tratarse de una política de permanencia en el programa, las y los investigadores son evaluados a través de procesos estrictamente académicos. Uno de los requisitos para su permanencia es el ingreso y continuidad en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Se encuentra en proceso la actualización de la incorporación del Programa al módulo de Acreditaciones del Sistema Nacional de Investigadores. Asimismo, se está realizando el análisis de los resultados de Reconsideración de la Convocatoria 2022, cuyos resultados serán turnados al Comité Directivo del Programa en el segundo semestre de 2023.

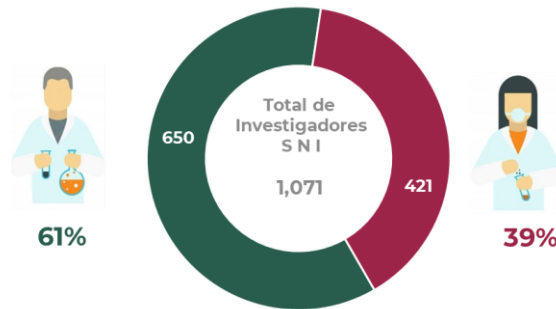






De 1,196 investigadores activos, 1,071 investigadores son miembros del Sistema Nacional de Investigadores, lo que representa el 90% del total de las investigadoras e investigadores por México con la distinción del Sistema Nacional de Investigadores, el 39% son mujeres (gráfica 1.5).

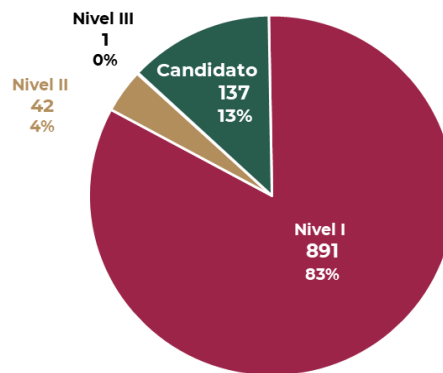
Gráfica 1.5. Investigadoras e Investigadores activos en el SNI por sexo, primer trimestre 2023



Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.

Por nivel, el 83% de las y los investigadores pertenece al nivel I, el 13% es nivel candidato, y el restante 4% corresponde al nivel 2, así también se cuenta con un investigador nivel III (gráfica 1.6).

Gráfica 1.6. Investigadoras e Investigadores activos en el SNI por nivel, primer trimestre 2023



Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 31 de marzo de 2023.



### 1.5.3 Convocatorias

#### 1.5.3.1 Programa investigadoras e investigadores por México

El 13 de febrero de 2023 se aprobó y publicó la **Convocatoria 2023 del Programa “Investigadoras e Investigadores por México”**<sup>4</sup> cuyo objetivo es promover el desarrollo profesional de las y los humanistas, científicos, tecnólogos e innovadores, mediante la ejecución de actividades y planes de trabajo especializado, en el marco de los programas prioritarios del Gobierno de México o que incidan directamente en el mejor cumplimiento de las funciones o del objeto de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal interesadas o con las que se tenga celebrado o se celebre un convenio de colaboración.

Como parte de los requisitos de la Convocatoria se establece que los aspirantes deben realizar investigación de frontera y ciencia básica en algún área del conocimiento que contribuya al avance del conocimiento universal, o desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia o innovación abierta para la transformación social, o para incidir en la atención de problemas nacionales, en el marco de los Programas Nacionales Estratégicos que impulsa el Conacyt. Así como contar con un plan de trabajo especializado a desarrollar en la Institución de la Administración Pública seleccionada.

La fecha límite para la recepción de solicitudes se amplió al 27 de febrero del presente año, logrando así el registro de 224 aspirantes en alguno de los 31 perfiles específicos marcados en el cuerpo de la Convocatoria. A la fecha de corte de este informe, está en marcha el proceso de evaluación para cada uno de los perfiles participantes, conformado por una comisión de tres evaluadores.

#### 1.5.3.2 Estancias sabáticas

El 13 de febrero de 2023, se publicó la convocatoria del Programa Investigadoras e Investigadores por México notificando a un total de 410 investigadoras e investigadores sobre el proceso de Registro para la Solicitud de Estancia Sabática. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 22 de los Lineamientos del Programa y los artículos 20 fracción XI, 22 y 23 del Estatuto del Personal Académico (EPA).

Conforme al calendario dado a conocer a las y los investigadores que ya cuentan con seis años ininterrumpidos en el Programa, al cierre del mes de marzo, se registraron 38 solicitudes en la Plataforma IxM, mismas que una vez que concluya el periodo de registro serán revisadas y turnadas a una comisión evaluadora para obtener el dictamen respectivo.

<sup>4</sup> Se puede consultar en: <https://conacyt.mx/convocatorias/convocatorias-del-programa-ixm/convocatoria-2023-para-investigadoras-e-investigadores-por-mexico-modalidad-ii-para-dependencias-y-entidades-de-la-administracion-publica-federal/>



### 1.5.4 Productos de investigación por IxM adscritos a Conacyt

El Conacyt cuenta con 37 Investigadoras e Investigadores por México con el objetivo de promover el desarrollo profesional de las y los humanistas, científicos, tecnólogos e innovadores, mediante la ejecución de actividades y planes de trabajo especializado en el marco de los programas prioritarios de la política de HCTI. Durante el periodo de enero a marzo de 2023, las actividades de investigación científica realizadas por los IxM adscritos al Conacyt fueron las siguientes:

#### *Comunicación social*

- Coordinación editorial de la revista Ciencias y Humanidades número 6 y el Boletín Conacyt 3.

#### *Desarrollo de la Bioseguridad y la Biotecnología*

- Compilados de información científica sobre los efectos nocivos de los herbicidas 2,4-D y Dicamba, las consideraciones socioeconómicas sobre los OGM y los efectos nocivos a la salud por los Plaguicidas Altamente Peligrosos e información de ONG y Asociaciones Civiles relacionadas.
- Actividades relacionadas con el monitoreo de OGM: recopilación de información para el repositorio de técnicas de detección de OGM y glifosato, la Identificación de Centros Públicos de Investigación (CPI) y de investigadores con actividades y capacidades en detección de OGM y glifosato.
- Periódico Mural: tarjetas informativas de artículos científicos que prueban las diversas afectaciones de los agrotóxicos relacionados a los OGM.

#### *Articulación sectorial y regional*

- Integración de documento metodológico para la selección del programa de Prácticas Interinstitucionales de Inmersión Territorial PIES AGILES.
- Diseño curricular del eje de Agroecología y Soberanía Alimentaria de la ENBC.
- Colaboratorio de Cartografía Comunitaria Participativa en plataforma.
- Informe técnico PIES AGILES 2022.
- Acreditación del 1er trimestre de las Prácticas Interinstitucionales de Inmersión Territorial de practicantes del Nodo Estado de México-Hidalgo.
- Programa de trabajo Ceibaas 2023.

#### *Ciencia básica y de frontera*

- Diseño de los procesos y sistemas web para las etapas de reestructuración y comisiones de evaluación de las convocatorias de Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022.
- Diseño conceptual de la herramienta informática a utilizar para la evaluación de impacto de los proyectos apoyados.
- Identificar mejoras en el proceso de revisión por pares de las propuestas presentadas en el marco de la Convocatoria "Ciencia de Frontera 2023".



- Avance en el proyecto “Líneas de Investigación apoyadas por el Conacyt”, basado en la extracción de información de los apoyos otorgados a través de la Convocatoria de Ciencia Básica 2017-2018.

#### *Pronaces*

- Apoyo en la escritura de nuevas versiones de los libros de texto gratuitos de primaria y secundaria, en coordinación y a pedido de áreas específicas de la SEP.
- Colaboración en el desarrollo y validación de bases epistémicas e instrumentales para consolidar las líneas de acción establecidas en los Pronaces.
- Promover el acceso universal al conocimiento a través de diversas estrategias de divulgación y ciencia abierta como son los Ecosistemas Nacionales Informáticos, repositorios, microsítios, publicaciones, webinaros, y coloquios, entre otros.
- Análisis de los procedimientos y técnicas para la investigación, incidencia y diseminación de las soluciones a los problemas planteados en los proyectos (Pronaii), así como en la construcción de redes horizontales del conocimiento.
- Colaboración en el diseño y la elaboración de la gaceta “Historia Viva del Ferrocarril”, la cual se encuentra en proceso de publicación, se estima que el primer número salga a finales del mes de abril de 2023.
- Coordinación del diseño para el Seminario permanente “Hacia una nueva política pública ambiental: iniciativas, retos y propuestas”, el cual se espera sea inaugurado el próximo mes de mayo del año en curso.
- Participación en la elaboración de un libro sobre la historia del ferrocarril y la importancia social del proyecto prioritario Tren Maya.
- Colaboración en el proceso de diseño del plan de estudios de la Especialidad para el bienestar comunitario (ENBC).
- Colaboración en la conformación de la comisión de diseño de malla curricular profesionalizante y registro de la ENBC ante la SEP, de las líneas terminales Igualdad de género y planeación integral comunitaria del territorio.
- Colaboración en la gaceta informativa del Conacyt “Todas las mujeres todos los derechos”.
- Elaboración de fichas técnicas de los Pronaii.
- Sistematización y análisis de la conformación de los Colectivos de Investigación e incidencia.
- Apoyo en la formulación del seminario permanente en Soberanía Alimentaria.
- Planeación de una publicación referente a los fondos semillas del Pronaces Soberanía alimentaria para la colección Ciencia para México Conacyt-FCE.
- Redacción del contenido y edición del número 2 de la Gaceta Informativa “Todas las Mujeres, Todos los Derechos” <https://conacyt.mx/publicaciones-conacyt/todas-las-mujeres-todos-los-derechos/>
- Coordinación y redacción de artículos en el número 3 de la Gaceta Informativa “Todas las Mujeres, Todos los Derechos” Edición especial del Día Internacional de la Mujer. <https://conacyt.mx/publicaciones-conacyt/todas-las-mujeres-todos-los-derechos/>
- Minería de datos para elaborar Microsítios del Pronaces Seguridad Humana.





- Co-coordinación del Boletín 5 del Conacyt sobre Violencias estructurales y de género.
- Elaboración del documento base de la Especialidad en Bienestar Comunitario, en el Tronco Común y en la especialidad en Igualdad de Género.
- Diseño, construcción, elaboración del Capítulo Violencias y Desigualdades de Género de los Ecosistemas Nacionales Informáticos. <https://seguridad-humana.conacyt.mx/violencias/>
- Diseño del Seminario permanente en Prevención, Atención y Erradicación de la Violencia de Género para el año 2023.
- Coordinación de la Subcomisión para la Especialidad en Igualdad de Género.
- Coordinación del volumen Fondo Semilla del Pronaces Seguridad Humana.
- Redacción del artículo: La insubordinación de los privilegiados: un documental de Nicolás Kreplak en la Revista de Ciencias y Humanidades del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en su edición número 5 [https://conacyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones\\_conacyt/ciencias\\_y\\_humanidades/05\\_Ciencias\\_y\\_Humanidades.pdf](https://conacyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones_conacyt/ciencias_y_humanidades/05_Ciencias_y_Humanidades.pdf)
- Diseño e implementación de Talleres de Integración con Metodología de Marco Lógico para el acompañamiento de los proyectos del Pronaces- Salud.
- Estrategia de acompañamiento a partir de la implementación de las Sesiones de Acompañamiento Colaborativo con todos los PRONAI del Pronaces- Salud.
- Diseño curricular de la línea terminal en Salud Integral Comunitaria en conjunto con el grupo de trabajo de la Especialidad Nacional en Bienestar Comunitario.
- Apuntalamiento de la Especialidad Nacional en Bienestar Comunitario y su articulación con instituciones, centros públicos de investigación y grupos de académicos.
- Actualización de la Plataforma Nacional de Energía Ambiente y Sociedad (PLANEAS), capítulo del Ecosistema Nacional Informático (ENI) del Pronaces de ECC. Se realizó una actualización que integra una narrativa y tres secciones nuevas: hidrocarburos, balance de energía y biomasa. También se actualizó y corrigió la información existente en la sección de electricidad. La actualización se encontrará disponible en línea al público en el mes de mayo a través de la liga: <https://energia.conacyt.mx/planeas/>
- Actualización de las bases de datos de densidad energética, así como el censo poblacional y centrales eléctricas. En la sección de biomasa, se desarrolló un modelo integral a partir del cual se obtuvo el primer Balance Energético Nacional de Biomasa para México.
- Participación en artículos de divulgación para el número 7 de la Revista Ciencias y Humanidades y elaboración de reportes ejecutivos para mejora en las políticas públicas: 1) La desigualdad del consumo eléctrico, valor agregado y actividad humana por sectores a nivel regional y sus implicaciones para el bienestar de México (en revisión). 2) El nexo agua-energía: implicaciones para el futuro de México (en revisión). 3) Propuesta de cogeneración eficiente con biomasa residual en los ingenios azucareros de México (Reporte general finalizado. Reporte ejecutivo en proceso). 4) Propuesta de programa para la generación de Calor





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

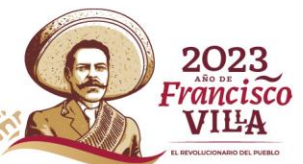


**CONAHCYT**

CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

Verde con biomasa en las pequeñas y medianas industrias de México (En proceso, fecha tentativa de entrega julio 2023).

- En desarrollo un documento para impulsar un programa de calentadores solares de agua en el sector vivienda.
- Investigaciones basadas en la vigilancia genómica y el desarrollo de fármacos y bio fármacos.





## Objetivo 2. Ciencia Básica y de Frontera e Infraestructura

El impulso de la ciencia básica y de frontera así como el mantenimiento y fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica, son acciones que se continuarán realizando en 2023 de manera sostenida para consolidar la recuperación de la ciencia nacional en favor de la soberanía científica y tecnológica del país.

### 2.1 Convocatorias para investigación científica

#### *Ciencia de Frontera 2019*

Esta convocatoria, publicada en 2019, busca apoyar propuestas para generar conocimiento científico de vanguardia, original y transformador, tanto a Instituciones de Educación Superior públicas como particulares, Centros Públicos de Investigación y en general a instituciones del sector público, federales y estatales; en la que se recibieron un total de 3,232 propuestas, aprobando 462 (tabla 2.1). De estos 462 proyectos, 2 solicitaron terminación anticipada y uno fue cancelado por incumplimiento, quedando 459 proyectos ministrados.

**Tabla 2.1. Convocatorias de Ciencia Básica y de Frontera 2019-2022**

Nombre de la Convocatoria/Año	Propuestas recibidas	Proyectos aprobados	Monto total aprobado (mdp)
Ciencia de Frontera 2019	3,232	462	\$1,046.3

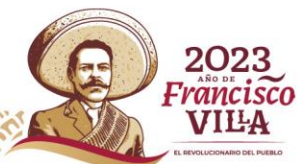
Fuente: Conacyt, Dirección de Ciencia de Frontera, Subdirección de Evaluación de Proyectos, datos al 31 de marzo de 2023.

De estos 459 proyectos apoyados, 360 proyectos concluyeron su primera etapa en 2021 y en 2022, los 99 restantes. En 9 casos el Beneficiario solicitó Terminación anticipada, quedando en total 450 proyectos vigentes al primer trimestre de 2023.

Asimismo, en este primer trimestre se continúa con la evaluación técnica de la primera etapa de 69 proyectos, y se han recibido 18 informes técnicos de la segunda etapa, 4 de los cuales se encuentran aprobados, y 14 continúan en proceso de evaluación.

#### *Ciencia Básica y/o Ciencia de Frontera en la modalidad: Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022*

Para el caso de la convocatoria Ciencia Básica y/o Ciencia de Frontera en la modalidad: Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022, publicada en noviembre de 2021, se recibieron 991 propuestas, de las cuales fueron aprobadas, durante 2022, 276 proyectos por un monto de 147.4 millones de pesos (tabla 2.2).





**Tabla 2.2. Convocatoria Ciencia Básica y de Frontera  
Modalidad: Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022**

Nombre de la Convocatoria/Año	Propuestas recibidas	Proyectos aprobados	Monto total aprobado (mdp)
Ciencia Básica y/o Ciencia de Frontera. Modalidad: Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022	991	276	\$147.4

Fuente: Conacyt, Dirección de Ciencia de Frontera, Subdirección de Evaluación de Proyectos, datos al 31 de marzo de 2023.

De los 276 proyectos ministrados, 201 ya enviaron el informe técnico de la etapa finalizada, y 28 el informe técnico final. Se está en espera de recibir 40 informes de la etapa finalizada y 7 informes técnicos finales.

Para asegurar el cabal desarrollo de los proyectos de esta convocatoria, durante el primer trimestre de 2023 se autorizó la reestructuración de 205 proyectos por un monto de 29.8 mdp para que puedan realizarse en una o dos etapas más, según las necesidades de cada proyecto. Derivado de ello se realizó la revisión y sanción del modelo de Convenio Modificadorio al CAR correspondiente.

**Tabla 2.3. Aprobación de la reestructuración de la Convocatoria Ciencia Básica y/o Ciencia de Frontera Modalidad: Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022**

Nombre de la Convocatoria/Año	Solicitudes recibidas	Solicitudes aprobadas	Monto total aprobado (mdp)
Proceso de reestructuración	241	205	29.8

Fuente: Conacyt, Dirección de Ciencia de Frontera, Subdirección de Evaluación de Proyectos, corte al 31 de marzo 2023.  
Nota: Recursos de proyectos que solicitaron reestructuración, autorizada por el CTYA para el ejercicio fiscal 2023.

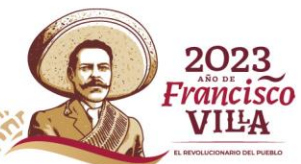
De igual manera, durante este trimestre se continúa el seguimiento a los proyectos vigentes aprobados en el marco de las convocatorias “Fronteras de la ciencia” y “SEP-Conacyt”, entre otras.

### 2.1.1 Convocatorias recientes

#### Ciencia de Frontera 2023

En 2022, se publicó la Convocatoria Ciencia de Frontera 2023<sup>5</sup>, que busca apoyar propuestas de todas las disciplinas, que permitan avanzar las fronteras del conocimiento, con una visión a largo plazo, abordando retos, preguntas o problemas de una manera innovadora y original, bajo parámetros de competencia internacional. Así, se recibieron 3,687 propuestas que fueron enviadas a evaluar. Y a éstas se sumaron 86 solicitudes más que, por problemas estrictamente relacionados con el sistema de aplicación, se les

<sup>5</sup> Se puede consultar en: [https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/ciencia\\_de\\_frontera/ciencia\\_de\\_frontera/2023/Convocatoria\\_Ciencia\\_de\\_Frontera\\_2023.pdf](https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/ciencia_de_frontera/ciencia_de_frontera/2023/Convocatoria_Ciencia_de_Frontera_2023.pdf)





extendió el plazo de envío por 24 horas para completar la aplicación. Así, al 31 de marzo de 2023 se tiene un total de 3,773 solicitudes con un avance en su revisión de 99%.

**Tabla 2.4. Convocatoria Ciencia de Frontera 2023**

Nombre de la Convocatoria/Año*	Propuestas recibidas**	Proyectos aprobados	Monto total aprobado
Ciencia de Frontera 2023	3,773	-	\$564

Fuente: Conacyt, Dirección de Ciencia de Frontera, Subdirección de Evaluación de Proyectos, datos al 31 de marzo de 2023.

Esta convocatoria cuenta con un techo presupuestal de hasta 564 millones de pesos divididos en los ejercicios fiscales 2023, 2024 y 2025, considerando un monto de hasta 188 millones de pesos por ejercicio fiscal.

## 2.2 Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica

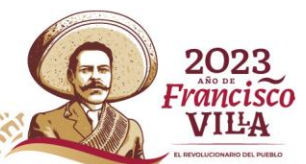
La infraestructura científica y tecnológica es un elemento crucial para poder llevar a cabo las actividades complejas que se requieren en el desarrollo de la ciencia. Una de las acciones encaminadas en esta administración para la recuperación de la Ciencia, es contar con capacidad instalada de laboratorios y equipos tecnológicos para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, proporcionando no solo el financiamiento para la adquisición de equipos, sino para el mantenimiento e incluso la capacitación en su uso. A través de diferentes convocatorias, se ha continuado con el fortalecimiento de la capacidad tecnológica y científica en el país.

### 2.2.1 Catálogo Nacional de Infraestructura Científica

(<https://catalogoinfra.conacyt.mx/>)

En colaboración con la Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva se han realizado mejoras y adecuaciones al Catálogo Nacional de Infraestructura Científica y Tecnológica diseñado en 2018, con el objetivo de registrar y gestionar información georreferenciada de los equipos mayores o altamente especializados con que cuentan las diferentes instituciones de investigación y educación del país; las modificaciones se plantearon diferentes fases relacionadas con cambios en su aspecto y comportamiento (colores, tipografía, logotipos basado en la guía de estilos del Gobierno de México), opción de contacto con el Responsable Técnico y búsqueda abierta; e incluso se presentó una reestructuración de los formularios, entornos de trabajo y mejoras del sistema en general.

Como parte de las acciones realizadas por la Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, en enero de 2023 se inició con la migración de la plataforma actual Joomla en la que se encontraba el Catálogo de Infraestructura Científica a la plataforma Wordpress, teniendo un avance al 31 de marzo del 85% de las actividades programadas para este primer trimestre de 2023.





Con el propósito de continuar con la actualización de la información, en 2022, se solicitó a los beneficiarios de la convocatoria de infraestructura 2021, el registro de sus equipos en dicho Catálogo, logrando al cierre un avance del 90%.

La información georreferenciada capturada en el Catálogo Nacional de Infraestructura Científica y Tecnológica se puede consultar en la siguiente liga: <https://www.google.com/maps/d/u/2/edit?mid=IS8hKb0pXdLhdINpp8y3P6gXHAWPqb60&usp=sharing>.

### 2.2.2 Apoyos a la Ciencia de Frontera modalidad fortalecimiento y mantenimiento de infraestructuras de investigación de uso común y capacitación técnica

Durante el primer trimestre de 2023, se continuó con el seguimiento a la Convocatoria Apoyos de Ciencia de Frontera modalidad fortalecimiento y mantenimiento de infraestructuras de investigación de uso común y capacitación técnica 2021, en la que se recibieron 640 solicitudes, teniendo 447 que aplicaron para proyectos de fortalecimiento de infraestructura y 193 para mantenimiento de infraestructura. Después del proceso de evaluación y dada la disponibilidad presupuestal se probaron 120 propuestas por un monto total de hasta 299.8 millones de pesos.

Se solicitó la ampliación del techo presupuestal para esta convocatoria por un monto total de hasta 86.8 millones de pesos, lo que implicó apoyar a 20 propuestas más, aprobando 140 proyectos por un monto total de hasta 393.1 millones de pesos (tabla 2.5), de los cuales, 67 proyectos corresponden a Fortalecimiento de Infraestructura y 73 para Mantenimiento de Infraestructura.

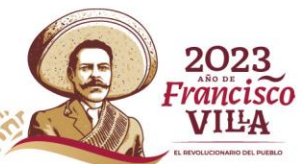
**Tabla 2.5. Apoyos a la ciencia de frontera: fortalecimiento y mantenimiento de infraestructuras de investigación de uso común y capacitación técnica 2021**

Nombre de la Convocatoria/Año	Propuestas recibidas	Proyectos aprobados	Monto total aprobado (mdp)	Monto total ministrado (mdp)
Apoyos a la Ciencia de Frontera: Fortalecimiento y Mantenimiento de Infraestructuras de Investigación de Uso Común y Capacitación Técnica 2021	640	140	\$393.1	\$393.1

Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica. Subdirección de Infraestructura Científica, al 31 de marzo de 2023.

Nota: De los 141 proyectos previamente reportados, 1 se encuentra en rescisión, y ha realizado la devolución de la totalidad de los recursos ministrados.

La mayor parte de proyectos aprobados pertenecen al área del conocimiento Biología y Química con 27.1%, seguido de Ciencias Agropecuaria con 25%, después Medicina y Ciencias de la Salud con 21.4%, Ingeniería y Desarrollo Tecnológico 12.1%, Físico

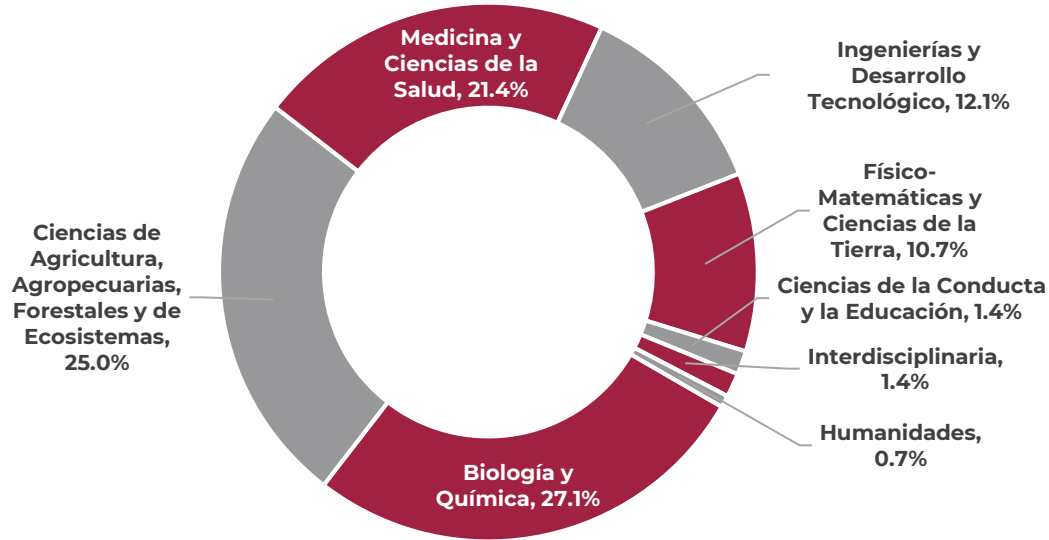






Matemática y Ciencias de la Tierra 10.7% y Ciencias de la Conducta y la educación 1.4% (gráfica 2.1).

Gráfica 2.1. Porcentaje de proyectos por áreas de conocimiento



Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica. Subdirección de Infraestructura Científica, al 31 de marzo de 2023.

Al 31 de marzo 2023 se cuenta con 140 Informes Técnicos que fueron evaluados por investigadores inscritos en el Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA).

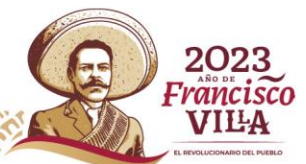
Con el total de informes recibidos se han podido emitir 126 Constancias de Conclusión Técnica y Financiera, quedando pendiente un total de 14 constancias.

2.2.2.1 Otros apoyos a proyectos prioritarios

En el primer trimestre 2023 se continuó con el seguimiento de 7 proyectos autorizados en 2021: 6 proyectos en la modalidad de Infraestructura, incluyendo proyectos de modernización tecnológica, y 1 en la modalidad de proyectos de acceso universal al conocimiento y sus beneficios sociales, por hasta 39.5 millones de pesos, como se muestra en la tabla 2.6.

Tabla 2.6. Proyectos prioritarios de apoyo a la infraestructura 2021

Beneficiario	Institución	Importe (mdp)
Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas como parte del	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.	\$6.0





Beneficiario	Institución	Importe (mdp)
Laboratorio Nacional para la Investigación en Inocuidad Alimentaria (LANIIA).		
Laboratorios Institucionales de ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)- San Cristóbal	\$5.5
Laboratorio de Servicios Analíticos	CIATEJ Monterrey	\$6.0
Servicios Tecnológicos de Análisis Químico	CIDETEQ	\$5.5
Laboratorio de Calidad del Agua	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)	\$9.9
Unidad de Servicios Analíticos y Metrológicos	CIATEJ Guadalajara	\$6.0
Instituto de Investigaciones Sociales	UNAM	\$0.55
<b>Total</b>		<b>\$39.5</b>

Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica. Subdirección de Infraestructura Científica, al 31 de marzo de 2023.

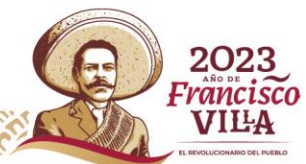
Nota: Debido a un error de transcripción se presentó en versiones anteriores un monto por 5.5 millones de pesos a la UNAM, siendo el monto correcto 0.55 millones de pesos.

En 2022, los 7 proyectos enviaron sus respectivos informes técnicos, los cuales fueron evaluados por miembros del RCEA; por lo que se ha podido realizar 4 Constancias de Conclusión Técnica y Financiera, quedando pendiente la emisión de 2 constancias, ya que un proyecto se encuentra en proceso de rescisión.

### 2.2.3 Convocatoria 2022 Fortalecimiento de Infraestructura y Desarrollo de Capacidades Científicas

En 2022, se publicó la Convocatoria 2022 Fortalecimiento de Infraestructura y Desarrollo de Capacidades Científicas. El grupo objetivo fueron las IES e Instituciones públicas de los estados de Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Durango, Veracruz y Zacatecas, los cuales presentan mayor rezago en la distribución de apoyos y recursos necesarios para fortalecer sus capacidades científicas, tecnológicas y de innovación; que cuenten con laboratorios e instalaciones con esquemas de coordinación y colaboración interinstitucional para el uso compartido de su infraestructura científica.

De los 43 proyectos aprobados en esta convocatoria, dos beneficiarios solicitaron autorización para que las actividades de la primera etapa de 2022 se desarrollaran en 2023, lo cual fue autorizado por los Secretarios Técnico y Administrativo del Pp F003 notificándose al CTA para conocimiento. Por consiguiente, para la primera etapa se ministraron 41 proyectos por un monto de 50.85 millones de pesos, realizándose el descompromiso correspondiente de los recursos no ministrados por 3.4 millones de pesos y su restitución al Programa presupuestal F003. Al primer trimestre de 2023, se tiene autorizado un techo presupuestal por 53.82 millones de pesos para la segunda





etapa, quedando pendiente por autorizar 0.87 millones de pesos. Así, en este primer trimestre se ha realizado la ministración por un total de 96.8 millones de pesos para ambas etapas.

De los 41 proyectos ministrados en la primera etapa, se han recibidos los 41 informes técnicos y financieros correspondientes. Al primer trimestre de 2023, se ha concluido con la evaluación de los resultados de cada proyecto, emitiendo 24 Opiniones Técnicas Aprobatorias.

Los 43 proyectos se encuentran distribuidos en 18 Estados de la Republica, y se puede ver la distribución de los montos ministrados por entidad federativa en la tabla 2.7.

**Tabla 2.7. Convocatoria 2022 “Fortalecimiento de infraestructura y desarrollo de capacidades científicas” por entidad federativa y monto aprobado y ministrado**

Estado	No. de proyectos	Monto	
		Aprobado	Ministrado
Aguascalientes	2	\$3.81	\$3.81
Baja California Sur	1	\$1.49	\$1.49
Campeche	3	\$7.59	\$7.59
Chiapas	3	\$6.36	\$6.36
Coahuila	1	\$3.35	\$3.35
Colima	4	\$12.58	\$12.58
Durango	2	\$4.73	\$4.73
Guerrero	3	\$5.13	\$5.13
Hidalgo	1	\$3.35	\$3.35
México	4	\$6.80	\$5.83
Michoacán	3	\$6.50	\$6.50
Nayarit	1	\$3.34	\$3.34
Quintana Roo	2	\$6.75	\$3.31
Tabasco	2	\$5.34	\$1.94
Tamaulipas	2	\$6.55	\$6.55
Tlaxcala	3	\$8.13	\$8.13
Veracruz	4	\$10.24	\$9.37
Zacatecas	2	\$3.49	\$3.49
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>\$105.54</b>	<b>\$96.85</b>

Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica. Subdirección de Infraestructura Científica, al 31 de marzo de 2023.

Nota: Los totales pueden no coincidir debido al redondeo. En el trimestre anterior se reportó el monto autorizado para cada etapa, en esta ocasión se presenta la información relacionada con el total de los montos autorizados y ministrados al primer trimestre de 2023.



#### 2.2.4 Laboratorios Nacionales Conacyt

Durante 2021 se publicaron las convocatorias “Apoyos para acciones de fortalecimiento, articulación de infraestructura y desarrollo de proyectos científicos, tecnológicos y de innovación en laboratorios nacionales Conacyt 2021” con el objetivo de crear sistemas articulados y vinculados disponibles a lo largo del territorio nacional en beneficio de la soberanía nacional, la independencia científica y tecnológica, el cuidado y restauración del medio; y la Convocatoria “Reacreditación de Laboratorios Nacionales Conacyt 2021” con la que se buscó incidir en el desarrollo y consolidación de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del país que están orientadas a la atención de asuntos estratégicos o prioritarios, a través de la renovación de las distinciones de los Laboratorios Nacionales Conacyt existentes.

De la primera convocatoria se autorizaron 62 proyectos. Al primer trimestre de 2023 se cuenta con la emisión de la constancia de conclusión técnica y financiera de 55 proyectos. En la segunda convocatoria se acreditaron 78 Laboratorios Nacionales Conacyt (LNC) para renovar su distinción<sup>6</sup>; durante 2023 se ha avanzado en el proceso de formalización de los convenios de reconocimiento de dichos laboratorios, contando hasta el momento con 10 Laboratorios con convenio de reconocimiento formalizado.

Teniendo como objetivo el contar con una amplia distribución en el territorio nacional de la red de Laboratorios Nacionales, esta red de Laboratorios se ha logrado articular con más de 200 instituciones, que tienen impacto en 31 entidades federativas (ver mapa 2.1), contribuyendo al desarrollo y aplicación de tecnología que colaboran en potenciar las capacidades de HCTI a lo largo del país, destacando la Ciudad de México, Querétaro, Guanajuato, San Luis Potosí y Nuevo León al ser las entidades federativas con la mayor presencia de LNC asociados. Sin embargo, estos Laboratorios también han logrado asociaciones en entidades como Zacatecas con el Laboratorio Nacional de Sistemas Embebidos, Diseño Electrónico Avanzado y Microsistemas (SEDEAM), en Guerrero con el Laboratorio Nacional de Análisis y Síntesis Ecológica (LANASE), en Oaxaca con el Laboratorio Nacional de Citometría de Flujo (LABNALCIT), en Durango con el Laboratorio Nacional de Ciencia, Tecnología y Gestión Integrada del Agua (LNAGUA) y en Tamaulipas con el Laboratorio Nacional de Nutrigenómica y Microbiómica Digestiva Animal (LANMDA) y el Laboratorio Nacional de Tecnologías de la Información (LaNTI).

<sup>6</sup> Los resultados pueden consultarse en: [https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/laboratorios\\_nacionales/2021/resultados/Publicacion\\_de\\_resultados\\_Convocatoria\\_2021\\_Reacreditacion\\_de\\_Laboratorios\\_Nacionales\\_Conacyt.pdf](https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/laboratorios_nacionales/2021/resultados/Publicacion_de_resultados_Convocatoria_2021_Reacreditacion_de_Laboratorios_Nacionales_Conacyt.pdf)



### Mapa 2.1. Cobertura territorial de las asociaciones que se realizan a través de los 78 Laboratorios Nacionales Conacyt

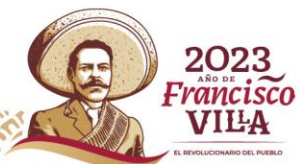


Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, al 31 de marzo de 2023.

Continuando con las acciones para fortalecer la infraestructura científica y tecnológica, se realizó la revisión del marco regulatorio que permite robustecer el enfoque, funcionamiento y compromisos de los Laboratorios Nacionales Conacyt, su incidencia en el territorio, su coordinación como sistemas articulados con mayor alcance y las certificaciones y/o acreditaciones necesarias para garantizar la calidad en los servicios que ofrecen, se publicaron<sup>7</sup> las modificaciones de los lineamientos del Programa de Laboratorios Nacionales Conacyt.

En estos lineamientos se establece que pueden clasificarse a los laboratorios como *Laboratorios en Investigación Humanística o Científica*, cuya principal vocación es contribuir a la investigación de frontera; y *Laboratorios en Desarrollo Tecnológico o Innovación*, los cuales, además de contribuir con investigaciones en la frontera de las ciencias, también aportan desarrollos tecnológicos e innovaciones que contribuyen a la soberanía tecnológica de México. Con esto se reitera el compromiso de cada uno de los 78 LNC en cuanto a su vocación para sumar esfuerzos para el crecimiento humanístico, científico y tecnológico, además de contar con estrategias a corto, mediano y largo plazo para seguir contribuyendo a la investigación, vinculación y desarrollo de actividades en beneficio de las y los mexicanos.

<sup>7</sup> En el último trimestre de 2022. <https://www.sicyt.gob.mx/index.php/normatividad/conacyt-normatividad/programas-vigentes-normatividad/cambios-en-la-normativa/4981-acuerdo-por-el-que-se-reforma-los-lineamientos-del-programa-de-laboratorios-nacionales-conacyt-noviembre-2022/file>





Adicionalmente, con el objetivo de brindar un adecuado seguimiento a los LNC, el 28 de marzo de 2023 se realizó la visita al Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE), que permitió la coordinación para realizar un recorrido en las instalaciones de tres LNC, con la intención de identificar sus avances potenciales y el impacto de sus desarrollos.

### Imagen 2.1. Laboratorios Nacionales Conacyt visitados durante el primer trimestre de 2023



### 2.2.5 Proyectos apoyados y algunos resultados alcanzados

A continuación, se describen algunos de los resultados alcanzados de proyectos apoyados en las diferentes convocatorias de Ciencia Básica y de Frontera.



### Proyecto: El debate público de género en la historia del siglo XX mexicano

Desarrollado por el Colegio de México en el área de las humanidades y ciencias de la conducta, buscó centrar el análisis en el debate público para comprender cómo las características atribuidas a mujeres y varones son relacionales y forman parte de un entramado sociocultural, es decir, están ligados intrínsecamente a un contexto histórico específico y, por lo tanto, son mutables y objetos de disputa.



Fuente: Conacyt, Dirección de Ciencia de Frontera, Subdirección de Seguimiento de Proyectos, al 31 de marzo 2023.

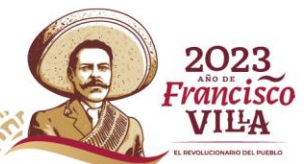
Entre los productos relevantes<sup>8</sup> del proyecto, se encuentra la serie de podcasts titulada “Archivo General de los Feminismos en México: Documentos Históricos”, en la cual se presenta al público información sobre hitos de la historia de las protestas y movilizaciones en el siglo XX mexicano, dirigido al público en general, y que busca contribuir a la apropiación social del tema de estudio del proyecto; el Seminario Interinstitucional de Historia de Género y de las Sexualidades (SIHGS); la Red de Estudios de Mujeres Intelectuales en América Latina

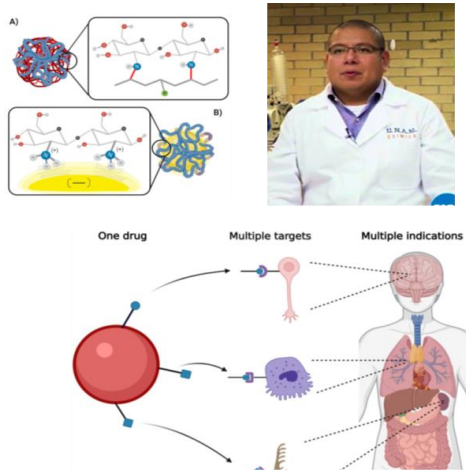
(REMIAL), en colaboración con personas investigadoras de Argentina, Brasil y Uruguay; y 5 capítulos de libros publicados por casas editoriales de gran prestigio. Adicionalmente ha recibido 4 premios que reconocen la trascendencia de las aportaciones hechas por los integrantes del grupo en el contexto del proyecto de investigación.

### Proyecto: Diseño de herramientas de vectorización para nanotransportadores

Desarrollado por la Universidad Nacional Autónoma de México, en el área de Biología y Química; busca el desarrollo de nuevos medicamentos a base de nanopartículas biodegradables para el transporte de fármacos hacia el cerebro, haciendo especial énfasis en la modificación de la superficie de la nanopartícula con diferentes ligandos

<sup>8</sup> Algunas ligas a los productos de este proyecto:  
<https://www.facebook.com/100067459374812/videos/1378761945862060>  
<https://open.spotify.com/episode/1rMTWQrDTINWAY8Jn1NcSh?si=smS2Wct5Qfm2F7gqnotupA&nd=1>  
<https://www.youtube.com/watch?v=F4e1HOiUWXo&t=5767s>  
<https://historiaintelectual.com.ar/>





Fuente: Subdirección de Seguimiento de Proyectos / DCF, corte al 31 de marzo 2023.

que podrían permitir la dirección órgano-específico, así como la capacidad de internalización neuronal. El estudio básico de los mecanismos de interacción celular permitirá disponer de una plataforma de diferentes combinaciones de ligandos que podrán ofrecer distintas alternativas terapéuticas para padecimientos neurodegenerativos emergentes en nuestro país (Alzheimer, Parkinson, Esclerosis Lateral Amiotrófica). El proyecto, que se encuentra en ejecución, busca desarrollar un precedente internacional para el tratamiento de ataxia espinocerebelosa tipo 7, un padecimiento que afecta a una persona por cada 100 mil habitantes a nivel mundial.

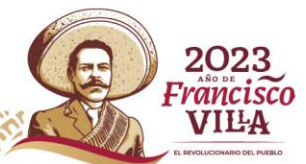
Los resultados alcanzados en esta etapa de investigación de calidad le han permitido obtener reconocimientos como el Primer Lugar del Premio CANIFARMA edición 2022 en la categoría de Investigación Básica con el trabajo Efecto del D-Beta-hidroxitirato sobre la proteostasis y la lesión cerebral y, el Primer Lugar del Premio a la Investigación Médica 2022 en la categoría de Investigación biotecnológica. Adicionalmente los resultados pueden verse reflejados en 19 artículos<sup>9</sup> en revistas internacionales.

### Proyecto: Destino ambiental de metales y minerales asociados a tráfico vehicular

El proyecto es desarrollado por la Universidad de Sonora en el área de ciencias físico matemáticas y ciencias de la tierra. Busca identificar la asociación entre la presencia de minerales derivados del tráfico vehicular en el polvo urbano y estrés oxidativo en

<sup>9</sup> Artículos científicos del proyecto:

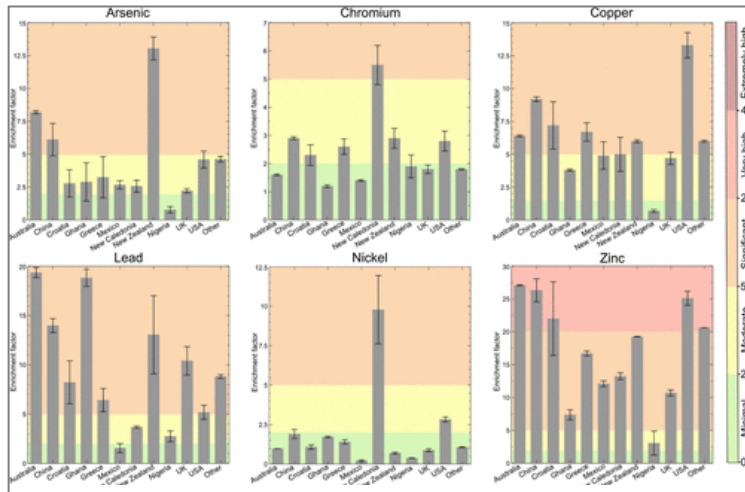
<http://dx.doi.org/10.14715/cmb/2020.66.4.24> - <https://doi.org/10.1186/s13065-019-0555-1> - <https://doi.org/10.1016/j.jddst.2019.05.042> - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30743984/> - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32121529/> - <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0883911520921499> - <http://dx.doi.org/jmcs.v63i2.943> - <https://doi.org/10.1016/j.jddst.2020.101896> - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32872576/> - <https://doi.org/10.3389/fmolb.2021.649395> - <https://doi.org/10.3390/ma14123197> - <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13071018> - <https://doi.org/10.3390/molecules26072068> - <http://dx.doi.org/10.14715/cmb/2021.67.1.15> - <https://doi.org/10.1155/2022/5766199> - <https://doi.org/10.1186/s12951-022-01612-5> - <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2021.131176> - <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2021.793765/full> - <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2022/ra/d2ra02295h>



poblaciones escolares expuestas, a través de la Geología Médica, que estudia la influencia de los materiales geológicos en la salud humana.

Existen pocos estudios acerca del impacto de los minerales sintéticos o modificados en el medio ambiente y se desconoce su efecto en la salud humana. En este proyecto se analizaron los metales y minerales asociados al tráfico vehicular en Hermosillo y la

Ciudad de México, colaborando directamente con el Instituto Municipal de Ecología de Hermosillo, Sonora y el Consejo Consultivo del Medio Ambiente.



Fuente: Conacyt, Dirección de Ciencia de Frontera, Subdirección de Seguimiento de Proyectos, corte al 31 de marzo 2023.

Los resultados del proyecto publicados en diferentes artículos<sup>10</sup> sirvieron como base para justificar la gestión para la implementación de un programa de verificación vehicular en la ciudad, generando acciones para mejorar la calidad del aire y reducir la exposición de la población a los contaminantes derivados de las emisiones

exhaustivas de los coches. También permitió la implementación de la técnica de bioaccesibilidad pulmonar para polvo, por primera vez en México.

El proyecto también ha permitido la colaboración con la sociedad, en donde, ante la problemática de la calidad de aire en Hermosillo, Sonora se implementaron algunas acciones en conjunto con la ciudadanía como son las actividades de reforestación, la creación de la Agencia Municipal para el Cambio Climático y la preservación de dos áreas naturales protegidas.

Adicionalmente se ha obtenido el Premio a Mejor Tesis en el Primer Encuentro de Geología Médica en Latinoamérica.

### Proyecto: Prospectivas y escenarios sexenales sobre el envejecimiento demográfico

El proyecto es llevado a cabo por El Colegio de la Frontera Norte, A.C., en el área de las ciencias sociales. Busca desarrollar investigación aplicable al diseño y uso de políticas públicas en tres tipos de prospectivas relacionadas con el envejecimiento y sus

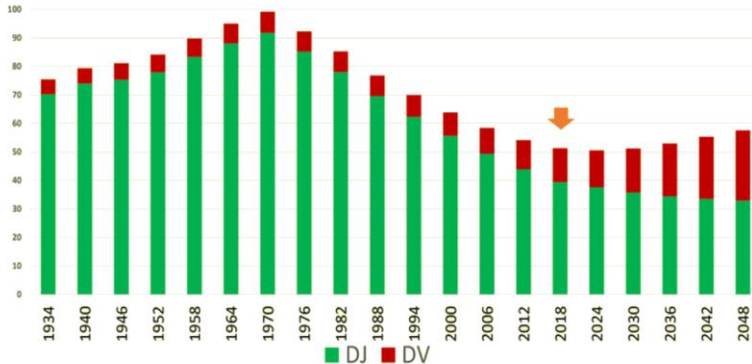
<sup>10</sup> Artículos científicos del proyecto: <https://doi.org/10.3390/su141710461> - doi: 10.3389/fenvs.2022.870645 - <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c04494> - <https://doi.org/10.36790/epistemus.v15i30.166a.d>





tendencias, mediante la elaboración de escenarios por periodos presidenciales sexenales que estimen los efectos de posibles políticas, programas y acciones.

Dependencia demográfica  $[P(65+)+P(0-14)]*100/P(15-64)$   
Como indicador histórico y elemental



Fuente: Conacyt, Dirección de Ciencia de Frontera, Subdirección de Seguimiento de Proyectos, corte al 31 de marzo 2023.

Nota: Imagen obtenida del modelo prospectivo diseñado en la presente etapa del proyecto, en donde se representa el incremento del índice de envejecimiento al incrementarse el porcentaje de la población adulta en la tercera edad.

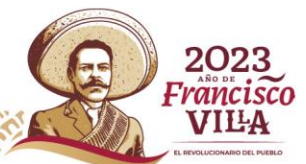
Se analiza la dependencia en la vejez como un tema interdisciplinario, considerando como puntos clave la seguridad social y la equidad en casos de enfermedades crónicas y degenerativas y/o incapacidad; así como la estructura de los hogares con relación a la población en edades mayores y los cuidados personales necesarios de los adultos mayores. Con los primeros

resultados obtenidos se ha diseñado un modelo prospectivo de dependencia en la vejez, considerando las interrelaciones de factores como la salud, la economía y la sociedad. Asimismo, el conocimiento generado ha dado pie a la elaboración de dos artículos de investigación que han sido enviados a revisión en revistas indizadas y un artículo de divulgación<sup>11</sup>.

**Proyecto: De los subproductos alimenticios de vegetales a nuevos productos de valor agregado**

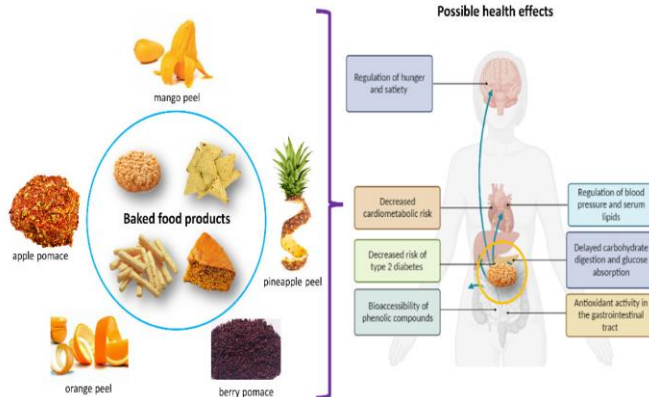
El proyecto es realizado por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., en el área de las ciencias agropecuarias y biotecnología, buscó llevar a cabo un estudio sobre las metodologías y procesos, tanto consolidados como novedosos, para el

<sup>11</sup> Artículos Científicos enviados para ser publicados:  
[https://www.dropbox.com/sh/etjwthl6umxmd1z/AABnpeyqBN8emqtDaSqC9aFXa/Productos\\_entregables/Art%C3%ADculos%20cient%C3%ADficos%20en%20revista%20nacional/Art%C3%ADculo\\_y\\_comprobante\\_El\\_futuro\\_incierto\\_de\\_la\\_sostenibilidad.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/etjwthl6umxmd1z/AABnpeyqBN8emqtDaSqC9aFXa/Productos_entregables/Art%C3%ADculos%20cient%C3%ADficos%20en%20revista%20nacional/Art%C3%ADculo_y_comprobante_El_futuro_incierto_de_la_sostenibilidad.pdf?dl=0)  
[https://www.dropbox.com/sh/etjwthl6umxmd1z/AAAlz3qKgDlxEBx070ECvcG7a/Productos\\_entregables/Art%C3%ADculos%20cient%C3%ADficos%20en%20revista%20nacional/Art%C3%ADculo\\_y\\_comprobante\\_Reflexiones\\_sobre\\_el\\_posicionamiento\\_del\\_investigador\\_social.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/etjwthl6umxmd1z/AAAlz3qKgDlxEBx070ECvcG7a/Productos_entregables/Art%C3%ADculos%20cient%C3%ADficos%20en%20revista%20nacional/Art%C3%ADculo_y_comprobante_Reflexiones_sobre_el_posicionamiento_del_investigador_social.pdf?dl=0)  
Artículo de divulgación para ser publicado:  
[https://www.dropbox.com/sh/etjwthl6umxmd1z/AADUjKY9MSkvMbpA7mLH-plua/Productos\\_entregables/Art%C3%ADculos%20de%20divulgaci%C3%B3n/Art%C3%ADculo\\_y\\_comprobante\\_Me\\_quiero\\_ir\\_pero\\_no\\_s%C3%A9\\_que\\_hacer\\_Jubilaci%C3%B3n\\_de\\_profesores.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/etjwthl6umxmd1z/AADUjKY9MSkvMbpA7mLH-plua/Productos_entregables/Art%C3%ADculos%20de%20divulgaci%C3%B3n/Art%C3%ADculo_y_comprobante_Me_quiero_ir_pero_no_s%C3%A9_que_hacer_Jubilaci%C3%B3n_de_profesores.pdf?dl=0)





aprovechamiento integral de los subproductos de la industria alimentaria como fuente de compuestos de alta bioactividad, con la finalidad última de compartir los resultados con los diferentes actores que participan en la industria alimentaria nacional (productores agrícolas, empresarios y consumidor final).



Fuente: Conacyt, Dirección de Ciencia de Frontera, Subdirección de Evaluación de Proyectos, corte al 31 de marzo 2023.

Figura: Ejemplos de subproductos agro-industriales que han sido utilizados como suplementos de productos horneados (galletas, hojuelas de maíz, pasteles, etc.) y algunos posibles efectos que éstos pueden inducir en la salud del consumidor. La imagen corresponde a la Figura 1 del artículo "Agro-Industrial Fruit Byproducts as Health-Promoting Ingredients Used to Supplement Baked Food Products" publicado como uno de los productos entregables del proyecto.)

De esta forma, a partir de los resultados alcanzados, se espera diseñar estrategias para minimizar la generación de subproductos vegetales o la utilización de éstos en la elaboración de otros productos. Es una estrategia eficaz para combatir la desnutrición, promover la salud en la sociedad y el desarrollo económico de las empresas.

El conocimiento de estos productos, así como de las metodologías para (re)incorporarlos en la producción de nuevos productos, podría conllevar a la transformación del quehacer de un alto porcentaje de las empresas agroindustriales del país. Por tal motivo, los resultados

importantes del estudio han sido publicados en una colección de documentos y manuales que están a disposición del público general, con la intención de ser utilizados por la comunidad y contribuir de forma directa e indirecta al fortalecimiento de las empresas, así como en la mejora en la nutrición y salud de la población.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Artículos Científicos enviados para ser publicados:

<https://www.mdpi.com/2306-5354/9/11/623>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/14/17/3663>

<https://www.mdpi.com/2304-8158/11/20/3181>

Artículo de divulgación para ser publicado:

<https://epistemus.unison.mx/index.php/epistemus/article/view/265/338>

<https://www.redalyc.org/journal/813/81373798002/html/>

### Objetivo 3. Programas Nacionales Estratégicos

Los Programas Nacionales Estratégicos surgen de la necesidad de generar estrategias que organicen los esfuerzos científicos, tecnológicos y de investigación en torno al desarrollo de herramientas que ayuden y den solución a problemas nacionales y de importancia estratégica para el pueblo de México. Imagen 3.1.

Imagen 3.1. Los 10 Programas Nacionales Estratégicos



Fuente: Conacyt.mx

El objetivo en conjunto es principalmente investigar las causas de los problemas nacionales y producir soluciones basadas en principios fundamentales como protección al ambiente y los ecosistemas, acceso al agua, vida digna rural, salud, educación, entre otros.<sup>13</sup>

En la búsqueda de este objetivo, muchos de los proyectos que forman parte de los Pronaces pasan por una maduración orgánica mediante el tránsito de proyectos *Semilla* a Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia (Pronaii). Los primeros surgen principalmente de los apoyos para el desarrollo de protocolos de investigación apoyados bajo temáticas específicas en los asuntos prioritarios, mientras que los *Pronaii*, son proyectos que conjuntan la planeación y trabajo previo de investigación conjuntando los elementos necesarios para contribuir a lograr cambios sustantivos y con una visión de largo alcance.

En su conjunto, al primer trimestre de 2023 se cuenta con 628 proyectos y más de mil millones de pesos invertidos en los 10 Pronaces (tabla 3.1).

<sup>13</sup> García B., Raúl (2022) ¿QUÉ SON LOS PRONACES? Disponible en: <https://conacyt.mx/que-son-los-pronaces/#:~:text=Los%20Pronaces%20son%20los%20andamiajes,M%C3%A9xico%2C%20estos%20%E2%80%9Cimposibles%E2%80%9D.> Visitado 20/08/2022.



Tabla 3.1. Programas Nacionales Estratégicos al Primer Trimestre de 2023

Pronace	Proyectos	Monto aprobado
Agentes tóxicos y procesos contaminantes	34	\$131,212,005.30
Agua	62	\$102,984,640.52
Cultura	53	\$9,716,880.00
Educación	42	\$39,639,970.92
Energía y cambio climático	82	\$169,945,851.75
Salud	69	\$645,063,605.50
Seguridad humana	70	\$74,668,846.82
Sistemas socioecológicos y sustentabilidad	87	\$123,481,826.91
Soberanía alimentaria	86	\$123,372,060.53
Vivienda	43	\$39,193,302.71
<b>Total general</b>	<b>628</b>	<b>\$1,459,278,990.96</b>

Nota: Los montos reportados en este informe pueden variar derivado del proceso de extinción de los fideicomisos y el cambio en el origen de la fuente para su financiamiento además de los ajustes presupuestales de los proyectos.

Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, Dirección De Vinculación y Enlace Nacional y Unidad de Asuntos Financieros, al 31 de marzo de 2023.

El desarrollo e implementación de los diferentes proyectos en el marco de los Pronaces, van de la mano de plataformas de acceso abierto que reúnen diversas herramientas informáticas para el análisis y visualización de datos alojadas en los Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI). Estos espacios acompañan cada una de las diez agendas prioritarias promoviendo el acceso universal y gratuito a la información derivada de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación apoyada con recursos públicos.

Los ENI se encuentran clasificados por los 10 Pronaces, sin embargo, de cada uno de ellos a su vez se desprenden diferentes capítulos. Estos capítulos son sitios específicos en donde se alberga la información de temas puntuales referentes a los proyectos de investigación. Al corte del primer trimestre de 2023 se cuenta con 10 capítulos y 3 subcapítulos en los 6 ENI desarrollados y una página de inicio que organiza y presenta a los Ecosistemas Nacionales Informáticos y sus capítulos, ya desarrollados, para que las personas usuarias puedan acceder de manera directa. Todos los ENI, capítulos y subcapítulos están en constante proceso de actualización y mejora (imagen 3.2).

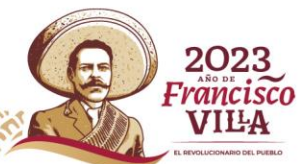




Imagen 3.2. Página de inicio de los ENI



Fuente: <https://eni.conacyt.mx/>

### 3.1 Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces)

#### 3.1.1 Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes

A través del Pronaces Agentes Tóxicos y Proceso Contaminantes se promocionan agendas de investigación e incidencia que tengan como fin la defensa de los derechos colectivos a la salud, derechos ambientales y derechos territoriales en nuestro país, contribuyendo a la mejora de las condiciones de la calidad de vida y bienestar de las comunidades directamente afectadas, así como la restauración de los ecosistemas.

Durante el primer trimestre de 2023, del Pronaces Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes se desprenden algunos resultados como los siguientes:

1. A través del proyecto “Estrategia transdisciplinaria de investigación y resolución en la problemática nacional de los residuos sólidos urbanos, aplicada en 6 ciudades mexicanas” desarrollado por el CIESAS-Golfo se ha logrado mejorar el diseño de los centros de compostaje y de sus manuales de operación, así como el método de gestión e implementación en Acapulco. Se estableció un método para modificar gradualmente las normas NMX-AA-61-1985 y NMX-AA-022-1985, relacionadas con los estudios de generación y caracterización de residuos sólidos urbanos, específicamente una actualización de la lista de subproductos (imagen 3.3).





**Imagen 3.3. Manejo de residuos solidos**



Fuente: Información disponible en <https://todos.cicese.mx/sitio/noticia.php?n=1859>

2. También se desarrolló una metodología de implantación del Programa Basura Cero como un proceso participativo y adaptativo, abierto a múltiples tipos de organizaciones. Los principales avances se refieren a la elaboración de los materiales base en tres componentes: comunicativos, de capacitación y administrativos, así como a los módulos de administración y sistema móvil responsivo de sistema de seguimiento operativo del Programa.

Asimismo, se instaló la primera "Escuela para Operadores de Rellenos Sanitarios" del país en Las Matas, sitio de disposición final mal manejado y altamente contaminado, a fin de mostrar, en la práctica, cómo debe manejarse la montaña de residuos que se amontonan cotidianamente. Como subproducto, se anuló la disposición e inició el saneamiento en la mitad de los terrenos del vertedero.

### 3.1.2 Agua

Por medio del Pronaces Agua el Conacyt identifica, conoce y genera alternativas para solucionar aquellos problemas del ciclo socio-natural del agua, cuya gravedad exige la investigación y articulación de nuevos sujetos sociales e instrumentos en campos de acción propicios para garantizar condiciones de justicia hídrica y ambiental en el país.

Durante el primer trimestre de 2023, del Pronaces Agua se desprenden algunos resultados como los siguientes:

1. Mediante el proyecto "Fortalecimiento y articulación de sujetos colectivos para la defensa y gestión del agua en el territorio" que lleva a cabo la Universidad Autónoma de Guerrero y con incidencia en 9 estados<sup>14</sup>, se logró definir en la región de Texcoco,

<sup>14</sup> Chiapas, Estado de México, Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, San Luis Potosí, Veracruz y Guerrero.



una propuesta metodológica para la restauración de tramos de ríos usando humedales artificiales flotantes y se implementó un modelo para el monitoreo comunitario de la calidad de agua para consumo humano (Imagen 3.4).

**Imagen 3.4. Proyecto “Fortalecimiento y articulación de sujetos colectivos para la defensa y gestión del agua en el territorio”**



Fuente: Información disponible en <http://www.investigacion.uagro.mx/index.php/proyectos-inv>

Este mismo proyecto, pero en el estado de Guerrero, contribuyó a la elaboración de planes comunitarios de restauración del paisaje y la cuenca; en los Tuxtlas, las innovaciones técnicas en el sistema de almacenamiento de agua y de riego están permitiendo mayor eficiencia en la producción de plantas nativas en el Vivero de Biodiversidad; y en Nayarit se cuenta con una propuesta estructurada para la elaboración de planes de prevención y alerta temprana de riesgos.

2. Durante el primer trimestre de 2023 se llevó a cabo la transmisión del webinar: Métodos transdisciplinarios para la definición y solución de los problemas del agua (imagen 3.5).

**Imagen 3.5. Transmisión de Webinars a cargo del Pronaces Agua**



Fuente: Conacyt, información disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=9OrVWBX0Z20>

Durante la segunda sesión del Webinar, y través del Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia (Pronaii) “Reapropiación socioambiental para el manejo



integral y comunitario de la Cuenca Atoyac-Zahuapan”, se reflexionó acerca de los métodos transdisciplinarios de los Pronaii, orientados a la formación de sujetos sociales capaces de ofrecer soluciones efectivas y duraderas a los problemas nacionales del agua.

### 3.1.3 Cultura

A través del Pronaces Cultura, se busca crear agendas de investigación e incidencia enfocadas en el reconocimiento de las perspectivas y saberes de múltiples actores, en particular los sociales y comunitarios, para que sean incorporados en la construcción de nuevos conocimientos que permitan entender los problemas y generar soluciones integrales, profundas y amplias que consideren la pluriculturalidad nacional y sienten las bases para el desarrollo de estrategias que propicien el reconocimiento de las memorias, saberes, tecnologías, expresiones y prácticas, generadas a través del tiempo, desde la diversidad cultural y biocultural que nos define como país y que integra la totalidad de expresiones y hábitat por preservar.

Durante el primer trimestre de 2023, del Pronaces Cultura se desprenden algunos resultados como los siguientes:

1. El 20 de febrero de 2023 se emitió la Convocatoria 2023: “*Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para la Producción, Protección, Reconocimiento y Resignificación de las Memorias y la Diversidad Cultural y Biocultural en México*”<sup>15</sup>, cuyo objetivo es promover acciones comunitarias y políticas públicas, que impulsen y fortalezcan las capacidades humanísticas, científicas tecnológicas y de innovación, en las que se generen conocimientos que permitan comprender los problemas complejos a los que se enfrenta la población mexicana, en contextos urbanos y rurales, para producir, proteger, reconocer y resignificar sus memorias y las incontables manifestaciones de la diversidad cultural y biocultural del país, al tiempo que aporten elementos que incidan en la solución a estos problemas.
2. A través del proyecto prioritario “Núcleos de Investigación Indígena Aplicada” a cargo del Instituto Nacional de Pueblos Indígena, se elaboraron nueve diagnósticos participativos, interdisciplinarios con énfasis en las causas de los problemas nodales de las regiones y las propuestas de solución planteadas por las comunidades, en siete grandes temas: 1) Sitios sagrados, cultura e identidad, 2) Tierra, territorios y recursos naturales (agua, suelos, vegetación), 3) Economía indígena, 4) Educación indígena e intercultural, 5) Salud y medicina tradicional, 6) Infraestructura para el bienestar común, 7) Gobierno tradicional.

<sup>15</sup> La convocatoria está publicada en el siguiente link:

<https://conacyt.mx/convocatorias/programas-nacionales-estrategicos/convocatoria-2023-proyectos-nacionales-de-investigacion-e-incidencia-para-la-produccion-proteccion-reconocimiento-y-resignificacion-de-las-memorias-y-la-diversidad-cultural-y-biocultural-de-mexico/>



En estos diagnósticos se promovieron metodologías colaborativas basadas en la participación de las comunidades, el diálogo intercultural y la generación de conocimientos que derivarán en proyectos estratégicos comunitarios y regionales, y en la transformación en el diseño e implementación de las políticas públicas y los programas de gobierno dirigidos a los pueblos indígenas y afro mexicanos.

### 3.1.4 Educación

A través de un enfoque interdisciplinario, integral y horizontal, el Pronaces Educación pretende conocer los contextos sociales y las causas del analfabetismo para reducirlo y, de esta manera, generar las condiciones para que todas y todos podamos expresar nuestra voz en el espacio público.

Durante el primer trimestre de 2023, del Pronaces Educación se desprenden algunos resultados como los siguientes:

1. En el marco del proyecto “Leo y comprendo el mundo desde la Milpa educativa. Estrategias pedagógicas para la apropiación de la lectura y la escritura en contextos interculturales e indígenas”, se contribuye a la enseñanza integral de las lenguas indígenas y la apropiación significativa de la lectoescritura en el nivel básico de educación bilingüe indígena en México como herramienta para la inclusión social con equidad y la exigibilidad de los derechos de los pueblos indígenas, formando en las bases teórico-metodológicas de los estudios sobre lenguaje y literacidad a 88 docentes (39 hombres, 49 mujeres) de 66 centros educativos y 6 supervisiones escolares de nivel básico ubicados en comunidades indígenas de alta y muy alta marginación de Oaxaca, Chiapas, Puebla y Michoacán.

Se han capacitado 52 docentes (23 hombres y 29 mujeres) de nivel básico en la metodología, las capacidades técnicas y las habilidades de auto documentación lingüística en Oaxaca, Chiapas, Puebla y Michoacán; además de la documentación de más de 18 horas de datos lingüísticos correspondientes a 5 familias lingüísticas, 11 agrupaciones y 22 variantes de lenguas originarias pertenecientes a los estados de Oaxaca, Chiapas, Puebla y Michoacán (imagen 3.6).



Imagen 3.6. Auto documentación de lenguas indígenas



Fuente: Información disponible en <https://pacificosur.ciesas.edu.mx/unidad-regional-pacifico-sur/pronaces-educacion-leo-y-comprendo-el-mundo-desde-la-milpa-educativa/>

2. Por parte del proyecto “Talleres interculturales de redacción y edición digital para la creación de material didáctico en *cmiique iitom* (seri)”, se crean de forma horizontal e intercultural, materiales didáctico-digitales para la lectoescritura en *cmiique iitom* (seri) para fomentar el desarrollo de la lectoescritura en esta lengua, y en distintos niveles de la población (primaria, secundaria y preparatoria) en la comunidad de Punta Chueca, Hermosillo, Sonora.

Mediante el equipo de investigación del proyecto el cual está integrado por instructores del idioma, docentes de educación indígena, cuerpo estudiantil de educación básica y media, se ha integrado un corpus de textos seleccionados, transcritos y adaptados a *cmiique iitom*, para que, a través de herramientas facilitadoras, sean desarrollados los materiales didácticos ilustrados en dicha lengua.

Además, fue desarrollado un plan de capacitación docente dirigidos al colectivo de base comunitaria, el cual incluyó un plan de capacitación digital, así como la generación de un manual de criterios para adaptar textos. Esto derivó en la formación de docentes locales de acuerdo con las necesidades y habilidades, para que posteriormente, puedan enseñar la lectoescritura a niños *seri* (imagen 3.7).





### Imagen 3.7. Calendario socio natural Seri



Fuente: Informe técnico del proyecto: “Talleres interculturales de redacción y edición digital para la creación de material didáctico en cmiiique iitom (seri)”

3. El proyecto “Mediadores de lengua de señas mexicana para facilitar la lectoescritura en personas sordas no escolarizadas” ha favorecido a la inclusión de población sorda y la lectoescritura del español como segunda lengua a través de la preparación de jóvenes sordos como mediadores lingüísticos de Lengua de Señas Mexicana y un enfoque intercultural bilingüe.

Esto se ha hecho a través de la realización de cuatro eventos:

- Primer Encuentro de Líderes Sordos.
- Primer Foro Diálogo e intercambio de experiencias sobre la introducción del Modelo Lingüístico Sordo en la educación.
- Primer Encuentro entre Lingüísticos Sordos y Asesores Educativos Bilingües Oyentes.
- Aplicación metodológica a partir de la epistemología sorda y definición de indicadores de inclusión/exclusión, así como identificación, reconocimiento y designación de Modelos Lingüísticos Sordos.

De estas diferentes reuniones, se conformaron 16 equipos bilingües de Modelos Lingüísticos Sordos y de Asesores Educativos Bilingües Oyentes que, aunque ubicados en 5 sedes regionales, incorporan población de otros municipios de procedencia, estableciendo un alcance adicional hacia Poza Rica, Acultzingo, Córdoba, Lerdo de Tejada, Veracruz, Coatepec, Oteapan, Chinameca, Cosoleacaque y Minatitlán. (Imagen 3.8)

Los 16 equipos siguen trabajando en la conformación de círculos de estudio bilingües.



### Imagen 3.8. Encuentro de líderes sordos



Fuente: Informe técnico del proyecto: “Mediadores de lengua de señas mexicana para facilitar la lectoescritura en personas sordas no escolarizadas”.

4. El proyecto “Escribe y lee tu mundo. Cultura científica y escritura creativa para la inclusión social” crea una estrategia de co-diseño de escritura creativa en colaboración con estudiantes y profesores de educación básica y media superior, compartiendo cultura creativa y científica para la inclusión social, considerando contextos multilingües a través de la formación de redes de aprendizaje, esto con el propósito de apropiación del lenguaje escrito como una herramienta social de expresión, descripción y narración de los propios actores en el espacio público.

A través de este proyecto, se apoyó la construcción y fortalecimiento de 6 nodos que, en conjunto, conforman la red de lectoescritura de cultura científica y escritura creativa gracias al trabajo con las y los investigadores pares, profesores, alumnos y autoridades escolares y municipales. Dichos nodos se encuentran en Yucatán, Chiapas, Hidalgo, Nuevo León, Colima y Xochimilco.

Cada nodo obtuvo los siguientes resultados:

- Elaboración y publicación de artículos y de ponencias de carácter académico.
- Generación de prácticas de escritura a partir del diálogo con la comunidad.
- Producción de escritos dentro y fuera de aula para convocar la escritura creativa y científica.

El trabajo realizado se extendió por diferentes entidades, municipios y localidades y a diferentes niveles, por ejemplo, se trabajó con formadores de docentes en Oaxaca, directamente con estudiantes en situaciones de educación no formal en Ciudad de México, con profesoras frente a grupo desde preescolar hasta bachillerato, y con



alumnado en Chiapas, Colima, Hidalgo y Yucatán, con miembros de comunidades indígenas en contextos multilingües de Oaxaca (imagen 3.9).

### Imagen 3.9. Taller de escritura creativa y científica, Oaxaca



Fuente: Informe técnico del proyecto: “Escribe y lee tu mundo. Cultura científica y escritura creativa para la inclusión social”.

Por otro lado, y en el marco del Seminario permanente “El proyecto educativo en el proceso de transformación. Balance y perspectivas”<sup>16</sup>, organizado por Conacyt a través del Pronaces Educación, con la colaboración de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), se realizaron las sesiones 4, 5 y 6, tituladas respectivamente “La educación básica en la Nueva Escuela Mexicana. El nuevo marco curricular y los programas de estudio”, “Libros de Texto Gratuitos. Avances y retos de una nueva política” y “Transformaciones y retos en la educación media superior” (imagen 3.10).

<sup>16</sup> La sesión virtual está disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=GZfhMrWyawl&t=7152s>

La nota informativa del seminario está disponible en: <https://conacyt.mx/en-webinario-conacyt-con-conafe-reflexionan-sobre-la-transformacion-de-la-educacion-media-superior/>





Imagen 3.11. Entidades y municipios beneficiarios del Pronaces de Energía y Cambio Climático



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, marzo 2023.

- Se tuvo participación como expositores en el Encuentro Nacional “Red de Promotoras y Promotores Comunitarios DIF”, en el Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia los días 29, 30 y 31 de marzo de 2023 (imagen 3.12).

Imagen 3.12. Participación del Pronaces de Energía y Cambio Climático en el Encuentro Nacional Red de Promotoras y Promotores Comunitarios



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico Vinculación e Innovación, al 31 de marzo de 2023.

Este evento tiene una notable importancia pues contó con la asistencia de 800 personas entre los que se encontraron promotoras y promotores comunitarios de todos los estados del país. Se presentaron múltiples ecotecnologías que se pueden utilizar en el ámbito de la vivienda, así como materiales y técnicas para la bioconstrucción; con ello, se busca visibilizar los proyectos relacionados con ecotecnologías y bioenergía que se están desarrollando con apoyo del Conacyt en el estado de Michoacán.

3. Se elaboró y publicó un Manual de Buenas Prácticas de Estufas Ecológicas, el cual es un documento dirigido a los Promotores Rurales de todo el país en el que se explica de manera muy gráfica y didáctica los pasos que deben seguirse para la implementación exitosa de programas de implementación de estos dispositivos. Es un documento importante porque 28 millones de personas en México cocinan con leña en fogones rústicos que ocasionan graves problemas de salud. También es aplicable a muchas otras ecotecnologías rurales, como la captación de agua de lluvia, sanitarios secos, calentamiento de agua para baño, biofiltros y otros. (Imagen 3.13)

**Imagen 3.13. Manual de Buenas Prácticas de Estufas Ecológicas**



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico Vinculación e Innovación, marzo 2023

4. Con el fin de abordar y aportar a la creación de Sinergias que abonen a la problemática asociada al Sargazo, y con el fin de articular esfuerzos que permitan ampliar la difusión a la comunidad en general, el 25 de enero de 2023, se participó en el taller denominado *"The Big Seaweed Search, México (BSSMx): un enfoque de*





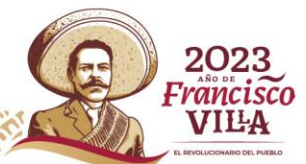
ciencia ciudadana para resolver los problemas ambientales y sociales locales en tiempos de crisis climática global” realizado por la Universidad de Greenwich, a fin conocer los resultados preliminares del proyecto “Big Seaweed Search” que busca que las personas se sumen a investigar el impacto del cambio climático en las algas marinas del Reino Unido y adaptarlo al contexto mexicano, así como en la identificación de retos y oportunidades en México derivados del fenómeno de los arribazones masivos de sargazo, y las acciones promovidas por el Conacyt para dar atención a dicha problemática.

Imagen 3.14. Taller “The Big Seaweed Search, Mexico”



Fuente: Información disponible en <https://www.thebritishacademy.ac.uk/projects/knowledge-frontiers-2021-big-seaweed-search-mexico-citizen-science-approach-resolve-local-environmental-societal-challenges-time-global-climate-crisis/>

- 5. La Secretaría de Educación Pública a través de la Subsecretaría de Educación Superior (SES) promueve un esfuerzo interinstitucional de atención al sargazo, a través del cual se busca realizar un diagnóstico para identificar las fortalezas actuales en términos de capacidades institucionales existentes para definir los trayectos normativos y técnicos con la participación de especialistas capacitados para dar atención a la problemática. Bajo este contexto, Conacyt participa y brinda información albergada en el ENI-Capítulo de arribo de Sargazo Pelágico a las costas mexicanas, con el fin de aportar a la identificación de redes de actores conformadas por la academia, expertos, instituciones gubernamentales de los tres órdenes de gobierno, actores sociales, entre otros. Asimismo, se espera participar activamente en mesas de trabajo para el diagnóstico y propuesta de rutas a seguir para abordar el fenómeno de sargazo desde la instituciones y carreras que pueden participar para generar un impacto y concretar acciones en la comunidad en general.





En el marco del Pronaces Energía y Cambio Climático, se llevó a cabo la publicación de cinco *Policy Briefs*<sup>17</sup> en los que se exponen diversas problemáticas relacionadas con la energía. (Imagen 3.15)

**Imagen 3.15. Documentos de trabajo sobre problemáticas energéticas**



Fuente: Conacyt.mx

### 3.1.6 Salud

El Pronaces Salud es un programa de apoyo de investigación de largo aliento con el objetivo general de contribuir a la prevención, diagnóstico, manejo y control de los principales problemas de salud de la población mexicana, con énfasis en implementaciones desde el primer nivel de atención, es decir, el más cercano al pueblo.

Durante el primer trimestre de 2023, del Pronaces Salud se desprenden algunos resultados como los siguientes:

<sup>17</sup> Disponibles para su consulta y descarga en: <https://conahcyt.mx/publicaciones-conacyt/energia-y-cambio-climatico/>



1. El proyecto “Drogas emergentes y adulterantes en la frontera norte de México y su impacto en la salud: De la detección a la intervención comunitaria”, del PRONAI de Salud Mental y Adicciones busca conocer la extensión y naturaleza del consumo de heroína y cristal, los adulterantes con los que se mezclan estas drogas (fentanilo) y sus consecuencias en la salud. Así como hacer una intervención comunitaria para entrenar a personas de primer contacto a revertir una sobredosis por opioides.

Este proyecto tiene incidencia en Tijuana y Mexicali en Baja California y en Hermosillo, Sonora y se vincula con importantes instituciones y organizaciones de la sociedad civil que tienen trabajo previo en la región norte del país como: Prevencasa A.C., Integración Social Verter A. C., Instituto Nacional de Medicina Genómica, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Dirección General de Salud Mental y Adicciones del Estado de Sonora (DGSMA), Centro Nacional para la Prevención y el control del VIH y el Sida (CENSIDA).

Entre los principales resultados se reporta que los usuarios indicaron que consumían solo heroína en polvo blanco (china white), heroína en polvo blanco con cristal, polvo blanco con goma negra o goma negra solamente. Los análisis revelaron que el 93% (55 de 59) de las muestras de residuos de heroína en polvo blanco "puro" tuvieron fentanilo, el 40% (2/5) del polvo blanco con goma negra también contenía fentanilo, y que todas las muestras de polvo blanco mezcladas con cristal contenían fentanilo (9/9). Las muestras de solo goma negra, cristal y goma negra con cristal no tuvieron fentanilo.

En conclusión, estos datos muestran que la mayoría de los usuarios de heroína en polvo blanco están expuestos al fentanilo sin saberlo. La detección de fentanilo en el 93% de estas muestras constituye una alerta sanitaria sobre la posible diseminación de heroína adulterada con fentanilo en México, que teniendo en cuenta la expansión de la heroína podría provocar un aumento de la mortalidad entre los usuarios de esta droga.

Estos resultados tienen diversas implicaciones para las políticas de drogas en materia de salud en México, por un lado, constituyen una alerta epidemiológica que obliga a las instituciones gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil a actuar de manera coordinada, rápida y efectiva para apoyar y proteger a las personas que se inyectan droga (PID) de las consecuencias fatales del consumo de fentanilo. Asimismo, muestran la importancia de desarrollar en la frontera un sistema de vigilancia temprana que permita un registro sistemático de los casos de consumo de fentanilo, las sobredosis, los ingresos a tratamiento y la presencia de distintos adulterantes.

2. Por medio del proyecto “Situación actual de la partería indígena en México”, del PRONAI de Herbolaria y Medicina Tradicional se amplía y profundiza en tres nuevos



estados el diagnóstico colaborativo con parteras organizadas sobre el estado de la partería indígena; documentando en esta nueva etapa su presencia, interacción con el sistema institucional público de salud y desempeño en la atención a la salud materna en el contexto de la pandemia por COVID-19 e incorporando adicionalmente las percepciones de autoridades y personal de salud, algunas parteras no organizadas y parteras afro mexicanas de la Costa de Guerrero, Chiapas y Oaxaca; con la finalidad de fortalecer su trabajo e interacción con las autoridades sanitarias, visibilizar sus aportes a la salud materna y hacer recomendaciones de política pública a las instituciones rectoras en salud y pueblos indígenas. Este proyecto se desarrolla en 55 municipios de los estados de Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Yucatán y Quintana Roo de 14 pueblos originarios.

En este proyecto se han desarrollado 5 cápsulas audiovisuales que integran la campaña “Parir con dignidad”, las cuales se encuentran en las redes sociales de Facebook (@parircondignidad), Twitter (@parari\_dignidad) e Instagram (@parir\_dignidad) y en la página web de VIMEO. (Imagen 3.16).

**Imagen 3.16. Campaña Parir con Dignidad**



Fuente: Información disponible en <https://pacificosur.ciesas.edu.mx/proyectos-conacyt/>

Por otro lado, se ha dado seguimiento a los webinaros Salud Mental y Adicciones, Medicina Tradicional y Herbolaria y se ha llevado a cabo el curso en línea Animales Venenosos “Enfoque Clínico”. (Imagen 3.17)





Imagen 3.17. Webinarios y eventos virtuales del Pronaces Salud



Fuente: Conacyt.mx

### 3.1.7 Seguridad Humana

El impulso a un nuevo modelo de aproximación a las problemáticas nacionales a partir de la incidencia del conocimiento humanista, científico, tecnológico y de innovación en la comprensión y contribución para disminuir y erradicar las violencias estructurales, sigue en marcha a través del Pronaces Seguridad Humana para contribuir a restaurar el tejido social.

Durante el primer trimestre de 2023, del Pronaces Seguridad Humana se desprenden algunos resultados como los siguientes:

1. Mediante metodologías participativas y un trabajo transdisciplinario, el equipo de investigación e incidencia del Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia: “Mesabancos en espera. Derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes migrantes (NNAM) de retorno y en espera de refugio. Programa de asesorías escolares gratuitas para promover buenas prácticas institucionales y acceso a la escuela” organizó su trabajo en tres frentes: educación, vinculación y gabinete jurídico, logrando así cumplir el objetivo general de incidencia: operar Programas de Asesorías Escolares Gratuitas para NNAM retornados y menores en espera de refugio, así como capacitar a los maestros de las escuelas primarias para que las impartan en sus respectivas aulas e impartir talleres enfocados a sensibilizar al personal docente de educación básica en los municipios seleccionados a fin de que puedan identificar y atender las necesidades y carencias particulares que en términos educativos y sociales presenten los NNAM de retorno, los menores refugiados o en espera de refugio.





Así, se visitaron escuelas de sector básico y dependencias educativas en los municipios de Nogales, Magdalena de Kino, Obregón y Hermosillo, Sonora para difundir las Normas de Registro y Certificación de la Secretaría de Educación Pública y se realizaron talleres y actividades culturales (imagen 3.18).

**Imagen 3.18. Proyecto “Mesabancos en espera. Derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes migrantes de retorno y en espera de refugio.”**



Fuente: Información disponible en <https://www.colson.edu.mx/nota.aspx?nx=5129>, y <https://www.elsoldehermosillo.com.mx/local/ley-mesabancos-en-espera-garantiza-acceso-a-la-educacion-para-menores-migrantes-10025093.html>

Se avanzó con una Ruta Institucional para la creación del Manual e Infografía del Proceso Administrativo de Inscripción para NNAM de retorno a la Educación Básica en Sonora y un modelo educativo de escuela multigrado.

En esta área destacan la reapertura del Programa de Asesorías Escolares Gratuitas en Hermosillo, en donde se recibieron hasta el 14 de diciembre de 2022 más de 180 NNAM de diversas nacionalidades y la apertura del mismo en el Albergue Casa Misericordia y de Todas las Naciones.

El equipo jurídico le dio seguimiento a la Iniciativa de Ley: “Mesabancos en espera”, sobre el derecho a la educación de NNAM, sometida ante el Congreso del Estado de Sonora (febrero 2022) y aprobada en la Comisión de Educación del Congreso el 27 de octubre 2022. Asimismo, se finalizó el documento “Informe sobre leyes estatales de atención al migrante en México”.

2. El colectivo de investigación e incidencia del Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia “Derecho y acceso a la salud de los migrantes: Trayectorias de atención a la salud de personas en movilidad por ciudades del noreste de México y región del Valle de Texas” logró en su primera etapa implementar el registro de la trayectoria de salud migrante y de modelos de intervención en materia de salud para población migrante en tránsito en un marco de respecto a la dignidad humana y de derechos humanos. Asimismo, identificó mejores prácticas y prácticas prometedoras de intervención en materia de salud a la población migrante, para proponer, diseñar, e implementar intervenciones basadas en las lecciones aprendidas, a través del trabajo



conjunto y vinculación entre instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil e instituciones del sector público en la región Noreste de México y en el Condado de Hidalgo, Texas, al norte de la frontera.

Respecto al objetivo de incidencia sobre la implementación del Expediente Digital de Salud Migrante, se logró la meta de otorgar la posibilidad de un seguimiento oportuno y eficaz a la salud física y psicosocial a las personas migrantes, pues hasta el momento se han levantado más de 500 expedientes en las ciudades del noreste de México (Monterrey, Reynosa y Saltillo). Los productos generados fueron la puesta en marcha de plataforma del Expediente Digital de Salud Migrante (EDSM) ([www.expediente.pro](http://www.expediente.pro)); capacitaciones sobre EDSM; un artículo sobre las normativas desarrolladas para la elaboración del EDSM y el diseño del Manual del EDSM.

Este proyecto incluye varias estrategias de disseminación y divulgación de resultados entre las que se cuentan\_ el uso del expediente digital; campañas de difusión en las diferentes instituciones de atención al migrante de los protocolos de atención a la salud que existen en el noreste de México; y campaña anual de divulgación por estado participante en los medios de comunicación del noreste de México de las técnicas de atención a la salud. En particular, con el diseño de la página del proyecto<sup>18</sup> se da a conocer sobre las características del proyecto y sirve de canal de información sobre eventos que se difunden de manera continua a través de cuentas de Twitter, Facebook e Instagram (imagen 3.19).

**Imagen 3.19. Equipo principal del proyecto: “Derecho y acceso a la salud de los migrantes: Trayectorias de atención a la salud de personas en movilidad por ciudades del noreste de México y región del Valle de Texas”**



Fuente: Trayectoria Migrante 2023. <https://www.trayectoriadesaludmigrante.com/conocenos>

- 3. El proyecto “¿Son efectivas las AVG? Procesos y Demostración de la utilidad del peritaje antropológico y las unidades de contexto para la atención de violencia hacia las mujeres, con perspectiva de género” ha logrado enfatizar en la necesidad de la

<sup>18</sup> Disponible en: <https://www.trayectoriadesaludmigrante.com/>



procuración de justicia en casos de violencia feminicida, bajo la aplicación de debida diligencia, reforzada durante el proceso de investigación de dichas muertes violentas, logrando reconocer acciones de atención inmediata en la procuración de justicia, la integración y puesta en marcha de forma real de las Unidades de Análisis de Contexto (UAC) que integren socios antropológicos con perspectiva de género, así como la generación de herramientas científico sociales que aporten elementos para acreditar la presencia o ausencia de razones de género – elementos del delito de feminicidio- en la investigación de las muertes violentas de niñas y mujeres.

Bajo este contexto, se ha logrado establecer el trabajo conjunto de las UAC con la Fiscalía contra Feminicidios en Tuxtla Gutiérrez Chiapas, llevando a cabo actividades que involucran la implementación de estrategias de monitoreo para el proceso de integración, además de la elaboración de página web del Laboratorio de Antropología Aplicada para la Atención de Violencia Feminicida: <https://laaavf.colsan.edu.mx/> (imagen 3.20)

**Imagen 3.20. Laboratorio de Antropología Aplicada para la Atención de Violencia**



**Feminicida (LAAAVF)**

Fuente: Información disponible en <https://laaavf.colsan.edu.mx/>

Por otro lado, se publicó el número 2 de la Gaceta Informativa “Todas las Mujeres, Todos los Derechos” “Edición especial prevención, atención y erradicación de la violencia de género” <https://conacyt.mx/publicaciones-conacyt/todas-las-mujeres-todos-los-derechos/> (imagen 3.21).



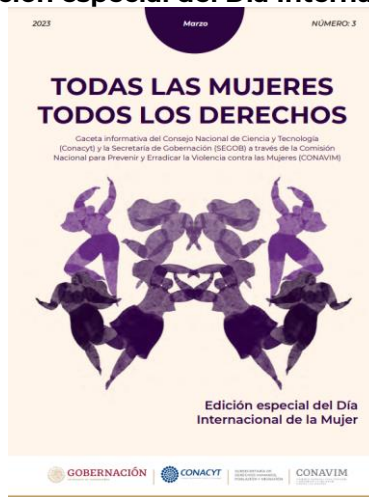
**Imagen 3.21. Edición especial prevención, atención y erradicación de la violencia de género**



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, marzo 2023.

Así también, se publicó el número 3 de la Gaceta Informativa “Todas las Mujeres, Todos los Derechos” “Edición especial del Día Internacional de la Mujer” <https://conacyt.mx/publicaciones-conacyt/todas-las-mujeres-todos-los-derechos/> (imagen 3.22).

**Imagen 3.22. Edición especial del Día Internacional de la Mujer**



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, marzo 2023.





### 3.1.7.1 Acciones desde el Desarrollo Tecnológico e Innovación alineadas al Pronaces Seguridad Humana

#### a) *Monitoreo, modelación y alerta temprana para la atención, adaptación y mitigación del arribo de sargazo pelágico al Caribe Mexicano*

El Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California contribuyó a la línea estratégica de monitoreo, modelación y alerta temprana para la atención, adaptación y mitigación del arribo de sargazo pelágico al Caribe Mexicano a través del proyecto “Sistema de Observación y Alerta Temprana del Sargazo”. A lo largo de este año, se consolidó un grupo multiinstitucional y multidisciplinario, quienes sentaron las bases teóricas que derivaron en el desarrollo de un prototipo de sistema integral de observación y alerta temprana de arribazones de sargazo. Este prototipo y la información generada, será transferida a las instituciones involucradas en la problemática del sargazo y particularmente, a la atención de las necesidades de la SEMAR, como área usuaria final, con el fin de sumar esfuerzos para la toma de decisiones de actores claves y la sociedad en general.

#### b) *Diagnóstico biofísico del Bosque de Chapultepec*

En el marco del proyecto prioritario “Bosque de Chapultepec: Naturaleza y Cultura” el Conacyt impulsó el desarrollo de un diagnóstico biofísico que permita conocer el estado de conservación del Bosque de manera integral, para lo cual se llevaron a cabo análisis de los suelos del Bosque, diagnóstico del estado fitosanitario del arbolado, un inventario de biodiversidad y análisis de la dinámica hídrica de la cuenca en la cual se ubica el Bosque de Chapultepec.

Bajo este contexto, se realizó el Webinar denominado “*Recorriendo los suelos, el agua, los árboles y la biodiversidad del bosque de Chapultepec*”, a efecto de promover la divulgación de los resultados de dicho diagnóstico a la sociedad, a través de la creación de espacios de diálogo dirigidos tanto a la ciudadanía, como a las instituciones públicas y privadas que cuentan con la capacidad para implementar acciones de manejo más precisas y puntuales que permitan la conservación del bosque.

Durante el primer trimestre de 2023 se llevaron a cabo las primeras dos sesiones de este webinar, realizadas el 10 y 21 de marzo, respectivamente, mismas que en su conjunto presentan un alcance de alrededor de 2,300 reproducciones en redes sociales (imagen 3.23). Así, a través de lo descrito, es posible coadyuvar a la generación de información y concientización respecto de la importancia de los servicios ambientales provistos por los diversos elementos que conforman el bosque de Chapultepec y las acciones necesarias para su restauración y conservación. De tal forma, los esfuerzos realizados por cada uno de los actores involucrados pueden ser visibilizados, adaptados y replicados a nivel





nacional, en las múltiples áreas verdes que fungen como pulmones dentro de las zonas urbanizadas.

**Imagen 3.23. Webinario “Recorriendo los suelos, el agua, los árboles y la biodiversidad del bosque de Chapultepec”**



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, marzo 2023.

### 3.1.8 Sistemas Socio-ecológicos y sustentabilidad

El impulso de la co-producción de conocimiento a nivel técnico-científico, institucional y comunicativo para llevar a cabo acciones de conservación, restauración, uso y aprovechamiento de los ecosistemas, de los recursos naturales y de la biodiversidad desde una perspectiva de sustentabilidad y de justicia social, sigue en marcha a través del Pronaces Seguridad Humana en aras de restaurar el tejido social.

Durante el primer trimestre de 2023, del Pronaces Sistemas Socio-ecológicos y sustentabilidad se desprenden algunos resultados como los siguientes:

1. El proyecto “Reconfiguración agroecológica, alimentaria y de salud para revertir un probable daño renal y neurocognitivo asociados a la presencia de plaguicidas en niños de localidades rurales de Jalisco” da continuidad a un estudio longitudinal realizado en dos localidades rurales de Jalisco desde 2017, donde se determina la presencia de plaguicidas en la orina de niñas y niños de tres a 13 años; en el agua potable que llega a sus casas y los principales alimentos que consumen.

Este estudio también evalúa el desarrollo neurocognitivo de los infantes, la presencia en ellos de daño renal asociado a la exposición a plaguicidas y su estado nutricional antes, durante y después de diversas acciones de intervención que el grupo de investigación, los padres de familia de la localidad y las autoridades realizaran para



disminuir la exposición a plaguicidas de los infantes en las dos localidades. Un trabajo con este alcance y de esta dimensión no se ha reportado en la literatura científica, que ha priorizado los estudios de una sola disciplina sobre esta problemática compleja y no ha considerado la incidencia como una forma de conocimiento científico que aporte resultados válidos para conocerla.

En el marco de este proyecto, se han establecido tres huertos escolares (telesecundaria, primaria y kínder) en la localidad de El Mentidero, y uno más en la localidad de Agua Caliente (telesecundaria), con los que se ha conseguido que los alumnos disminuyan su exposición a los agroquímicos por la vía de los alimentos orgánicos con acciones como la implantación de un comedor escolar en la localidad de Agua Caliente, equipado con ecotecnología, con el propósito de mejorar la nutrición de los alumnos y disminuir su exposición a los agroquímicos.

Se llevó a cabo también, un programa de despensas orgánicas para niños positivos a inflamación renal, con el cual se brindó asesoría a funcionarios públicos para el diseño y el establecimiento del programa de despensas, con lo que se disminuyó la inflamación renal y la presencia de plaguicidas en la orina.

Así también, en la escuela secundaria Venustiano Carranza de El Mentidero se realizó un huerto escolar que provee alimentos orgánicos al comedor escolar, y capacitación a maestros y estudiantes que le mereció el primer lugar a nivel nacional por alcanzar los objetivos pedagógicos, de sostenibilidad ambiental y de seguridad alimentaria que deben tener las escuelas públicas en México (imagen 3.24).

### Imagen 3.24. Huerto escolar agroecológico en escuela primaria de El Mentidero



Fuente: Informe técnico del proyecto: "Reconfiguración agroecológica, alimentaria y de salud para revertir un probable daño renal y neurocognitivo asociados a la presencia de plaguicidas en niños de localidades rurales de Jalisco".



2. A través de una colaboración transdisciplinaria (familias campesinas, técnicos, científicos y artistas) el proyecto “Biodiversidad en la milpa y su suelo: bases de la seguridad alimentaria de mujeres, adolescentes y niños rurales” genera e implementa una Estrategia Integrada de Seguridad Alimentaria Sostenible, que contribuya a (1) conservar los recursos bioculturales de la milpa, (2) atender el deterioro de la fertilidad de los suelos, (3) controlar la incidencia de plagas, (4) fomentar los insectos benéficos y (5) atender el empobrecimiento de la dieta. Además, lograr que esta estrategia se adapte al nivel de dependencia en la milpa para la alimentación familiar y distancia al mercado y que permita hacer rentable y resiliente la economía campesina.
3. Por medio del proyecto “Sistemas socioecológicos sustentables en territorios cafetaleros del sureste de México. Segunda fase” se contribuye a la promoción de políticas públicas relacionadas con el manejo y conservación de la agrobiodiversidad del territorio cafetalero, la promoción de una alimentación saludable y buenas prácticas para el manejo y conservación de recursos naturales, servicios ecosistémicos, el mantenimiento de una relación equilibrada con la naturaleza y la salud de los cuerpos, la conciencia de la interdependencia y el valor de los acervos sociales, culturales, humanos y naturales en el territorio cafetalero, son las prioridades del este proyecto.

### 3.1.9 Soberanía Alimentaria

El Pronaces Soberanía Alimentaria sigue impulsando proyectos encaminados a fortalecer un sistema de producción agroalimentario justo, saludable y sustentable para impulsar a la pequeña y mediana agricultura y a la producción agroecológica y sustentable, mediante mecanismos incluyentes y sostenibles.

Durante el primer trimestre de 2023, del Pronaces Soberanía Alimentaria se desprenden algunos resultados como los siguientes:

- 1.- Desde una perspectiva participativa sustentada en saberes tradicionales, el colectivo de investigación e incidencia del proyecto “Los hongos comestibles cultivados y silvestres como promotores de desarrollo rural sustentable, soberanía alimentaria y sistemas agroecológicos” ha diseñado y puesto en marcha estrategias agroecológicas para el cultivo de hongos comestibles y medicinales en el municipio de Nanacamilpa en Tlaxcala, particularmente en la localidad de San Felipe Hidalgo y el área comunal de la Sociedad de Solidaridad Social de Piedra Canteada.

En el marco de este proyecto, derivado de la Convocatoria 2021-03 “Propuestas para el desarrollo de Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para la Soberanía Alimentaria”, se reportó el descubrimiento de una nueva especie de hongo con valor biocultural por un grupo de científicas y científicos del Colegio de Postgraduados de



Texcoco, publicando en la revista PHYTOTAXA, el reporte del descubrimiento de la primera especie de importancia biocultural de cualquier grupo de organismos vivos<sup>19</sup> (imagen 3.25).

**Imagen 3.25. Publicación del reporte: Dos nuevas especies de *Chroogomphus* (Gomphidiaceae, Boletales) con importancia biocultural en la cultura Tlahuica-Pjiekakjoo del Centro de México**



Fuente: Información disponible en <https://www.biotaxa.org/Phytotaxa/article/view/phytotaxa.579.4.6>

La nueva especie denominada *Chroogomphus conacytienses* sp. nov., ha sido consumida ancestralmente como alimento por la cultura Tlahuica Pjiekakjoo, grupo étnico que se encuentra actualmente en riesgo de desaparecer, ya que cuenta con solo quinientas personas de las cuales solo 5 hablan de manera fluida la lengua.

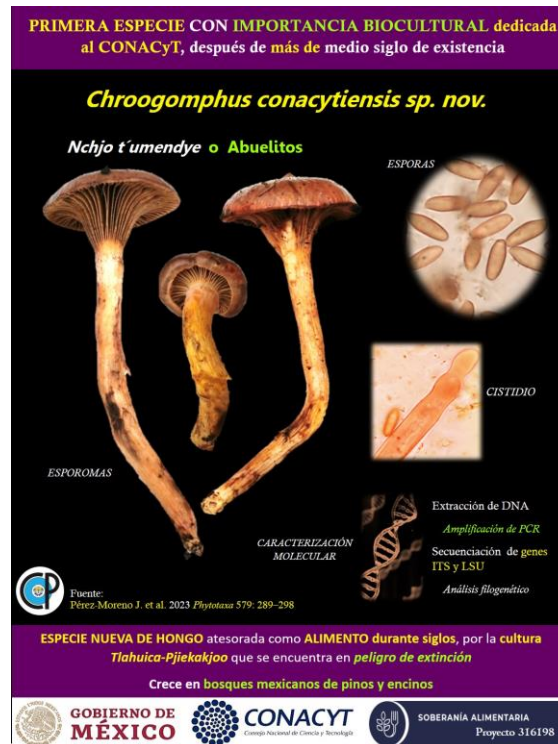
La nueva especie reportada de hongo comestible silvestre de importancia biocultural, cuyo holotipo fue encontrado en el área donde pervive la cultura Tlahuica-Pjiekakjoo en el Estado de México, en Nanacamilpa, Tlaxcala y adicionalmente en los bosques donde pervive la cultura Mixe en Oaxaca, significó la ampliación del área de incidencia del proyecto (imagen 3.26).

<sup>19</sup> Publicación disponible en: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.579.4.6>





Imagen 3.26. Infografía “Chroogomphus conacytensis sp. nov.”

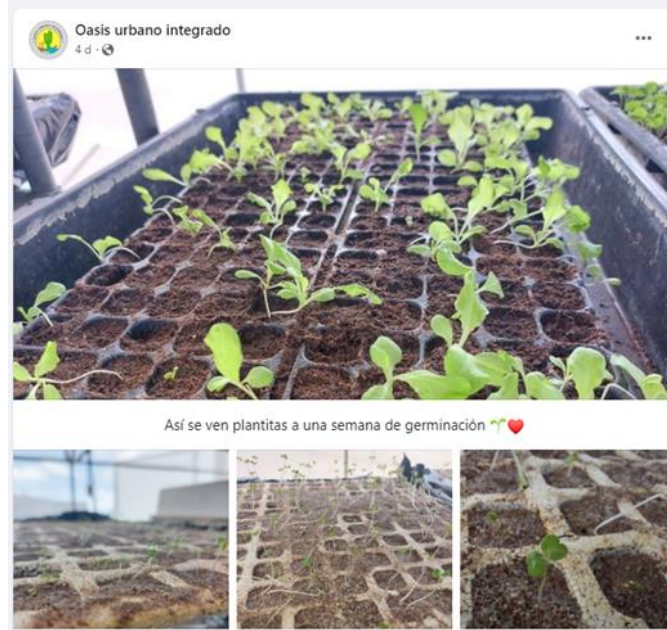


Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, marzo 2023. Disponible en: [Infografía Chroogomphus conacytensis sp. nov. Jpg](#)

2.- Ante el problema de acceso a alimentos nutritivos, el colectivo de investigación e incidencia del programa “Sistema Agroacuícola integrado sostenible e incluyente para comedores comunitarios en zonas urbanas y periurbanas: “Un nuevo modelo para lograr la soberanía alimentaria en México.” ha diseñado e implementado acciones orientadas a atender el autoabasto urbano y peri-urbano a través de un modelo de proximidad, en el cual, los consumidores tienen la capacidad de producir sus propios alimentos.

Este proyecto ha realizado, desde una perspectiva participativa, la transferencia tecnológica de un sistema agroacuícola integrado en un comedor comunitario para producir alimentos de alto valor nutraceutico y atender el hambre oculta (carencia en el consumo de micronutrientes necesarios para la salud) utilizando nuevas tecnologías sustentables y eco-eficientes (imagen 3.27).

**Imagen 3.27. Plataforma en redes sociales del proyecto**



Fuente: Informe técnico del Proyecto “Sistema Agroacuícola integrado sostenible e incluyente para comedores comunitarios en zonas urbanas y periurbanas: “Un nuevo modelo para lograr la soberanía alimentaria en México””.

3. Ante el uso intensivo de plaguicidas y fertilizantes altamente peligrosos en sistemas hortícolas en México, el colectivo de investigación e incidencia del proyecto “Alternativas agroecológicas integradas para minimizar el uso de plaguicidas en sistemas hortícolas” se ha planteado evaluar alternativas agroecológicas integradas para eliminar gradualmente el uso de plaguicidas y promover la transición al uso de bioinsumos, contribuyendo así a reducir los impactos ambientales en la producción de hortalizas y propiciar la independencia de los productores a los insumos agroquímicos, que además de ser dañinos a la salud, vulneran su economía.

De acuerdo con el informe de actividades del proyecto, se han logrado integrar 77 productores de hortalizas, estudiantes del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario y técnicos del programa Agrosano de la SADER, Michoacán. Además, se han sembrado 12 sub parcelas demostrativas de tres tipos:

- Convencional: calabacita;
- Integrado: calabaza y cilantro;
- Agroecológico: calabaza, cilantro, cempazúchitl y plantas aromáticas en la periferia (manzanilla, salvia, tomillo, albahaca y romero).

Así también en el marco del proyecto, se llevó a cabo el Primer simposio “Alternativas agroecológicas integradas para minimizar el uso de plaguicidas en el sistema hortícola” y diversas publicaciones en revistas indizadas y de divulgación como el artículo

Differential response of chili pepper genotypes to single and combined association with the mycorrhizal fungus *Rhizophagus irregularis* and the root pathogen *Phytophthora capsici* en la revista *Rhizosphere*. El artículo *Fertilización orgánica y sostenibilidad agroalimentaria*, y la publicación de divulgación del proyecto espacial ciencia básica para el desarrollo sostenible “La agroecología es ciencia, práctica y movimiento social”. (imagen 3.28).

**Imagen 3.28. Publicaciones en el marco del proyecto: “Alternativas agroecológicas integradas para minimizar el uso de plaguicidas en sistemas hortícolas”**



Fuente: Informe técnico del Proyecto “Sistema Agroacuícola integrado sostenible e incluyente para comedores comunitarios en zonas urbanas y periurbanas: “Alternativas agroecológicas integradas para minimizar el uso de plaguicidas en sistemas hortícolas””. Disponibles en: 1)

- 2) <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2452219822001094?via%3Dihub>
- 3) <https://www.sabermas.umich.mx/archivo/la-ciencia-en-pocas-palabras/595-numero-66/1186-fertilizacion-organica-y-sostenibilidad-agroalimentaria.html>
- 4) <https://ciencia.unam.mx/leer/1274/especial-ciencia-basica-hacia-mejores-practicas-agricolas>

- 4. Ante la proliferación de los productos lácteos industrializados y ultra procesados (productos análogos o de imitación), el colectivo de investigación e incidencia del proyecto “Desarrollo de estrategias participativas para el fortalecimiento de redes de producción y consumo de productos lácteos tradicionales orientadas a la soberanía alimentaria de territorios del centro-occidente de México”, ha diseñado acciones orientadas a fortalecer las redes de producción y de consumo de productos lácteos tradicionales.

Adicionalmente se fortalece la economía de los pequeños productores de los municipios de Aculco, Estado de México y Maravatío, Michoacán, y las actividades productivas locales tradicionales, y se garantiza a los consumidores que están adquiriendo productos lácteos de gran valor nutrimental.





### 3.1.10 Vivienda

A través del diseño de políticas públicas que apoyen el cumplimiento de las agendas internacionales concurrentes de las cuales participa México y, en particular, del Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 de la ONU, enfocado en la creación de comunidades y ciudades sustentables, Pronaces Vivienda busca conformar espacios de acción social participativa, los proyectos desarrollados en el marco de este programa propiciarán la integración de estructuras conformadas por comunidades e instituciones públicas o privadas para atender problemas a escala local, estatal, regional y nacional, con efectividad, justicia y responsabilidad social y ambiental.

Durante el primer trimestre de 2023, del Pronaces Vivienda se desprenden el siguiente resultado:

1. A través del proyecto *“Estrategias para el desarrollo y evolución de la producción y gestión social del hábitat sustentable y el acceso justo a la vivienda adecuada (PyGSHV) en México”* que está desarrollando Casa y Ciudad A.C., se ha logrado la construcción de un lenguaje y un entendimiento común alrededor de la producción y gestión social del hábitat. En su metodología, proponen desagregar la vivienda rural de la indígena lo cual impactará en los ámbitos territoriales planteados inicialmente, siendo ahora estos: urbano, periurbano, rural e indígena.

### 3.2 Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI)

Como apoyo para la ejecución y desarrollo de los Pronaces, se crearon los Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI), herramientas en ciencia de datos generada por el Conacyt con el objetivo de constituir espacios abiertos para el análisis de datos que favorezca a la toma de decisiones en torno a problemáticas nacionales concretas.

Los ENI están contruidos con información, documentos y diversos materiales relacionados y/o derivados de investigaciones científicas generada a través de los Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia (Pronaii). Esta plataforma de acceso abierto es útil para las y los investigadores, académicos, estudiantes, así como para las y los tomadores de decisiones.

Los Ecosistemas Nacionales de Información están organizados en capítulos y subcapítulos y al corte de marzo de 2023 se tienen actualizaciones en 10 capítulos y 3 subcapítulos pertenecientes a 6 ENI. Además, ya se encuentra disponible la página de inicio de los ENI ([eni.conacyt.mx](http://eni.conacyt.mx)), la cual tiene la función de organizar y presentar a los Ecosistemas Nacionales Informáticos y sus capítulos ya desarrollados para que las personas usuarias puedan acceder de manera directa (imagen 3.29).





Imagen 3.29. Página de inicio de los ENI



Fuente: Conacyt, información disponible en <https://eni.conacyt.mx/>

### 3.2.1 ENI Agua



#### 3.2.1.1 Agua y cuencas en México ([agua.conacyt.mx/cuencas](http://agua.conacyt.mx/cuencas))

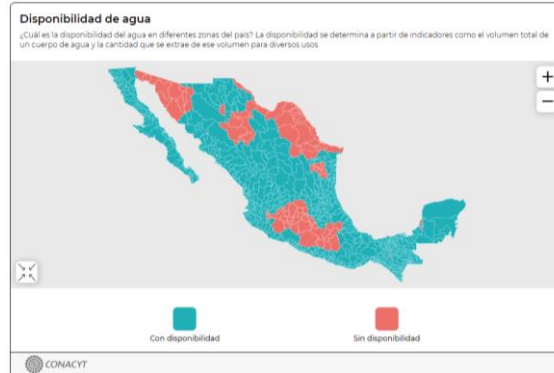


Actualmente ya se encuentra en línea el ENI Agua que alberga el Capítulo Agua y Cuencas en México.

Este capítulo, cuenta con diferentes herramientas informáticas que buscan proveer de información sobre el avanzado deterioro en algunas cuencas y acuíferos del país lo cual representa un grave riesgo para la salud humana, la producción económica, la adaptación al cambio climático y el ejercicio de los derechos fundamentales, en especial de los pueblos originarios.



Entre las herramientas que se encuentran disponibles en el este capítulo, está un localizador geográfico a nivel municipal de disponibilidad de agua, esta disponibilidad se determina a partir de indicadores como el volumen total de un cuerpo de agua y la cantidad que se extrae para sus diversos usos.



Otras herramientas, son indicadores de calidad de agua, así como una sección de Biblioteca donde se podrá consultar y descargar una colección de archivos y ligas recopiladas por un equipo de investigadoras e investigadores expertos en el tema.

Actualmente se encuentra en proceso la tercera versión de este capítulo.

### 3.2.2 ENI Cultura

#### 3.2.2.1 Pueblos Indígenas y Afroamericanos

Este capítulo ya se encuentra terminado y su acceso es únicamente con usuario y contraseña, sigue en fase de atención administrativa para poder ser publicado.



### 3.2.3 ENI Energía y cambio climático

#### 3.2.3.1 Planeas (energia.conacyt.mx/planeas)



Se trabajó con el equipo de investigación y desarrollo, y se les suministró tecnologías desarrolladas por la CRIP como componentes web y de visualización para que su desarrollo fuera homologado a los demás capítulos.

Actualmente este capítulo se encuentra publicado y con acceso libre y se está desarrollando la versión 2 en la cual se reestructuraron las secciones, se actualizaron los datos y se elaboró una narrativa gráfica para el inicio, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario en esta plataforma.



3.2.3.2 Arribo del sargazo pelágico a las costas mexicanas ([energia.conacyt.mx/sargazo](http://energia.conacyt.mx/sargazo))

Se diseñó y se desarrolló la primera versión del capítulo Arribo del sargazo pelágico a las costas mexicanas, que tiene como objetivo mostrar las acciones y redes conformadas para la atención integral sobre el sargazo pelágico y su impacto en las costas mexicanas.

En este capítulo se encuentra disponible un mapa de actores que permite encontrar información sobre las personas que actualmente atienden dicho tema bajo el marco de líneas estratégicas para la atención, adaptación y mitigación del arribo de sargazo pelágico al Caribe Mexicano.



3.2.4 ENI Salud



3.2.4.1 Capítulo Conacyt frente a la Covid-19 ([coronavirus.conacyt.mx](http://coronavirus.conacyt.mx)).

GOBIERNO DE MÉXICO | CONACYT

**Productos de investigación y modelado de datos Covid-19**

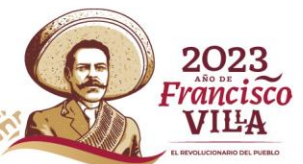
Los productos de investigación y modelado de datos son el resultado de un esfuerzo colaborativo, coordinado por el Conacyt, en el que participaron diversos miembros de la comunidad científica que laboran en las siguientes instituciones públicas:

[Leer más](#)

**1 Atento aviso**

El 26 de abril de 2022, durante la conferencia matutina el Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud Hugo López-Gatell explicó que es necesario transitar de un estado "epidémico" a un estado "endémico", es decir, de vivir con el virus en sus características y anunció que la Secretaría de Salud ya no emitirá más informes sobre el Semáforo epidemiológico de Covid-19. El 19 de abril del año 2022 (Semana epidemiológica 13) se estableció que las 32 entidades federativas se encontraban en semáforo verde. Por este motivo la actualización de los datos de este subcapítulo se pondrá en pausa a partir del 30 de abril de 2022.

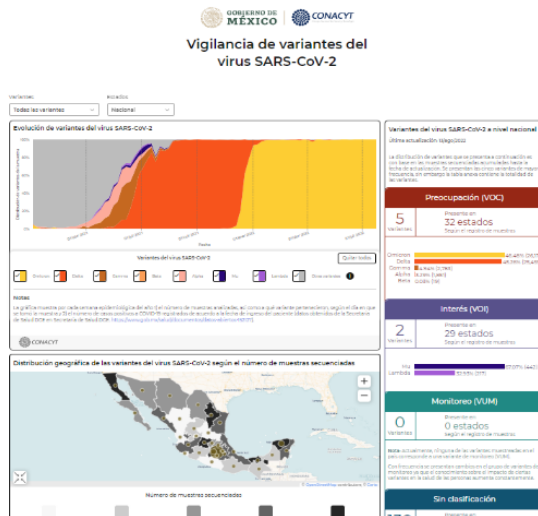
En el subcapítulo de "Productos de investigación y modelado de datos" la actualización de los datos se puso en pausa desde el 30 de abril de 2022 a petición de la Secretaría de Salud debido al aviso de transición a un estado endémico en las conferencias matutinas, sin embargo, se sigue actualizando de forma semanal el "Reporte de Indicadores COVID-19 por Estado y Zona Metropolitana de la República Mexicana".







En el subcapítulo de la “Plataforma para la Planeación de Logística de la Campaña Nacional de Vacunación Covid-19” se hicieron ajustes gráficos y mejoras en las tecnologías de desarrollo. Además, se integró a “GEMA” las capas geográficas de características de la población, grados de marginación y el personal médico por municipio y ocho capas de referencia: Centros Integradores de Desarrollo, Red IRAG, hospitales públicos y privados que han atendido Covid, aeropuertos, cabeceras municipales, escuelas y corredores carreteros.

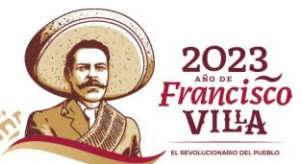


El subcapítulo “Vigilancia de variantes del virus SARS-CoV-2” tiene la finalidad de poder identificar las variantes que son consideradas de interés, preocupación o monitoreo según la OMS; y así poder tomar decisiones con base en su grado de contagio, letalidad u otras características de la variante, este subcapítulo se encuentra publicado, es de acceso libre y se actualizan de forma semanal de los datos.

Se diseñó y desarrolló la segunda versión del subcapítulo que incluye nuevas funcionalidades en una visualización de datos y se concretó la integración del repositorio temático. Actualmente se encuentra publicado, es de acceso libre.

### 3.2.4.2 Capítulo “Red de transmisión y vigilancia de farmacoresistencia del VIH en la CDMX” ([salud.conacyt.mx/vih](http://salud.conacyt.mx/vih))

El objetivo general de la propuesta es dar a conocer los avances que se tienen en secuenciación genómica del VIH en la Ciudad de México por parte de un equipo de trabajo de la Clínica Condesa. Este capítulo ya se encuentra publicado en su segunda versión en la cual se reordenaron e integraron nuevas secciones y visualizaciones para potenciar la comprensión del capítulo. Se optimizó el programa “scripts” que se emplea para el procesamiento y estructuración en la ingesta de datos, tanto en el capítulo como en las descargas.

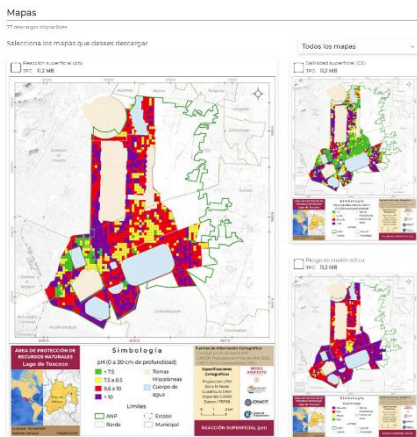




### 3.2.5 ENI Sistemas Socioecológicos



#### 3.2.5.1 Capítulo Rescate del lago de Texcoco ([socioecologia.conacyt.mx/texcoco](http://socioecologia.conacyt.mx/texcoco))



Este capítulo ya está publicado y es abierto al público, el objetivo general de la propuesta es desarrollar y poner a disposición de la ciudadanía resultados y material de la investigación que se hizo sobre el rescate del Lago de Texcoco y las implicaciones socioecológicas que rodean al problema.

Fueron incorporadas las capas geográficas del área de estudio sobre hidrografía, avistamientos de fauna, vegetación, tipos de suelo, las áreas de estudio, población, minería, usos de suelo y propiedades del suelo, a "GEMA".

#### 3.2.5.2 Capítulo Territorios Tren maya ([socioecologia.conacyt.mx/trenmaya](http://socioecologia.conacyt.mx/trenmaya))

En este trimestre, en el ENI Sistemas Socioecológicos se diseñó y se desarrolló la primera versión como piloto con acceso únicamente con contraseña del Capítulo Territorios Tren Maya. En este trimestre, se encuentra en marcha un análisis de calidad de capas geográficas relativas a esta temática prioritaria.

### 3.2.6 ENI Soberanía alimentaria





### 3.2.6.1 Capítulo “Búsqueda de alternativas al glifosato (alimentacion.conacyt.mx/glifosato)



En este capítulo se realizan actualizaciones de gacetas informativas de manera quincenal. Actualmente se encuentra publicado y con acceso libre.

Durante este trimestre, se realizaron actualizaciones de gacetas informativas, se integró el nuevo decreto en el capítulo, y se puso a disposición de las personas usuarias una versión descargable.

### 3.2.6.2 Capítulo PIES-AGILES (alimentacion.conacyt.mx/piesagiles)

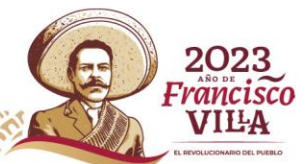
Este capítulo ya se encuentra publicado en su segunda versión en la que se integraron parte de los resultados del programa educativo a través de episodios de podcast alojados en el repositorio de Conacyt. Imagen 3.27.

**Imagen 3.27. Episodios de Podcast “Pies Agiles”**



Fuente: Conacyt, información disponible en <https://alimentacion.conacyt.mx/piesagiles/>

De forma paralela se rediseñaron y desarrollaron secciones para optimizar el uso del capítulo.





### Objetivo 4. Desarrollo Tecnológico y de Innovación

El modelo mexicano de innovación (pentahélice) conjunta toda la cadena de generación de conocimiento científico especializado y su transformación en soluciones sustentables a través del desarrollo tecnológico y la innovación abierta, impulsando la independencia tecnológica del país en aquellos sectores identificados como estratégicos y fortaleciendo la soberanía científica en todo momento.

La Pentahélice incluye y explicita todos los elementos necesarios para que ese conocimiento científico se identifique, se acompañe y se transforme en una o varias aplicaciones finales.

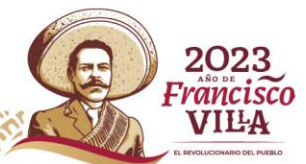
Este modelo Mexicano de Innovación reconoce y visibiliza la importancia de dar solución a problemas prioritarios para mejorar el bienestar de la población y del medio ambiente, mediante la generación de conocimiento científico y la validación de prototipos en ambientes controlados (nivel laboratorio) en los primeros 4 niveles de madurez tecnológica, para su posterior evaluación en ambientes reales mediante escalamientos pilotos (desarrollo tecnológico) en los niveles 5-7 y su escalamiento industrial y optimización (innovación) en los últimos niveles 8-9, articulando para ello, las capacidades de los actores que participan en el Sistema Nacional de las Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (SNHCTI).

Aunque para efectos del modelo, los niveles de madurez tecnológica se presentan de manera lineal, en su aplicación se presentan múltiples iteraciones. Por primera vez nuestro país cuenta con un modelo de innovación, capaz de reconocer la realidad del ecosistema mexicano y con un potencial de transformar las relaciones entre y con los sectores, así como de consolidar sus efectos para nuestro país en el corto, mediano y largo plazo.

#### Modelo Pentahélice y sus componentes



Fuente. Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2022





#### **4.1 Plan Nacional para la Innovación**

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 crea por primera vez en nuestro país la figura de Plan Nacional para la Innovación y encarga su elaboración al Conacyt, por ser la cabeza de sector de las Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación en México.

El Plan Nacional para la Innovación (PNI) tiene el objetivo de articular los esfuerzos de innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos, empresas privadas y organismos públicos. El Plan establece las prioridades y las estrategias que guían los esfuerzos del Sistema Nacional de las Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (SNHCTI) en la construcción de soluciones sustentables, enfocadas en resolver retos prioritarios para el país a través de resultados tangibles que se traduzcan en beneficios para la sociedad y el ambiente.

A fines de 2021, se completó la primera etapa del diseño del Plan que establece las agendas nacionales en desarrollo tecnológico de vanguardia e innovación, para atender de manera articulada las demandas prioritarias nacionales y locales, las cuales responden cada una a las tres prioridades establecidas por el Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación del país: Salud, seguridad humana, innovación para la transición energética y atención al cambio climático.

Hacia finales del año 2022, el documento en su versión final fue aprobado internamente y sometido a la Junta de Gobierno del Conacyt para su aprobación, resultando ésta favorable, lo cual permitió avanzar en su presentación ante la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (COFEMER), quien mediante oficio no. CONAMER/23/1129 de fecha 16 de febrero de 2023 notificó al Consejo que se podrán continuar con las formalidades necesarias para la publicación de la Propuesta Regulatoria en el Diario Oficial de la Federación, lo cual se estima se concretará durante el primer semestre de 2023.

#### **4.2 Agenda de incidencia en desarrollo tecnológico e innovación abierta**

En los hechos, la articulación de los cinco sectores del modelo Pentahélice a cargo del Conacyt ha contribuido para lograr desarrollos tecnológicos estratégicos de vanguardia y la generación de auténticas innovaciones en beneficio del pueblo de México.

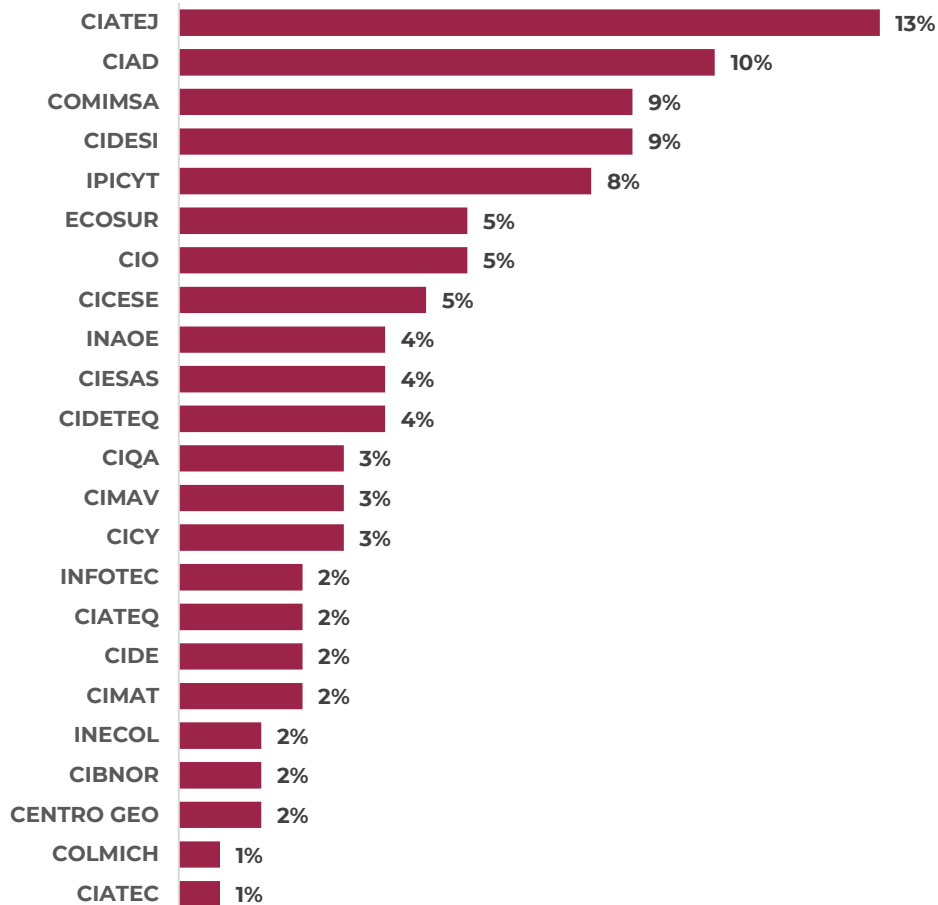
Al primer trimestre de 2023 se tiene registro de más de 450 proyectos apoyados por más de 3 mil millones de pesos, los cuales se encuentran distribuidos en el territorio nacional y alineados a la agenda de los programas nacionales estratégicos.

Por otra parte, y con un alto compromiso de incidencia en desarrollo tecnológico e innovación, más de 120 proyectos se están ejecutando a través de 23 de los 26 Centros Públicos de Investigación Conacyt, bajo los principios y elementos de la Pentahélice y con una participación activa de las tecnólogas y los tecnólogos en cada uno de los Centros.



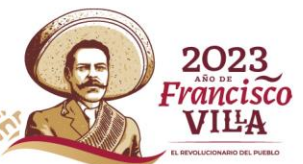


Gráfica 4.1 Distribución de los proyectos aprobados para desarrollo tecnológico e innovación que realizan los Centros Públicos del Conacyt, 2019-2023 (IT)



Fuente. Conacyt, Portafolio de proyectos de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2019-2023.

Dentro de los proyectos de desarrollo tecnológico que llevan a cabo los CPI destacan, por ejemplo, la plataforma para el desarrollo y fabricación de sensores y actuadores inteligentes aplicados en energía, salud y seguridad- iSensMEX desarrollada por el INAOE; el Laboratorio Nacional de Investigación y Tecnologías Biomédicas (LANITEM) del CIDESI que busca crear un centro de desarrollo tecnológico de insumos y equipos para la industria del sector salud en México; el proyecto para la conformación de un “Ente verificador” de la calidad en obras de importancia crítica para el país ejecutado por COMIMSA; o el proyecto de escalamiento a nivel piloto de tecnologías de fertilizantes encapsulados para fortalecer cadenas productivas sustentables en favor del campo agrícola, del CIQA.





### 4.3 Pronaii prioritarios

Dentro de la agenda de desarrollo tecnológico e innovación abierta se diseñó una estrategia para apoyar el desarrollo de Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia (Pronaii) con un alto grado de incidencia en sectores estratégicos y para el fortalecimiento de nuestra independencia tecnológica en áreas prioritarias como la salud, energía, reducción de riesgos, entre otros.

#### 4.3.1 Ventiladores nacionales Ehécatl 4T y Gätsi Dydetec

Fue a través del modelo Pentahélice que se logró en tiempo récord y en un esfuerzo científico y tecnológico sin precedentes que México desarrollara dos modelos de ventiladores mecánicos invasivos, con alta calidad y seguridad biomédica. Con ellos se han asistido, a fecha de corte del primer trimestre de 2023, a más de 33 mil pacientes graves de COVID-19, registrando más de un millón y medio de horas de uso, a través de 818 unidades distribuidas en 92 hospitales públicos (INSABI, ISSSTE, IMSS, SEMAR) de 24 Estados de la República. Durante 2022 se apoyó un proyecto a cargo de la empresa DTM Tecnologías, cuyo objetivo es consolidar el trabajo que se ha hecho con los Ventiladores, mediante la introducción de elementos tecnológicos de mejora de desempeño a los ventiladores mecánicos invasivos GÄTSI V1.0, distribuidos en hospitales del sector público a través de la implementación de mejoras en el software de los modos ventilatorios incluidos.

En el primer trimestre de 2023 la empresa DTM Tecnologías continúa con su compromiso de desarrollo tecnológico en la industria para salvar vidas, mediante la implementación de un proyecto a través del cual fabricarán 25 ventiladores mecánicos de traslado de calidad internacional y con las certificaciones necesarias de buenas prácticas, seguridad y eficacia. Este proyecto se desarrollará en 2 etapas y pretende escalar los dispositivos hasta un TRL 8.

Asimismo, en el periodo reportado, el ventilador mecánico invasivo modelo Ehécatl continuará con el desarrollo del ventilador en su versión 2.0 con los nuevos desarrollos que se incorporan: válvula exhalatoria, sistema blender y sistema de respaldo de energía validados en TRL 5, a través de pruebas preclínicas desarrolladas en modelos animales (cerdo).

Adicionalmente, y dentro de los esfuerzos para el desarrollo de tecnología nacional para la salud se continuó con el apoyo a la Escuela Mexicana de Ventilación (EMV) proyecto mediante el cual se pretende seguir impulsando el desarrollo de infraestructura y talento para esta industria nacional. Este proyecto incorporó 15 nuevos talentos durante el segundo y tercer trimestre de 2022, atrayendo investigadores y desarrolladores a sumarse a los proyectos que se están ejecutando en la EMV. Esta segunda etapa concluyó a final de 2022 y durante el primer trimestre 2023 se inició el desarrollo de su etapa 3, en la que se continuará con temas de enseñanza, capacitación en procesos de



Ventilación Mecánica, regímenes y modos de ventilación, desarrollo de equipo para VM, tecnología para el desarrollo de sensores y modelos de comportamiento pulmonar y se buscará crear un diplomado de Ventilación Mecánica.

#### 4.3.2 Avances en el desarrollo de la vacuna “Patria”

La vacuna mexicana Patria contra COVID-19 es uno de los desarrollos vacunales nacionales apoyados por el Gobierno de México, a través del Conacyt, y es el producto de una histórica colaboración virtuosa y de la inversión de los sectores público y privado. Científicas(os) y tecnólogas(os) mexicanas(os) del Laboratorio Avi-Mex, S. A. de C.V. (Avimex) optimizaron la plataforma vacunal basada en los virus de la enfermedad de Newcastle recombinantes (rNVD) y, coordinados por el Conacyt y en cooperación interinstitucional con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) y la Secretaría de Salud, desarrollaron la formulación final, la ejecución de los estudios clínicos de fase I, 2R y Fase Final de Desarrollo Clínico, así como la construcción de dos plantas de producción certificadas bajo buenas prácticas de fabricación (GMPs). Este desarrollo mexicano, de bajo costo y con los más altos estándares regulatorios, sienta el precedente para la recuperación de nuestra soberanía tecnológica en el desarrollo de vacunas.

La vacuna Patria ha enfrentado varios retos desde 2020 en que inició su desarrollo, producto del desmantelamiento de las capacidades nacionales para la investigación y la fabricación de vacunas llevado a cabo por los gobiernos neoliberales anteriores; sin embargo, en un tiempo récord menor a dos años y medio, se ha reconstruido la infraestructura y se han fortalecido las capacidades de producción y de escalamiento industrial de estos biológicos lo cual, llevó a la obtención de resultados exitosos en las fases preclínica y clínica fase I y 2R.

A finales de febrero de 2023, se culminó exitosamente el reclutamiento de alrededor de 4,000 voluntarios para el estudio de Fase Final de Desarrollo Clínico y, actualmente, se está concluyendo el seguimiento de seguridad. La vacuna Patria ha cumplido con los criterios de la Organización Mundial de la Salud para su uso como vacuna de refuerzo y los resultados clínicos indican que es una vacuna segura, inmunogénica y eficaz frente a la COVID-19.



## **PATRIA ES SEGURA, INMUNOGÉNICA Y EFICAZ COMO VACUNA DE REFUERZO**



La vacuna Patria proviene de un riguroso proceso de maduración tecnológica, ha sido evaluada exhaustivamente por parte del Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública (CNCTI-SP) a lo largo de su desarrollo y ha contado con el acompañamiento de la Cofepris, la instancia regulatoria nacional, que cuenta con el más alto nivel regulatorio a nivel mundial (nivel 4) y es equiparable a la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de los Estados Unidos, y a la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) de la Unión Europea. Por lo anterior, el Gobierno de México solicitará la aprobación final de la Cofepris e invertirá en la producción de las dosis necesarias para la vacunación invernal 2023-2024 en los próximos meses.

La alianza virtuosa con Avimex, establecida en convenios de colaboración específicos, establece que el Conacyt es cotitular en la propiedad intelectual derivada de los datos clínicos obtenidos de la vacuna Patria incluyendo una solicitud de patente por invenciones potencialmente protegibles en favor del pueblo de México las cuales, se encuentran en trámite ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) y otras instancias internacionales. Por otro lado, esta alianza permitirá recuperar la inversión y un retorno de valor agregado al pueblo de México, mediante los ahorros previstos con el fortalecimiento de la soberanía en vacunas, al dejar de depender de vacunas extranjeras como las incorporadas al Plan Nacional de Vacunación. Incluso, cabe destacar que la venta de la vacuna mexicana Patria contra la COVID-19 al extranjero, también generará un importante retorno de valor (2% de regalías sobre ventas netas y el impuesto al ingreso correspondiente) al Gobierno de México.

La terminación de la emergencia sanitaria por COVID-19 no significa que el virus SARS-CoV-2 no se mantenga en circulación en nuestro país y que no existan casos de enfermedad respiratoria aguda que suponga un riesgo para la población. En este





sentido, el uso de la vacuna Patria servirá para fortalecer políticas de salud pública enfocadas en la protección de grupos vulnerables contra la COVID-19 mediante campañas de vacunación anuales. De igual forma, la plataforma tecnológica de la vacuna Patria es innovadora, flexible y permite su adaptación rápida a nuevas variantes del SARS-CoV-2, a otros agentes infecciosos o a su administración por otras vías (ej. intranasal).

Para México, la disponibilidad de una plataforma vacunal como la vacuna Patria representa la punta de lanza para el desarrollo de nuevas tecnologías innovadoras nacionales, a corto y mediano plazo, que contribuyan a fortalecer las políticas públicas de salud del Gobierno de México, la capacidad de respuesta como país ante eventos extraordinarios como las epidemias y a la recuperación de la soberanía nacional en vacunas y biofármacos.

Por lo tanto, desde un sistema innovador y de articulación, el Conacyt ha desplegado esfuerzos efectivos y eficientes de colaboración entre la iniciativa privada y el Gobierno de México, que apuntalan el bienestar social, la soberanía tecnológica del país y el respeto al ambiente, que avanza en armonía con el Modelo Mexicano de Innovación (la Pentahélice) alineado al Humanismo Mexicano.

#### 4.3.3 Agricultura mexicana libre de agroinsumos tóxicos

Entre las acciones que el Consejo lleva a cabo para dar cumplimiento al Decreto publicado el 31 de diciembre de 2020 en el Diario Oficial de la Federación (DOF), en el que se establecen las acciones para sustituir gradualmente el uso del agroquímico denominado glifosato, se publica en 2021 la convocatoria “Desarrollo de innovaciones tecnológicas para una agricultura libre de agroinsumos tóxicos” la cual surge con el objetivo de impulsar proyectos que a través del desarrollo tecnológico y la innovación generen alternativas de sustitución al glifosato y otros agroinsumos tóxicos por medio de prácticas sostenibles, culturalmente adecuadas, adaptables y adoptables, anteponiendo la salud humana, la diversidad biocultural y ambiental del país.

Al cierre de la convocatoria fueron seleccionados 51 proyectos por un monto total de \$73.7 millones de pesos, de esos 51 proyectos seleccionados se apoyaron 49. Durante 2022, se recibieron 49 informes técnicos, los cuales, se encuentran en proceso de evaluación y/o cierre.

Adicional a los proyectos apoyados a través de la convocatoria, durante 2021 y 2022 se apoyaron 7 y 12 proyectos de investigación e incidencia, respectivamente, mismos que se encuentran en proceso de desarrollo y/o cierre. Y durante el primer trimestre de 2023 se dio continuidad a 10 proyectos.

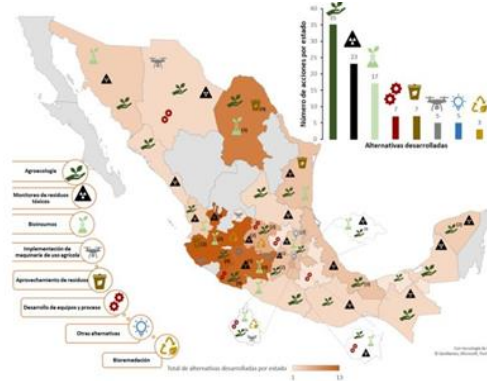
En el marco de estos proyectos, se han apoyado, también, a 12 becarias y becarios los cuales han contribuido en la realización de investigación aplicada en este tema.



En general, se ha identificado que, a través de los productos de estos proyectos se han logrado detonar procesos que contribuyen a la transición agroecológica a lo largo del país. Se han identificado diversas alternativas en 25 estados del territorio mexicano, entre las cuales se destacan:

1. Uso de prácticas agroecológicas,
2. Aprovechamiento de residuos,
3. Biorremediación del suelo y agua,
4. Implementación de maquinaria de uso agrícola, y
5. Formulación de bioinsumos.

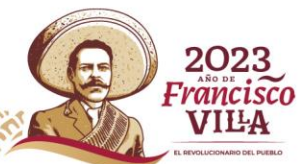
### Alternativas identificadas en los proyectos apoyados



Fuente. Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2022

Asimismo, se llevaron a cabo evaluaciones in situ de estrategias agroecológicas para la sustitución gradual del glifosato en diferentes estados de la república, con impacto directo en el control de arvenses para el manejo de cultivos de gran importancia para el país como es el maíz, el aguacate y los cítricos. Del total de las alternativas planteadas, la mayoría se enfocaron principalmente en la agroecología (2 mil 340 productores) y los estados con mayor incidencia para promover la transición agroecológica es Jalisco, seguido de Michoacán y Coahuila.

Otra de las alternativas ampliamente trabajadas, es la formulación de bioinsumos como alternativa sustentable para la producción agrícola. En total, 22 potenciales bioinsumos han sido desarrollados bajo las premisas de seguridad ambiental, rigurosidad científica, validación en el campo mexicano, así como la aprobación y apropiación de los productores.





### Bioinsumos desarrollados en los proyectos de la convocatoria 2021 y PRONAIIS



Fuente. Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2022.

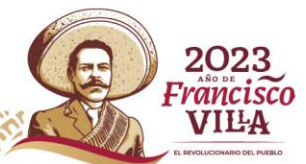
En su gran mayoría, los bioinsumos potenciales identificados por los proyectos apoyados por Conacyt provienen de aceites esenciales, extractos vegetales, metabolitos secundarios, microorganismos, polímeros, residuos agroindustriales y sustancias derivadas de insectos. Como producto final se han desarrollado bioestimulantes, biofungicidas, bionematicidas, bioherbicidas, bioinsecticidas entre otros, los cuales buscan solucionar los problemas causados por diversos agentes para la producción de alimentos.

Asimismo, durante el periodo reportado se logró la coordinación y articulación con empresas y universidades públicas para el desarrollo de cinco potenciales bioherbicidas, con el fin de generar alternativas seguras para la producción en el campo mexicano.

Otro punto fundamental para permear el uso de alternativas en el campo mexicano, ha sido la difusión de las alternativas planteadas. Bajo este marco, en los diversos proyectos se han desarrollado acciones encaminadas a coordinar y establecer redes campesinas con producción libre de agrotóxicos, en las cuales el trabajo en campo es permanente, tanto con productores, en parcelas demostrativas y faros agroecológicos.

### Articulación con empresas y coordinación con COFEPRIS para el uso y comercialización de bioinsumos

Con el objetivo de garantizar el uso y comercialización de bioinsumos seguros para la salud y el ambiente, se realizó un acercamiento con diversas empresas productoras de dichos productos, a efecto de conocer su capacidad de producción y cobertura. Asimismo, a través de los proyectos apoyados por el Consejo, se ha identificado el estatus en que se encuentran diversos desarrollos potenciales para prescindir del uso de





glifosato, detectando las necesidades correspondientes para cumplir con la normatividad aplicable previo a su comercialización.

En tal sentido, a efecto de agilizar tales procesos, se iniciaron diálogos con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), identificando oportunidades para facilitar el proceso de regulación de los bioinsumos, por lo que se continuará fomentando la colaboración entre instituciones para agilizar los mecanismos de atención que permitan el registro de los bioinsumos y desarrollo de tecnologías que coadyuven a fortalecer la transición agroecológica.

### **Protocolos de referencia para la detección de glifosato**


El glifosato es uno de los plaguicidas más estudiados tanto a nivel nacional como internacional; no obstante, en México existen pocos estudios orientados a demostrar su concentración en diferentes sustratos. En este contexto, una de las acciones que cobran relevancia para el Conacyt es facilitar la determinación y vigilancia de glifosato y su metabolito AMPA a través de mediciones confiables y estandarizadas.

Por lo anterior, a través del financiamiento otorgado por el Consejo, se desarrollaron tres protocolos estandarizados y validados para la medición de glifosato en muestras de agua, suelo y orina, lo que permitirá comparar estudios llevados a cabo en diferentes regiones del país, poniendo en perspectiva la exposición de la población a dicha sustancia a través de los sujetos de muestreo, correspondientes a trabajadores agrícolas y niños. Asimismo, contar con protocolos validados permitirá homologar procesos entre cualquier institución o laboratorio que cuente con el equipo analítico necesario y adecuado para que pueda realizar la determinación de glifosato y AMPA en muestras de agua, orina y suelo.

### **Difusión y participación con la sociedad**

Otro punto fundamental para permear el uso de alternativas en el campo mexicano, ha sido la difusión de las alternativas. Bajo este marco, en los diversos proyectos se han desarrollado acciones encaminadas a coordinar y establecer redes campesinas con producción libre de agrotóxicos, en las cuales el trabajo en campo es permanente, tanto con productores, en parcelas demostrativas y faros agroecológicos. Es así que, en el territorio mexicano:

 Más de 3 mil productores sensibilizados, capacitados y aplicando prácticas agroecológicas.

 Articulación de esfuerzos con más de 600 000 productores que participan en Producción para el Bienestar.





Talleres de diálogos de saberes para la apropiación del conocimiento generado.  
El movimiento agroecológico está en marcha desde años atrás en el campo mexicano, actualmente se encuentran en implementación de prácticas agroecológicas **35 municipios en 14 estados.**

### Acciones para la transición agroecológica en territorio



Fuente. Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2022.

Dentro de marco de acciones para el impulso a la agricultura mexicana libre de agro insumos tóxicos, durante este trimestre también se destaca la publicación de la gaceta informativa número 22 sobre manejo ecológico integral de arvenses en México, con este número se abre la segunda temporada de la gaceta en donde se espera abordar la historia y acciones de otros países en la eliminación del glifosato; ejemplos sobresalientes de arvenses alimenticias, y otras; reseñas de publicaciones útiles para la transición a un México sin glifosato.





#### 4.4 Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología (EFIDT)

Como parte de la estrategia de articulación con el sector productivo, el Conacyt continua con los trabajos de seguimiento del Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología en su edición 2022, el cual otorgó incentivos a los contribuyentes que realizaran gastos e inversiones en IDT, a través de un crédito fiscal.

En ese sentido, se han implementado acciones que permiten un seguimiento oportuno a los proyectos que resultaron beneficiados con el estímulo, así como el cumplimiento por parte de los contribuyentes a las obligaciones establecidas en la normatividad; tal es el caso de la implementación del módulo

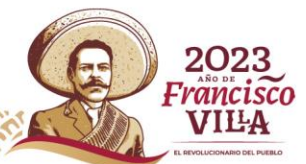
o de seguimiento habilitado en el sistema en línea del EFIDT, mismo que permite la entrega y registro de los informes y documentos que deben presentar los contribuyentes en cumplimiento de la normatividad (informe de impactos y beneficios, informe financiero e informe de contador público)<sup>20</sup>.

Para reforzar este proceso, la Secretaría Técnica del Estímulo Fiscal realizó la Primera sesión informativa de 2023; que tuvo como finalidad exponer a los contribuyentes los formatos que sirven para la entrega de sus informes, así como los pasos a seguir para la entrega de sus documentos a través del sistema.

#### Sesión Informativa presentación del EFIDT 2023



<sup>20</sup> Disponible en: <https://conacyt.mx/conacyt/areas-del-conacyt/uasr/desarrollo-regional/fondos/estimulo-fiscal-a-la-investigacion-y-desarrollo-de-tecnologia-efidt/>





Asimismo, con fecha de 08 de febrero de 2023 se llevó a cabo la Primera Sesión Extraordinaria 2023 del Comité Interinstitucional del EFIDT a fin de informar entre otros puntos, la distribución del Estímulo Fiscal 2022; el cronograma de trabajo 2023 y proponer la revisión a la normatividad aplicable al Estímulo Fiscal.

**Tabla 4.1 Informe de Distribución del Estímulo 2022 (Publicado en el DOF el 27/02/2023)**

Estímulo Autorizado	Ajustes	Estímulo a Formalizar
<b>\$379,689,707.71</b>	<b>\$3,591,057.71</b>	<b>\$376,098,650.00</b>

Fuente. Conacyt, registros administrativos de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, marzo 2023

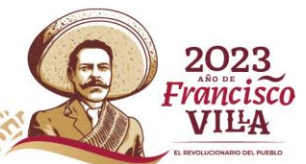
Por otra parte, es de destacar que para el ejercicio 2023, los integrantes del Comité Interinstitucional para la aplicación del Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología realizaron una revisión y actualización a los Lineamientos de Operación del EFIDT, previo a la apertura del sistema en línea, el cual se realizó el pasado 30 de marzo de 2023.

#### 4.5 Dispositivos médicos de alta especialidad

Con la finalidad de contribuir a mitigar los efectos en la salud derivados de la pandemia por la COVID-19, desde el Conacyt se ha impulsado el desarrollo de dispositivos médicos de alta especialidad como torres de alto flujo (un sistema de ventilación no invasivo para oxigenoterapia), concentradores de oxígeno de 5 y 10 L (para uso doméstico) y un dispositivo biocerámico para la regeneración ósea y cicatrización.

Durante el tercer trimestre de 2022 se formalizó e inició actividades el proyecto “Manufactura prototipos para el desarrollo de estudios de caracterización, estudios preclínicos y clínicos de Torres de Alto Flujo, Concentradores de Oxígeno de 5 y 10 L/min” de la empresa DTM Tecnologías quienes le dan continuación al desarrollo de dispositivos de alta especialidad. Con esto se reafirma el compromiso de continuar fomentando la creación de una industria para salvar vidas, que sea de desarrollo tanto intelectual como tecnológico 100% mexicano.

Todos estos desarrollos se encuentran actualmente en ejecución. Adicionalmente, en el primer trimestre de 2023 la empresa DTM Tecnologías en seguimiento a este mismo compromiso presentó dos nuevos proyectos. Hasta el primer trimestre de este año se ha iniciado el desarrollo de un proyecto a través del cual fabricarán 25 ventiladores mecánicos de traslado de calidad internacional y con las certificaciones necesarias de buenas prácticas, seguridad y eficacia, este proyecto se desarrollará en 2 etapas y pretende escalar los dispositivos hasta un TRL 8.





Desarrollos se encuentran actualmente en ejecución



- Stent coronario (desnudo y con fármaco)
- Ocluser vascular
- Dispositivo de implantación de válvula
- Válvula cardíaca flexible



- Monitor de temperatura
- Biosensor para detección de virus
- Monitor de signos vitales
- Sensor de glucosa
- Pulmón artificial
- Monitor fetal



- Biocerámico para relleno óseo
- Membrana para regeneración de tejido blando
- Andamios 3D para regeneración de hueso



Stent cardíaco: prueba preclínica



Torre de flujo



Condensador



Biocerámico (NWBaako-hueso en maya-)

Fuente. Conacyt, registros administrativos de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2022

### 4.6 Otras acciones destacables de la agenda de incidencia en desarrollo tecnológico e innovación abierta

#### 4.6.1 Plan Sonora en Energía Sostenible

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por mandato presidencial coordinó y desarrolló un documento de carácter reservado, en el que se establecen las bases y se constituye un mapa de ruta para desarrollar de manera acelerada una industria nacional a lo largo de la cadena de valor del litio, dentro de la cual la exploración geológica es el primer paso.

El Plan Sonora en energía sostenible, esfuerzo emergente del Gobierno de México, es una oportunidad única para dirigir estratégicamente toda la capacidad humanista, científica, tecnológica y de innovación nacional en un esfuerzo de aprovechamiento





soberano del litio, y generación de energía renovable que permita avanzar en la transición energética de nuestro país.



En la actualidad México ocupa el décimo lugar entre los países con mayores reservas de litio (el 2% de las reservas mundiales), aunque hay que considerar que existen esfuerzos de exploración en curso por parte del Servicio Geológico Mexicano, las reservas probadas a la fecha se relacionan a un único proyecto ubicado en Sonora, estado en el que el pasado 18 de febrero se decretaron 234 mil 855 hectáreas como reserva minera de litio, las cuales se encuentran en los municipios de Bacadéhuachi, Arivechi, Divisadero, Granados, Huásabas, Nácori Chico y Sahuaripa. La característica principal de los yacimientos de esta zona es que se trata de minerales contenidos en arcillas. Los procesos que existen comercialmente para la extracción de litio se han desarrollado para el tratamiento de minerales en rocas, como las pegmatitas; sin embargo, a la fecha no existe ningún proceso industrial y proyecto comercial a nivel mundial que logre la extracción del litio en depósitos arcillosos.

En este contexto el Centro de Geociencias de la UNAM, en coordinación con el Servicio Geológico Mexicano (SGM) presentó la propuesta denominada "Exploración regional e identificación de un modelo de formación de los yacimientos de litio en arcillas de Sonora", la cual ha sido sujeta a un proceso de evaluación con resultados favorables, por lo que, se espera presentar en una siguiente sesión del Comité Técnico y de Administración del Programa Presupuestario F003, para ser aprobado bajo la modalidad de Encargo de Estado, lo anterior, como parte de los esfuerzos interinstitucionales del Gobierno de México, encabezados por el Consejo para contribuir en la agenda de Estado.

Asociado con las aplicaciones de las baterías de litio, en particular con la movilidad eléctrica, se recibió la propuesta denominada "Desarrollo de vehículos eléctricos mexicanos de transporte público y estudio de requerimientos para implementación de electromovilidad en distintas ciudades del país" en el cual se busca fabricar dos vehículos



de transporte público eléctricos (autobús y trolebús), y mejorar el diseño actual de sus paquetes de baterías de litio, implementando el uso de software de elementos finitos para simular el comportamiento térmico de las baterías, generar entendimiento sobre las capacidades y límites de las celdas de litio que se plantean usar. La propuesta fue evaluada y aprobada por expertos del RCEA, se encuentra a la espera de contar con disponibilidad presupuestaria para ponerla a consideración del CTA.

Se llevan a cabo acciones de articulación con otras dependencias federales, es de resaltar que el Tecnológico Nacional de México (TECNM) ha iniciado el trámite ante la Secretaría de Educación Pública para el registro de 2 especialidades, una en materia de litio y otra en materia de semiconductores, las cuáles, una vez autorizadas, recibirán apoyo del Sistema Nacional de Posgrado para que sus estudiantes cuenten con una beca del Conacyt.

#### **4.6.2 Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta (PENTA).**

Con el objetivo de generar valor sustentable para México a través de la gestión racional de recursos de ciencia, tecnología e innovación, así como la vinculación efectiva del ecosistema de conocimiento en el país por medio del modelo de la pentahélice; se creó el Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta (PENTA).

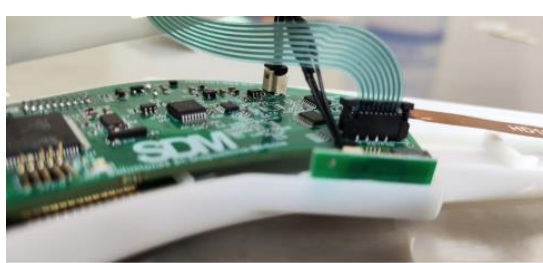
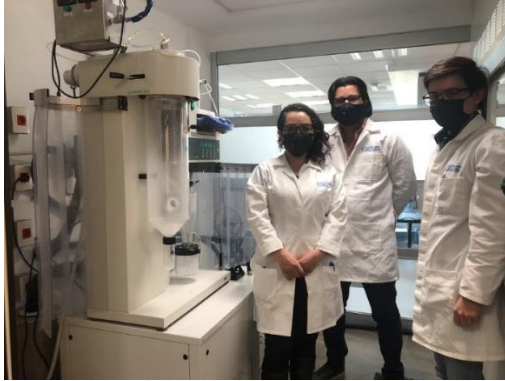
Al cierre de marzo de 2023, se cuenta con un total de 7 proyectos que han logrado de manera efectiva resultados técnicos significativos, en materia de desarrollo tecnológico e innovación, y que atienden sustancialmente los siguientes problemas nacionales:

- Salud
- Sistemas socioambientales y sustentabilidad
- Transición energética y cambio climático
- Agua

A la fecha, se encuentran en fase de desarrollo 4 proyectos, en donde se destaca la participación de los Centros Públicos de Conacyt, como el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica (CIDETEQ), con la generación de un sanitario sustentable que no requiere conexión al drenaje ni a la red eléctrica; y el Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA), con la creación de un fertilizante para el fortalecimiento de cadenas productivas. En lo que respecta a la iniciativa privada, la empresa “Soluciones en Dispositivos Médicos” se encuentra desarrollando un biosensor para detección de cáncer cervicouterino, el cual pretende ser de gran relevancia dentro del sector salud en beneficio de la sociedad, debido a la incidencia que presenta este padecimiento en la población mexicana.



### Dispositivos médicos en fase de desarrollo



Fuente. Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, marzo 2023.



## Objetivo 5. Acceso Universal al Conocimiento

La población tiene derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y tecnológico, por este motivo el Conacyt ha diseñado una política de ciencia abierta con el objetivo de impulsar la formación de comunidades de conocimiento a través de la generación de un ecosistema de Acceso Universal al Conocimiento (AUC) con el propósito de que los resultados y beneficios derivados de la investigación y el desarrollo de las humanidades, las ciencias, las tecnologías e innovación (HCTI) se pongan a disposición de la población y de esta manera enriquezcan el conocimiento y contribuyan a la participación social, construcción de un aparato crítico que logre con ello el fortalecimiento de espacio público. Asimismo, la estrategia busca establecer espacios que fomenten el reconocimiento de la diversidad de saberes quedan sustento y forma a la riqueza biocultural de México.

### 5.1 Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (RENAJEB)

Durante el periodo de enero a marzo de 2023 se han realizado acciones de seguimiento, fortalecimiento e impulso a la consolidación de redes que permiten la vinculación entre actores que promueven el acceso universal al conocimiento mediante líneas de acción como el seguimiento técnico y administrativo de los 25 proyectos de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (RENAJEB), los 32 proyectos de la Red Nacional de Espacios de Acceso Universal<sup>21</sup> y un proyecto de la convocatoria de Estrategia de Comunicación Territorial y construcción de espacio público a través de las HCTI.

Mediante 58 proyectos abiertos se ha dado atención a públicos diversos, juventudes, infancias, mujeres, personas con alguna discapacidad, comunidades indígenas y grupos vulnerables en temáticas como la prevención de adicciones, la recuperación de saberes relacionados con la riqueza biocultural de México, la conciencia para una vida saludable, el cuidado del medio ambiente y la recuperación de la biodiversidad.

Al primer trimestre de 2023, y como parte de las actividades que se llevan a cabo en los proyectos de acceso universal al conocimiento, se ha logrado beneficiar a un total de 416,713 personas que han asistido a talleres y proyecciones de videos sobre temáticas de agroecología en colaboración con comunidades urbanas y universidades, visitas escolares a museos con temáticas de ciencia como la casa de la tierra y réplicas de paleontología, realización de diversas disciplinas artísticas para explicaciones sobre ciencia a través del arte, actividades sobre prevención de adicciones a través de diálogos, entrega de cómics y proyecciones en domo con contenidos digitales dirigido a las juventudes de nivel básico y secundaria, exposiciones textiles a base de algodón, experimentos de física, química y óptica, paisajes y geosenderos en los jardines etnobiológicos, visitas guiadas, talleres en los que participan médicos tradicionales y cocineras para la preparación de alimentos y recetas pertenecientes a las dietas de la localidad, trabajo de campo en comunidades con uso de material para divulgación,

<sup>21</sup> El trimestre anterior se reportaron 36 proyectos, durante el primer trimestre de 2023 se cancelaron 4 proyectos.





capacitación de los integrantes de las comunidades para la enseñanza de guías destinados a los recorridos de los jardines etnobiológicos, entre otros.

De manera particular, a través de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos se busca acercar el conocimiento etnobiológico y sus beneficios, a todos los sectores de la población, particularmente a los grupos subrepresentados como base del bienestar social. Mediante el desarrollo de las etapas de consolidación, establecimiento y fortalecimiento de la Red Nacional de Jardines, los 25 proyectos permiten contar con colecciones de flora y fauna, acervos digitales, herbarios, bancos de germoplasma y bancos de semillas que seguirán incrementando sus colecciones durante el desarrollo de las siguientes etapas de los proyectos.

Como resultados de las etapas de consolidación, establecimiento y fortalecimiento de la RENAJEB, los 25 Jardines Etnobiológicos miembros de la Red han creado y actualizado valiosos e importantes acervos florales de especies vivas sembradas en jardín y especies vivas mantenidas en invernaderos. Entre los que se destacan colecciones de nopales, agaves, izotes, cucharillas y xoconostles; plantas de agroecosistemas tradicionales; plantas alimentarias y curativas; árboles regionales; así como plantas medicinales de uso comercial. Además de ello, y enfocado a la conservación de este conocimiento, se cuenta con fichas descriptivas y catálogos de distinta etnoflora nativa entre las que destacan la etnoflora otomí, la etnoflora chichimeca y del Pueblo Yoreme-mayo, así como colecciones científicas de semillas, herbolarios, invernaderos, viveros, jardines de polinizadores, epífitarios, bancos de semillas y bancos de germoplasma de cedro, caoba ramón y pimienta negra.

Los Jardines Etnobiológicos también realizan actividades para acercar el conocimiento etnobiológico y la riqueza biocultural de México a un público no especializado, por lo que cuentan con senderos interpretativos, áreas de educación ambiental, fototecas, cajas de exhibición y terrarios.

Los Jardines Etnobiológicos también han realizado esfuerzos por acrecentar y documentar el conocimiento etnobiológico del país en materia de fauna, en este rubro se cuenta con acervos físicos y digitales de aves, mamíferos, mariposas, reptiles como tortugas, anfibios, libélulas, coleópteras, insectos y colibríes artrópodos, así como acervos de peces vivos en humedal y en geomembranas.

La RENAJEB cuenta con colecciones de himenópteros de importancia cultural; colección húmeda de vertebrados; colecciones etnobiológicas con diversidad de fauna in situ, así como colección fotográfica de mamíferos, de reptiles aves, anfibios, mariposas, fauna nativa. Los Jardines Etnobiológicos del país, buscan preservar y difundir el conocimiento etnobiológico de la fauna a través de espacios como mariposarios, meliponarios, insectarios, museos de fauna silvestre y ecotecas.

Como muestra de la riqueza biocultural y medicina tradicional que se encuentra en la Red de Jardines Etnobiológicos, se puede mencionar el jardín etnobiológico de la Universidad Autónoma de Nuevo León, este espacio contribuye a la promoción y



conservación de la biodiversidad del noreste de México mediante la generación y transmisión del conocimiento Etnobiológico, educación ambiental, el uso sustentable de recursos naturales y el empleo de especies biológicas locales. Cuenta con Collectarium y Conservatorium, y una extensión de 1,870 m<sup>2</sup>, resguardan plantas nativas de la región de importancia etnobiológica.

**Imagen 5.1. Jardín Etnobiológico de la Universidad Autónoma de Nuevo León**



Fuente: Conacyt, Dirección de Acceso Universal al Conocimiento, marzo 2023.

El Jardín Roger Orellana es parte de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos del Conacyt; resguarda la biodiversidad al norte de Mérida, Yucatán, cuenta con colecciones de frutales nativos y plantas medicinales. Con una extensión de 2.6 hectáreas de selva baja, el jardín tiene una colección de abejas nativas de la península de Yucatán; uno de sus principales objetivos es estudiar su interacción con las flores.

**Imagen 5.2. Jardín Etnobiológico Roger Orellana de Yucatán**



Fuente: Conacyt, Dirección de Acceso Universal al Conocimiento, marzo 2023.

El Jardín Etnobiológico del semidesierto de Coahuila "Dr. Gregorio Martínez Valdés" también forma parte de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos del Conacyt, resguarda y conserva biodiversidad local y regional, tiene el objetivo de recuperar, difundir y valorizar el conocimiento Etnobiológico y la riqueza biocultural regional y tradicional para hacerlos accesibles a la sociedad en general a través del intercambio de información.





**Imagen 5.3. Jardín Etnobiológico del semidesierto de Coahuila "Dr. Gregorio Martínez Valdés"**



conacyt.mx



conacyt.mx

Fuente: Conacyt, Dirección de Acceso Universal al Conocimiento, marzo 2023.

Como parte de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos que impulsa Conacyt, “El Charco del Ingenio”, en San Miguel de Allende, Guanajuato, es el jardín más extenso de México y estudia la vinculación de diferentes especies de plantas locales y el uso que la comunidad les da, cuenta con un conservatorio de plantas mexicanas, miradores, senderos y vestigios históricos, además de ofrecer visitas guiadas, sesiones de temazcal, talleres y conciertos.

**Imagen 5.4. Jardín Etnobiológico “El Charco del Ingenio”, en San Miguel de Allende, Guanajuato**



Jardín Etnobiológico de Guanajuato  
"El Charco del Ingenio" | San Miguel de Allende  
Red Nacional de Jardines Etnobiológicos



conacyt.mx



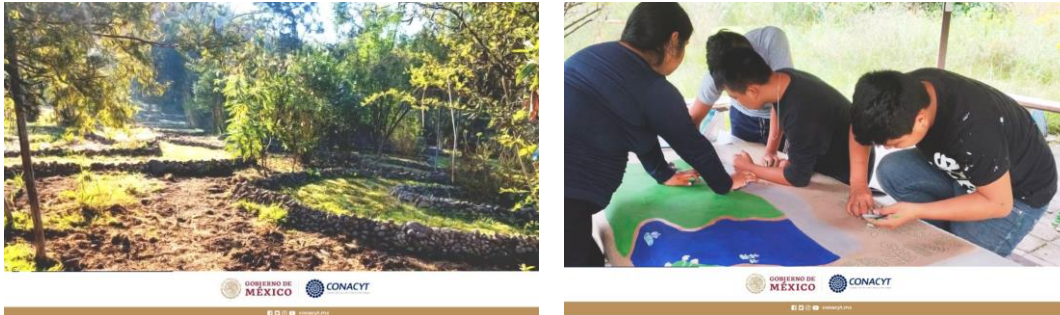
conacyt.mx

Fuente: Conacyt, Dirección de Acceso Universal al Conocimiento, marzo 2023.

El jardín etnobiológico Totláli del Estado de México cuenta con el apoyo de Conacyt y surge de la necesidad de conservar flora y fauna nativa de esa región del país a través de la educación, investigación, prácticas agroecologías y ecoturismo. Este jardín conserva la riqueza biológica y cultural, reforzando lazos de interacción de la población rural con su biodiversidad a través del rescate e impulso a sus saberes tradicionales. Todo esto con el objetivo de tener un mayor alcance a más municipios del Estado de México. Cuenta con un jardín de polinizadores, mariposario, invernadero, huerto ecológico, estación biológica, huertos de plantas medicinales, jardín forestal y un centro de insectos.



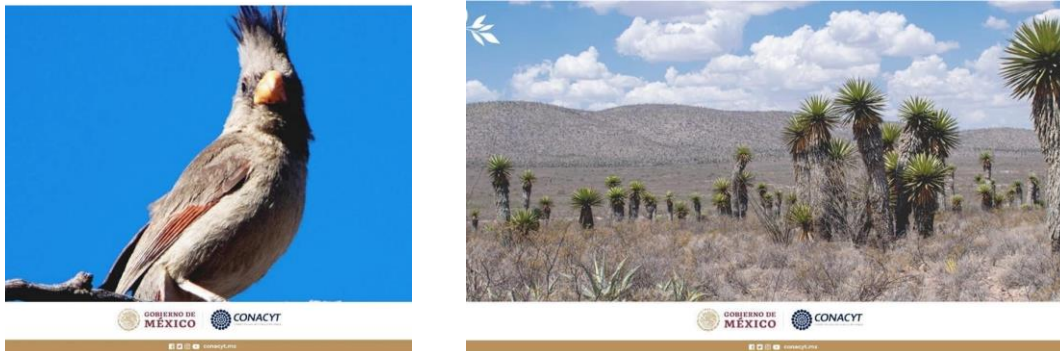
### Imagen 5.5. Jardín Etnobiológico Totlálí del Estado de México



Fuente: Conacyt, Dirección de Acceso Universal al Conocimiento, marzo 2023.

El Jardín Etnobiológico Estatal de Durango es un espacio de difusión y educación sobre el uso tradicional de la flora y el conocimiento de la biodiversidad de esta región del país. Se encuentra establecido dentro de las áreas naturales protegidas y parques públicos "Guadiana", "Sahuatoba" y "Centenario"; con una amplia muestra de vegetación secundaria derivada del matorral xerófilo, además de una amplia diversidad de flores y fauna local. Cuenta con visitas guiadas, talleres, conferencias y una amplia colección de semillas, plantas medicinales y fototeca, destaca por ser el único jardín en la Sierra Madre Occidental.

### Imagen 5.6 Jardín Etnobiológico Estatal de Durango



Fuente: Conacyt, Dirección de Acceso Universal al Conocimiento, marzo 2023.

#### 5.1.1 Estrategia de comunicación territorial y construcción del espacio público a través de las HCTI

El Conacyt en conjunto con el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) desarrollan el proyecto "Estrategia de comunicación territorial y construcción del espacio público a través de las humanidades, la ciencia, tecnología e innovación" con el objetivo de diseñar y ejecutar una estrategia de comunicación a través de la cual se

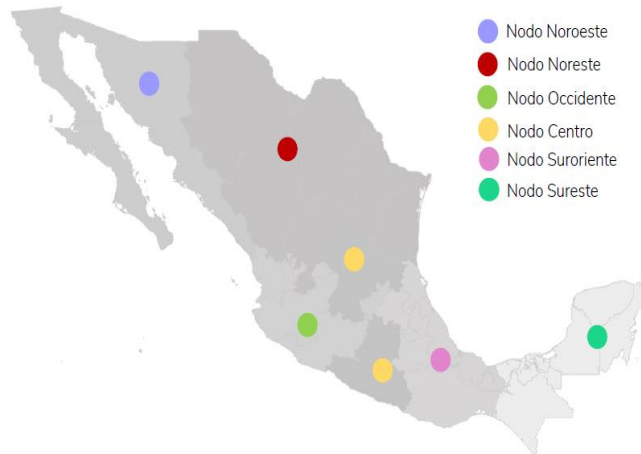




articulen herramientas y contenidos comprometidos para poner en los canales y soportes adecuados material generado en el territorio mexicano relacionado con las HCTI. Con este tipo de proyectos se fomentan las vocaciones científicas y suma a la posibilidad de convertir el conocimiento técnico en una ruta de mejor vida para personas que habitan la región.

El proyecto se impulsa a través de una red de trabajo conformada por siete nodos regionales, distribuidos en el territorio nacional (Noroeste, Noreste, Occidente, Centro, Suroriente, Sureste y un nodo transversal, ubicado en las oficinas centrales). (Mapa 5.1).

**Mapa 5.1. Distribución territorial de los nodos regionales de la Estrategia de comunicación territorial y construcción del espacio público a través de las HCTI.**



Fuente: Conacyt, Dirección de Acceso Universal al Conocimiento, al 30 de septiembre de 2022.

Cada región se ha enfocado a establecer vínculos con la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos, los Programas Nacionales Estratégicos, los Centros Públicos Conacyt y, de forma paulatina, con el territorio y las comunidades.

El proyecto fue autorizado en 2022 por un monto total de \$18,463,160.00, completó su periodo de ejecución en el primer trimestre de 2023 logrado concretar diversos materiales audiovisuales y gráficos: videos, fotografías, animaciones, ilustraciones y cápsulas de radio con temas del agua, agentes tóxicos, glifosato, maíz, jardines etnobiológicos, ciencia de frontera, centros públicos de investigación, mujeres en la ingeniería, alimentos del maíz, energía y cambio climático, entre otros.

## 5.2 Academias y Sociedades Científicas

El 26 de abril de 2021 se publicó la Convocatoria “Fortalecimiento de actividades vinculadas con la promoción, difusión y divulgación de las Humanidades, Ciencias,



Tecnologías y la Innovación Academias y Sociedades Científicas 2021”, cuyo objetivo fue impulsar la articulación de una red de Academias y Sociedades Científicas que con el apoyo del Conacyt, desarrollen programas anuales de trabajo, enfocados a la promoción, difusión y acceso universal al conocimiento de las HCTI, para niñas, niños, adolescentes y jóvenes, así como para adultos mayores y grupos sociales en situación de vulnerabilidad, procurando una distribución geográfica e institucional equitativa en el territorio que garantice la observancia del principio de igualdad y no discriminación.

Dentro de esta convocatoria se recibieron 64 solicitudes para ser evaluadas, 19 de ellas fueron autorizadas y formalizadas para recibir recursos para la primera etapa hasta por \$12,950,040.00. Cabe mencionar que de estos 19 proyectos aprobados uno de ellos declinó al apoyo y 2 más declinaron recibir el apoyo de la primera etapa por complicaciones administrativas, quedando un total de 16 proyectos para la ministración de la primera etapa, donde el monto ministrado fue por un total de \$11, 834, 340.00.

Para la segunda etapa se tiene un total de 18 proyectos vigentes, donde el monto original autorizado fue por \$34,624,134.00. Sin embargo, debido a la reducción presupuestal en seis de ellos y ampliación en uno, la ministración de los recursos correspondientes a la segunda etapa en 2022 fue por un monto total de \$30,877,214.00.

En el primer trimestre de 2023, se aprobó un monto de \$22,227,664.00 para el desarrollo de la tercera etapa de 17 proyectos, quedando pendiente la autorización de la asignación de recursos del proyecto que solicitó prórroga para la entrega de su informe técnico correspondiente a 2022.

**Tabla 5.1. Academias y Sociedades Científicas  
Presupuesto asignado  
(resumen)**

<b>Etapa</b>	<b>Monto aprobado</b>	<b>Ministrado</b>
1era Etapa (2021)	\$11,834,340.00	\$11,834,340.00
2da Etapa (2022)	\$30,877,214.00	\$30,877,214.00
3era etapa* (2023)	\$22,227,664.00	\$--

Fuente Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica, al 31 de marzo de 2023.

Nota: Para la tercera etapa sólo se ha solicitado la asignación de recursos al CTyA F003 para 17 proyectos de los 18 activos, ya el proyecto 318687 cuenta con prórroga.

Está previsto que los proyectos aprobados a través de esta convocatoria, sean desarrollados en 4 etapas; por lo que no se han recibido Informes Técnicos Finales (ITF) durante el periodo reportado.



### Resultados concretos y relevantes

Cómo parte de los compromisos de articulación de una red de Academias y Sociedades Científicas y la difusión del quehacer científico y el fortalecimiento de las Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, en marzo de 2022 se creó el micrositio Academias y Sociedades Científicas de México, en la página electrónica del Conacyt, en donde se dan a conocer las actividades y se difunden los logros de cada una de ellas. <https://conacyt.mx/academias-y-sociedades-cientificas-de-mexico/>

A través del proyecto “Difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación de Alimentos para el desarrollo sostenible y seguridad alimentaria de México y el mundo” que está desarrollando la Asociación Mexicana de Ciencia de los Alimentos AMECA, A.C., se han llevado a cabo 16 webinaros, 7 talleres, 2 mesas redondas, la elaboración de boletines y manuales, se han realizado 9 eventos y 1 congreso, lo que ha permitido que las actividades de difusión lleguen a niños, niñas, adolescentes y jóvenes, estudiantes de Instituciones de Educación Superior en los grados de licenciatura, maestría, doctorado y posdoctorado, así como a académicos y científicos, tecnólogos, productores, empresarios, entre otros, de comunidades en los Estados de Chiapas, Puebla, Guanajuato, Coahuila, Yucatán, San Luis Potosí y Ciudad de México. Algunos de sus resultados pueden consultarse en la siguiente liga: <https://amecamex.mx/proyecto/ameca-conacyt/etapa-2/>

### 5.3 Acceso Abierto: Repositorio Nacional

El Repositorio Nacional es la plataforma digital centralizada que incorpora información de los Repositorios Institucionales desarrollados por las instituciones de educación superior y centros de investigación en colaboración con el Conacyt. Esta plataforma habilita el acceso abierto de los recursos de información derivados de proyectos de investigación científica, tecnológica y la innovación para facilitar su consulta, uso y reúso. Además, es uno de los pilares del paradigma de la ciencia abierta, los cuales buscan incrementar la diseminación y recuperación de las investigaciones científicas financiadas con recursos públicos bajo la premisa del acceso universal al conocimiento.

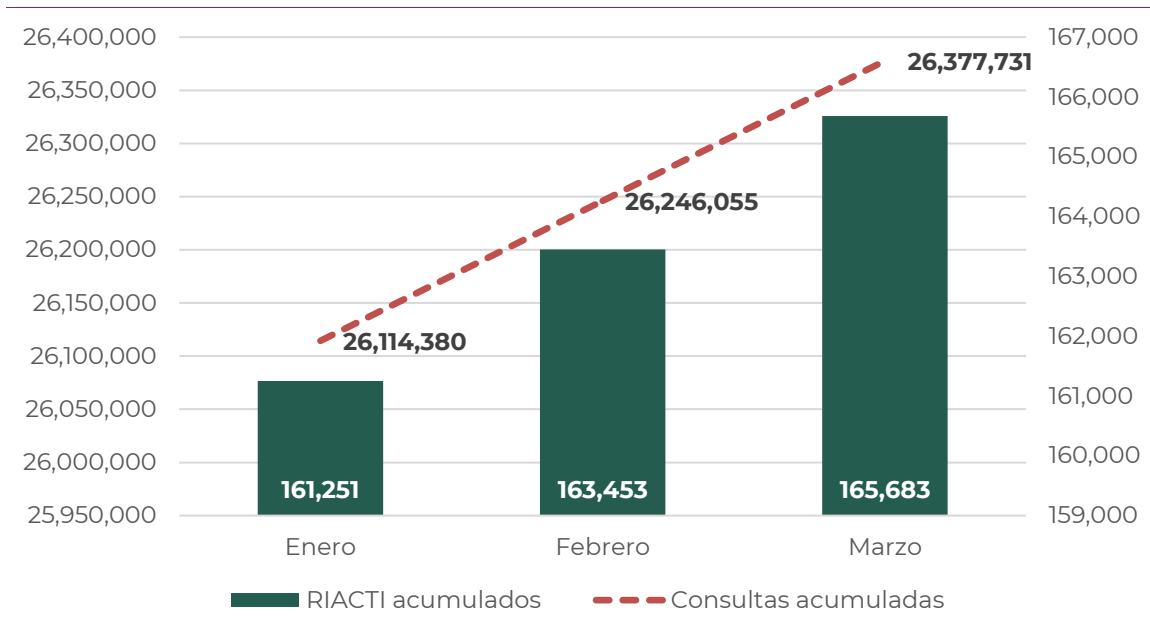
Los Recursos de Información Académica, Científica, Tecnológica y de Innovación (RIACTI) consideran las publicaciones científicas (artículos, libros, capítulos de libros, tesis, entre otros), productos de desarrollo tecnológico e innovación abierta (patentes, desarrollos tecnológicos, innovaciones, transferencias tecnológicas, prototipos, productos o procesos), así como los datos primarios de las investigaciones (toda información que apoya al desarrollo de la investigación académica, científica, tecnológica y de innovación) y son el insumo que el Repositorio Nacional cosecha de las instituciones a partir de la interoperabilidad de las plataformas.

Al 31 de marzo de 2023, se encuentran interoperando **108** repositorios institucionales que corresponden a los Centros Públicos de Investigación del Conacyt; instituciones



beneficiadas por las Convocatorias 2015, 2016 Y 2017 y tres instituciones que, de manera voluntaria, agregaron sus repositorios institucionales al Repositorio Nacional. Estos esfuerzos permiten al Conacyt poner a disposición de las personas usuarias un total de **165,683** Recursos de Información Científica, Tecnológica y de Innovación (RIACTIs); los cuales cuentan con un acumulado de **26,377,731** consultas al Repositorio Nacional. (gráfica 5.1).

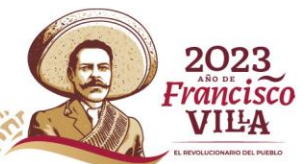
**Gráfica 5.1. RIACTI y consultas acumuladas del Repositorio Nacional al primer trimestre 2023**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Información y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

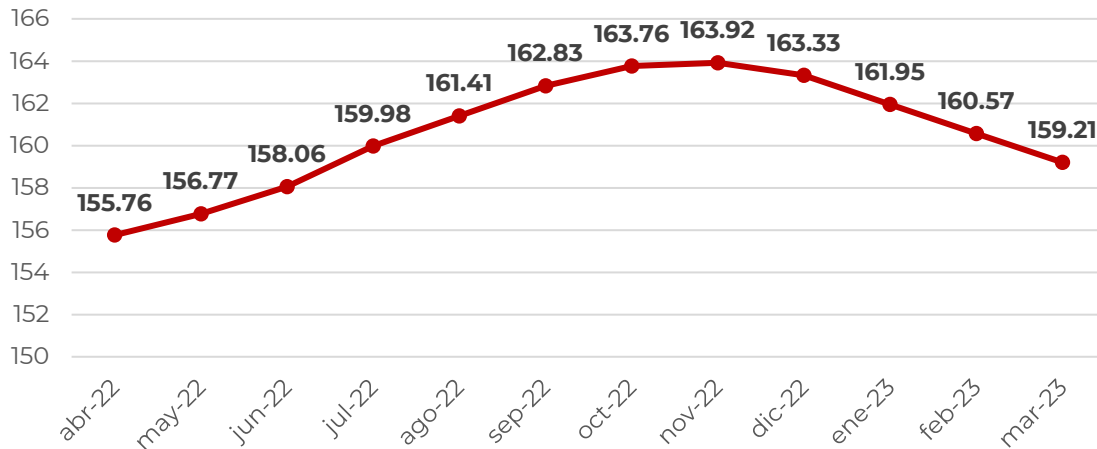
El Indicador de Intensidad de Consultas del Repositorio Nacional (ICRNt) el cual permite cuantificar las consultas que reciben los RIACTI en el Repositorio Nacional<sup>22</sup>, registró al primer trimestre de 2023 un promedio mensual de **160.57** consultas por recurso de información. Como se puede observar en la gráfica 5.2, en el último trimestre, la intensidad de las consultas alcanzó el dato más alto en el mes de enero, al registrar un promedio de 161.95 consultas por recurso de información en el Repositorio Nacional.

<sup>22</sup> Método de cálculo:  $ICRNt = CRNt / RIRNt$ ; donde CRNt es el total de consultas registradas en el Repositorio Nacional en el año t y RIRNt es el total de los recursos de información en el Repositorio Nacional en el año t.





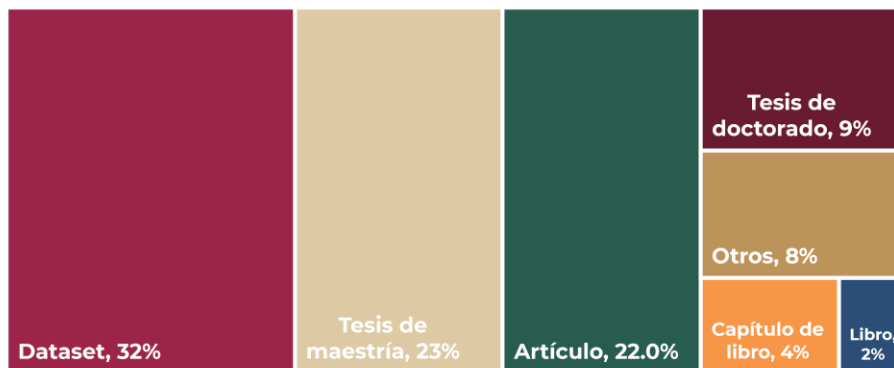
**Gráfica 5.2. Intensidad de consultas en el Repositorio Nacional al primer trimestre 2023**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Información y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

En la gráfica 5.3 se muestra el universo de RIACTI, en el cual se observa que el Repositorio Nacional aportó la mayor parte de los recursos de información, demostrando la gran representatividad del proyecto en el manejo de datos durante el primer trimestre de 2023; es decir, los datasets o conjuntos de datos representaron el 32% de los recursos disponibles; las tesis de maestría el 23%; los artículos 22%; las tesis de doctorado el 9%; mientras que la categoría de otros sumó un 8%; los capítulos de libros 4%; y, libros un 2%.

**Gráfica 5.3. Distribución por tipo de recurso acumulado al primer trimestre 2023**



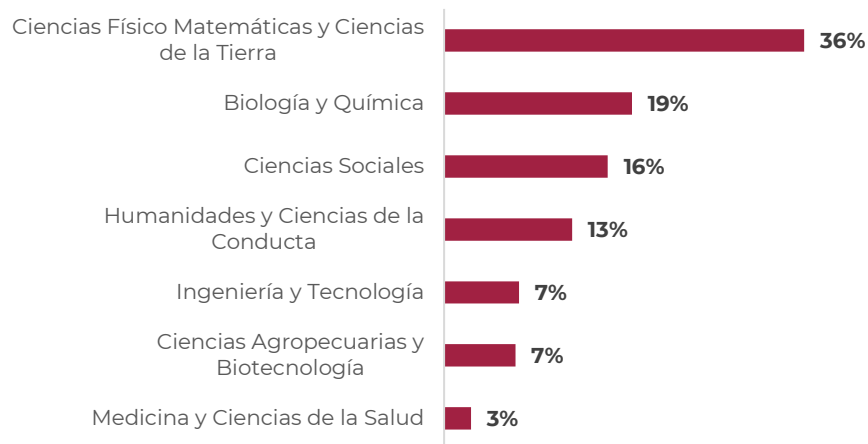
Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Información y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

Como muestra del impacto que tienen los repositorios en las diversas áreas del conocimiento y la facilidad que tienen los usuarios para acceder a información, en la



gráfica 5.4 se muestra que las áreas del conocimiento dedicadas a las Ciencias Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra, presentaron un mayor número de recursos cosechados acumulados al primer trimestre de 2023 con 36%; mientras que las áreas de Biología y Química, representaron el 19%, seguidas de las Ciencias Sociales, con 16%.

**Gráfica 5.4. Aportación por área del conocimiento acumulado al primer trimestre 2023**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Información y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

Actualmente, está en espera la dictaminación jurídica correspondiente a la actualización de los Lineamientos Específicos de Ciencia Abierta.

### 5.4 Temporada 17 de la oveja eléctrica.

El Conacyt y el Canal 22 celebraron una alianza estratégica en agosto de 2022 con la que se presentó la Temporada 17 de la serie televisiva "La Oveja Eléctrica". De enero a marzo de 2023 se transmitieron 12 programas que difunden los avances y resultados de la investigación básica y de frontera en todas las áreas del conocimiento y del saber. Con ello, se promueve el acceso universal al conocimiento como un derecho y no como un privilegio.

Entre los temas abordados destacan: la ciencia frente a la leucemia infantil, la partería tradicional, estudio de vigilancia molecular del VIH, nariz electrónica: dispositivo no invasivo para la medición de glucosa en pacientes diabéticos; desarrollo de las nanotecnologías en México acorde con las prioridades socioeconómicas nacionales; y la regeneración del pulmón, entre otros.

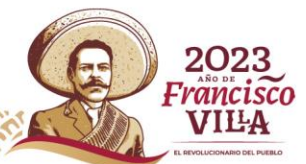




Imagen 5.7. Temporada 17 de la Oveja Eléctrica  
Alianza estratégica Conacyt – Canal 22



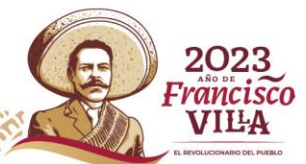
Fuente: Conacyt México, video disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=b7KqXdYRCVM>

### 5.5 La Flora Electrónica de México: eFloraMEX

El 24 de marzo del año en curso, el Instituto de Ecología A. C., el Conacyt y el Instituto de Biología de la UNAM presentaron el portal *La Flora Electrónica de México: eFloraMEX*<sup>23</sup> que integra el listado florístico de las plantas vasculares silvestres de México. Es resultado de la consolidación de las bases de datos de diversidad vegetal de la Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO) y de la consulta a diversas publicaciones taxonómicas (listados florísticos, tratamientos publicados en diversas floras, revisiones y monografías). Es una obra dinámica que será continuamente revisada, enriquecida y actualizada por taxónomos.

Constituye la primera etapa de una flora de México publicada totalmente en línea. Esta obra comprenderá descripciones, datos ecológicos, distribución, usos, nombres comunes y estado de conservación de cada especie vegetal vascular presente en el país en estado silvestre, además de herramientas de identificación de especies y otros grupos como géneros y familias.

<sup>23</sup> Se puede consultar en: <https://efloramex.ib.unam.mx/>





**Imagen 5.8. Presentación de *La Flora Electrónica de México: eFloraMEX***



Fuente: Conacyt, disponible en [https://twitter.com/Conahcyt\\_Mex/status/1639293738399805440?s=20](https://twitter.com/Conahcyt_Mex/status/1639293738399805440?s=20)

## 5.6 Comunicación Social

De enero a marzo de 2023, la estrategia de comunicación social se enfocó en las agendas prioritarias y acciones del Conacyt basadas en los 5 ejes rectores, entre las que destacan las siguientes:

### 5.6.1 Actividades de comunicación social

#### 5.6.1.1 Campañas gubernamentales de comunicación social

En enero de 2023 y en atención a la normativa vigente, se registró en tiempo y forma la Estrategia y Programa Anual de Comunicación Social para el Ejercicio Fiscal 2023 en el Sistema de Normatividad en Comunicación (SINC) de la Secretaría de Gobernación, la cual fue autorizada oficialmente por la Coordinación General de Comunicación Social y Vocería de Presidencia de la República el 9 de enero de 2023 y por la Secretaría de Gobernación, el 20 de enero de 2023.

Con motivo de la Iniciativa de Ley General en materia de HCTI, el 16 de febrero de 2023 se solicitó una modificación para realizar una campaña en medios digitales del 20 al 31 de marzo de 2023, la cual fue aprobada el 23 febrero de 2023 por la Coordinación General de Comunicación Social y Vocería de Presidencia y la Secretaría de Gobernación.

La campaña llamada Ciencia para el bienestar, etapa 1 fue autorizada con la clave 008/23-2001-MC07-11112 y consistió en la publicación de 5 versiones de anuncios digitales de 1,900,000 impresiones en los siguientes seis medios digitales, tanto en su versión móvil como de escritorio:





- La Jornada
- Sin embargo
- SDP Noticias
- UnoTV
- Excélsior
- Milenio

En cuanto a los recursos destinados para la partida 36101 fueron por un total de \$2,865.000.05 (Dos millones ochocientos sesenta y cinco mil pesos 05/100 M.N), los cuales serán ejercidos en el mes de mayo, de acuerdo con el presupuesto autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

#### 5.6.1.2 Resultados comunicación social

Para comunicar a los distintos públicos del Conacyt las agendas temáticas estratégicas y las múltiples acciones institucionales, de enero a marzo de 2023 se realizaron las siguientes actividades:

**Tabla 5.2. Comunicación Social  
enero a marzo 2023**

Acción comunicativa institucional	Número
Comunicados	25
Aviso Informativo	2
Discursos	11
Actividades Institucionales	63

Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional, al 31 de marzo de 2023.

#### 5.6.1.3 Redes sociales

De enero a marzo de 2023, las redes sociales institucionales aumentaron el número de seguidores, de acuerdo con la siguiente distribución.

**Tabla 5.3. Número de seguidores en las redes sociales del Conacyt**

RRSS	Enero	Febrero	Marzo	Incremento trimestral
<b>Facebook</b>	613,008	616,436	622,320	<b>12,714</b>
<b>Twitter</b>	205,271	205,655	205,852	<b>1,161</b>
<b>Instagram</b>	53,284	53,311	53,329	<b>1,956</b>
<b>YouTube</b>	613,008	616,436	622,320	<b>12,714</b>

Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional, al 31 de marzo de 2023.

Total de seguidores en las cuatro redes sociales a enero 2023: **904,539.**



Total de seguidores en las cuatro redes sociales a febrero 2023: **908,946.**

Total de seguidores en las cuatro redes sociales a marzo 2023: **916,623.**

Alcances de enero a marzo 2023:

- Facebook: **1,796,924 personas.**
- Twitter: **2,510,574 impresiones.**
- Instagram: **44,602 cuentas alcanzadas.**
- YouTube: **267,768 visualizaciones.**

#### 5.6.1.4 Portal del Conacyt

<https://conacyt.mx>

Desde 2021 se inició el rediseño del portal institucional, a lo largo del primer trimestre de 2023 se continuó con la reconstrucción del sitio web aplicando mejoras en su arquitectura y usabilidad, particularmente en los microsítios de los Pronaces y Pronaai, donde se plantearon dos plantillas y se tuvieron reuniones con las y los responsables de los Pronaces.

Se lanzó el micrositio de la Iniciativa de Ley General en materia de HCTI, el cual se sigue actualizando con contenidos extras, como entrevistas y sesiones informativas llevadas a cabo por los Centros Públicos de Investigación.

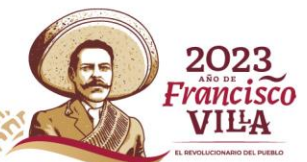
Se actualizaron las versiones de las publicaciones temáticas: La Escoba, Gaceta Conacyt Comunica, Manejo integral de arvenses en México, Todas las mujeres, todos los derechos, Energía y cambio climático, documentos de trabajo; informe de avances para el cumplimiento del decreto del glifosato (ver en <https://bit.ly/41lyevb>).

Cabe informar que el portal web del Conacyt registró en el primer trimestre los siguientes datos:

**Tabla 5.4. Actividades registradas en el portal web Conacyt enero a marzo de 2023**

Actividades	Dato
Visitas (visitantes únicos)	1,199,314
Duración promedio de la visita	2 min 50s
Promedio de acciones	4.7
Cantidad máxima de acciones en una visita	10,000
Páginas vistas	4,867,173
Páginas vistas únicas	2,007,011
Búsquedas totales	60,527
Palabras claves únicas	1,108
Total de descargas	351,317
Descargas únicas	304,782

Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional, al 31 de marzo de 2023.





## 5.6.2 Actividades de la agenda prioritaria

A continuación, se destacan algunas de las actividades de comunicación más sustantivas que son parte de la agenda prioritaria del Consejo.

- Entre enero y marzo de 2023 se realizaron acciones de comunicación sobre las convocatorias del Conacyt: becas nacionales y becas al extranjero, bajo el principio del gobierno de la Cuarta Transformación de “no dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”; de este modo, se difundió la emisión de dichas convocatorias.
- Como parte de la comunicación y difusión, el 10 de marzo se realizó la sesión informativa sobre becas nacionales, mientras que el 21 de marzo se llevó a cabo la sesión informativa de becas al extranjero, donde se atendieron las dudas de las personas interesadas.
- Difusión de la Socialización de la contraloría social en los Programas de becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad y el SNI.
- Se diseñó y ejecutó una estrategia de comunicación sobre la Iniciativa de Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación, presentada por el presidente Andrés Manuel López Obrador el 13 de diciembre de 2022, a la Cámara de Diputados e impulsada por el Conacyt. La campaña de comunicación se realizó de manera orgánica en redes sociales, el portal web, sesiones presenciales y virtuales, en colaboración con los Centros Públicos de Investigación, así como una campaña de comunicación social en medios digitales del 20 al 31 de marzo de 2023.
- El 17 de enero en el auditorio del Conacyt se realizó la primera sesión informativa denominada “Sesiones Conacyt sobre la Iniciativa de Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (HCTI), encabezada por la Unidad de Asuntos Jurídicos (UAJ). Se dirigió a todas las personas trabajadoras del Conacyt. <https://bit.ly/3US78jf>
- En el marco de la campaña de comunicación de la Iniciativa de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación, el Conacyt organizó



vía streaming la realización de 8 foros con instituciones de educación superior<sup>24</sup> y difundió los 19 foros organizados por las direcciones regionales del Conacyt<sup>25</sup>.

- Del 26 al 28 de enero, a través del Proyecto de Investigación e Incidencia (Pronaii) Venenos y Antivenenos, del Programa Nacional Estratégico de Salud (Pronaces Salud) que apoya el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, impartió el curso en línea “Animales Venenosos: Enfoque Clínico”, que incluye el módulo extra “Lesiones por Sustancias y Materiales Peligrosos”.

Vídeo de transmisión: <https://bit.ly/3HJXZnX>

- Se realizaron las transmisiones de dos sesiones del Webinario Métodos transdisciplinarios para la definición y solución de los problemas del agua, en el marco del Programa Nacional Estratégico Agua.

Videos transmitidos: <https://bit.ly/3RVjISE> y <https://bit.ly/3jXzOsY>

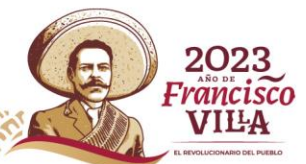
- En el marco del seminario permanente “El proyecto Educativo en el Proceso de Transformación, Balance y Perspectivas”, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), mediante el Programa Nacional Estratégico (Pronaces) Educación y en concurrencia con el Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe), llevaron a cabo el webinario “La educación básica en la Nueva Escuela Mexicana. El nuevo marco curricular y los programas de estudio”.

Videos transmitidos: <https://bit.ly/3Zr6BX7>, <https://bit.ly/3Xh6sUJ> y <https://bit.ly/3YwdwOe>

- Se difundió en los canales del Conacyt de redes sociales la plataforma eFloraMex es un listado florístico que constituye la primera sinopsis de las plantas vasculares silvestres de México publicada en línea; se transmitió el “Simposio: presentación del proyecto y del portal eFloraMex”, en el cual se dio a conocer y participó la directora general del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces. <https://bit.ly/3oqUJt>

<sup>24</sup> Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Tecnológico Nacional de México, Universidad de Coahuila, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, El Colegio de Tlaxcala, A. C., Sistema de Universidades Interculturales, y con los Programas Nacionales Estratégicos.

<sup>25</sup> CIDE, INECOL y la Universidad Veracruzana, ANUIES, Red de Posgrados Públicos, Colmich, CEIBAAS-Guerrero, Ecosur, UIMQROO, Coqcyt, UAEQROO, El Colegio de San Luis, el Colegio de la Frontera Norte, CICY, Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno del Estado de Michoacán, FES Cuautitlán-UNAM, CIQA, COMIMSA, CIAD.







- El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y el Laboratorio Avi-Mex, S. A. de C. V. (Avimex), anuncian mediante aviso informativo sobre la conclusión del reclutamiento para la etapa final de desarrollo clínico de la vacuna mexicana Patria contra la COVID-19. Se elaboró aviso informativo conjunto: <https://bit.ly/3KIRv94>
- En enero de 2023 el Conacyt participó en la entrega de 500 desbrozadoras a productores y productoras en la comunidad Sebastián Lerdo de Tejada del municipio de Tihuatlán, Veracruz, a fin de fortalecer proyectos que contribuyan con alternativas para eliminar el uso del glifosato por medio del manejo ecológico integral de arvenses (MEIA). Se registró en actividades institucionales: <https://bit.ly/3KQTBgT>
- El Conacyt en coordinación con la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (Cibiogem), realizó el webinar “Evidencias y mecanismos de daño a la salud asociado al maíz transgénico y glifosato”. <https://bit.ly/3jQHwVP>.
- La estrategia de comunicación e información sobre los efectos del glifosato y sus alternativas agroecológicas continúa con la publicación de la gaceta digital “Manejo Ecológico Integral de Arvenses en México (sí hay alternativas al glifosato)”, elaborada por la Dirección Regional Sur del Conacyt y disponible en el portal institucional. <https://conacyt.mx/publicaciones-conacyt/boletines-tematicos/>
- Se registró en actividades institucionales que Conacyt participó en el “Lanzamiento Regional de la Recomendación sobre Ciencia Abierta para América Latina” en Venezuela. <https://bit.ly/41Mhgfz>
- Participa Conacyt en el conversatorio “La defensa del maíz nativo, alimento ancestral. <https://bit.ly/419nPcd>
- Conacyt participó en el Foro sobre el proyecto de Ley General de la Alimentación Adecuada y Sostenible, organizado por el Senado de la República por invitación de la Comisión de Desarrollo y Bienestar Social y la Comisión de Estudios Legislativos del Senado de la República, la Dirección Regional 5 Sureste del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) participó como ponente en el Foro de alto nivel en torno al análisis y discusión del “Proyecto por el que se expide la Ley General de Alimentación Adecuada y Sostenible (LGAAS)”, que se realizó en la Sala de Comparecencias de la Cámara Alta. <https://bit.ly/3UEqgkj>



- Conacyt organiza taller con CPI para promover convocatoria Puerta Horizonte Europa. <https://bit.ly/43JP92d>
- Conacyt y Embajada de Francia celebran convenio de Cooperación HCTI. <https://bit.ly/3KEaW2P>
- Cobertura de la toma de protesta de la Dra. Graciela Caire Juvera como directora general del Centro de Investigación en Alimentos y Desarrollo (CIAD), Centro Público de Investigación (CPI) coordinado por el Conacyt. <https://bit.ly/43COL5N>
- Con el objetivo de impulsar la difusión científica, humanística y artística, el Fondo de Cultura Económica en colaboración con Correos de México organizaron el tendido de libros “El Palacio Postal a Fondos” que se llevó a cabo del 27 febrero al 5 de marzo de 2023 en el Palacio Postal. Entre los títulos disponibles en el tendido, estaban las recientes publicaciones realizadas por el Conacyt y el FCE: *Los problemas del agua en México. ¿Cómo abordarlos?* y *La migración mexicana altamente calificada de cara al siglo XXI: problemática y desafíos*.

Imagen 5.9. Tendido de libros “El Palacio Postal a Fondos”



Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional, marzo 2023

## 5.6.3 Producción audiovisual

### 5.6.3.1 Comunicación social

De enero a marzo de 2023 se produjeron 11 videos unitarios de comunicación social, los cuales fueron difundidos en las cuatro redes sociales activas que gestiona el área de comunicación (Facebook, Twitter, YouTube e Instagram) y en el portal web institucional. En suma, la producción original de videos unitarios de comunicación social fue de casi 59 minutos.



### 5.6.3.2 Difusión de la ciencia

La difusión científica es una de las labores prioritarias para el Conacyt, toda vez que forma parte de los seis objetivos prioritarios del Programa Institucional y del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024; función que lleva a cabo con acciones encaminadas a fortalecer el acceso universal al conocimiento. El Conacyt ha ido incrementando la producción y difusión de contenidos científicos y tecnológicos en todas las áreas del conocimiento, con publicaciones impresas, digitales y audiovisuales, abarcando una amplia variedad de formatos y géneros.

De enero a marzo de 2023, el área de producción de contenidos del Consejo elaboró 11 videos unitarios, divididos en series temáticas: ciencia de frontera, Pronaces, acceso universal al conocimiento y desarrollo tecnológico, sumando en conjunto cerca de 20 minutos de producción audiovisual.

Se transmitieron los siguientes webinarios:

Títulos	
1	Webinario "Métodos transdisciplinarios para la definición y solución de los problemas del agua".
2	"Métodos transdisciplinarios para la definición y solución de los problemas del agua" Sesión 2.
3	Webinario La iniciativa de Ley General en Materia de HCTI y la necesaria renovación del Marco Jurídico Nacional Mesa I "Del derecho humano a la ciencia como fundamento de la primera Ley General en Materia de HCTI".
4	Mesa II - De la nueva política pública en materia de HCTI.
5	Mesa III - Del Sistema Nacional de HCTI y las bases de coordinación para un federalismo cooperativo.
6	Mesa IV - Del fomento y financiamiento público de las HCTI.
7	Mesa V - Del Conacyt al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
8	Mesa VI - Del Sistema Nacional de Centros Públicos.
9	El proyecto Educativo en el Proceso de Transformación, Balance y Perspectivas" Sesión 4 - La educación básica en la Nueva Escuela Mexicana.
10	Sesión 5 - Libros de Texto Gratuitos. Avances y retos de una nueva política.
11	Sesión 6 - Transformación y retos en la educación media superior.
12	Webinario: ¿Quién y cómo se define a una planta como medicinal?



Títulos	
13	Webinario "Recorriendo los suelos, el agua, los árboles y la biodiversidad del Bosque de Chapultepec". Sesión 1 - Un paseo por los árboles del bosque y sus servicios ambientales.
14	Sesión 2 - Pies en el suelo y manos a la obra: calidad de los suelos y propuesta de manejo.
15	Webinario - Evidencias y mecanismos de daño a la salud asociado al maíz transgénico y glifosato.
16	Curso en línea: Animales venenosos: enfoque clínico. Lesiones por sustancias y materiales peligrosos (Día 1).
17	Curso en línea: Animales venenosos: enfoque clínico. Lesiones por sustancias y materiales peligrosos (Día 2).
18	Curso en línea: Animales venenosos: enfoque clínico. Lesiones por sustancias y materiales peligrosos (Día 3).

Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional, al 31 de marzo de 2023

Cabe señalar que, de enero a marzo de 2023, el Conacyt publicó en las redes sociales Facebook, Instagram, Twitter y YouTube, así como en el portal web, aproximadamente 1,884 contenidos de diseño gráfico originales, incluidos los destinados a comunicación social como a difusión científica.

### 5.6.3.3 Producción editorial

El Conacyt ha ido incrementando la difusión de contenidos científicos y tecnológicos en todas las áreas del conocimiento, con publicaciones impresas, digitales y audiovisuales, abarcando una amplia variedad de formatos y géneros.

- **Revista Ciencias y Humanidades.**

El [número 6](#) de la revista Ciencias y Humanidades, dedicado al tema de soberanía alimentaria, se editó, corrigió, formó, ilustró y diseñó entre los meses de enero a marzo del presente. Se publicó la versión digital en el portal conacyt.mx a finales del trimestre. A la fecha, se encuentra en espera del proceso de impresión y distribución, lo que se hará conforme a los lineamientos establecidos por veda electoral.

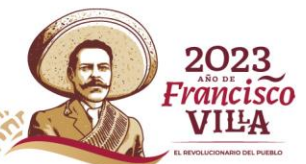






Imagen 5.10. Revista Ciencias y Humanidades



Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional, al 31 de marzo de 2023

Respecto al número 7 de la revista, cuyo tema es energía y cambio climático, se comenzó con los trabajos de revisión y corrección de estilo de los artículos y secciones que la integrarán. A la fecha de este informe, los textos se encuentran en el proceso de ilustración y diseño editorial.

Asimismo, para agilizar el trabajo editorial, en los meses de febrero y marzo de 2023 se sostuvieron reuniones de trabajo con las personas coordinadoras de los números 8 sobre educación, 9 sobre memoria histórica y el número especial dedicado a agentes tóxicos y procesos contaminantes, con la intención de establecer lineamientos, así como procesos y fechas límite de entrega.

• **Boletín Conacyt.**

El [Boletín Conacyt 3](#) y su anexo [Conacyt Avanza](#) se envió a impresión, y ya recibió el Vo. Bo. en pruebas; se espera la impresión de los primeros 300 ejemplares en el segundo trimestre del año. Cabe mencionar que ambos documentos fueron publicados digitalmente en el portal conacyt.mx durante este primer trimestre del año.

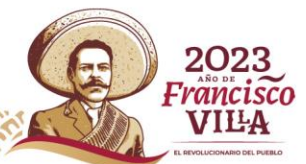
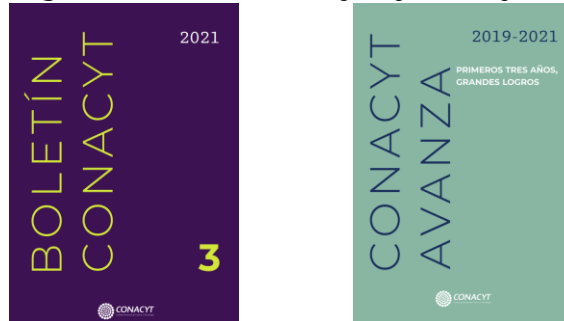




Imagen 5.11. Boletín Conacyt 3 y Conacyt Avanza



Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional, al 31 de marzo de 2023.

Sobre el *Boletín Conacyt 4*, recibió el Vo. Bo. de textos finales y diseño de las gráficas que acompañarían, se prevé que esté listo en el segundo trimestre de 2023.

- **Libros**

En el ámbito de la publicación de libros, actualmente se encuentran en corrección de estilo y armado editorial cuatro obras susceptibles de publicación con el sello Conacyt y Fondo de Cultura Económica (FCE). También se desarrolló la propuesta gráfica de la colección Ciencia para México correspondiente a 2023.

- **Gráfico digital “Sorpréndete”<sup>26</sup>**

El Conacyt reactivó la publicación periódica en el portal conacyt.mx y redes sociales denominada Sorpréndete, un gráfico digital con un dato científico interesante para la población. Hasta marzo de 2023 se han publicado dos números:

1. En la ciencia también existen sesgos machistas
2. El ave que hiberna

- El Conacyt, en coordinación con el FCE, presentó el libro ***La migración mexicana altamente calificada de cara al siglo XXI: problemática y desafíos*** de Raúl Delgado Wise, Mónica Guadalupe Chávez y Selene Gaspar Olvera, con lo que se inauguró la colección Ciencia para México. El evento tuvo lugar el 17 de marzo de 2023. El libro se distribuyó gratuitamente a las personas asistentes y se encuentra disponible en las librerías del Fondo de Cultura Económica. <https://bit.ly/40aUz3a>

<sup>26</sup> Se puede consultar en [https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones\\_conacyt/sorprendete/Sorprendete\\_1.pdf](https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones_conacyt/sorprendete/Sorprendete_1.pdf) y [https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones\\_conacyt/sorprendete/Sorprendete\\_2.pdf](https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones_conacyt/sorprendete/Sorprendete_2.pdf)

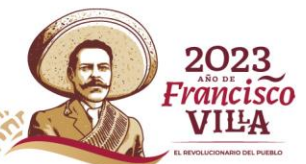




Imagen 5.12. Presentación del libro: La migración mexicana altamente calificada de cara al siglo XXI: problemática y desafíos



Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional, al 31 de marzo de 2023.

### 5.6.4 Capacitación para la Escritura de Manuscritos Académicos en Inglés (CEMAI)

Se actualizó la Capacitación para la Escritura de Manuscritos Académico en inglés (CEMAI) y la invitación se publicó el 6 de marzo. Durante el mes de enero de 2023 se preparó la difusión de este taller presencial que consiste en: redacción de la invitación para el ingreso al mismo, diseño del cartel para su difusión; petición para su publicación en la página-web; supervisión del envío de banners a las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram); difusión de esta capacitación a investigadores e investigadoras del SNI y para los becarios.



Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional, al 31 de marzo de 2023.

En febrero y marzo se llevaron a cabo las actividades previas al taller: recepción de documentos; revisión de los mismos (inscripción, pruebas de habilidades para la escritura y lectura general de los artículos enviados). También se seleccionaron 19 estudiantes y se llevó a cabo la lectura de las pruebas de escritura y la planeación y realización de entrevistas orales vía Google meet para la evaluación de su nivel de inglés. Finalmente se invitó a un editor para dar conferencias sobre publicación y revisión de manuscritos.



## Objetivo 6. Articulación, información, ciencia y prospectiva con impacto social

### 6.1 Articulación sectorial y regional

Las acciones de articulación sectorial y regional en el primer trimestre de 2023 se enfocaron en fortalecer la interrelación de los CPI-Conacyt con los diversos actores locales para atender las necesidades regionales en materia de HCTI.

Conacyt dividió a la República Mexicana en seis regiones para atender la agenda de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. Cada región tiene una dirección regional que coordina las acciones y opera los proyectos, además, difunde las convocatorias del Consejo y promueve articulaciones virtuosas con actores locales a través de los Pronaces para contribuir a la atención y solución de los problemas más urgentes de las entidades federativas.

Tabla 6.1. Regionalización de las HCTI

Región	Entidades Federativas
Región 1 Noroeste:	Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora.
Región 2 Noreste:	Chihuahua, Ciudad Juárez Chih., Coahuila, Durango, Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas.
Región 3 Centro:	Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Querétaro y San Luis Potosí.
Región 4 Suroriente:	Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz.
Región 5 Sureste:	Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.
Región 6 Occidente:	Aguascalientes, Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

En relación con los 63 proyectos reportados en 2022 por las seis regiones, todos continúan vigentes al primer trimestre de 2023. Cabe mencionar que 8 proyectos de Fondos Mixtos (FOMIX) se transfirieron a F003: Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado.

Actualmente, 28 proyectos pertenecen a Fondos Mixtos (FOMIX) y 35 al F003. Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado. En la tabla 6.2 se muestra la distribución de los proyectos vigentes por región y el monto formalizado por un total de 1,822.88 millones de pesos.

Tabla 6.2 Distribución de proyectos vigentes por región al primer trimestre 2023

Región	Entidad Federativa	Proyectos vigentes			
		FOMIX	F003	Total	Monto formalizado (mdp)
Noroeste	Baja California	0	0	0	0.00
	Baja California Sur	0	4	4	44.43
	Sinaloa	0	1	1	50.89





Región	Entidad Federativa	Proyectos vigentes			
		FOMIX	F003	Total	Monto formalizado (mdp)
	Sonora	0	0	0	0.00
Noreste	Chihuahua	0	8	8	169.32
	Zacatecas	0	2	2	105.00
	Coahuila	0	0	0	0.00
	Durango	0	0	0	0.00
	Nuevo León	0	1	1	10.00
	Tamaulipas	0	1	1	2.78
Centro	Ciudad de México	2	0	2	330.05
	Guerrero	0	1	1	10.00
	Estado de México	5	0	5	159.46
	Guanajuato	0	0	0	0.00
	Morelos	0	0	0	0.00
	Querétaro	0	0	0	0.00
Suroriente	San Luis Potosí	0	0	0	0.00
	Puebla	0	1	1	5.00
	Hidalgo	4	0	4	167.31
	Oaxaca	0	0	0	0.00
	Tlaxcala	0	0	0	0.00
Sureste	Veracruz	3	0	3	21.61
	Campeche	0	1	1	3.67
	Quintana roo	0	1	1	4.60
	Yucatán	0	6	6	137.97
	Tabasco	3	0	3	69.66
Occidente	Chiapas	2	0	2	74.90
	Aguascalientes	6	0	6	200.40
	Colima	0	0	0	0.00
	Jalisco	0	8	8	221.41
	Michoacán	0	0	0	0.00
	Nayarit	3	0	3	34.43
	<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>63</b>	<b>1,822.88</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

Por otro lado, se destacan las acciones de articulación con resultados de incidencia en cada una de las regiones para la atención y solución de los problemas nacionales prioritarios, bajo los principios de respeto a los derechos humanos, ética, perspectiva de género y cuidado del medio ambiente.

### 6.1.1 Centros de Educación e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud (CEIBAAS)

Con la inauguración del primer CEIBAAS en el estado de Guerrero en diciembre 2022, se continuó con la estrategia para fortalecer las capacidades en el sector HCTI, así como, cubrir la ausencia de CPI-Conacyt en las entidades federativas donde no hay presencia de éstos, promoviendo las acciones para crear otros CEIBAAS en los estados de Hidalgo, Tlaxcala y Colima. A continuación, los avances al respecto:



- En Tlaxcala se están sentando las bases con el gobierno del estado para definir el espacio en el que será ubicado el CEIBAAS.
- En Hidalgo se promueve la puesta en marcha del CEIBAAS en las instalaciones del CIDEA-Pachuca, perteneciente al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) y con ello aprovechar las capacidades instaladas y el personal a fin de orientar y promover los esfuerzos en los temas de biocultura, agroecología, ambiente y salud en el estado de Hidalgo.
- En Colima se determinó que el CEIBAAS será una subsección del CIAD, se trabajó en la elaboración del proyecto general y en el modelo de articulación e investigación para su integración, operación, estructura y modelo de gobernanza.

### **Especialidad Nacional en Bienestar Comunitario (ENBC)**

Las direcciones regionales Noroeste, Centro y Sureste, lograron la participación de CIESAS, ECOSUR, Instituciones de Educación Superior, Organizaciones de la Sociedad Civil e Instituciones de la Administración Pública Federal y conformaron un grupo estratégico para el diseño y validación de los programas de estudio de la Especialidad en Bienestar Comunitarios (ENBC), que favorecerá a grupos en entidades con altos índices de marginación.

En el primer trimestre del año, se realizó un taller presencial en las instalaciones de “Casa Chata” del CIESAS en el que participaron 5 investigadores y 17 servidores públicos de Conacyt en el diseño curricular de la ENBC, también se coordinó una sesión con expertos para presentar y revisar el proceso de registro de la especialidad.

Con las acciones realizadas se obtuvieron logros en las siguientes líneas:

- **Línea terminal en Salud Integral Comunitaria (ENBC-SIC)**

Se concluyó el diseño del tronco común de esta especialidad y se iniciaron los trabajos para elaborar los documentos del contenido temático del segundo año. Actualmente, la especialidad se encuentra en proceso de registro ante la SEP, asimismo, ECOSUR y CIAD han confirmado impartir la especialidad.

- **Línea terminal en Manejo Costero Integral (ENBC-MCI)**

El INECOL y el CIBNOR aceptaron gestionar el registro de la ENBC-MCI ante la SEP y se estableció un grupo coordinador. También, se diseñó la malla curricular del primer año del tronco común y se avanzó el 60% en el diseño de la malla curricular del segundo año de la especialidad.



### 6.1.2 Diagnóstico de capacidades de las HCTI, generación y fortalecimiento de Redes Regionales 2021

En seguimiento a los 10 proyectos derivados de la iniciativa “Diagnóstico de capacidades de las HCTI, generación y fortalecimiento de Redes Regionales 2021”, en el primer trimestre de 2023, se emitieron las constancias de conclusión técnica y financiera de 2 proyectos (tabla 6.3). A la fecha se han entregado constancias de conclusión técnica y financiera de 9 proyectos de 10, quedando en revisión financiera 1 proyecto de la región Noroeste (tabla 6.4).

**Tabla 6.3. Proyectos concluidos con constancia técnica y financiera**

Nº	Proyecto	Región
1	Promoción de un circuito de economía solidaria articulando el consumo sano y responsable en los ámbitos urbano rural, fortaleciendo la producción agroecológica, la organización cooperativa y la comercialización desde la asamblea tianguis.	Suroriente
2	Educación rural e innovación didáctico-tecnológica: Desigualdad, Inclusión y Acceso.	Noreste

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

**Tabla 6.4. Proyecto finalizado y en proceso de revisión financiera**

Nº	Proyecto	Región
1	Programa de educación científica para la sostenibilidad de las comunidades áridas y costeras de la red RECIS.	Noroeste

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

Los principales logros obtenidos por la iniciativa, a través de los proyectos desarrollados por instituciones de educación superior públicas, destacan los apoyos a redes que trabajan con comunidades indígenas, grupos infantiles y mujeres. Las redes apoyadas son: Red de Educación Científica Inclusiva Serendipia (RECIS), la Red para la promoción de la salud, educación y bienestar psicosocial en comunidades migrantes y rurales (CORYMI), la Red Temática de Investigación en Educación Rural (RIER) y la Red Académica de Discriminación y Violencia de Género.

Por lo que se refiere a los 7 proyectos aprobados por F003 en 2022, para atender necesidades específicas de los CPI-Conacyt, en el primer trimestre de 2023, se proporcionaron informes de resultados de los dos siguientes proyectos.

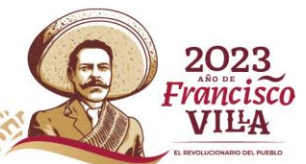




Tabla 6.5. Proyectos con informes de etapas y valoración de resultados

Nº	Título/Objetivo	Beneficiario	Fecha de aprobación	Monto total del proyecto	Aportación del Pp F003
1	Proyecto para la modernización de los servicios de inspección a infraestructura crítica del Estado Mexicano, con aplicación principal a líneas de proceso y recipientes a presión.	Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V. (COMIMSA)	07-sep-22	4,900,000.00	3,500,000.00
2	Mantenimiento y Reparación de Equipo de Microscopía y Caracterización de Materiales del CIO	Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO)	31-oct-22	1,500,000.00	1,500,000.00

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

Los cinco proyectos restantes se encuentran en desarrollo y los informes de etapa y valoración de resultados serán reportados en el segundo trimestre del año.

En la siguiente sección se destacan las acciones de articulación e incidencia desarrolladas durante el primer trimestre de 2023 por las seis direcciones regionales.

### 6.1.3 Región 1 Noroeste

En el periodo enero a marzo 2023, se realizaron las siguientes acciones y proyectos de articulación para continuar con el desarrollo de políticas públicas y proyectos en materia de HCTI.

#### Taller participativo para evaluar la pertinencia de un Jardín Etnobiológico en la localidad de Guerrero Negro (Municipio de Mulegé), Baja California Sur.

Este taller se realizó el 17 de marzo de 2023 en las instalaciones de la UABCS, Campus Guerrero Negro, obteniendo un diagnóstico del tejido social de la localidad. Al taller asistieron 14 mujeres y 11 hombres, con edades de 18 a 69 años; 7 personas se identificaron como parte de la cultura mixteca, chochimie y huichol; 2 personas hablan mixteco y 2 personas hablan el náhuatl.

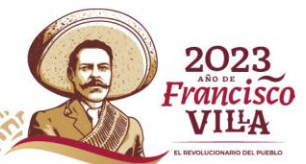






Imagen 6.1. Participantes en el taller en Guerrero Negro



Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

### Transporte eléctrico y movilidades sustentables.

En seguimiento al tema de electromovilidad y movilidades sustentables en la Península de Baja California, se reunieron los gobiernos estatales de Baja California y Baja California Sur, municipales de La Paz y Los Cabos y se dejó de manifiesto el interés de Conacyt para articular esfuerzos de los gobiernos y municipios en relación con las prioridades de HCTI 2019-2024, el programa especial de ciencia y tecnología 2021-2024, así como las acciones que fortalezcan el Plan Sonora: Energía Sostenible.

### Plan Sonora

En cumplimiento con el proyecto presidencial Plan Sonora, se promovieron reuniones con personas del sector público, privado y social a fin de enriquecer el comité académico existente del Plan Sonora, además se realizó labor de conocimiento de todos los proyectos de áreas productivas que engloban el Plan: litio, energías renovables y semiconductores.

#### 6.1.4 Región 2 Noreste

En el periodo enero a marzo 2023, se obtuvieron los siguientes avances en tres proyectos vigentes de la región.

- 1) **Crecer en la precariedad. Un acercamiento al bienestar infantil y el desarrollo educativo de niños/as del sistema de enseñanza primaria pública en una zona urbana pobre de Nuevo León.**
- 2) **Educación rural e innovación didáctico-tecnológica: Desigualdad, inclusión y acceso.**



En los dos proyectos se continuó con la implementación de las estrategias, el primer proyecto para reducir la brecha de inclusión y distribución territorial de beneficiarios de la comunidad escolar de la primaria Héctor Valdés Treviño, en Juárez, N.L., y en el segundo para consolidar cuatro escuelas primarias y bachilleratos ejidales y de concentración ubicadas en Zacatecas, Coahuila, Jalisco y Chiapas.

### 3) Sembrando vida en el desierto de la Red del desierto

En este proyecto se mantuvieron las acciones para promover y articular temas de interés local con institutos de ciencia y tecnología. Cabe mencionar que se formalizó el convenio marco de colaboración entre Instituto de Innovación de Chihuahua y Conacyt.

Por otra parte, la dirección regional enfocó sus esfuerzos en actividades de planeación para fortalecer las redes de actores, establecidas en los estados de esta Región y realizar difusión de las convocatorias e invitaciones a los webinaros realizados por el Consejo.

De igual forma, dio seguimiento al “Proyecto multidisciplinario de estudio, conservación y reproducción del patrimonio biocultural en el desierto chihuahuense” de la Universidad Autónoma de Nuevo León y al “Proyecto Diseño, implementación y fortalecimiento de sistemas de energía solar para mitigar la pérdida de productos agrícolas y revalorizar cadenas hortícolas en Zacatecas” del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, ambos proyectos pertenecientes a Pronaces.

En relación con los proyectos de Jardines Etnobiológicos, se realizaron visitas in situ a los Jardines de Nuevo León, Durango y Coahuila con la participación de investigadores como evaluadores para el levantamiento de cédulas de evaluación y evidencia fotográfica de cada jardín.

Finalmente, se avanzó en la firma de convenios marco de colaboración entre el Conacyt y los gobiernos estatales de Zacatecas y Chihuahua, para apoyar las acciones e impulsar los proyectos de interés común en temas prioritarios tales como jardín etnobiológico, soberanía alimentaria y cultura.

#### 6.1.5 Región 3 Centro

Con respecto a los proyectos vigentes en esta región durante el periodo enero a marzo de 2023, se obtuvieron los siguientes avances:

#### **Proyecto Integral de Seguimiento, Transición Sustantiva y Consolidación del Programa Interinstitucional de Especialidad en Soberanías Alimentarias y Gestión de Incidencia Local Estratégica (PIES AGILES).**

Se realizaron actividades para el desarrollo de prácticas interinstitucionales de inmersión territorial de PIES ÁGILES (PIIT-PA) en 61 comunidades de aprendizaje temática (CATs),



para garantizar el acceso universal al conocimiento científico, humanístico y tradicional distribuidas en 18 entidades federativas del país.

Se coordinó el diseño de un Co-laboratorio en torno a la inclusión de la perspectiva de género en el quehacer agroecológico.

### **Especialidad en Bienestar Comunitario (ENBC – PIES AGILES)**

En seguimiento a este proyecto para el diseño del programa con grado de especialidad inédito centrado en la formación de profesionistas en áreas prioritarias, retomando el modelo PIES ÁGILES que contribuye a procesos territoriales de investigación e incidencia se realizaron las siguientes actividades:

- Coordinación y diseño de prácticas profesionales.
- Seguimiento a la convocatoria de selección.
- Coordinación y apoyo del comité de selección.
- Presentación de rutas y metodologías para la selección de becarios.
- Vinculación entre el CIATEJ y Conacyt para el montaje de la plataforma de seguimiento y acompañamiento a los practicantes.
- Conformación de equipos de trabajo y seguimiento escolar para el montaje y matriculación de estudiantes y facilitadores en la plataforma educativa de Moodle.
- Conformación de 190 comités asesores tutoriales.
- Co-diseño de la propuesta de Co-laboratorios con los tutores de las prácticas.

### **Red Campesina de Pueblos Afectados por Agrotóxicos y Conocimientos e Innovaciones para las Transiciones Agroecológicas (RECAPAACITA)**

Esta propuesta se reporta como concluida al cumplir su propósito de incidir en la campaña nacional de sensibilización del decreto de sustitución del uso de glifosato en la agricultura mexicana, desde una perspectiva de soberanía alimentaria y salud ambiental, en grupos campesinos-indígenas, sujetos sociales, equipos de investigación, instancias y dependencias a escala local, regional, estatal y nacional.

#### **6.1.6 Regional 4 Suroriente**

Durante el primer trimestre de 2023, en esta región se llevaron a cabo las actividades de vinculación con los diferentes actores para impulsar el apoyo a diferentes proyectos, obteniendo los siguientes resultados:



## **Fortalecimiento de los sujetos beneficiados por los Programas Sembrando Vida mediante el desarrollo de empresas sociales**

Se realizaron visitas de campo y se llevaron a cabo reuniones virtuales para dar seguimiento a los proyectos presentados por las instituciones siguientes:

**INIFAP.** Proyecto “Desarrollo de competencias en técnicos y productores del Programa Sembrando Vida y otros afines, para incrementar la productividad de las pequeñas unidades de producción y generar canales de comercialización de productos agroecológicos.

**COLPOS Montecillo.** Proyecto “Fortalecimiento de la economía de los productores rurales mediante el desarrollo de empresas sociales agrupadas en proyectos de integración económica bajo un enfoque de equidad y sustentabilidad”.

**Grupo Revelante Desarrollo y Mercadotecnia Turística S.C.** Proyecto “Sin el campo, nada”, enfocado a construir un registro fotográfico y fílmico de las acciones de los proyectos apoyados por el Conacyt en los estados de Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Sinaloa, Jalisco y Campeche.

**Centro de Ecoalfabetización y Diálogo de Saberes** de la Universidad Veracruzana. Proyecto “Creatividad Social y Soberanía Alimentaria. Formación de Sujetos Hacia la Transición Agroecológica en el Campo Mexicano”.

Adicionalmente, se realizaron actividades y se avanzó en el desarrollo de proyectos:

- Gestiones para publicar un libro en la colección “Ciencia para México” Conacyt-FCE, sobre las memorias del primer foro regional: Diálogo entre comunidades, academia y gobierno sobre la problemática multidimensional de contaminación en la Cuenca del Alto Atoyac (CAA).
- Diseño de la agenda de acciones para resolver la problemática multidimensional de contaminación de la Cuenca del Alto Atoyac (CAA) y planear el Segundo Foro Regional que se llevará a cabo del 11 al 13 de octubre de 2023 con la participación del Grupo de Coordinación Intersectorial para la atención a las Regiones de Emergencia Sanitaria y Ambiental, la sociedad civil y las IES, así como los PRONAILS.
- Elaboración de la propuesta del Laboratorio Nacional de Plantas Medicinales (LNPM), trabajo colaborativo entre el INECOL, CITRO-UV y FCQ-BUAP. El proyecto fue enviado a la DADTVI-Conacyt para su consideración en el registro de Laboratorios Nacionales.
- Elaboración y revisión de convenios marco de colaboración con los estados de Puebla, Hidalgo, Tlaxcala y Oaxaca para impulsar acciones y proyectos de interés común.





### 6.1.7 Regional 5 Sureste

En esta región se destacan las siguientes actividades realizadas en el primer trimestre de 2023:

- Publicación y difusión del video “Autoconsumo en México” en apoyo a los programas federales para reducir los impactos y avanzar hacia la soberanía alimentaria.
- Elaboración del tríptico “Compromisos y avances del nuevo Conacyt” y dos fichas informativas sobre el Manejo Ecológico Integral de Arvenses y La Gaceta MEIA.
- Diseño, producción y difusión de tres infografías (dos sobre glifosato y una sobre Nitrógeno Agrícola), un video profesional sobre el glifosato, el Decreto y las alternativas MEIA y 14 números de la Gaceta “Manejo Ecológico Integral de Arvenses” (MEIA), números 7 al 21, mediante las cuales se difunde información sobre técnicas ecológicas para el control de arvenses en cultivos.

Adicionalmente, se promovieron acciones para vincular los Pronaces con los actores locales que participan en diversos proyectos y evaluar los avances y su incidencia en la región sureste:

- Asesoría sobre la funcionalidad de la Plataforma Centro Geo de Soberanía Alimentaria, para mejorar el marco conceptual y orientar el marco analítico de esta plataforma y reestructurar los tableros y contenidos de información disponibles.
- Visita de seguimiento técnico del proyecto: “Comunidades Mayas Sustentables: Hacia el diseño de nuevos modelos energéticos rurales trans regionales e integrales para el desarrollo sostenible en el Estado de Yucatán” que se desarrolla en colaboración con el Centro de Investigaciones Regionales, Unidad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Visita a la comunidad de Umán como parte del seguimiento técnico del Proyecto: “Movilidad urbana-rural integrada e innovación en electromovilidad en Yucatán.
- Coordinar a once equipos de autoras y autores para publicar el 10 de abril la revista número seis de ciencias y humanidades del Conacyt especializada en Soberanía Alimentaria.
- Elaboración de convenios marco de colaboración con los estados de Quintana Roo, Yucatán, Tabasco y Campeche para impulsar acciones y proyectos en investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación en áreas de interés mutuo en la región.
- Se llevó a cabo la supervisión técnica de la instalación y puesta en marcha del nuevo equipamiento museográfico del Museo Chiapas de Ciencia y Tecnología con un avance de 1 de 3 salas, así como el seguimiento técnico-financiero de los proyectos: Pulpo Maya y Milpa Maya.



### 6.1.8 Regional 6 Occidente

En esta región durante el periodo enero a marzo de 2023 se realizaron acciones de vinculación con los siguientes resultados:

Formulación y presentación de cuatro nuevos PRONAIIS y la continuidad del proyecto JEB La Campana:

1. PRONAIIS: Milpa agroecológica de sistemas agrícolas tropicales libres de glifosato (MASATL para la Transición Agroecológica del Estado de Colima).
2. PRONAIIS: Red de Producción y Comercialización de la Cadena Maíz-Tortilla en la Meseta Purépecha: Enfoque Agro-Ecotecnológico y de Economía Social Solidaria (red ALISA Mich).
3. PRONAIIS: Enfermedad Renal Crónica en la Región Oriente de Michoacán y su relación con las condiciones naturales, impacto ambiental y psicosocial. Esta propuesta surgió en 2022 como respuesta a la problemática que se vive en la entidad.
4. PRONAIIS: Estrategias para la regulación del cambio de uso de suelo y mecanismos de incidencia para mitigar el impacto socioambiental en la franja aguacatera de Michoacán.
5. Proyecto "Jardín Etnobiológico "La Campana": Fase 2: fortalecimiento de sus colecciones, vínculo social y labores de investigación científica".

Adicionalmente, se realizaron las siguientes acciones de articulación:

- Presentación del proyecto CEIBAAS a las Direcciones Generales del Conacyt y CIAD.
- Formulación del proyecto CEIBAAS-Colima.
- Visita al CentroGEO para presentar los proyectos y líneas de trabajo a cargo de los investigadores/as del Centro e identificar investigaciones a desarrollar conjuntamente.
- Visita al Centro de Investigación en Matemáticas-Aguascalientes, para presentar proyectos y líneas de trabajo a cargo de los investigadores/as del Centro, así como solicitar apoyo para completar la habilitación del edificio.
- Reunión con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural SADER del estado de Michoacán para coordinar su colaboración en el Pronaces en apoyo a variedades nativas de maíz para fomentar su producción y aprovechamiento en la Meseta purépecha.
- Reunión de trabajo con investigadores de la UNAM, ICTI Michoacán y con la presidenta del DIF Michoacán para proponer la colaboración en torno al proyecto PRONAIIS Red Alisa en ese estado.
- Validación de los proyectos de convenios marco de colaboración con los estados de Aguascalientes, Colima, Michoacán y Nayarit, así como con la Universidad Intercultural de Colima, para impulsar acciones y proyectos en investigación



humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación en áreas de interés mutuo en la región.

## 6.2 Centros Públicos de Investigación del Conacyt

Los Centros Públicos de Investigación sectorizados en el Conacyt (CPI-Conacyt), son entidades públicas que contribuyen a la consolidación del sistema nacional de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación y promueven el acceso universal al conocimiento mediante la implementación de iniciativas colaborativas de investigación en ciencia básica y/o de frontera y de proyectos de investigación, publicaciones, desarrollo tecnológico, formación de expertos en áreas prioritarias del desarrollo económico y de su oferta de posgrado para la generación de conocimiento con formación altamente especializada.

Los CPI-Conacyt tienen una importante incidencia social y vinculación de sus resultados científicos para el entorno y el desarrollo tecnológico generando conocimiento de vanguardia a través de proyectos de investigación y su aportación a la investigación básica con resultados que representan insumos para un proceso de transferencia de conocimiento a otros actores del sector en HCTI y a otros sectores para la atención de los principales problemas nacionales, sistematizados en los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces).

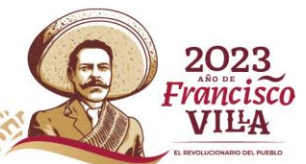
Con la finalidad de articular las capacidades de los CPI-Conacyt en materia de HCTI, en el primer trimestre 2023 se conformaron tres Coordinaciones temáticas que agrupan a los 26 CPI-Conacyt: 1) Humanidades y Ciencias Sociales; 2) Salud, Medio Ambiente y Alimentación, y 3) Sistemas y Desarrollo Tecnológico como se detalla en la tabla 6.6.

**Tabla 6.6. Áreas temáticas e integrantes de las coordinaciones de los CPI-Conacyt**

Coordinaciones por Área temática	CPI-Conacyt
Humanidades y Ciencias Sociales	INSTITUTO MORA, COLSAN, COLMICH, COLEF, CIDE, CIESAS.
Salud, Ambiente y Alimentación	IPICYT, INECOL, CIAD, ECOSUR, CIATEJ, CICY Y CIBNOR.
Sistemas, Desarrollo Tecnológico e Innovación	CIDESI, CIDETEQ, CIATEC, COMIMSA, CIMAV, CIATEQ, CIQA, CICESE, INAOE, CIMAT, INFOTEC, CENTRO GEO, CIO.

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

Durante el primer trimestre 2023, se reunieron los titulares de las Coordinaciones de Sistemas, Desarrollo Tecnológico e Innovación y, de Humanidades y Ciencias Sociales para identificar las fortalezas y oportunidades a fin de desarrollar esquemas de colaboración conjunta para la solución de problemáticas de interés nacional. Actualmente, se está elaborando el Plan Estratégico para cada una de estas coordinaciones.



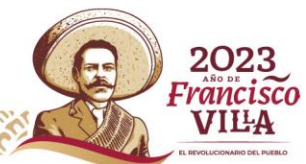


En el marco de la articulación del Sistema Nacional de Centros Públicos (SNCP), se promovió la armonización normativa de los CPI-Conacyt bajo un marco jurídico para el desarrollo de funciones sustantivas (lineamientos de posgrado y de docencia), vinculación con los sectores social, económico y de gobierno, el funcionamiento de la estructura organizacional o el reconocimiento al desempeño de los CPI-Conacyt.

En el primer trimestre 2023 se impulsaron seis proyectos de articulación estratégica en sectores clave, orientados a las necesidades nacionales prioritarias que contribuyen a la independencia tecnológica nacional, particularmente en temas referentes al desarrollo de ventiladores mecánicos, laboratorios virtuales, sensores, observatorio de propiedad intelectual y transferencia tecnológica como se muestra en la tabla 6.7.

**Tabla 6.7. Proyectos de articulación con incidencia en la atención de necesidades prioritarias**

Nº	Proyecto	Objetivo del proyecto
1	Fabricación en serie de respiradores mecánicos de emergencia para atender la contingencia sanitaria debido a la pandemia de COVID 19.	Diseñar y fabricar en serie ventiladores mecánicos de emergencia con un nivel de desarrollo de TRL 9.
2	Red de Laboratorios virtuales de los CPI-Conacyt.	Colaborar transversalmente entre los CPI-Conacyt integrantes de la red para el uso de equipo especializado para actividades de docencia, investigación y desarrollo tecnológico, visitas virtuales y acceso compartido a diferentes acervos de información y herramientas docentes.
3	Plataforma para el desarrollo y fabricación de sensores y actuadores inteligentes aplicados en energía, salud y seguridad ( <i>iSensMEX</i> ).	Articular, complementar, y potenciar en una plataforma nacional las capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación abierta en materiales avanzados y semiconductores, dispositivos semiconductores, electrónica integrada.
4	Prospectivas sexenales del envejecimiento demográfico en relación con la seguridad social, el sistema de pensiones, la atención a la salud, y la necesidad de cuidados personales.	Desarrollar investigación aplicable al diseño y uso de políticas públicas en los tres tipos de prospectivas relacionadas con el envejecimiento y sus tendencias.
5	Observatorio de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica.	Construir un Observatorio de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica, con un espacio de consulta consolidado sobre las tecnologías desarrolladas en los CPI-Conacyt, además de establecer una evaluación consistente para identificar tecnologías promisorias, con posibilidades de ser explotadas o apropiadas para la resolución de problemas prioritarios y de la industria nacionales.
6	Proyecto "Ente verificador".	Actuar como un "tercero confiable" en la verificación del diseño, construcción y/o mantenimiento de la infraestructura de las principales obras de infraestructura que demandan las Dependencias y Entidades de la







Nº	Proyecto	Objetivo del proyecto
		Administración Pública Federal, Organismos Públicos y Empresas Productivas del Estado Mexicano. Con ello se espera que minimicen los riesgos asociados al uso de la infraestructura pública.

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

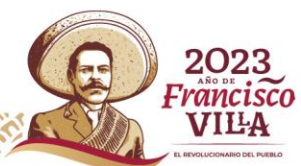
Con la finalidad de fortalecer los programas académicos y actividades de HCTI, los CPI-Conacyt a través de la partida presupuestal 43901 “Subsidios para capacitación y becas” del Programa presupuestario E003, en el primer trimestre de 2023, se ejercieron 104.86 millones de pesos, de los cuales 38.07 millones de pesos corresponden a recursos fiscales y 66.79 millones de pesos a recursos propios. Con estos recursos se beneficiaron a 440 estudiantes de doctorado, 519 de maestría, 770 de licenciatura y 1,302 alumnos con diferentes apoyos (estadías, especialidades, estancias posdoctorales, entre otros).

En cumplimiento a la consolidación y aprobación de los programas institucionales de los CPI-Conacyt, al primer trimestre 2023, 18 programas se han aprobado por la Junta de Gobierno y publicado en el DOF. El programa de INECOL está en proceso de publicarse en el DOF y para el caso de CIDESI se encuentra en proceso de aprobación por el órgano de gobierno (tablas 6.8 y 6.9).

Tabla 6.8. Programas institucionales 2022-2024 de los CPI-Conacyt

Centro	Estado que guarda el Programa (hasta 31 marzo de 2023)	Elaboración finalizada	Aprobación por la Junta de Gobierno (2022)
CIMAV	Publicado en el DOF	sí	sí
ECOSUR	Publicado en el DOF	sí	sí
CIATEC	Publicado en el DOF	sí	sí
CIESAS	Publicado en el DOF	sí	sí
CICY	Publicado en el DOF	sí	sí
CIMAT	Publicado en el DOF	sí	sí
CIATEJ	Publicado en el DOF	sí	sí
CIQA	Publicado en el DOF	sí	sí
CICESE	Publicado en el DOF	sí	sí
CIDETEQ	Publicado en el DOF	sí	sí
COLEF	Publicado en el DOF	sí	sí
CIBNOR	Publicado en el DOF	sí	sí
CIO	Publicado en el DOF	sí	sí
CIATEQ	Publicado en el DOF	sí	sí
COMIMSA	Publicado en el DOF	sí	sí
CENTROGEO	Publicado en el DOF	sí	sí
IPICYT	Publicado en el DOF	sí	sí

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.





Los programas instituciones de INFOTEC, FIDERH, INSTITUTO MORA, INAOE, CIAD, CIDE, COLMICH y COLSAN se encuentran en proceso de elaboración.

**Tabla 6.9. Seguimiento de Programas institucionales 2023-2024 de los CPI-Conacyt**

Centro	Estado que guarda el Programa (hasta 31 marzo de 2023)	Elaboración finalizada	Aprobación por la Junta de Gobierno (2023)
INECOL	En proceso de publicación en el DOF	Sí	Sí
CIDESI	En proceso de aprobación por la Junta de Gobierno	Sí	No
INFOTEC	En proceso de elaboración	No	
FIDERH	En proceso de elaboración	No	
Instituto Mora	En proceso de elaboración	No	
INAOE	En proceso de elaboración	No	
CIAD	En proceso de elaboración	No	
CIDE	En proceso de elaboración	No	
COLMICH	En proceso de elaboración	No	
COLSAN	En proceso de elaboración	No	

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

Asimismo, en el periodo enero a marzo de 2023, se instrumentó la convocatoria para designar al titular del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD) y se formalizó el nombramiento de titulares internos del Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial A.C. (CENTROGEO) y El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).

Por otra parte, en cumplimiento a lo dispuesto en los instrumentos de creación y los estatutos de los CPI-Conacyt se coordinaron y celebraron una sesión ordinaria y diez extraordinarias de órgano de gobierno como se muestra en las tablas 6.10 y 6.11.

**Tabla 6.10. Sesiones ordinarias de Órgano de Gobierno de los CPI Conacyt**

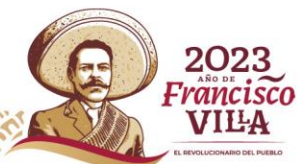
CPI	Sesión	Fecha
FIDERH <sup>27</sup>	Primera sesión ordinaria	23-feb-23

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

**Tabla 6.11. Sesiones extraordinarias de Órgano de Gobierno de los CPI Conacyt 2023**

CPI	Sesión	Fecha
INFOTEC	1a. Sesión Extraordinaria	19-ene-23
CIMAV	1a. Sesión Extraordinaria	24-ene-23
CIAD	1a. Sesión Extraordinaria	27-ene-23
CIATEQ	1a. Sesión Extraordinaria	16-feb-23
CIBNOR	1a. Sesión Extraordinaria	09-mar-23

<sup>27</sup> El FIDERH, con base en su instrumento de creación, celebra 4 sesiones ordinarias al año y en el periodo que se informa se celebraron cuatro sesiones ordinarias.



CPI	Sesión	Fecha
INECOL	2a. Sesión Extraordinaria	16-mar-23
CIMAV	2a. Sesión Extraordinaria	21-mar-23
CIESAS	1a. Sesión Extraordinaria	21-mar-23
CIATEC	1a. Sesión Extraordinaria	23-mar-23
CENTROGEO	1a. Sesión Extraordinaria	23-mar-23

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

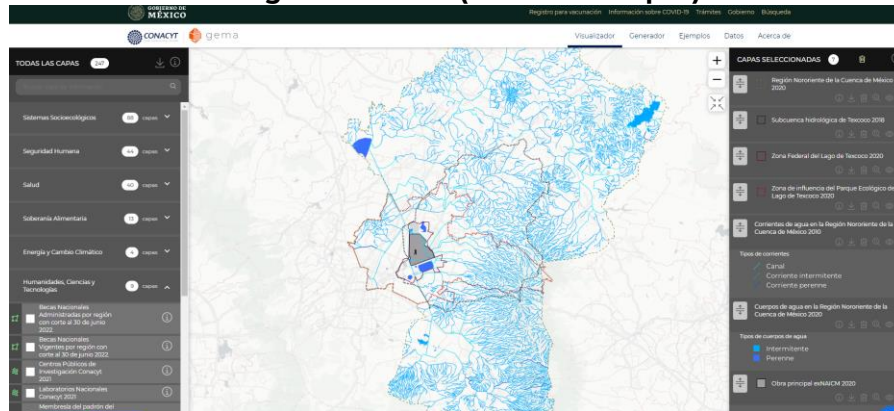
### 6.3 Información y prospectiva científica

Conacyt continúa impulsando y ofreciendo insumos informativos para la innovación en tecnologías de la información y comunicaciones para las humanidades, ciencias, tecnologías e innovación. A través del desarrollo de sistemas de software y la organización de la infraestructura de cómputo de alto rendimiento se ha emprendido el fortalecimiento de la estructura informática que beneficia la generación y mantenimiento de repositorios, análisis de datos, investigación y prospectiva. Además, tiene como objetivo visibilizar, administrar y compartir información de manera eficaz y eficiente sustentada en el aprovechamiento, difusión y acceso abierto.

#### 6.3.1 GEMA (Gestor de Mapas) (gema.conacyt.mx)

Es un proyecto basado en un modelo de datos libres con Infraestructura de Conocimiento Geoespacial creada en un entorno de ciencia abierta y con criterios de accesibilidad, así como herramientas para que las personas usuarias puedan consultar, recopilar, visualizar y compartir información geoespacial relacionada con la actividad humanística, científica y tecnológica.

**Imagen 6.2. Gema (Gestor de mapas)**



Fuente: <https://gema.conacyt.mx/>



La información disponible en Gema es pública, descargable y cuenta con estándares de calidad de datos; además se encuentra alineada a un modelo de datos libres para su uso, compartición y replicabilidad, lo que permite la interoperabilidad de la infraestructura.

En este contexto, los avances de este proyecto al primer trimestre de 2023 son los siguientes:

1. Conclusión de la versión cuatro de Gema que incluye:
  - a. Implementación de carga y descarga automatizada de capas.
  - b. Primera versión del sistema de metadatos y funciones de interoperabilidad.
2. Se integraron capas con información de humanidades, ciencias y tecnologías, corte para la segunda versión.
3. Se integraron capas de información sobre infraestructura en México.

### 6.3.2 Rizoma

Rizoma es una red social científica, humanística y tecnológica que fortalece a las comunidades de humanidades, ciencias, tecnologías, e innovación, integrando a personas y organizaciones (en los diferentes niveles de gobierno, IES, y centros de investigación) que necesitan encontrarse, articular, colaborar y compartir para optimizar y potenciar el aprovechamiento y reutilización de datos e información, para incidir en el quehacer científico, humanístico y tecnológico, facilitando sus interacciones, y ofreciendo acceso a los servicios del Conacyt.

Este proyecto tiene como objeto aportar un conjunto de herramientas que propicien la integración e interlocución de diversos participantes sociales con la finalidad de establecer un espacio seguro de descubrimiento, aprendizaje, co-creación, publicación y retroalimentación donde se visualicen, propongan, analicen, articulen y publiquen saberes, aportaciones y propuestas de solución a los problemas nacionales.

A través de Rizoma se pretende generar un espacio seguro y la habilitación mediante herramientas que contribuyan a disminuir o mitigar problemáticas como limitaciones físicas, económicas, sociales y culturales; falta de interacción y lejanía de la comunidad de HCTI, falta de diálogo y armonización entre las personas y las organizaciones en temas de HCTI, y falta de información, retroalimentación e impulso a las personas con vocación científica, entre otras.

Rizoma busca contribuir a la mejora de los flujos de información y experiencia del usuario en dos repositorios institucionales encargados de la recolección de datos de las personas (CVU) y de las organizaciones (RENIACYT). Actualmente el proyecto que se está desarrollando es el **Perfil Único (PU) Rizoma**, que conforma el repositorio de información sobre identidad, características y aportaciones de las personas y se encuentra estructurado en tres secciones: Acerca de mí, Educación y Trayectoria profesional.

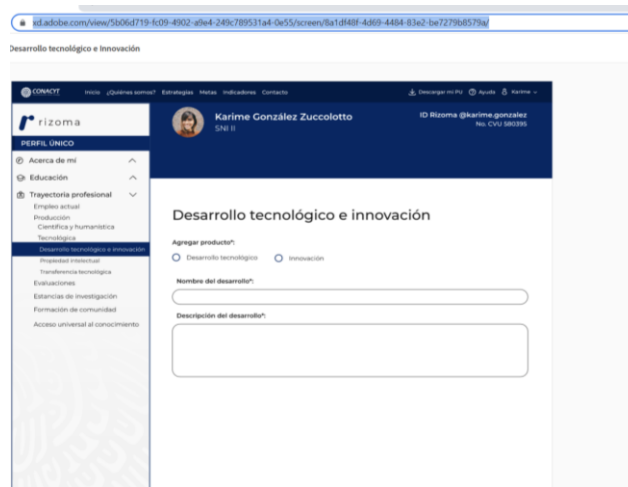




Al primer trimestre de 2023, los avances y actividades fueron los siguientes:

- Continuidad en la interacción con involucrados de diferentes áreas del consejo, para obtener retroalimentación del análisis de campos y su nomenclatura, usando una versión piloto en un ambiente pre-productivo.
- Se recibió documento de análisis por parte del área del SNI con la información necesaria para que la población objetivo tenga la capacidad de participar en los diversos programas del Conacyt con un mismo perfil que abarque la trayectoria profesional de cada persona, lo que implica reestructurar las secciones construidas del PU RIZOMA para la participación en convocatoria de ingreso y permanencia 2023.
- Análisis de impacto del equipo RIZOMA para atender la solicitud de reestructurar pantallas, redistribución e inclusión de nuevos campos, creación de nuevos catálogos, creación de nuevos componentes y funcionalidades como carga de documentos adjuntos.
- Cambio de estrategia para las actividades de migración previamente planeadas ahora con estrategia basada en Python.
- Se presentan prototipos gráficos con la adecuación solicitada a las pantallas de RIZOMA.
- Se recibió un segundo cambio de alcance para adecuación a la sección de Tecnológica.

### Imagen 6.3. Adecuaciones a la sección Tecnológica de la plataforma RIZOMA

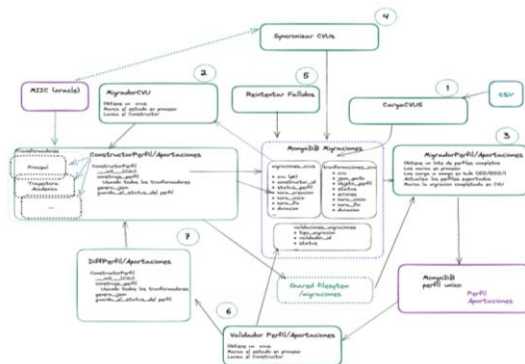


Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

- Se realiza nuevamente análisis de impacto en la redistribución de pantallas y campos de la sección de producción tecnológica, así como las actividades de migración de datos.

**Imagen 6.4. Migraciones – Arquitectura de componente de la plataforma RIZOMA**

**Migraciones - Arquitectura de componentes**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

h) Se prepara interfaz web para validación de migración MIIC – RIZOMA.

**Imagen 6.5. Interfaz web de validaciones de la plataforma RIZOMA**  
**Interfaz web de validaciones**

Validación de migración MIIC – RIZOMA

CVU:  Perfil único  Aportaciones  Igualar  Con diferencias  Inicio  Limpiar

Total: 41291  1 Continúa 2 3 4 5 6 412 413 +Más

CVU	Tipo validación	Hora inicio	Hora fin	Duración	Status	Iguales	DIFF
1206321	aportaciones	2023-03-30 16:09:00.480000	2023-03-30 16:09:01.668000	1.207988	Comparado	SI	DIFF
13009	aportaciones	2023-03-30 16:09:13.615000	2023-03-30 16:09:52.372000	38.767661	Comparado	SI	DIFF
839791	aportaciones	2023-03-30 16:13:49.930000	2023-03-30 16:13:51.708000	1.777756	Comparado	NO	DIFF
93488	aportaciones	2023-03-30 16:13:54.418000	2023-03-30 16:13:55.808000	1.390437	Comparado	SI	DIFF
100563	aportaciones	2023-03-30 16:21:26.296000	2023-03-30 16:21:27.607000	1.310242	Comparado	SI	DIFF
101906	aportaciones	2023-03-30 16:22:02.873000	2023-03-30 16:22:04.777000	1.904052	Comparado	SI	DIFF
102488	aportaciones	2023-03-30 16:22:03.367000	2023-03-30 16:22:06.095000	2.727792	Comparado	SI	DIFF
103619	aportaciones	2023-03-30 16:22:06.914000	2023-03-30 16:22:11.766000	4.851974	Comparado	SI	DIFF
103995	aportaciones	2023-03-30 16:22:07.130000	2023-03-30 16:22:08.665000	2.534753	Comparado	SI	DIFF
104009	aportaciones	2023-03-30 16:22:07.184000	2023-03-30 16:22:08.276000	2.091653	Comparado	SI	DIFF
105400	aportaciones	2023-03-30 16:22:11.568000	2023-03-30 16:22:12.282000	1.116911	Comparado	SI	DIFF
10843	aportaciones	2023-03-30 16:22:12.429000	2023-03-30 16:22:31.967000	19.537697	Comparado	SI	DIFF
111608	aportaciones	2023-03-30 16:22:14.880000	2023-03-30 16:22:17.269000	2.388794	Comparado	SI	DIFF
120118	aportaciones	2023-03-30 16:22:21.498000	2023-03-30 16:22:32.768000	11.268871	Comparado	SI	DIFF
120250	aportaciones	2023-03-30 16:22:22.508000	2023-03-30 16:22:25.962000	3.453516	Comparado	SI	DIFF

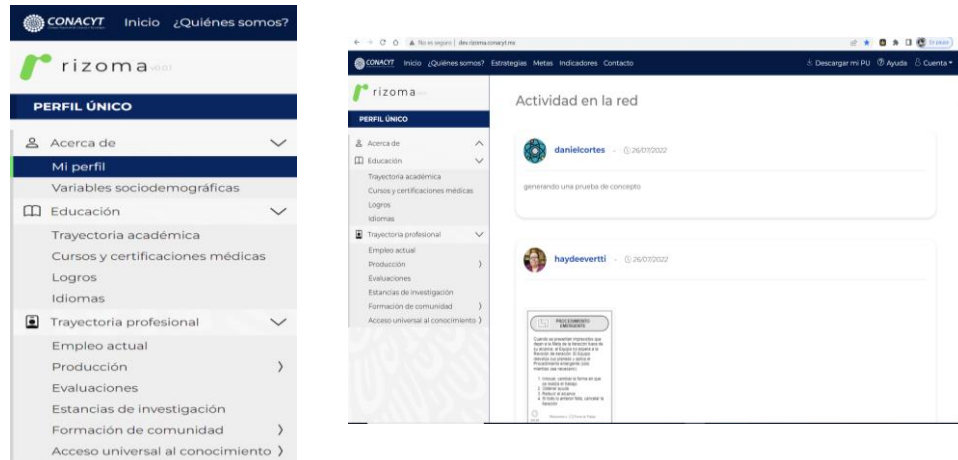
Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

i) Se realiza migración de datos con corte a marzo de 2023 de más de 40,000 CVU migrados y validados desde una réplica de producción de la base de datos del CVU a colección destino “perfil” y “aportación”, Nota: la cifra continuará modificándose e incrementando mientras se sigan registrando usuarios desde el CVU.



- j) Despliegue de PU RIZOMA en ambiente pre-productivo de versión piloto con cambio en redistribución de secciones:

**Imagen 6.6. Secciones que integran la plataforma RIZOMA**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

- k) Continuidad en la interacción con PRODEP para establecer el conjunto de datos a considerar en actividades de exportación e importación para establecer interoperabilidad

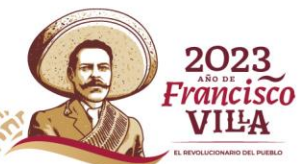
### 6.3.3 Sistema de Diseño y Accesibilidad para la Investigación (SIS-DAI) (sisdai.conacyt.mx)

A través del SIS-DAI se generan componentes libres reutilizables y modulares para agilizar la creación de proyectos y productos de investigación digitales coherentes, consistentes y comprensibles. Su objetivo es promover la autonomía e independencia tecnológica para la investigación en México; los repositorios de código, bibliotecas, librerías y documentación que lo conforman son elaborados por equipos de trabajo mexicanos y se encuentran en idioma español.

Este sistema se construye de manera interdisciplinaria, contemplando criterios de accesibilidad, usabilidad, visualización de datos, buenas prácticas de código y experiencia de usaria. Su estructura se fundamenta a partir de la metodología del diseño atómico, la cual propone que a partir de elementos sencillos -átomos- se conformen componentes y funciones complejas -organismos- y a su vez, estos formen plantillas e interfaces de usaria funcionales y robustas bajo una misma lógica para poder descomponerlas si ello es necesario.

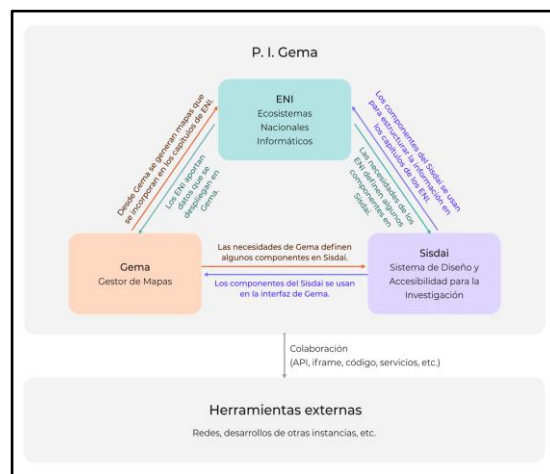
Las actividades realizadas en el primer trimestre de 2023 fueron las siguientes:

1. Continuar con la segunda versión de SIS-DAI que contempla:



- a. Una página de inicio que comunica a los usuarios las cualidades y beneficios del proyecto.
  - b. Elaboración de la sección “Diseño” que contiene los fundamentos de uso de imagen conformados por: retícula, espaciado, tipografía y pictogramas; así como, plantillas para portadas de los ENI, capítulos y créditos.
  - c. Desarrollo de la sección “Accesibilidad” que incorpora la introducción y el menú de accesibilidad.
  - d. La sección “Desarrollo” que incluye el contenido del proyecto “Comienza” y los accesos a las bibliotecas SIS-DAI.
  - e. Además, se dedicó la sección “Acerca de” para dar contexto a las personas usuarias sobre las características del proyecto.
2. Se elaboraron los patrones del diseño de las portadas de Gema y SIS-DAI siguiendo el estilo utilizado en los Ecosistemas Nacionales Informáticos.
  3. Se diseñaron botones de acceso directo de los 3 proyectos con el objetivo de relacionarlos entre ellos de forma inmediata.
  4. Se diseñó el diagrama del Proyecto de Investigación Gema (P.I. Gema), que integra los 3 proyectos; que se pondrá a consideración de las áreas correspondientes para su valoración, y posterior publicación de los portales (imagen 6.7)

**Imagen 6.7 Proyecto de Investigación P.I. Gema**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.





### 6.3.4 Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT)

El SIICYT es un sistema de información público sobre temas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, en este se publican programas, informes, acuerdos, logros y estadísticas en materia de HCTI. En el primer trimestre de 2023 se publicaron los reportes mensuales, Informe de Autoevaluación 2022 y Programa anual de trabajo 2023 (tabla 6.12)

**Tabla 6.12. Actualización de contenidos del portal SIICYT al primer trimestre 2023**

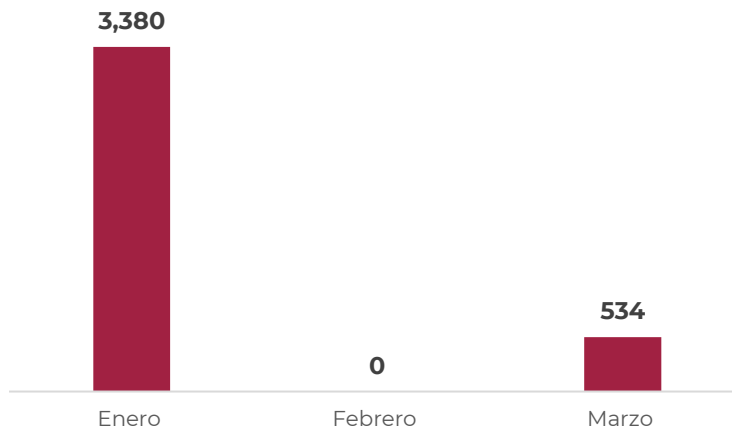
Mes	Publicación
Enero	Reporte mensual SIICYT diciembre 2022
Febrero	Reporte mensual SIICYT enero 2023
Marzo	Reporte mensual SIICYT febrero 2023
	Informe de Autoevaluación enero – diciembre 2022
	Programa Anual de Trabajo 2023 del Conacyt

Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

En este trimestre se pausó la estrategia de promoción de los Sistemas de Información Nodal; esto se mantendrá inactivo hasta definir si se negociará la extensión de los plazos o la firma de nuevos convenios.

Como parte del monitoreo de visitas al portal en el periodo comprendido de enero a marzo de 2023 se tuvieron **3,914 descargas**, siendo en **promedio por día 43.48** distribuidas de la siguiente manera (gráfica 6.1):

**Gráfica 6.1. Descargas de información en el portal del SIICYT, al primer trimestre 2023**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.



### 6.3.5 Plataforma informática del Sistema Nacional de Investigadores

En cumplimiento a los siguientes objetivos prioritarios señalados en el Programa Institucional del Conacyt:

*1.3.3 Modernizar las plataformas informáticas del Sistema Nacional de Investigadores para facilitar la captura de datos, la evaluación de las solicitudes y el seguimiento de su funcionamiento para todo tipo de usuario.*

*1.7.10 Dirigir, planificar, diagnosticar, administrar, gestionar y verificar el desarrollo y operación de los sistemas informáticos e infraestructura de telecomunicaciones para la operación del Conacyt, bajo principios de utilidad, seguridad, disponibilidad y confiabilidad.*

Al primer trimestre de 2023 se continuó con las mejoras a las aplicaciones informáticas de ingreso de solicitudes, evaluación de solicitudes y el procedimiento de reconsideración relativos a las Convocatorias anuales, enfatizando la experiencia del usuario externo solicitante investigador(a) y evaluador(a), a efecto que se puedan enfocar los esfuerzos a la incorporación de información de su producción científica y/o tecnológica y ésta pueda ser evaluada con un enfoque de calidad de los productos presentados por el solicitante y en apego a las disposiciones de las modificaciones al Reglamento vigente del SNI.

Aunado a ello, se continuaron realizando ajustes al Módulo de Acreditaciones para el seguimiento puntual de la situación laboral de los(as) investigadores(as) nacionales para la determinación del cumplimiento de la normativa y accesibilidad al estímulo económico. En este aplicativo los(as) investigadores(as) nacionales pueden realizar el registro de su situación laboral actual a través de la plataforma y de esta forma se automatice el procedimiento de validación de información por parte de las autoridades institucionales. Estableciendo con ello mecanismos de control de riesgos por errores manuales o retrasos en la operación.

Se continua con la fase de mejoras y actualizaciones técnicas del Módulo de Ayudantes que con el adecuado funcionamiento permitirá el seguimiento de proceso de alta, baja y cambios de ayudantes de investigadores(as) nacionales Nivel 3 y/o Eméritos. El Módulo de Vigencias ha mostrado un buen funcionamiento, mismo que promueve los beneficios de modificación de vigencias de la distinción de los(as) investigadores(as) que cumplan con los requisitos estipulados en el Reglamento (artículo 53 a 59) y que han permitido demostrar la sensibilidad del SNI ante posibles situaciones graves.

Además, se continúa trabajando en la implementación de un nuevo sistema informático para el cálculo de apoyos económicos que serán entregados a investigadores ayudantes, beneficiarios y pensionistas, con interoperabilidad a los otros módulos de la misma plataforma institucional MIIC con el fin hacer eficiente la operación del pago de apoyos económicos, así como dar cumplimiento al plan de trabajo pactado con las entidades fiscalizadoras.



En este periodo se continuó trabajando en el diseño, desarrollo y mejora de los sistemas informáticos que soportan los procesos operativos del Sistema Nacional de Investigadores. El reto es migrar los módulos operativos y la información histórica de los sistemas informativos legados, así como los sistemas institucionales de plataformas anteriores que han dado solución parcial a algunos procesos, debiendo incorporarse en una plataforma institucional única interconectada e interoperable.

### 6.3.6 Ápeiron

El Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (Peciti) establece como Objetivo prioritario 2, el alcanzar una mayor independencia científica y tecnológica y posiciones de liderazgo mundial, a través del fortalecimiento y la consolidación tanto de las capacidades para generar conocimientos científicos de frontera, como de la infraestructura científica y tecnológica, en beneficio de la población. En este sentido, el Conacyt se propone generar una herramienta que facilite la creación de los formularios de convocatoria, desde la forma en la que se realizan los requerimientos, aumentar las herramientas disponibles y llegar a una solución que sea visualmente atractiva.

Esta solución fue denominada Ápeiron<sup>28</sup>, que tiene como objetivo diseñar una herramienta fácil de usar para el área operativa, para los usuarios que ejecutan los requerimientos, para los nuevos aplicativos y, que los usuarios finales encontrarán un producto amigable y comprensible.

Durante el proceso de desarrollo de Ápeiron se establecieron distintos roles de usuarios, cada uno con permisos específicos; por ejemplo, un administrador puede editar las bases de datos, cambiar los reactivos y dar de alta otros usuarios; mientras que un usuario lector únicamente podrá consultar la información que se recopile con la herramienta. Esta versatilidad en la herramienta permitirá asignar tareas específicas relacionadas con el aplicativo desde el punto de vista de las reglas de negocio.

La herramienta Ápeiron se encuentra en fase piloto; permitirá realizar los primeros aplicativos y ser probada por diversas áreas, así se definirá si es necesario agregar algún tipo de campo en la fabricación de formularios, si las características visuales son adecuadas para todas las soluciones; y sobre todo se probará qué tan fácil resulta la interacción de los usuarios con esta herramienta.

En la siguiente etapa se espera:

- Colectar información de los usuarios de las diversas áreas, para afinar el producto.
- Revisar la funcionalidad de los aplicativos finales, y
- Perfeccionar el manejo de la información colectada con los aplicativos.

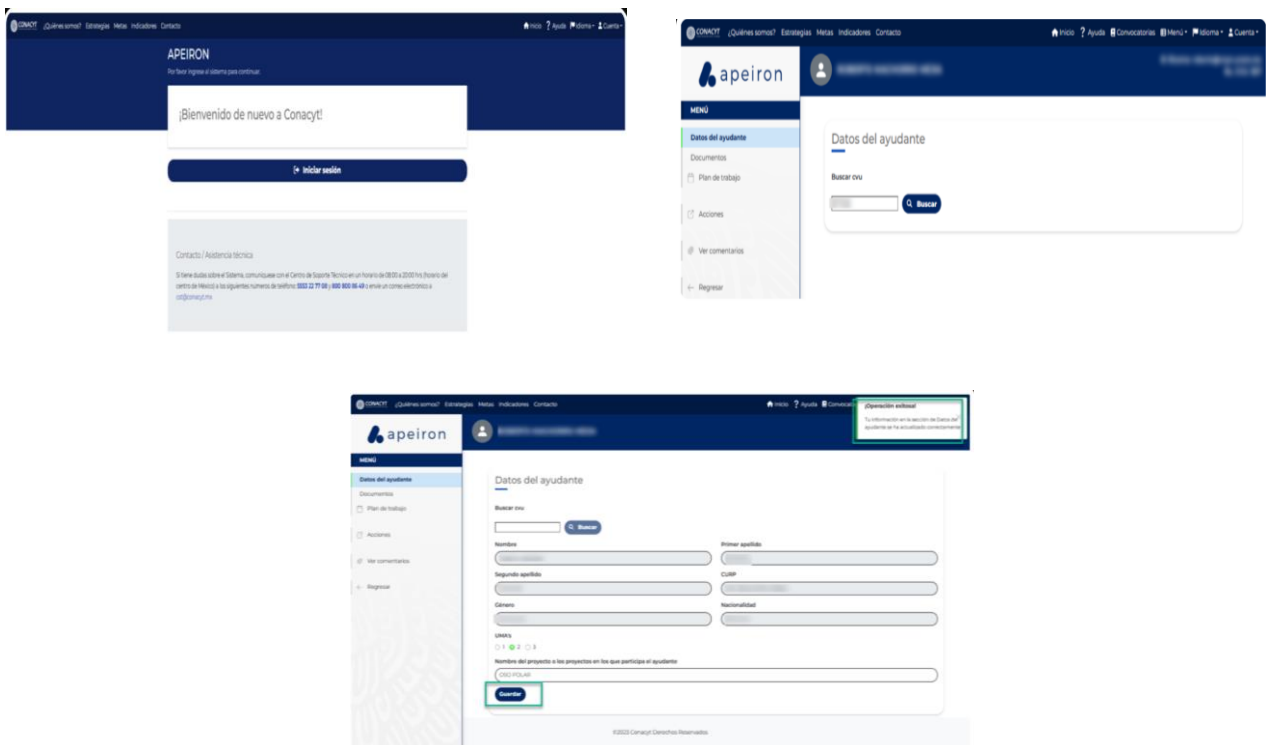
<sup>28</sup> Ápeiron, que proviene del griego “ἄπειρον”, y es el término filosófico para referirse al principio de todas las cosas, designa la materia ilimitada, indefinida, exenta de calidad y en eterno movimiento, y fue establecido por el filósofo griego Anaximandro



Derivado de la importancia operativa que tiene el Sistema Nacional de Investigadores para el Conacyt, y para evitar el riesgo de obsolescencia tecnológica de sus plataformas, se realizó un análisis y planeación para la administración de la convocatoria 2023 y subsecuentes correspondientes al programa presupuestario S191 Sistema Nacional de Investigadores<sup>29</sup>. El primer módulo en ser migrado a través de Ápeiron fue el de Ayudantes.

Las siguientes capturas de pantalla muestran la interfaz del desarrollo Ápeiron, durante la fase de prototipo, además muestra el desarrollo del aplicativo en sus primeras facetas.

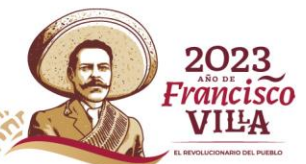
**Imagen 6.8 Prototipo del desarrollo del aplicativo Sistema Nacional de Investigadores a través de la interfaz de Ápeiron**



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 31 de marzo de 2023.

Al cierre del primer trimestre de 2023 se encuentra en revisión el Registro del Módulo de ayudantes en el ambiente de calidad.

<sup>29</sup> Este proyecto se describe en el apartado 6.3.5 Plataforma informática del Sistema Nacional de Investigadores de este informe.







## **7. Acciones para el Combate a la Pandemia del Virus Sars-Cov-2 (COVID-19)**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en marzo de 2020 como emergencia de salud pública de preocupación internacional la existencia de una pandemia causada por la enfermedad infecciosa COVID-19. En México se registró el primer caso el 27 de febrero de 2020, por lo que el Conacyt emprendió acciones que tuvieran una clara incidencia en la atención de la pandemia a través de:

- I. El desarrollo de tecnología nacional y disminución de dependencia tecnológica.
- II. El aprovechamiento de las capacidades instaladas y la infraestructura disponible para encontrar las soluciones adecuadas ante la emergencia.
- III. Convocatoria abierta para el desarrollo de proyectos en humanidades, ciencia, tecnología e innovación que ofrezcan soluciones para la atención de la pandemia en el corto plazo.

Ante este contexto, se continúa dando seguimiento a las diferentes acciones que se han desarrollado desde el Conacyt para hacer frente a este problema de salud a nivel mundial.

### **7.1 Plan estratégico para impulsar el número de médicos especialistas**

Desde el 2020, el Conacyt, en coordinación con otras dependencias de la Administración Pública Federal (APF) implementaron el plan estratégico para aumentar el número de médicos especialistas en el país, con el fin de establecer el mecanismo interinstitucional de asignación de becas para apoyar a estudiantes en el área de medicina y ciencias de la salud para realizar una especialidad médica en el extranjero y así contribuir a la profesionalización en la materia y hacer frente a las necesidades del sector salud.

En seguimiento a las acciones para la implementación del plan antes referido, se publicaron tres periodos para la Convocatoria Conacyt Especialidades Médicas en Cuba; el 10 de enero de 2022 se publicó el tercer periodo, el 01 de febrero de 2022 se publicó cuarto periodo, el 04 de mayo de 2022 se publicó el quinto periodo; asimismo, el 18 de mayo se publicó la convocatoria Becas de Posgrado al Extranjero- Postulación Exenta del ENARM para una Especialidad Médica en Cuba; el 13 de junio de 2022, la convocatoria Apoyo Complementario para Especialidades Médicas en Cuba; el 21 de junio, la de Apoyo a médicos especialistas en el extranjero; y el 25 de noviembre, la convocatoria de Becas de Posgrado Especialidades Médicas en Cuba 2022-2023.

Al cierre del primer trimestre de 2023, se administraron un total de 1,144 becas de posgrado nacional a médicos especialistas y 430 becas de posgrado al extranjero a especialistas médicos.



## 7.2 Desarrollo vacunales

Como parte de las acciones para buscar alternativas profilácticas para hacer frente a la pandemia de COVID-19, en abril de 2020 se evaluaron 20 propuestas enfocadas al desarrollo de candidatos vacunales para prevenir la COVID-19. De éstas, se aprobaron tres (UASLP, UNAM y UANL) en sus niveles iniciales de madurez tecnológica. Durante 2021 estas propuestas entregaron sus informes finales, y fueron evaluadas por el Comité Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación en Salud Pública (CNCTI-SP) integrado por expertas y expertos mexicanos reconocidos a nivel mundial, bajo la coordinación de la Dirección General del Conacyt.

Dado su nivel de avance y su potencial para avanzar a la etapa preclínica, se aprobó la continuidad del proyecto vacunal propuesto por la UASLP, el cual está listo para su escalamiento piloto para generar una vacuna experimental que pueda ser utilizada en ensayos preclínicos y clínicos. Se han logrado identificar posibles socios comerciales para el escalamiento piloto de la vacuna, y se desarrollaron los protocolos para los ensayos preclínicos.

Como se mencionó en reportes anteriores, derivado del mismo desarrollo del proyecto, se llevaron a cabo ajustes en los objetivos en el proyecto, lo cual les permitió llevar a cabo a la par, ensayos preliminares de inmunogenicidad en ratón y ensayos de seguridad e inmunogenicidad en primates no humanos. Derivado de esto, es factible que el grupo de trabajo de la UASLP pueda consolidar una propuesta de ensayo clínico Fase 1 para aprobación de las autoridades sanitarias durante 2023.

Es importante mencionar que durante 2021 y el primer semestre de 2022 se otorgó apoyo por un monto de \$22,822,000.00 a la UASLP que está desarrollando candidatos vacunales (proteínas quiméricas) en un sistema bacteriano, llevando a cabo en 2022 la evaluación preclínica de candidatos vacunales de mucosas contra variantes predominantes de SARS-CoV2.

Durante 2022, se otorgó apoyo para el desarrollo de un esfuerzo binacional (México-Argentina) que desarrolla un estudio clínico Fase 2 de un candidato vacunal (proteína recombinante) contra el COVID-19 dirigido a reforzar la inmunidad anti-COVID-19, frente a las variantes de mayor distribución actual en la región. Esta plataforma tecnológica puede adaptarse de manera rápida ante nuevas variantes que pudieran surgir. Adicionalmente, esta colaboración binacional pretende contribuir a la autosuficiencia en la producción de vacunas contra COVID-19 en nuestro país y en la región. Este proyecto consta de dos etapas, iniciando su desarrollo en 2022 y concluyendo en 2023.

En su etapa de 2022, se avanzó en la preparación de los sitios de investigación, así como del equipo que ejecutará el estudio. Asimismo, se hicieron las gestiones necesarias para generar la documentación requerida para la ejecución del Estudio Clínico y presentarla ante COFEPRIS para que se otorgue la autorización correspondiente. De seguir el avance de este proyecto, es probable que se pueda tener otro desarrollo vacunal que apoye el



combate a la pandemia por COVID-19 y fortalezca los lazos de colaboración científica entre Argentina y México.

### 7.3 Proyectos prioritarios para la atención de la emergencia sanitaria ocasionada por COVID-19

En seguimiento a las acciones derivadas de la continuidad de proyectos en áreas prioritarias en atención a la pandemia de COVID-19, se menciona lo siguiente:

- **Vigilancia epidemiológica.** Dentro de esta área prioritaria se aprobaron dos proyectos por un total de \$31,378,932.00 (durante 2021 y 2022). Ambos proyectos están enfocados en la vigilancia genómica de SARS-CoV-2 a diferentes niveles. El primero, busca potenciar y continuar con el programa de vigilancia genómica del virus SARS-CoV-2 al secuenciar al menos 1200 genomas de SARS-CoV-2 al mes, con miras a aumentar la incidencia de los datos generados sobre el manejo de la pandemia de COVID-19 en nuestro país y dar un mejor seguimiento a las variantes de este virus que circulan en nuestro país. El segundo, busca analizar la diversidad genómica de SARS-CoV-2 intra-hospedero y su cambio a lo largo del tiempo en pacientes con factores de riesgo asociados con infección viral persistente. Este conocimiento brindará más información virológica y epidemiológica para el diseño de vacunas y tratamientos de estas poblaciones.
- **Estudios de seroprevalencia.** Dentro de esta área prioritaria se aprobó un proyecto por un total de \$2,907,684.76 (2021 y 2022) a cargo de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Este proyecto busca identificar la prevalencia de adenovirus en la población mexicana, con el fin de determinar si la distribución de las infecciones por este virus puede afectar la eficacia de las vacunas contra COVID-19, basadas en adenovirus (AdV5 y AdV26) que actualmente están aprobadas para uso por emergencia en México.

Desde 2021 y durante 2022, estos tres proyectos enfocados en la vigilancia epidemiológica forman parte del Consorcio Mexicano de Vigilancia Genómica en cuyo sitio de internet se pueden encontrar los reportes semanales sobre las variantes de SARS-CoV-2 circulantes en México (<http://mexcov2.ibt.unam.mx:8080/COVID-TRACKER/>). Cabe destacar que el proyecto de seroprevalencia de adenovirus actualmente está analizando las muestras provenientes de todo el país en articulación con el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea.

Durante 2022, los dos proyectos de vigilancia epidemiológica han resultado fundamentales para comprender el avance de la pandemia de COVID-19 en México, en particular, para conocer las variantes del virus SARS-CoV-2 que circulan en nuestro país. Los resultados de los proyectos adicionalmente dieron origen al apartado de vigilancia genómica en el Ecosistema Nacional Informático de COVID-19, que se actualiza de manera semanal. Asimismo, el proyecto de vigilancia de adenovirus dio información relevante sobre la prevalencia de las infecciones ocasionadas por este tipo de virus en México.



Durante 2020, en la situación actual de nuestro país, estos proyectos cobran gran relevancia debido al surgimiento de nuevas variantes de preocupación como Ómicron, las cuales poseen cambios que podrían evadir la respuesta inmune inducida por vacunación. Por lo que incrementar las capacidades de secuenciación, el análisis de los datos obtenidos de esta, así como conocer prevalencia de inmunidad previa contra diferentes tipos de adenovirus en población mexicana, aportarán datos relevantes sobre el manejo de la pandemia de COVID-19 en nuestro país mediante la implementación de estrategias de Salud Pública en temas como la aplicación adecuada de las diferentes vacunas contra COVID-19 disponibles en México y sobre el diseño de vacunas que se están generando en nuestro país.

Aunado a esto es preciso señalar que a principios de 2023, se llevó a cabo una reunión con el equipo que conforma el **Consortio de Vigilancia Genómica (CoviGen Mex)** (integrado por: el Instituto de Biotecnología, el Instituto de Nacional de Enfermedades Respiratorias y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo) como actores de la **Red Nacional de Vigilancia Genómica**, la cual está conformada por el Laboratorio de Diagnóstico, donde se declaró estar en la mejor disposición de participar en la Estrategia de vigilancia genómica para patógenos con potencial pandémico o epidémico en México.

Asimismo, es preciso señalar que como parte de las actividades que se relacionan con la vigilancia genómica en el país, se llevaron a cabo webinaris que abordan el panorama de este relevante tema. Derivado de lo anterior, se llevó a cabo el seminario “Retos y oportunidades de la vigilancia genómica de SARS-CoV-2 en México” el pasado agosto de 2022 el cual se encontró disponible a través de la siguiente liga:

<https://conacyt.mx/evento/webinario-conacyt-retos-y-oportunidades-de-la-vigilancia-genomica-del-virus-sars-cov-2-en-mexico/>

**Detección Canina.** Dentro de esta área prioritaria se aprobó el proyecto “Optimización de Entrenamiento Canino para Detección de Pacientes Positivos a SARS-CoV-2 Mediante Muestras Obtenidas del Hospital General y la Secretaría de Salud del Estado de Sonora”; por un total de \$3,500,000.00 (tres millones quinientos mil pesos 00/100 M.N.). Este proyecto consistió en optimizar la metodología de entrenamiento canino para la detección de SARS-CoV-2 mediante muestras de (sudor y saliva). Consistió en tomar las muestras del hospital general del estado de Sonora, y de la secretaría de salud y tecnología norteamericana Vapor Wake, e investigar los compuestos orgánicos volátiles de muestras de pacientes con COVID-19. Lo anterior con la intención de apoyar y coadyuvar en la detección, diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad. El proyecto ha finalizado técnica y financieramente.





### 7.4 Ecosistema de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación ante COVID-19

Ante la pandemia de COVID-19, el Conacyt emprendió acciones con especial incidencia en aspectos como:

- El desarrollo de tecnología nacional y disminución de dependencia tecnológica.
- El aprovechamiento de las capacidades instaladas y la infraestructura disponible para encontrar las soluciones adecuadas ante la emergencia.
- Convocatoria abierta para el desarrollo de proyectos en humanidades, ciencia, tecnología e innovación que ofrezcan soluciones para la atención de la pandemia en el corto plazo.

Durante 2022 se apoyaron 11 proyectos por un monto ministrado de \$397.4 mdp. De estos proyectos, 2 han concluido técnicamente y 9 se encuentran en desarrollo, al cierre de este informe.

**Tabla 7.1. Ecosistema de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación ante Covid-19**

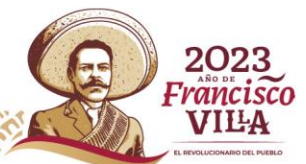
Proyectos Aprobados	Monto Total Aprobado (mdp)	Monto Total Ministrado (mdp)
11	\$397.4	\$362.4

Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, al 31 de marzo de 2023.

### 7.5 Desarrollo de proyectos de humanidades, ciencia, tecnología e innovación en salud para contención y mitigación de la pandemia en el corto plazo

A través de la convocatoria “**Apoyo para proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en salud ante la contingencia por Covid-19**” se apoyaron 123 proyectos que se desarrollan en 24 estados de la república mexicana, abarcando prácticamente todas las regiones del país, e incluyen temas en 11 diferentes líneas de investigación, como son la producción de dispositivos médicos estratégicos, el desarrollo de herramientas de diagnóstico, estudios epidemiológicos, investigación y desarrollo de alternativas terapéuticas, prácticas sociales y culturales, bienestar psicológico y psicosocial, educación, entre otros.

Al momento, se han liberado 118 cartas de conclusión de proyectos de los 123 apoyados. Durante 2023 se continuará con el seguimiento del proceso de cierre de los 5 proyectos restantes.





## **7.6 Fortalecimiento de la Infraestructura y equipamiento**

Como parte de las acciones de fortalecimiento de infraestructura durante 2021 y el segundo trimestre de 2022 se apoyó con un monto de \$71,325,000.00 pesos para la creación y fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento del “Laboratorio Nacional de Vacunología y Virus Tropicales (LNVyVT) en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional”, este laboratorio cuenta con áreas combinadas de BSL-2 (48 m<sup>2</sup>) y BSL-3 (108 m<sup>2</sup>) y sus líneas de trabajo estarán enfocadas en el desarrollo de vacunas innovadoras, la vigilancia epidemiológica y la investigación biomédica básica para caracterizar, prevenir y tratar las infecciones provocadas por virus emergentes y tropicales. Es importante resaltar que este laboratorio contará con un sistema de gestión de calidad y riesgo biológico fundamentado en las normas ISO 17025/2017, ISO 9001/2015 e ISO 35001/2019. Además, al ser una de sus actividades fundamentales la capacitación continua de profesionales de la salud, durante este año se llevarán a cabo adecuaciones de un área exclusiva para la capacitación de profesionales en bioseguridad, donde se llevarán a cabo prácticas en todos los protocolos de bioseguridad.

De acuerdo a lo reportado, actualmente el Laboratorio se encuentra acondicionado y equipadas las áreas correspondientes a la biocontención, descontaminación y BSL-1, además de generar bancos de líneas celulares lo que permite que en el país se cuente con líneas cleulafreas que pueden ser utilizadas en ensayos preclínicos y desarrollo de vacunas. Lo anterior fortalece no sólo las capacidades institucionales del IPN, sino que al contar en el país con un Laboratorio BSL-3 de vanguardia que reúne estándares internacionales para llevar a cabo investigaciones con virus patógenos nivel 3 de riesgo, permitirá llevar a cabo estudios preclínicos de vacunas y biofármacos, así como capacitar tanto a estudiantes como a investigadores de otras instituciones del país.

Adicionalmente, durante 2022 se otorgó un apoyo de \$39,996,860.00 pesos a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí con el proyecto “Laboratorio de Genómica Viral y Humana BSL3, Facultad de Medicina UASLP”, a fin de contar con Laboratorios certificados con nivel de bioseguridad 3. Este proyecto ya se encuentra en proceso de remodelación y paralelamente los procesos de equipamiento también se han adelantado para cumplir con las metas establecidas entre la Universidad y el Consejo. Este proyecto estará concluyendo técnicamente durante el periodo del segundo trimestre de 2023, para lo cual se planea realizar una visita in situ para determinar los avances, cumplimiento de los entregables.

## **7.7 Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública (CNCTI-SP) sobre desarrollos vacunales COVID-19 para México**

Es necesario destacar que, entre las acciones emprendidas por el Consejo para esta importante labor, se estableció el Comité Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación



en Salud Pública (CNCTI-SP) integrado por expertas y expertos mexicanos reconocidos a nivel mundial, bajo la coordinación de la Dirección General del Conacyt.

### a. Productividad

En agosto de 2020 el Conacyt integró, en estrecha colaboración con la Secretaría de Salud (SS), el Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública (CNCTI-SP) sobre desarrollos vacunales COVID-19 para México. Este órgano colegiado opera bajo los Términos de Referencia de Comités Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública del Conacyt y está integrado por 15 expertos(as) mexicanos(as) en las áreas de medicina, bioquímica, virología, inmunología, vacunología, investigación clínica y otras especialidades relacionadas de diversas instituciones nacionales de salud y académicas. El CNCTI-SP revisa detalladamente las bases científicas y técnicas de los desarrollos, evalúa la solidez de la evidencia que fundamenta las propuestas y emite recomendaciones en materia de ciencia, tecnología e innovación en temas prioritarios de salud pública, entre los que se encuentran los desarrollos vacunales y antivirales COVID-19.

Desde su creación hasta el 03 de abril de 2023, el CNCTI-SP ha revisado y analizado las bases técnicas y científicas de 65 desarrollos vacunales, entre ellos 6 vacunas mexicanas que incluyen a la vacuna Patria, y 22 desarrollos antivirales. Derivado de estas evaluaciones, se han emitido 77 recomendaciones hacia la Secretaría de Salud y a la Comisión Federal para la Prevención de Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) de las cuales, 32 han sido solicitudes de uso por emergencia y 45 protocolos clínicos (33 protocolos de desarrollos vacunales y 12 protocolos de antivirales) con el fin de coadyuvar en la toma de decisiones para seleccionar desarrollos prioritarios para la prevención y tratamiento de la COVID-19, en beneficio de toda la población mexicana.

### b. Colaboración Interinstitucional

El rol estratégico del Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública (CNCTI-SP), coordinado por el Conacyt, está enfocado en revisiones científicas y técnicas que se convertirán en políticas públicas en materia de COVID-19, genera como producto recomendaciones de carácter vinculante como parte del proceso de evaluación del Comité de Moléculas Nuevas (CMN) de la COFEPRIS. Esta colaboración permite la toma de decisiones en materia de salud pública como respuesta expedita para el control de la pandemia de COVID-19.

## 7.8 Repositorio Conacyt COVID-19

En este repositorio se puso a disposición del público en general artículos científicos relacionados con el virus del SARS-CoV-2, así como informes técnicos generados por la Secretaría de Salud. En el primer trimestre de 2023 el Repositorio Conacyt COVID-19 mantuvo un total acumulado de **6,898 recursos de información**; los cuales registraron **159,578 usuarios acumulados**, de los cuales, el 88% son visitantes recurrentes y el 12%



son nuevos visitantes. Esta estadística comprueba el interés de la población por mantenerse informada mediante artículos y documentos preimpresos de calidad, con un formato de acceso abierto.

## 7.9 Experiencias territoriales: Chile-México frente la pandemia

En colaboración con la Agencia Nacional de investigación y Desarrollo de Chile (ANID); se trabaja en la preparación de la propuesta que lleva por nombre “Preparación, respuestas y aprendizajes frente a la pandemia, una mirada comparada Chile-México a través de las experiencias territoriales” el proyecto busca promover oportunidades de CTI y su impacto en las poblaciones en general a través de trabajos en territorios descentralizados ofreciendo a las comunidades de CTI vinculación internacional y posibilidad de dar a conocer resultados de sus trabajos para otorgar mayor relevancia de las políticas y acciones en su región/macrozona en caso de una pandemia futura. A través del enfoque descentralizado, el proyecto también ofrece mayores oportunidades a distintos grupos demográficos; esta propuesta tiene una duración de 2 años y será ejecutada durante 2022 y 2023.





## 8. Cooperación Internacional del Conacyt

Como parte de las políticas públicas que establece el Conacyt para incentivar la labor científica, el desarrollo tecnológico y la innovación se encuentran los convenios bilaterales y multilaterales con instituciones y organizaciones internacionales orientados al entendimiento y búsqueda de soluciones de los retos prioritarios y pertinentes, tanto globales como nacionales, como son aquéllos vinculados con salud, alimentación, energía, ambiente y seguridad humana, entre otros.

### 8.1 Generación y seguimiento de mecanismos de cooperación internacional en ciencia y tecnología.

- *Instituto Conjunto para la Investigación Nuclear (JINR)*  
El 11 de enero de 2023 se logró la firma de la Declaración conjunta de intención relativa a las actividades de cooperación en el área de investigación científica fundamental y aplicada entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de los Estados Unidos Mexicanos y el Instituto Conjunto para la Investigación Nuclear (JINR), la cual tiene como objeto establecer un marco de referencia para suscribir acuerdos específicos para implementar el desarrollo de la cooperación en ciencia básica, de frontera y aplicada que resulte en beneficios para ambas partes.

En el marco de la formalización de la Declaración Conjunta se han sostenido diversas reuniones con representantes del JINR, debido a la próxima visita de una delegación del organismo, misma que tendrá lugar del 29 de mayo al 2 de junio de 2023. De manera adicional, se mencionó la necesaria implementación de un “Comité conjunto de coordinación” por la parte mexicana cuyas actividades iniciarán durante la visita de la delegación del JINR a México.

- *CONICET*  
El 14 de marzo de 2023 se logró la firma del Convenio de Cooperación entre el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República de Argentina (CONICET) y el Conacyt, que establece el marco jurídico para que se lleven a cabo actividades de cooperación en investigación en el ámbito de las humanidades, ciencias, desarrollo tecnológico e innovación.
- *Embajada de Francia*  
El 27 de marzo de 2023 se logró la firma del Convenio modificatorio al Convenio de Cooperación entre la Embajada de Francia en México y el Conacyt, que permitirá continuar con la colaboración en intercambio académico, acciones de difusión científica, posibilidad de asociarse en programas de especialidades médicas y estancias cortas, entre otros temas.



- *Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN)*  
Se han sostenido reuniones de seguimiento con la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN), a fin de lograr la renovación del acuerdo marco sobre la enmienda P111, así como la firma de un instrumento específico que permita el apoyo a las actividades realizadas en los diversos experimentos que cuentan con la participación de investigadores mexicanos, (ALICE, AMS, CMS y NA62).

## **8.2 Acciones y estrategias de cooperación internacional**

- *Argentina*  
El 14 de marzo de 2023 el Conacyt participó en la gestión de la reunión entre la Presidenta del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina, Ana Franchi, con la directora general del Conacyt, Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces, la cual tuvo por objetivo firmar un convenio con la intención de promover y fortalecer la cooperación Argentina – México, a través del Conicet-Conacyt, en el ámbito técnico y científico para contribuir al acceso universal del conocimiento, la difusión de los avances de la investigación científica y los vínculos entre las comunidades científicas de ambos países.
- *Bolivia*  
De los acuerdos que surgen del encuentro entre Conacyt y Yacimientos de Litio Bolivianos, se estableció que las partes intercambiarían propuestas para trabajar el convenio específico en materia de Litio. La propuesta está por sancionarse jurídicamente.
- *Cuba*  
De los acuerdos que surgen del encuentro entre el Conacyt y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba, las partes intercambiaron propuestas para trabajar el convenio específico en materia ambiental, así como, en humanidades, ciencias, tecnologías e innovación desde una perspectiva integral y de socio-ecosistemas. La propuesta está por sancionarse jurídicamente.
- *Ecuador*  
El 7 de febrero de 2023, la Dirección General de Ejecución de Proyectos en el Exterior de la Secretaría de Relaciones Exteriores realizó un requerimiento de información al Consejo para participar en la conformación de una posible agenda de temas de trabajo en el marco de la XI Reunión de la Comisión Mixta de Cooperación Educativa y Cultural con Ecuador realizada en el primer trimestre de 2023. El tema incorporado por parte del Consejo fue en el Programa de Especialidades Médicas en el extranjero.



- *CELAC*  
Como parte del seguimiento a los acuerdos formalizados en la Declaración de Buenos Aires que resultó de la Reunión de ministros, ministras y altas autoridades en Ciencia, Tecnología e Innovación llevada a cabo el 19 de octubre de 2022 se está participando en un diálogo para la definición de una hoja de ruta para trabajar en los grupos por área temática. México, a través de este Consejo Nacional estará liderando el grupo 5 Biotecnología (con énfasis en Agricultura y Salud).
- *Venezuela*  
El Conacyt participó en el "Lanzamiento Regional de la Recomendación sobre Ciencia Abierta para América Latina" realizado del 31 de enero al 2 de febrero. Como resultado del evento se suscribió la Declaración de Caracas relativa a la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta desde América Latina y el Caribe.
- *Japón*  
El 16 de marzo de 2023 el Conacyt sostuvo una reunión con AMEXCID, que tuvo como objetivo compartir los avances para conseguir la firma del Memorándum de Entendimiento entre Conacyt y JICA. Estuvo presente la Embajadora de México en Japón. El Conacyt busca alternativas para poder financiar el programa de movilidad entre becarios mexicanos y japoneses.
- *Pakistán*  
El 30 de marzo de 2023 el Conacyt recibió al Encargado de Negocios de la Embajada de Pakistán en México; ya que, era de su interés conocer los mecanismos por medio de los cuales los pakistaníes pueden ingresar a un programa de posgrado en México en instituciones nacionales de educación superior. Le fueron presentados los detalles de la convocatoria de posgrados nacionales.

De igual forma, se aprovechó el espacio para informar sobre los apoyos que los mexicanos reciben al aplicar en posgrados en instituciones extranjeras; así como, introducir al tema de Especialidad Médicas. Se acordó identificar los mecanismos que permitan agilizar la comunicación y que permita compartir y difundir la oferta y las oportunidades de cooperación internacional, por ejemplo, becas; entre ambas naciones.

- *España*  
Como parte del seguimiento a los acuerdos formalizados en la Declaración que resultó de la V Reunión de Ministras, Ministros y Altas Autoridades en Ciencia, Tecnología e Innovación llevada a cabo el 2 y 3 de noviembre de 2022 se está participando en un diálogo para explorar la posibilidad de crear un programa iberoamericano de cooperación en formación doctoral y posdoctoral que dé respuesta a las necesidades en este campo identificadas como prioritarias en los países; así como, la posible elaboración de un informe de buenas prácticas.



- *Francia*

El 27 de marzo de 2023 el Conacyt participó como parte de la colaboración binacional, en la mesa inaugural del primer Foro Franco-Mexicano sobre la cooperación universitaria y científica, el cual tuvo por objetivo reunir distintos actores de la cooperación para fomentar el intercambio estudiantil, la cooperación académica y científica, se participó en la firma del Convenio modificadorio con la Embajada de Francia.

*Cooperación científica con Francia 2021 y 2022  
(SEP-Conacyt-ANUIES-ECOR NORD FRANCIA)*

El 17 de enero de 2023 se aprobó un monto por \$1,054,600.00 para el desarrollo de la segunda etapa de 9 proyectos de la Convocatoria 2021 SEP-Conacyt-ANUIES-ECOS NORD, hasta la fecha del reporte se han asignado \$929,600.00 a ocho proyectos.

**Tabla 8.1. Asignación de recursos de la Convocatoria 2021 SEP-Conacyt-ANUIES-ECOS NORD Francia**

Cooperación Científica con Francia 2021			
Etapa	Presupuesto aprobado	Ministrado	Por ministrar
1era. Etapa	\$1,200,600.00	\$1,200,600.00	\$0.00
2da. Etapa	\$1,054,600.00*	\$929,600.00	\$125,000.00**

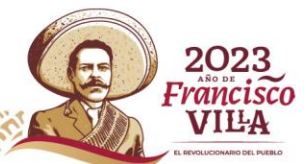
Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica, al 31 de marzo 2023.  
Notas:

\*El proyecto 321193 entregó fuera de tiempo el informe financiero, por lo que aún no se ha solicitado la autorización del monto correspondiente a la segunda etapa.

\*\*Con base en la reunión bilateral México-Francia, se autorizó la cancelación del proyecto 321217 ya que el responsable francés se encuentra jubilado y su equipo en Francia no cuenta con ningún estudiante de doctorado. Sin embargo, falta someterlos al CTyA F003 para su aprobación y rescisión del convenio, por esta razón se muestra como monto pendiente por ministrar.

La Convocatoria 2022 SEP-Conacyt-ANUIES-ECOS NORD Francia, se publicó el 30 de agosto de 2022 y cerró la etapa de recepción de propuestas el 14 de octubre del mismo año. La primera fase de evaluación de la Convocatoria se llevó a cabo del 25 de octubre de 2022 al 25 de enero de 2023. Los proyectos fueron evaluados de manera bilateral entre Conacyt y ANUIES, en México y, ECOS Nord en Francia.

Se recibieron 44 propuestas, sin embargo, una propuesta no concluyó su registro en México y una no concluyó su registro en Francia, por lo que pasaron a la fase de evaluación 42 propuestas. Como resultado de la misma, se seleccionaron 10 proyectos de las 42 propuestas que se encuentran en proceso de solicitar su autorización.







**Tabla 8.2. Proyectos seleccionados de la Convocatoria 2022 SEP-Conacyt-ANUIES-ECOS NORD Francia**

Área del Conocimiento ECOS Nord Francia 2022	Total proyectos
Administración de recursos naturales, soberanía alimentaria y del agua, diversidad biocultural, agroecología y producción de alimentos con respeto del medio ambiente;	1
Energías renovables, acciones contra agentes tóxicos y procesos contaminantes, restauración de los ecosistemas;	3
Estrategias contra el cambio climático y preservación de la biodiversidad;	1
Gobernabilidad, acciones contra las violencias y las desigualdades, viviendas y ciudades sostenibles, educación;	1
Riesgos sísmicos, ecosistemas marinos y costeros, oceanografía, ciencias de la tierra y del universo;	1
Salud y acciones contra las enfermedades emergentes: prevención, diagnóstico y tratamiento;	3
<b>Total</b>	<b>10</b>

Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica, al 31 de marzo 2023.

Nota: Está pendiente la publicación de los resultados de la Convocatoria

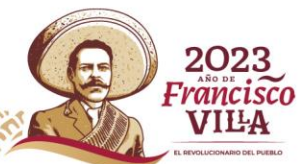
- Polonia*

El 28 de marzo de 2023 se llevó a cabo la V Reunión de la Comisión Mixta de Cooperación Educativa y Cultural entre México y Polonia. El Conacyt participó como parte de la delegación mexicana para sostener un dialogo abierto con autoridades polacas en el tema de becas que ofrece el gobierno mexicano.
- Reino Unido*

El British Council ha compartido un reporte sobre los proyectos financiados en el marco del Newton Fund en las Américas. En él se detalla que se apoyaron cerca de 97 proyectos en México a través de programas innovadores como redes de investigadores e instituciones y un esquema de impacto del Newton Fund. Para la consultar el documento se puede visitar la siguiente liga: <https://americas.britishcouncil.org/delivering-newton-fund-latin-america>.

El 21 de marzo de 2023 el Conacyt realizó las gestiones para la presentación de un video sobre los resultados alcanzados al amparo del Newton Fund y su convocatoria "Impact Scheme", el cual fue proyectado durante la apertura del evento de celebración del legado del Fondo en Sao Paulo, Brasil.
- Multilateral*

Durante 2022, en el marco de la cooperación con la comisión europea, en su difusión de principios de cooperación internacional, el Conacyt apoyó en la gestión, organización y participación en los talleres de diálogos multilaterales. Los talleres han abordado diversas temáticas entre las que destacan: Ética e integridad en la investigación; Libertad académica y libertad de investigación. El objetivo de los talleres fue aprender de las experiencias de diversos países, prácticas y prioridades de cada uno, así como identificar puntos en común y





buenas prácticas y discutir las diferencias. En este apartado, el Conacyt, apoyó en la vinculación de diversos expertos, provenientes de distintas Instituciones de Educación Superior, entre las que destacan: el Instituto Mora, el Instituto Potosino de Investigación y la UNAM, para su participación en los talleres.

En el marco de los talleres de diálogos multilaterales de la Unión Europea, el Conacyt participó en las sesiones preparativas a las mesas de diálogo sobre "equidad de género e inclusión" y "ciencia abierta", donde el Conacyt, en representación del gobierno de México, coorganiza ambas sesiones en cooperación con países como Argentina, Chile, Países Bajos, Suiza, Sudáfrica, España, Francia, AURORA y YERUN. Las mesas de diálogo contarán con expertas y expertos en las disciplinas, en representación de cada país. Se llevarán a cabo durante el mes de abril.

- *Estados Unidos*  
Se mantuvieron las gestiones para la posible renovación de un convenio de colaboración, y con el Sistema de Universidades de Texas, Contex; proponiendo un nuevo modelo de vinculación para los proyectos de investigación colaborativa y los apoyos de becas a posgrado con base en los tabuladores del Conacyt aplicables a becas al extranjero.

### **8.3 Promoción de compromisos y acciones de cooperación internacional prioritarios para el Consejo.**

- *Especialidades médicas.*  
Con el objetivo de impulsar el que un mayor número de países participen en la iniciativa de becas al extranjero de especialidades médicas, el Conacyt preparó y compartió un documento técnico de vinculación con la Facultad de Medicina de la Universidad de Illinois, la cual, debido al interés en el programa, exploraran las posibilidades de aplicarlo en sus instituciones.



## 9. Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (Cibiogem)

Al primer trimestre de 2023 la Secretaria Ejecutiva de la Cibiogem (SEJ-Cibiogem) continuó con los trabajos sobre la afectación de los derechos de los pueblos y comunidades indígenas sobre la consulta previa, libre, informada, la cual tenía por objeto evitar que continúen emitiéndose permisos o autorizaciones sin que medien los procedimientos de consulta y participación, al haber sido revocado el permiso para la liberación comercial al ambiente de soya genéticamente modificada (evento MON-04032-6), tolerante al herbicida glifosato, mediante la solicitud 007\_2012; la SEJ-Cibiogem llevó a cabo las gestiones necesarias para informar a la Unidad de Seguimiento de Recomendaciones de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), sobre las acciones realizadas encaminadas al cumplimiento de la citada recomendación, asimismo, informó sobre la revocación del permiso de liberación al ambiente de soya genéticamente modificada.

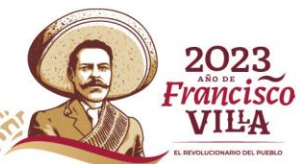
El estatus al primer trimestre de 2023 es que toda vez que ha surgido la imposibilidad jurídica y material para que la autoridad recomendada pueda dar cumplimiento a la presente recomendación, se actualiza una causa notoria de conclusión del seguimiento del Punto Recordatorio Primero de la Recomendación número 23/2015.

### *Proyectos en bioseguridad integral de OGM y de biotecnologías*

En apoyo a la formulación y seguimiento de los proyectos de investigación que atienden las necesidades del país en materia de bioseguridad de los OGM y de desarrollo de biotecnologías pertinentes que están alineados con los ejes del Conacyt para la conducción de la política pública de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (HCTI) del país, se están realizando las investigaciones descritas en la tabla 9.1.

**Tabla 9.1. Proyectos de investigación en materia de bioseguridad de los OGM y el desarrollo de las biotecnologías**

Título	Proyecto/propuesta	Estatus
1. Elementos que permitan la generación de una variedad de algodón convencional adecuada al contexto del campo mexicano y para su cultivo libre de agrotóxicos;	Proyecto	Formalizado y ministrado
2. Detección, en suelo, agua y fluidos humanos, de agrotóxicos que forman parte del paquete tecnológico asociado a los cultivos GM;	Proyecto	Formalizado y ministrado
3. Monitoreo y seguimiento de las rutas potenciales de dispersión de secuencias transgénicas y residuos de herbicidas en maíz y productos derivados para el consumo humano: fortalecimiento de la	Proyecto	Formalizado y ministrado





Título	Proyecto/propuesta	Estatus
soberanía alimentaria, salud humana y ambiental de México;		
4. Bioseguridad comunitaria: Diálogo de saberes como herramienta ante la presencia de transgenes en maíces nativos en ejidos del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta (APFFCU), Tenosique, Tabasco	Propuesta	Revisión
5. Efecto de la ingesta de maíz transgénico y glifosato en modelos animales.	Propuesta	Revisión

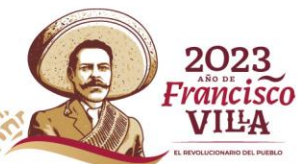
Fuente: Conacyt, Secretaría Ejecutiva de la CibioGem, al 31 de marzo de 2023.

Los tres primeros proyectos ya recibieron su primera ministración y en particular la tercera se encuentra en su segunda etapa de desarrollo. En los proyectos 1, 2 y 4 se ha tenido colaboración en la parte de la revisión de las propuestas con la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación (DADTVI), unidad administrativa del Conacyt.

Los resultados que se obtendrán del proyecto referido en el numeral tres permitirá determinar la presencia y frecuencia de eventos transgénicos en granos y semillas de maíces mejorados e híbridos producidos en México e importados y harinas, así como su principal producto derivado, las tortillas industrializadas; analizar de manera comparativa la presencia, frecuencia y concentración de residuos de glifosato asociados a secuencias transgénicas en granos de maíz, semillas, harinas y tortillas industrializadas como producto final y evaluar las posibles rutas de introducción y dispersión de secuencias transgénicas en los diferentes materiales de maíz, para establecer los centros potenciales de dispersión y riesgo de contaminación en el país.

Lo anterior, en el marco de las actividades que derivan del Decreto sobre el glifosato y el maíz GM, publicado en el DOF el 31 de diciembre de 2020 y su actualización del 13 de febrero de 2023. En estos Decretos se instruye a las autoridades en la materia a adoptar, en el ámbito de sus competencias, diferentes medidas conducentes a la restricción y prohibición del glifosato, principal herbicida utilizado en los cultivos GM, y del maíz GM en México, en apego a la normativa aplicable.

Asimismo, en la propuesta “Bioseguridad comunitaria: Diálogo de saberes como herramienta ante la presencia de transgenes en maíces nativos en ejidos del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta (APFFCU), Tenosique, Tabasco”, busca establecer el primer protocolo de bioseguridad comunitaria de los organismos genéticamente modificados en el país, como una herramienta que construya desde un marco de referencia biocultural, que considere a las poblaciones rurales y con ello, sean considerados actores capaces de crear estrategias locales en materia de bioseguridad, así como prácticas de resguardo de maíces nativos y estrategias de eliminación progresiva de materiales genéticamente modificados que sirvan de guía para otras regiones de México. El estudio de caso propuesto, es importante para entender las dinámicas de posible trasiego ilegal de semilla híbrida transgénica desde Guatemala







hacia México y sus efectos en la agricultura de subsistencia de una región fronteriza de nuestro país.

Al 31 de marzo de 2023 los proyectos vigentes relacionados con el Fondo CibioGem, pertenecen al área de biotecnología. Se encontraban distribuidos territorialmente en el estado de Guanajuato (3 proyectos), en la Ciudad de México (un proyecto) y en Tabasco (un proyecto). En cuanto a los proyectos en proceso de finiquito cinco pertenecen al área de la bioseguridad y uno a biotecnología, en cuanto a la distribución territorial de los apoyos, uno se desarrolló en el estado de Yucatán, uno en Guanajuato, uno en Nuevo León, uno en Baja California Sur, uno de Ciudad de México y uno en Durango.

*Sistema Nacional de Información sobre Bioseguridad (SNIB)*

La SEj de la CibioGem mantuvo actualizado el Sistema Nacional de Información sobre Bioseguridad (SNIB)<sup>30</sup>, se crearon tres compilados con temas relacionados a los paquetes tecnológicos que acompañan a los OGM (tabla 9.2):

**Tabla 9.2. Compilados de Información Científica (CIC)**

Título del Compilado de Información Científica	Número de registros	Número de vistas en el micrositio
1. Riesgos y daños asociados a la soya transgénica	10	112
2.Efectos nocivos del herbicida atrazina	100	1133
3.Crítica científica al proceso de regulación de la evaluación de riesgo de los OGM y plaguicidas	18	703

Fuente: Conacyt, Secretaría Ejecutiva de la CibioGem, al 31 de marzo de 2023.

Para el primer trimestre de 2023, y derivado de la actualización constante de los CIC, se tuvieron cargados los siguientes registros de cada uno:

**Tabla 9.3. Registros de los CIC**

Título del Compilado de Información Científica	Número de registros
1. Riesgos asociados al maíz transgénico	107
2. Riesgos asociados a los cultivos transgénicos resistentes a insectos (Bt)	114
3. Riesgos asociados a las nuevas biotecnologías	48
4. Riesgos asociados a los animales transgénicos	3
5. Consideraciones socioeconómicas sobre los organismos genéticamente modificados (OGM)	65
6. Impactos de los cultivos transgénicos sobre los polinizadores y los insectos no blanco	20

<sup>30</sup> La información se puede consultar en el siguiente enlace: <https://conacyt.mx/cibioGem/index.php/sistema-nacional-de-informacion/documentos-y-actividades-en-bioseguridad>





Título del Compilado de Información Científica	Número de registros
7. Efectos nocivos del herbicida glifosato	331
8. Efectos nocivos del herbicida paraquat	26
9. Efectos nocivos de los herbicidas 2,4-D y dicamba	45
10. Efectos nocivos del herbicida glufosinato	112
11. Alternativas agronómicas para la siembra de maíz y otros cultivos ante condiciones de estrés ambiental (sequía, altas temperaturas, baja fertilidad del suelo, alta salinidad)	30
12. Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP).	98

Fuente: Conacyt, Secretaría Ejecutiva de la CibioGem, al 31 de marzo de 2023.

Con corte al primer trimestre de 2023, los compilados han tenido un número significativo de vistas, siendo los compilados sobre los “Efectos nocivos del herbicida glifosato y de los Riesgos y daños asociados a los cultivos transgénicos resistentes a insectos (Bt)”, los que presentan una mayor visibilidad ante el público en general, debido a la relevancia que estos temas tienen a nivel internacional y sobre todo, el diálogo continuo de los Decretos sobre la prohibición del glifosato y del maíz GM en México.

#### *Registro Nacional de Bioseguridad de OGM (RNB-OGM)*

En seguimiento al Registro Nacional de Bioseguridad de OGM (RNB-OGM) cuyo objeto es la inscripción de información sobre las actividades con estos organismos, al primer trimestre de 2023 se recibieron dos solicitudes 01\_2023 y 02\_2023 para el cultivo de algodón GM. En lo relativo a las resoluciones de permisos, no se recibieron en este periodo<sup>31</sup>. De acuerdo al histórico de vistas al RNB, con corte a este primer trimestre, se registraron un total de 45,214.

Como parte de la información que se reúne y sintetiza de los documentos y bases de datos relevantes en materia de bioseguridad que se encuentran ubicados en el RNB-OGM, permite proveer información geográfica y estadística de los OGM para el ENI-Bioseguridad. En el primer trimestre de 2023, se comenzó a generar la actualización de la base de datos que nutre al Ecosistema Nacional Informático sobre la Bioseguridad de los OGM (ENI-Bioseguridad), incorporando los registros sobre las solicitudes de permiso de liberación de OGM históricas, del periodo comprendido de 1988 al 2004.

La SEj de la CIBIOGEM actualizó el perfil de México. Se realizó la carga de información en el sistema del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología (CIISB), relativa al Registro Nacional de Bioseguridad de los OGM y del Ecosistema de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (ENI-Bioseguridad), así como los documentos referentes al Decreto sobre glifosato y maíz genéticamente modificado y la reforma a los artículos 20 y 21 de Ley de Bioseguridad de

<sup>31</sup> La información referente a cada solicitud puede consultarse en la siguiente liga: <https://conacyt.mx/cibioGem/index.php/sistema-nacional-de-informacion/registro-nacional-bioseguridad-ogms>





los Organismos Genéticamente Modificados, tal y como lo establece el artículo 20 del Protocolo de Cartagena<sup>32</sup>.

*Instrumentos internacionales en materia de bioseguridad de los OGM y biotecnología*

En el ámbito internacional y durante el periodo de enero a marzo de 2023, el secretariado del Convenio de la Diversidad Biológicas (CDB) emitió 37 notificaciones de las cuales 18 estaban dirigidas a los Puntos Focales del Protocolo de Cartagena (PC). La Secretaría Ejecutiva de la Cibiogem, como Punto Focal Nacional del PC revisó y atendió las notificaciones correspondientes (tabla 9.4).

**Tabla 9.4. Notificaciones emitidas por el CDB**

Clasificación de las notificaciones		Notificaciones que no requirieron atención específica*	Notificaciones que requirieron atención específica
Informativas	Información general	2023-005, 2023-015, 2023-020, 2023-026, 2023-033	
Invitación a eventos	Virtuales	2023-002, 2023-004, 2023-007, 2023-31	
Requerimientos de envío de información	Revisión de documentos, envío de comentarios, solicitudes varias	2023-013, 2023-027, 2023-028	
	Nominaciones de participantes para eventos u otras actividades del Convenio	2023-001, 2023-006, 2023-010, 2023-025	2023-034, 2023-030 (en proceso de atención)

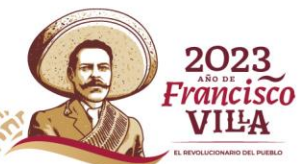
Fuente: Conacyt, Secretaría Ejecutiva de la Cibiogem, al 31 de marzo de 2023.

*46a Sesión del Comité Intergubernamental sobre propiedad intelectual y recursos genéticos, conocimientos tradicionales y folclore (CIG)*

Del 27 de febrero al 3 de marzo de 2023, se llevó a cabo la 46ª sesión del Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore (CIG) de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). En esta sesión se discutió el contenido de los documentos: “La protección de los conocimientos tradicionales: proyecto de artículos” y “La protección de las expresiones culturales tradicionales: proyecto de artículos”.

Al respecto, con la finalidad de conformar la postura del Estado mexicano respecto del contenido de ambos documentos, la Secretaría de Relaciones Exteriores convocó una reunión intersecretarial con la participación de: la Secretaría de Cultura, la Secretaría de

<sup>32</sup> La información referida puede consultarse en la liga que se detalla a continuación: <https://bch.cbd.int/es/>





Medio Ambiente y Recursos Naturales, la SEj-Cibiogem en representación del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional del Derecho de Autor, el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial y el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.

En dicha reunión se discutieron los comentarios de cada entidad respecto del contenido de los documentos en cuestión. En lo particular, la SEj-Cibiogem mantuvo una postura de protección a los derechos de los pueblos y comunidades indígenas, en especial el derecho a la consulta, así como sostuvo la necesidad de fijar en los documentos la relevancia del consentimiento previo, libre e informado de estos pueblos y comunidades

#### *Evento sobre bioseguridad integral de los OGM*

La SEj de la Cibiogem realizó el 29 de marzo de 2023 el webinar “Evidencias y mecanismos de daño a la salud asociado al maíz transgénico y glifosato”, el cual fue coorganizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados y la Universidad Nacional Autónoma de México, y fue transmitido a través de las redes sociales del Conacyt y de la SEj-Cibiogem. Contó con la participación de las siguientes personas Dr. Alejandro Espinosa Calderón, Secretario Ejecutivo de la Cibiogem; Dra. Ana Laura Wegier Briuolo, Instituto de Biología -UNAM; Dr. Felipe Lozano Kasten, Universidad de Guadalajara; Dr. Rodolfo Omar Arellano Aguilar, Facultad de Ciencias-UNAM; y el M. en C. Humberto Peraza Villarreal, Subdirector de Vinculación Social e Investigación Socioeconómica de la Secretaría Ejecutiva de la Cibiogem moderó el evento.

#### **Imagen 9.1 Webinar “Evidencias y mecanismos de daño a la salud asociado al maíz transgénico y glifosato”**



Fuente: Se puede consultar en: <https://www.youtube.com/watch?v=75eB8WtDDvU>

En este webinar se abordaron los temas relacionados con los riesgos y mecanismos del daño a la salud asociado al uso y consumo del maíz transgénico, así como a la exposición al glifosato y su indisoluble relación.





Derivado de la transmisión, de los distintos canales institucionales, se tuvo el siguiente alcance del evento:

Red social	Espectadores en directo	Comentarios	Veces compartido	Personas alcanzadas	Reacciones
<b>Facebook Conacyt</b>	1.2 mil	127	41	3,412	223
<b>YouTube Conacyt</b>	261	159		16,162	224
<b>Twitter Cibiogem</b>	36		1	88	90

Fuente: Conacyt, Secretaría Ejecutiva de la Cibiogem, al 31 de marzo de 2023.

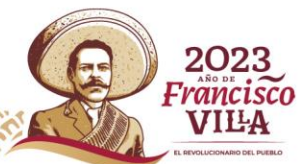
### *Plataforma de vinculación social*

Por otro lado, se continuó con el avance del “Anteproyecto de la estructura y contenido de la Plataforma de Vinculación Social”, con el propósito de generar un espacio que permita la participación y la vinculación social, con el objetivo de facilitar el acceso universal al conocimiento y los saberes de las comunidades de México en temas relacionados con la bioseguridad integral de los organismos genéticamente modificados.

### *Sito web de la Cibiogem*

Para este primer trimestre de 2023, las actividades realizadas en el Sitio web de la Cibiogem se focalizaron en la carga de documentos, creación de nuevas secciones y en la actualización de la información, además de la generación de la estrategia para migrar de gestor de contenido del microsítio, con el propósito de lograr un acceso más ágil y eficiente del público en general.

El microsítio consta de 6 secciones (Inicio, Cibiogem, Normativa, Sistema Nacional de Información sobre Bioseguridad, Comunicación y Transparencia), de las cuales el “Sistema Nacional de Información sobre Bioseguridad” que dentro del histórico y de acuerdo al gestor de contenido Joomla, registra un total de 27,281 vistas, con corte al mes de marzo de 2023.



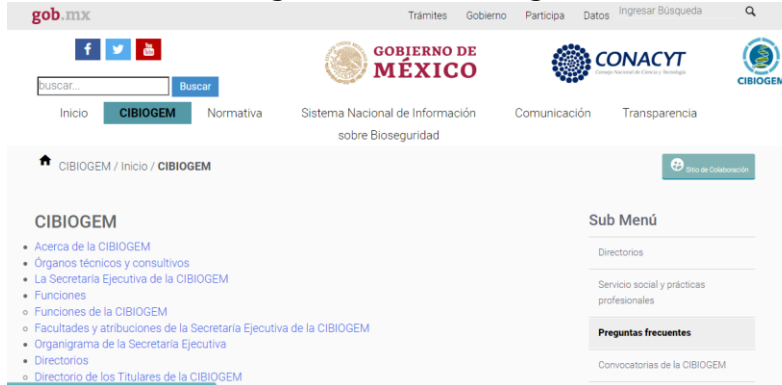


**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONAHCYT**  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

### Imagen 9.2 Portal Cibiogem

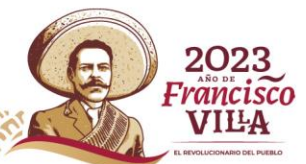


Fuente: <https://conacyt.mx/cibiogem/cibiogem>

### Redes Sociales

Se publicó continuamente contenido en materia de bioseguridad bajo las siguientes temáticas: bioculturales en torno a la bioseguridad, consideraciones socioeconómicas, economía ecológica para el ámbito agrícola, derechos humanos y principio precautorio, biotecnologías pertinentes y bioseguridad de nuevas biotecnologías, sistemas de Información de bioseguridad, bioseguridad de plaguicidas y su utilización en OGM, bioseguridad comunitaria y agricultura para el bienestar.

Se publicaron un total de 74 tweets, entre los de mayor registro (likes) fueron los temas relacionados con los beneficios económicos y ecológicos de los insectos polinizadores, la producción, protección y recuperación de semillas nativas, los riesgos que conlleva el uso de OGM, los efectos adversos asociados al consumo de alimentos genéticamente modificados y el etiquetado de OGM en los alimentos.





## 10. Resultados, Gestión y Capacidades Administrativas y Financieras del Conacyt

### 10.1 Actividades de Evaluación

#### 10.1.1 Evaluaciones del Programa Anual de Evaluación (PAE)

Se concluyó la Evaluación de Diseño del Pp F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”, proveniente del Programa Anual de Evaluación (PAE) de 2020.

La evaluación fue resultado del esfuerzo coordinado del grupo evaluador externo y los operadores del programa. Y se envió para validación técnica de la Unidad de Evaluación del Desempeño (UED) de la SHCP, quien emitió comentarios que actualmente están siendo solventados por el grupo evaluador externo.

Una vez aprobado el informe de la evaluación por parte de la UED de la SHCP, se analizarán las recomendaciones derivadas del mismo, a efecto de suscribir Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) que permitan al Programa mejorar su desempeño.

Finalmente, dar cuenta que el CONEVAL y la UED de la SHCP emitieron el PAE 2023, que mandata al Conacyt a realizar Fichas de Monitoreo y Evaluación para los Pp E003 “Investigación Científica, Desarrollo e Innovación”, S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad” y S191 “Sistema Nacional de Investigadores”.

#### 10.1.2 Actualización del Documento Diagnóstico y la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) de los Programas S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad” y S191 “Sistema Nacional de Investigadores”.

Se obtuvo la aprobación del Documento Diagnóstico del Pp S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad”, así como de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), por parte del CONEVAL. Los cambios serán registrados en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH), y los nuevos indicadores de desempeño se comenzarán a reportar a partir del 1er trimestre del año en curso.

En el caso del Pp S191 “Sistema Nacional de Investigadores”, tanto el Documento Diagnóstico como la MIR, continúan siendo ajustados con el acompañamiento técnico de CONEVAL. Se estima que estos trabajos se ultimen durante el segundo trimestre de 2023.

#### 10.1.3 Conclusión de Aspecto Susceptibles de Mejora comprometidos

Mediante un trabajo colaborativo con los operadores de los Pp S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad” y S191 “Sistema Nacional de Investigadores”, se logró la conclusión



al 100% de los 6 ASM comprometidos para estos Programas, los cuales, provenían de las evaluaciones de procesos a las que estos fueron sujetos como parte del PAE 2021.

Por medio de estas acciones, ambos Programas mejorarán su diseño y operación con la intención de brindar un mejor servicio hacia sus poblaciones beneficiarias.

#### **10.1.4 Participación en la Incubadora de Evaluaciones de Impacto 2023 de CONEVAL**

La Incubadora de Evaluaciones de Impacto organizada cada año por el CONEVAL tiene como objetivo principal brindar a las y los funcionarios públicos las herramientas teórico-metodológicas para aplicar evaluaciones de impacto a los Programas de la Administración Pública Federal.

Para esta edición, el Conacyt participará con el Pp E003 “Investigación Científica, Desarrollo e Innovación”, esperando obtener aprendizajes valiosos que le permita al Programa contar con mejores elementos para medir los efectos de la política de articulación que actualmente despliegan los Centros Públicos de Investigación del Consejo.

#### **10.2 Informe de desempeño de los Programas Presupuestarios del Conacyt**

En atención a la normatividad vigente en materia de monitoreo y evaluación, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), se encuentra mandado a realizar reportes periódicos de los avances de metas de indicadores, correspondientes a sus programas presupuestarios. Dichos reportes, se basan en la información contenida en las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) registradas en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH).

La mecánica de reporte ante las diversas instancias fiscalizadoras es la siguiente:

- En el primer y tercer trimestre se reportan los indicadores de periodicidad trimestral.
- En el segundo trimestre se reportan los indicadores con periodicidad trimestral, así como los que derivan del primer semestre.
- Al cierre de año se reportan los indicadores trimestrales, los del segundo semestre y los anuales.

Cabe señalar que, para calcular el desempeño de cada programa, se analiza el sentido y el tipo de indicador, es decir, si es porcentaje, tasa de variación o promedio. Con base en estos elementos, se define el tipo de fórmula con la que se determina el porcentaje de cumplimiento. Para ello, se genera un cociente entre la meta alcanzada con respecto a la meta planeada para el trimestre correspondiente, multiplicado por 100 a fin de expresarse como porcentaje.





Los rangos para evaluar el desempeño de los programas presupuestarios son los siguientes:

- Un indicador tiene un desempeño adecuado cuando su porcentaje de cumplimiento oscila entre el 80 y el 115%. Esto, debido a los factores imponderables que eventualmente pueden incidir sobre el indicador, generando que el desempeño no sea igual a 100%.
- Cuando el indicador tiene un desempeño menor al 80%, la meta alcanzada es mucho menor a la meta planeada
- Si el indicador es superior al 115%, denota que la meta alcanzada es mucho mayor que la planeada.

En los dos últimos casos, se sugiere mejorar la planificación de las metas, a efecto de contar con un buen desempeño del programa reflejado en el indicador.

Como aspectos relevantes del balance del primer trimestre de 2023, en las tablas 10.1 y 10.2, se exponen los siguientes hallazgos.

**Tabla 10.1. Cumplimiento de las metas al primer trimestre de 2023 de los Indicadores de las MIR del Conacyt**

Programa presupuestario (Modalidad y nombre)	Indicadores por tipo de cumplimiento de la meta			Total
	Indicadores menores al 80%	Indicadores entre 80% y 115%	Indicadores mayores al 115%	
<b>F003:</b> Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado	2	2		4
<b>S190:</b> Becas de posgrado y apoyos a la calidad		2	1	3
<b>S191:</b> Sistema Nacional de Investigadores		4	1	5
<b>P001:</b> Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación		1		1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>13</b>

Fuente: Conacyt, Dirección de Planeación y Evaluación, al 31 de marzo de 2023.



Tabla 10.2. Porcentaje de Cumplimiento de las metas al primer trimestre de 2023 de los Indicadores de las MIR del Conacyt

Programa presupuestario (Modalidad y nombre)	Indicadores por % de cumplimiento de la meta			Total
	% Indicadores menores al 80%	% Indicadores entre 80% y 115%	% Indicadores mayores al 115%	
<b>F003:</b> Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado	50.00%	50.00%		100.00%
<b>S190:</b> Becas de posgrado y apoyos a la calidad		66.67%	33.33%	100.00%
<b>S191:</b> Sistema Nacional de Investigadores		80.00%	20.00%	100.00%
<b>P001:</b> Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación		100.00%		100.00%
<b>Total</b>	<b>15.38%</b>	<b>69.23%</b>	<b>15.38%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Conacyt, Dirección de Planeación y Evaluación, al 31 de marzo de 2023.

Con la información de los cuadros, puede apreciarse lo siguiente:

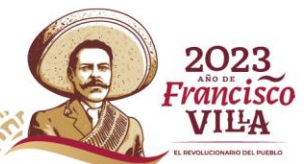
De los 13 indicadores registrados, 2 muestran un desempeño menor al 80%, mientras que 9 tienen un desempeño entre 80% y 115% y 2 reflejan un desempeño mayor al 115%. En términos porcentuales, la distribución es 15.38%, 69.23% y 15.38%, respectivamente. Estos datos, expresan que la gran mayoría de los indicadores de los programas presupuestales del Conacyt tuvieron un comportamiento adecuado durante el primer trimestre de 2023.

Entre los resultados más significativos se señala que:

En el **Programa F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”** los indicadores “Porcentaje de convocatorias emitidas” y “Porcentaje de proyectos formalizados”, tuvieron un cumplimiento por debajo del 80% debido a que sólo se emitió 1 convocatoria de 3 que se tenían programadas, lo que también incidió en la formalización de nuevos proyectos que se tenían estimados, toda vez que sólo se formalizaron 15 proyectos de 34 que se tenían contemplados para el primer trimestre.

En el mismo Programa, se tuvieron dos indicadores en un rango de cumplimiento entre el 80-115%, ya que se ajustaron las metas de forma oportuna y se cumplió con lo que se tenía planificado, a pesar de que en el primer trimestre de 2023 se aprobaron más proyectos de los que se tenían pronosticados en un inicio.

En lo que refiere al **Programa P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación”** el indicador “Porcentaje de actividades de monitoreo de ASM





realizadas” tuvo un cumplimiento satisfactorio, dado que se lograron solventar la totalidad de los ASM que el Conacyt tenía comprometidos.

Otro aspecto relevante y positivo, es que el CONEVAL aprobó la MIR actualizada del **Programa S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad”**, la cual, ya se registró en el PASH y se encuentra alineada a la nueva normatividad del Programa, es decir, Reglamento y Reglas de Operación. Por tanto, este Programa contará ahora con indicadores trimestrales que permitirán darle un monitoreo más pertinente.

De manera concreta, este Programa reportó información de 3 indicadores para este trimestre. De estos, el de *“Porcentaje de solicitudes de beca o apoyo que cumplieron con los requisitos de elegibilidad para ser persona beneficiada del programa”* y el de *“Porcentaje de convocatorias publicadas”*, se ubicaron dentro del rango de cumplimiento apropiado, en tanto que el indicador *“Porcentaje de becas o apoyos formalizadas”*, rebasó lo proyectado a razón de que del total de solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad, un alto número de éstas, pudieron formalizar el apoyo conforme a lo establecido en el calendario de la convocatoria.

Finalmente, en lo que atañe al **Programa S191 “Sistema Nacional de Investigadores”**, tuvo 4 indicadores en un rango de cumplimiento satisfactorio, lo que se explica porque las y los investigadores en los niveles de candidato, I, II y III cumplieron con los requisitos normativos para la entrega del apoyo económico, establecidos en el nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Específicamente, aludimos a los siguientes indicadores:

*“Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de miembros del SNI entregados”.*

*“Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel I con respecto al total de miembros del SNI entregados”.*

*“Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel II con respecto al total de miembros del SNI entregados”.*

*“Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Investigador Nacional Nivel III e Investigadores Eméritos con respecto al total de miembros del SNI entregados”.*

En contraste, el indicador *“Porcentaje del presupuesto ejercido acumulado trimestralmente en la operación del programa”*, presentó un cumplimiento por encima del 115%, derivado de que se observó un monto pagado mayor a lo esperado. Esto se explica, porque durante el primer trimestre del año en curso se realizaron pagos por fallecimiento de investigadoras e investigadores a los beneficiarios designados por estos, tal y como lo permite el Reglamento del Programa. Por otra parte, el denominador alcanzado durante el ejercicio fiscal es menor, debido a que al presupuesto asignado fue inferior a lo estimado.



### 10.3 Estado del Ejercicio Presupuestal

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), conforme al presupuesto aprobado por la Cámara de Diputados, comunicó al Conacyt un monto autorizado de **24,602.6 millones de pesos (mdp)** de recursos fiscales. Adicionalmente, se aprobó una estimación de captación por 2.0 mdp por concepto de ingresos propios.

#### 10.3.1 Distribución presupuestaria

Con base en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2023, **los recursos fiscales aprobados** por capítulo de gasto, el 7.2% está destinado al capítulo 1000 “Servicios personales” (capítulo 1000), de los cuales el 5.7% corresponde a la modalidad “Investigadoras e Investigadores por México”, el 0.0% al capítulo 2000 “Materiales y suministros” (capítulo 2000), el 1.3% al capítulo 3000 “Servicios generales” (capítulo 3000) y el 91.5% al capítulo 4000 “Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas” (capítulo 4000), este capítulo está integrado por los programas presupuestarios: F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado” (PP F003 Pronaces) con el 5.2% de participación; S190 “Becas de posgrado y apoyos a la calidad” (PP S190 Becas) con el 53.4% y S191 “Sistema Nacional de Investigadores” (PP S191 SNI) con el 32.9% (tabla 10.3)

**Tabla 10.3. Distribución presupuestaria 2023  
(millones de pesos)**

Capítulo de gasto	Descripción	Presupuesto anual aprobado (mdp)	% Participación
1000	<b>Servicios personales</b>	<b>1,767.7</b>	<b>7.2</b>
	Servicios personales del Conacyt	357.1	1.5
	Investigadoras e Investigadores por México	1,410.6	5.7
2000	<b>Materiales y suministros</b>	<b>7.7</b>	<b>0.0</b>
3000	<b>Servicios generales</b>	<b>310.9</b>	<b>1.3</b>
	Servicios generales	257.6	1.0
	Gasto de Operación F003 PRONACES	53.4	0.2
4000	<b>Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas</b>	<b>22,516.2</b>	<b>91.5</b>
	F003 Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado (PRONACES)	1,280.4	5.2
	S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad	13,138.6	53.4
	S191 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	8,097.1	32.9
<b>TOTAL</b>		<b>24,602.6</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.





*10.3.1.1 Adecuaciones compensadas*

A solicitud de las áreas ejecutoras de gasto del Conacyt se gestionaron ante la SHCP adecuaciones presupuestarias compensadas por concepto de la regionalización, a efecto de hacer frente a los compromisos de los programas presupuestarios a cargo de este Consejo; así como, entre diversas partidas específicas de gasto correspondientes a los capítulos 2000 y 3000, para dar atención a la adquisición de bienes y contratación de servicios.

Conforme a lo dispuesto en el Manual de Programación y Presupuesto 2023 emitido por la SHCP, del concepto de gasto 4300 "Subsidios y Subvenciones" se transfirieron 3.5 mdp al Capítulo 3000, por concepto de gastos indirectos del PP S190 Becas, para llevar a cabo la contratación de Servicios profesionales para el apoyo en la operación, seguimiento y evaluación del programa.

Del capítulo 4000, específicamente del PP S190 Becas se gestionó ante la SHCP la adecuación compensada por 5.1 mdp, que fueron transferidos a partida específica del capítulo 3000, a través del Programa Presupuestario "P001 Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación" (PP P001), con el objeto de llevar a cabo la contratación de los servicios integrales para mejorar la operación técnica y administrativa de los procesos para promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y de innovación que se produce en el país.

*10.3.1.2 Presupuesto modificado*

Al 31 de marzo de 2023, el presupuesto modificado anual de recursos fiscales es de 24,602.6 mdp.

**Tabla 10.4. Presupuesto modificado al primer trimestre de 2023 (millones de pesos)**

<b>Aprobado Recursos Fiscales</b>	<b>Reducciones / Ampliaciones Líquidas</b>	<b>Monto Modificado</b>
<b>24,602.6</b>	<b>0.0</b>	<b>24,602.6</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

**10.3.2 Presupuesto ejercido (recursos fiscales)**

El presupuesto ejercido y comprometido al primer trimestre fue por 6,198.9 mdp, cifra que significó un avance del 93.4% respecto al programado; lo cual permitió cubrir de manera oportuna el otorgamiento de los apoyos a los beneficiarios en sus diferentes modalidades de los programas sustantivos a cargo del Conacyt, así como del gasto administrativo.

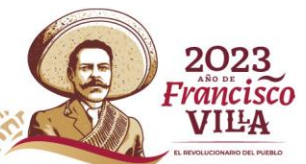




Tabla 10.5. Presupuesto ejercido al primer trimestre de 2023  
(millones de pesos)

Primer Trimestre		Avance
Programado	Ejercido y comprometido	%
6,639.1	6,198.9	93.4

Anexo 1: "Avance del Ejercicio" al primer trimestre 2023.

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

### 10.3.3 Capítulo 4000 "Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas"

En cuanto al presupuesto ejercido del capítulo 4000 "Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas" fue por 5,796.6 mdp que representó un avance del 93.9% en relación con el presupuesto programado, de acuerdo con los procesos de formalización para el otorgamiento de los apoyos a los beneficiarios en sus diferentes modalidades.

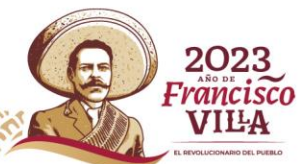
El **comportamiento presupuestario** por programa, con respecto al programado, fue el siguiente:

- PP S190 Becas, reflejó un avance del 90.1% que permitió cubrir de manera oportuna la manutención y colegiaturas a becarios nacionales y en el extranjero, en sus diversas modalidades: Becas de Posgrado Nacionales (Incluye Cambio Climático), Becas de Posgrado al Extranjero, Estancias Posdoctorales por México, Estancias Posdoctorales al Extranjero, Estancias Sabáticas Nacionales, Estancias Sabáticas al Extranjero; entre otras.
- PP S191 SNI, su avance fue del 99.5% derivado del pago de los estímulos otorgados a los investigadores que conforman este sistema, con el fin de reconocer la calidad de su investigación científica y tecnológica y en esta forma contribuir a promover y fortalecer la calidad de la investigación y la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel.
- PP F003 Pronaces, observó un avance del 92.4%, con base en los apoyos otorgados, con el objeto de incrementar las capacidades científicas para que incidan en la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales y de asuntos estratégicos o prioritarios de interés público nacional.

#### 10.3.3.1 Programa de investigadoras e investigadores por México

Se ejercieron recursos del orden de 292.4 mdp que representó un avance del 90.6% con respecto al presupuesto programado de un monto por 322.8 mdp.

- Los recursos destinados para este programa, permitió incrementar y fortalecer la capacidad de generación, aplicación y transferencia de conocimiento en los temas y las áreas prioritarias para el país, mediante la incorporación de





investigadores a instituciones públicas de educación superior e investigación, con impacto social.

### 10.3.4 Gasto de Administración

Al periodo, el monto ejercido y comprometido fue de 109.9 mdp, que representó un avance del 76.9% con respecto al presupuesto programado, situación que permitió cubrir los servicios personales y dar atención a la adquisición de bienes y contratación de servicios requeridos por las diversas áreas del Consejo.

**Tabla 10.6. Gasto de Administración  
(millones de pesos)**

Concepto	Programado	Ejercido y comprometido	% Avance
Servicios Personales	73.2	68.2	93.1
Materiales y Suministros	3.0	2.7	89.0
Servicios Generales	66.7	39.1	58.6
<b>Total</b>	<b>143.0</b>	<b>109.9</b>	<b>76.9</b>

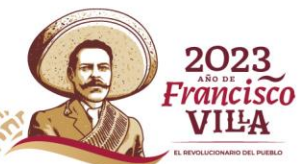
Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

Asimismo, se realizaron y autorizaron adecuaciones presupuestarias ante la SHCP con el propósito de fortalecer el ejercicio del gasto público que permitieron tener en tiempo y forma los recursos presupuestarios, en el cumplimiento de los objetivos institucionales de cada uno de los Programas Presupuestarios a cargo del Conacyt.

#### 10.3.4.1 Partidas de austeridad y disciplina presupuestaria 2023

Los recursos autorizados para 2023 ascendieron a 1,794.6 mdp; asimismo, al 31 de marzo de 2023 el presupuesto modificado fue por 1,789.2 mdp, motivado por las transferencias a diversas partidas específicas de gasto para dar atención a la adquisición de bienes y contratación de servicios requeridos por este Consejo.

El monto ejercido y comprometido al primer trimestre fue de 363.2 mdp que representó un avance del 89.9% con respecto al programado para este periodo, conforme a lo siguiente:





**Tabla 10.7. Partidas de austeridad y disciplina presupuestaria 2023, primer trimestre (millones de pesos)**

Aprobado	Ampliaciones/ Reducciones	Modificado	Programado	Ejercido y comprometido	% Avance EyC vs P
1,794.6	-5.3	1,789.2	403.9	363.2	89.9

Anexo 2: "Partidas de Austeridad" al primer trimestre 2023.

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

#### 10.3.4.2 Recursos propios

Con fundamento en los artículos 52 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y 6 fracción VII de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Junta de Gobierno de este Consejo, autorizó una estimación de captación de ingresos propios por 2.0 mdp.

Al respecto, se informa lo siguiente:

- El origen principal de estimación de captación son las cuotas que aporten las Instituciones de Educación Superior, con respecto a las Ferias de Posgrados que organice el Conacyt.
- Al 31 de marzo del ejercicio fiscal 2023, no se han obtenido ingresos considerados como propios.

**Tabla 10.8. Recursos propios  
(millones de pesos)**

Capítulo de Gasto	Descripción	Autorizado	Modificado	Captado	Ejercido
2000	Materiales y Suministros	0.1	0.1		
3000	Servicios Generales	1.9	1.9		
<b>TOTAL</b>		<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.





**Tabla 10.9. Estado de Situación Financiera, comparativo al 31 de marzo de 2023 y cifras dictaminadas al 31 de diciembre 2022.**

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Estado de Situación Financiera Comparativo al 31 de marzo 2023 y Cifras Dictaminadas al 31 de diciembre 2022 (Millones de Pesos)				
Concepto	Año		Variación	%
	2023	2022		
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>				
Efectivo y Equivalentes	370	255	115	45.10
Derechos a Recibir Efectivo o Equivalentes	2	-	2	-
Estimación por Pérdida o Deterioro de Activos Circulantes	-	-	-	-
<i>Total de Activos Circulantes</i>	<u>372</u>	<u>255</u>	<u>117</u>	<u>45.88</u>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>				
Inversiones Financieras a Largo Plazo	23	23	-	-
Bienes Inmuebles, Infraestructura y Construcciones en Proceso	91	91	-	-
Bienes Muebles	205	205	-	-
Depreciación, Deterioro y Amortización Acumulada de Bienes	(311)	(310)	(1)	0.32
Activos Diferidos	47	47	-	-
	32	33	(1)	(3.03)
<i>Total de Activos No Circulantes</i>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>(1)</u>	<u>(1.79)</u>
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>	<u><b>427</b></u>	<u><b>311</b></u>	<u><b>116</b></u>	<u><b>37.30</b></u>
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>				
Cuentas por Pagar a Corto Plazo	40	75	(35)	(46.67)
Garantía y/o Administración a Corto Plazo	-	-	-	-
Otros Pasivos a Corto Plazo	-	174	(174)	(100.00)
<i>Total de Pasivos Circulantes</i>	<u>40</u>	<u>249</u>	<u>(209)</u>	<u>(83.94)</u>
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>				
Cuentas por Pagar a Largo Plazo	10	10	-	-
<i>Total de Pasivos No Circulantes</i>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
<b>TOTAL DEL PASIVO</b>	<u><b>50</b></u>	<u><b>259</b></u>	<u><b>(209)</b></u>	<u><b>(80.69)</b></u>
<b>HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO</b>				
<b>HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO CONTRIBUIDO</b>				
Aportaciones	151	151	-	-
Donaciones de Capital	37	37	-	-
	<u>188</u>	<u>188</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
<b>HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO GENERADO</b>				
Resultados del Ejercicio (Ahorro/Desahorro)	324	11	313	2,845.45
Resultados de Ejercicios Anteriores	(139)	(151)	12	(7.95)
Revalúos	4	4	-	-
	<u>189</u>	<u>(136)</u>	<u>325</u>	<u>(238.97)</u>
<i>Total Hacienda Pública/Patrimonio</i>	<u>377</u>	<u>52</u>	<u>325</u>	<u>625.00</u>
<b>TOTAL DEL PASIVO Y HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO</b>	<u><b>427</b></u>	<u><b>311</b></u>	<u><b>116</b></u>	<u><b>37.30</b></u>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.



**10.10. Estado de Actividades, del 1º de enero al 31 de marzo de 2023 comparativo con el mismo periodo del ejercicio anterior.**

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología				
Estado de Actividades				
Comparativos del 1 de Enero al 31 de marzo de 2023-2022				
(Millones de Pesos)				
Concepto	Año		Variación	%
	2023	2022		
<b>INGRESOS Y OTROS BENEFICIOS</b>				
<i>INGRESOS DE GESTIÓN</i>				
Ingresos por Ventas de Bienes y Servicios	-	-	-	-
<i>PARTICIPACIONES, APORTACIONES, TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS</i>				
Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas	6,520	6,657	( 137 )	( 2.06 )
<i>OTROS INGRESOS Y BENEFICIOS</i>				
Ingresos Financieros	-	-	-	-
Otros Ingresos y Beneficios Varios	-	-	-	-
<i>Total de Ingresos</i>	<u>6,520</u>	<u>6,657</u>	<u>( 137 )</u>	<u>( 2.06 )</u>
<b>GASTOS Y OTRAS PÉRDIDAS</b>				
<i>GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</i>				
Servicios Personales	361	356	5	1.40
Materiales y Suministros	2	-	2	0.00
Servicios Generales	36	29	7	24.14
	<u>399</u>	<u>385</u>	<u>14</u>	<u>3.64</u>
<i>Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas</i>	5,797	4,502	1,295	28.76
<i>OTROS GASTOS Y PÉRDIDAS EXTRAORDINARIAS</i>				
Estimaciones, Depreciaciones, Deterioros, Obsolescencias y Amortizaciones	-	-	-	-
Otros Gastos	-	-	-	-
<i>Total de Gastos y Otras Pérdidas</i>	<u>6,196</u>	<u>4,887</u>	<u>1,309</u>	<u>26.79</u>
<b>AHORRO/(DESAHORRO) DEL EJERCICIO</b>	<u>324</u>	<u>1,770</u>	<u>( 1,446 )</u>	<u>( 81.69 )</u>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.



### 10.3.5 Reporte de cumplimiento en la entrega de los formatos del Sistema Integral de Información correspondiente al primer trimestre de 2023

Conforme a los requerimientos solicitados por el Comité Técnico de Información, responsable de la operación del Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SII@Web); la entidad 90X Conacyt, en su ámbito de competencia, dio cumplimiento a los formatos que reporta a través del SII@Web en tiempo y forma.

### 10.3.6 Recursos del Instituto Nacional Electoral (INE)

Conforme a lo dispuesto al artículo 38 del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2023, el cual establece que las sanciones económicas que, en su caso, aplique el Instituto Nacional Electoral (INE) derivado del régimen disciplinario de los partidos políticos durante 2023, serán destinados en los términos de las disposiciones aplicables al Ramo 38 para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Al respecto, se informa lo siguiente:

- El monto notificado a este Consejo por concepto de sanciones aplicadas durante el periodo enero-marzo fue por 129.3 millones de pesos, monto que se destinará al programa presupuestario S191 Sistema Nacional de Investigadores, a efecto de resarcir la presión de gasto que presenta.

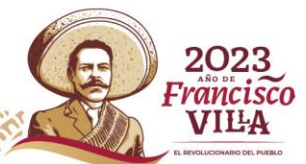
**Tabla 10.11. Recursos INE (millones de pesos)**

Mes	Monto Notificado INE
enero	45.3
febrero	51.1
marzo	32.9
<b>Total</b>	<b>129.3</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

### 10.3.7 Informe de cumplimiento del Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera

- En el sistema de NACIONAL FINANCIERA dentro del Programa de Cadenas Productivas se dio de alta a 3 nuevos proveedores.





- Cabe mencionar que se operó en descuento 80 operaciones por un monto de 29.2 mdp de enero a marzo de 2023.

**Tabla 10.12. Resumen de publicación de cadenas productivas 2023 (millones de pesos)**

Trimestre	Operaciones	Importe	%
Ene-Mar	80	29.2	100
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>29.2</b>	<b>100</b>

Anexo 3: "Cadenas Productivas NAFIN a marzo de 2023"

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

### 10.3.8 Fondos Conacyt

A efecto de dar cumplimiento al "Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley para la Protección de Personas Defensoras de Derechos Humanos y Periodistas; de la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo; de la Ley de Hidrocarburos; de la Ley de la Industria Eléctrica; de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; de la Ley General de Protección Civil; de la Ley Orgánica de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero; de la Ley de Ciencia y Tecnología; de la Ley Aduanera; de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario; de la Ley General de Cultura Física y Deporte; de la Ley Federal de Cinematografía; de la Ley Federal de Derechos; de la Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo; de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; de la Ley General de Cambio Climático; de la Ley General de Víctimas y se abroga la Ley que crea el Fideicomiso que administrará el Fondo de Apoyo Social para Ex Trabajadores Migratorios Mexicanos" publicado el Diario Oficial de la Federación el 06 de noviembre de 2020, al 31 de diciembre de 2022 se suscribieron un total de 50 Convenios de Extinción (5 fondos institucionales, 25 fondos sectoriales y 20 fondos mixtos) de los cuales se encontraban pendientes 15 fondos mixtos, por lo que para el ejercicio 2023, durante el primer trimestre se formalizaron 8 Convenios de Extinción de fondos mixtos (Tabasco, Municipio de Cd. Juárez, Estado de México, Distrito Federal, Querétaro, Hidalgo, Sonora y Tlaxcala).

Con el objetivo de dar mayor transparencia a la información financiera de los fondos mixtos en el presente informe se considera lo siguiente:

Con corte al primer trimestre de 2023, de los 35 Fondos Mixtos que se extinguieron mediante decreto presidencial, 7 fondos (Aguascalientes, Baja California, Chiapas,



Nayarit, Veracruz, Municipio La Paz y Municipio Puebla) aún se encuentran pendientes de suscribir Convenio de Extinción. En este apartado se integran las cifras actualizadas de los fondos mixtos y los saldos del patrimonio al cierre del primer trimestre.

**Tabla 10.13. Distribución de los saldos de los fondos mixtos Conacyt con cifras al 31 de marzo de 2023 (millones de pesos)**

CANTIDAD	Tipo de Fondo	Saldo bancario	Recursos Reservados				Disponible
			Total reservado	Por ministrar	Por formalizar <sup>(a)</sup>	Para administración y operación	
8	MIXTOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

Los 7 fondos mixtos pendientes de Convenio de Extinción no cuentan con saldo en su patrimonio, constatado mediante estados de cuenta bancarios al 31 de marzo de 2023.

Cabe señalar que en cumplimiento al artículo séptimo transitorio del Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de noviembre de 2020, así como a los acuerdos de la H. Junta de Gobierno, al cierre del mes de marzo de 2023, el total de los recursos que ya fueron dispersados a la Tesorería de la Federación (TESOFE) asciende a un monto de \$21,977,756,434.53 pesos (Anexo 4. "Fondos Conacyt" primer trimestre 2023).

### 1.3.8.1.1 Avance en la revisión de proyectos rezagados de los fideicomisos

Al 31 de marzo de 2023, del total de 9,139 proyectos de los fondos extintos, el 24% (2,260 proyectos) se encuentran revisados.

**Gráfica 10.1. Avance revisión de proyectos fondos extintos al 31 de marzo de 2023**



Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.



1.3.8.1.2 Avance del Sistema Institucional de Archivos de Fondos

Al cierre del primer trimestre de 2023, se informa el Avance del Sistema Institucional de Archivos de Fondos Extintos Mixtos, Sectoriales e Institucionales, conforme a la tabla 10.14:

**Tabla 10.14. Avance del Sistema Institucional de Archivos de Fondos al primer trimestre de 2023**

No.	Actividades	Primer trimestre de 2023
1	ASESORÍAS DEL PROTOCOLO DE ENTREGA RECEPCIÓN DE ACERVOS DOCUMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se mantuvo contacto con personal de los Fondos Mixtos de Colima, San Luis Potosí y Morelos para brindar asesorías sobre el contenido de la Relación de Expedientes correspondiente a sus acervos documentales.</li> <li>● Se realizó una plática de inducción con el personal del Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica "FIDITEC", para la recepción de su acervo documental.</li> <li>● Por medio de una visita presencial, se explicó al personal de la Secretaría de Bienestar el procedimiento para la entrega de su acervo documental sobre la gestión de los proyectos, así como de la documental del Secretario Administrativo del Fondo Sectorial de Investigación para el Desarrollo Social.</li> <li>● Se atendieron dudas sobre el llenado de las carátulas de los expedientes del Fondo de Baja California Sur, vía telefónica y mediante correo electrónico.</li> <li>● Se estableció contacto con personal de la Dirección Regional Occidente del Conacyt, para asesorarlos sobre la ordenación e instalación de expedientes en las cajas de archivo.</li> <li>● Se realizó una visita al Fomix del Estado de México para asesorar al personal del COMECYT, y así estar en posibilidad de recibir los archivos del Fondo conforme a lo establecido en el Protocolo de Entrega-Recepción de los acervos documentales.</li> <li>● Se realizó una visita a las instalaciones de la Secretaría de Relaciones Exteriores, con el objeto de verificar el estado que guarda el acervo documental del Fondo Sectorial y asesorar al personal sobre la aplicación del Protocolo de Entrega-Recepción de dicho acervo.</li> <li>● Se asesoró al personal encargado de organizar el documental del Fondo del Estado de Baja California Sur sobre el registro de engargolados y documentos sueltos del Fondo.</li> <li>● Se solicitó una reunión con el Secretario Particular de la Subsecretaría de Bienestar, con el propósito de establecer el mecanismo para la entrega del acervo documental del Fondo Sectorial de Investigación para el Desarrollo Social y concluir con dicho trámite.</li> <li>● Se asistió a una reunión de trabajo con la Subdirectora de Contabilidad y Registro del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), con el objeto de</li> </ul>





No.	Actividades	Primer trimestre de 2023
		apoyarlos y asesorarlos en el proceso de entrega recepción del acervo documental del Fondo Sectorial INIFED.
2	<b>CORRECCIÓN DE DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL PROTOCOLO DE ENTREGA RECEPCIÓN DE ACERVOS DOCUMENTALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicitó al personal de los Fondos Mixtos de Guerrero, San Luis Potosí y Morelos modificar el contenido de sus respectivas Actas de Entrega-Recepción de sus acervos documentales.</li> <li>Se revisaron los proyectos de relación de expedientes, oficios para la entrega del acervo documental y actas de Entrega-Recepción de los Fondos Mixtos de los Estados de Yucatán, Quintana Roo, Sinaloa, Yucatán y Nuevo León.</li> <li>Se realizaron correcciones en el contenido del campo de "descripción" de las relaciones simples de los Fomix de los estados de San Luis Potosí y Querétaro.</li> <li>Se solicitó al personal de los Fondos Mixtos de los estados de Colima, Michoacán y Querétaro modificar el contenido de las relaciones simples.</li> <li>Se solicitó realizar correcciones en el formato de relación de expedientes y proyecto de Acta de Entrega- Recepción de los Fondos Mixtos del Estado de Coahuila, Tamaulipas, Durango y Sinaloa.</li> <li>Se solicitó al personal de la Dirección Regional 1 Noroeste del Conacyt que reenvíe los archivos electrónicos del Fondo Mixto del Estado de Sinaloa, ya que se encontraban dañados.</li> </ul>
3	<b>RECEPCIÓN DE ACERVOS DOCUMENTALES DE LOS FONDOS EXTINTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se formalizó la recepción del acervo documental del Fondo Mixto de los Estados de Querétaro, San Luis Potosí y Morelos.</li> <li>Se llevó a cabo la Entrega - Recepción de 3 cajas correspondientes al acervo documental del Fondo Sectorial INIFED.</li> <li>Se recibieron 34 cajas que integran el acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Yucatán.</li> <li>Se recibieron 22 cajas que integran el acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Quintana Roo.</li> <li>Se recibieron 12 cajas que integran el acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Sinaloa.</li> <li>Se recibieron 6 cajas que integran el acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Durango.</li> <li>Se recibieron 28 cajas que integran el acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Tamaulipas.</li> <li>Se recibieron 9 cajas que integran el acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Nuevo León.</li> <li>Se recibieron 3 cajas del acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Baja California Sur.</li> </ul>
4	<b>COTEJO DE EXPEDIENTES DE LOS FONDOS EXTINTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se revisó el contenido de las cajas con la relación de expedientes de los Fondos Mixtos de San Luis Potosí y Puebla.</li> <li>Se revisaron los expedientes resguardados en las cajas del acervo documental del Fondo Mixto del estado de Morelos.</li> <li>Se revisó el contenido de 12 cajas y archivos electrónicos del acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Sinaloa.</li> </ul>





No.	Actividades	Primer trimestre de 2023
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se revisaron 28 cajas del acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Tamaulipas.</li> <li>Se revisaron 9 cajas del acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Nuevo León.</li> <li>Se revisaron 6 cajas del acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Durango.</li> </ul>
5	<b>ORGANIZACIÓN ARCHIVÍSTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento a los trabajos de levantamiento de inventarios documentales de los Fondos Sectoriales del INEGI, CFE, CONAVI, INEE, SEDENA y TURISMO.</li> <li>Del Fondo Sectorial SEP, se iniciaron los trabajos de cambio de guardas y levantamiento de inventarios documentales.</li> <li>Instalación de expedientes de los Fondos Sectoriales en anaqueles, asignándoles ubicación topográfica y descripción.</li> <li>Se iniciaron las labores para la digitalización del Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo en Ciencias Navales (SEMAR), el Fondo Sectorial de Investigación Ambiental (SEMARNAT) y el Fondo Sectorial CONACYT- INEGI (INEGI), empleando los criterios de digitalización que publicó el Archivo General de la Nación.</li> <li>Se iniciaron los trabajos de expurgo e indización de los Fondos Sectoriales de INEGI y FIT ECONOMÍA.</li> <li>Se realizó el pegado de carátulas y cejillas en el Fondo Sectorial de Investigación para la Educación (SEP).</li> <li>Se inició con el desarrollo de una base de datos en Access para el control y consulta de los acervos documentales de los Fondos Extintos que ya se encuentran bajo el resguardo de la Dirección de Administración e Información de Fondos.</li> <li>Revisión de los avances reportados sobre el trabajo de organización del acervo documental del Fondo Mixto del Estado de Baja California Sur, vía telefónica.</li> <li>Del Fondo Mixto del Estado de Guerrero, se continuó con la estabilización de los expedientes dañados entregados durante el mes de octubre de 2022.</li> </ul>
6	<b>ACONDICIONAMIENTO DEL ANEXO DEL ARCHIVO DE TRÁMITE DEL CONACYT, UBICADO EN AV. CONSTITUYENTES, CIUDAD DE MÉXICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales del Conacyt instaló mesas de trabajo y anaqueles para el resguardo de los acervos documentales de los Fondos Mixtos de los Estados de Puebla, Guerrero, Guanajuato, Coahuila, Chihuahua, Tamaulipas, Durango, Yucatán y Quintana Roo, con base en la distribución definida por el equipo de trabajo de la Dirección de Administración e Información de Fondos.</li> <li>El equipo de trabajo trasladó los archivos correspondientes al acervo documental de los Fondos Mixtos de los Estados de Puebla, Guerrero, Guanajuato, Coahuila, Chihuahua, Tamaulipas, Durango, Yucatán y Quintana Roo.</li> </ul>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.







## 10.4 Gestión de Recursos Humanos

### 10.4.1 Estructura organizacional

Mediante oficio H0000/244-O/2023 de fecha 3 de marzo del presente año se envió a la Secretaría de la Función Pública, para su validación, las valuaciones de puesto junto con la documentación soporte como descripciones de puesto y organigramas, de dos de las áreas que tendrán modificaciones, como cambios de denominación, cambios de nivel, cancelaciones, nuevas creaciones y cambios de línea de mando, del cual se está en espera de su respuesta para continuar con el trámite correspondiente.

El 28 de marzo de 2023 se solicitó mediante oficio H0000/309-O/2023 a la Secretaría de la Función Pública, la aprobación y registro del escenario que contiene la actualización de cambios de denominación y cambios de códigos presupuestales de 13 plaza de denominación de “chofer”.

Lo anterior, no implica duplicidad de funciones ni presión de gasto y se gestionó bajo criterios de eficiencia, transparencia y austeridad.

Al primer trimestre de 2023 la estructura ocupacional del Conacyt, se refleja en la tabla 10.15.

**Tabla 10.15. Estructura Ocupacional al primer trimestre de 2023**

Nivel	Estructura Ocupacional 2022 (1T)				Género		Estructura Organizacional 2023 (1T)				Género		Diferencias		Diferencias en ocupación 2022-2023
	Estructura	Eventual	Vacantes	Total General	F	M	Estructura	Eventual	Vacantes	Total General	F	M	Total ocupado 1T 2022	Total ocupado 1T 2023	
Mando Medio/ Superior	163	61	9	233	135	89	158	67	8	233	134	91	224	225	1
Enlace	35	1	4	40	23	13	38	1	1	40	24	15	36	39	3
Operativo	375	0	23	398	245	130	376	0	22	398	242	134	375	376	1
<b>Subtotal</b>	<b>573</b>	<b>62</b>	<b>36</b>	<b>671</b>	<b>403</b>	<b>232</b>	<b>572</b>	<b>68</b>	<b>31</b>	<b>671</b>	<b>400</b>	<b>240</b>	<b>635</b>	<b>640</b>	<b>5</b>
Categoría	1274	0	237	1511	524	750	1198	0	313	1511	497	701	1274	1198	-76
<b>Total</b>	<b>1847</b>	<b>62</b>	<b>273</b>	<b>2182</b>	<b>927</b>	<b>982</b>	<b>1770</b>	<b>68</b>	<b>344</b>	<b>2182</b>	<b>897</b>	<b>941</b>	<b>1909</b>	<b>1838</b>	<b>-71</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

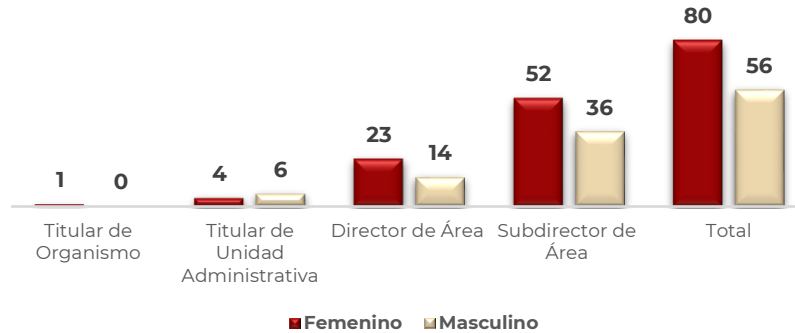
En cuanto a las plazas de categoría Cátedras Conacyt del programa Investigadoras e Investigadores por México (IxM), de las 1,511 plazas autorizadas, de acuerdo al presupuesto asignado para el ejercicio 2023 únicamente se podrán contratar un total de 1,306 plazas; al primer trimestre 2023 se tienen ocupadas 1,198.

En atención a las acciones puntuales del Programa Nacional de Derechos Humanos 2020-2024, en el marco de la coordinación de las acciones de elaboración, publicación, y seguimiento de los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024; se han realizado acciones interinstitucionales para dar cumplimiento en específico a la acción **4.2.3 “Promover la paridad de género en la designación de nombramientos en todos los puestos de la APF, con énfasis aquellos de toma de decisión”**, teniendo una ocupación en los puestos de Mando en el Conacyt en los niveles de, Titular del



Organismo, Titulares de Unidades Administrativas, Directores y Subdirectores de Área, al primer trimestre es el siguiente:

**Gráfica 10.2. Distribución ocupacional por sexo en puestos de mando dentro de la estructura Conacyt al primer trimestre de 2023**



Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

Al primer trimestre de 2023, respecto a los escenarios de actualización de estructuras organizacionales presentados a la SFP a través del sistema RHNET, se cuenta con 25 escenarios correspondientes a los Centros Públicos Conacyt y 5 al Consejo, dichos escenarios reflejan las últimas estructuras orgánicas autorizadas.

#### 10.4.2 Administración de Personal

Con relación a las plazas eventuales, el 04 de enero de 2023, de conformidad con el oficio No. 307-A.-3389 correspondiente a las Disposiciones específicas para la autorización de plazas de carácter eventual, emitido por la Unidad de Política y Control Presupuestario, el Conacyt mediante oficio H0000/010-O/2023 solicitó a la SHCP la autorización de 71 plazas con las siguientes vigencias:

**Tabla 10.16. Plazas eventuales solicitadas y sus vigencias**

NIVEL	PUESTO	# DE PLAZAS	VIGENCIA	COSTO
M21	Director de área	1	01/01/2023 al 30/06/2023	18,104,211.18
N33	Subdirector de área	10		
N31	Subdirector de área	12		
O32	Jefe de departamento	20		
O31	Jefe de departamento	10		
O21	Jefe de departamento	15		
P33	Enlace	1		
<b>SUBTOTAL</b>		<b>69</b>		<b>18,104,211.18</b>
O32	Jefe de departamento	1	16/01/2023 al 30/06/2023	406,000.96
O31	Jefe de departamento	1		
<b>SUBTOTAL</b>		<b>2</b>		<b>406,000.96</b>
<b>TOTAL</b>		<b>71</b>		<b>18,510,212.14</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.



Dichas plazas fueron autorizadas en el mismo mes mediante los oficios Nos. 307-A.-0103 y 315-A.-0185, emitidos por la Unidad de Política y Control Presupuestario y por la Dirección General de Programación y Presupuesto “A”, respectivamente, con las vicencias solicitadas.

A fin de atender los comentarios enviados por el Órgano Interno de Control del Conacyt, a la Unidad de Política de Recursos Humanos de la Administración Pública Federal de la Secretaría de la Función Pública, referentes a la verificación de la estructura organizacional de este Consejo, en la cual se identificaron 17 plazas cuya denominación incluye la palabra “Chofer”, se solicitó ajustar la estructura orgánica de conformidad con los principios de racionalidad y austeridad republicana; por lo que, se realizó un análisis mediante el cual se determinó que 16 de las 17 plazas de “Chofer” desarrollan funciones administrativas. En primera instancia, en el mes de enero se solicitó a la SHCP mediante el folio MOV-2023-38-90X-1 la conversión de 13 plazas por cambio de código de puesto, de acuerdo a lo siguiente:

**Tabla 10.17. Conversión de plazas por cambio de código de puesto**

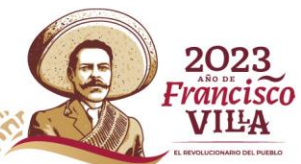
Actual				Propuesta			
Nivel	Código	Denominación	No. de plazas	Nivel	Código	Denominación	No. de plazas
N005	S03778	Chofer Especializado	3	N005	T03285	Técnico	3
N008	S03779	Chofer Auxiliar de Dirección	4	N008	A03170	Secretaría Ejecutiva Bilingüe	4
N015	CF03053	Chofer de Dirección	5	N015	CF33369	Especialista de Proyectos Técnicos	5
N017	CF03054	Chofer de la Oficina de la Dirección General	1	N017	CF04687	Secretaría Privada de Dirección	1
<b>Total</b>			<b>13</b>	<b>Total</b>			<b>13</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

La conversión de dichas plazas fue autorizada en el mes de febrero.

En el primer trimestre se llevó a cabo el reporte quincenal de información al INEGI “Anexo 1 Puestos de Trabajo”, Registro Único de Servidores Públicos (RUSP); reporte mensual al Sistema Integral de Información de los formatos 541 "Personal ocupado y pago de sueldos y salarios en dependencias. Programa original", 542 "Personal ocupado y pago de sueldos y salarios en dependencias. Observado", 543 "Personal ocupado y pago de sueldos y salarios en dependencias. Programa modificado" correspondientes al cierre 2022 y al ejercicio 2023; asimismo, se llevó a cabo el Informe trimestral en materia de prestaciones del último trimestre de 2022 en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH); el envío mensual a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de las plazas ocupadas de la plantilla autorizada (plantilla de ocupación y vacancia); el envío mensual al OIC de las Percepciones de los Titulares del Órgano Interno de Control y Cuenta Pública 2022 apartado IV “Tabulador de Sueldos y Salarios, y Remuneraciones” del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Con respecto a los Centros Públicos de Investigación, en el periodo de enero a marzo, se llevó a cabo la verificación de 16 solicitudes para diversos trámites ante la SHCP (autorización de plazas eventuales y honorarios).





Al primer trimestre se ejecutaron 15 nóminas, 6 fueron ordinarias y correspondieron a sueldos y salarios quincenales y 9 fueron extraordinarias, de las cuales 3 se realizaron para el pago de prestaciones anuales establecidas en el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal y Condiciones Generales de Trabajo; 2 derivado de bajas notificadas extemporáneamente con el fin de que el timbrado de los CFDI reflejara la información correcta; 3 para el timbrado de finiquitos pagados y 1 para el timbrado de convenios de término de relación laboral pagados.

Durante el primer trimestre se continuaron realizando los pagos de sueldos y salarios al personal del Consejo de conformidad a los Catálogos de Puestos y Tabuladores de Sueldos y Salarios autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En el periodo del 1º de enero al 31 de marzo se llevó a cabo el entero de ISR de manera mensual por un importe total de \$65,202,369.91, a través de 3 declaraciones normales.

En enero 2023 se inició con el timbrado de los recibos de nómina en la versión 4.0, de conformidad a los Artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación y al DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta. Asimismo, cada quincena se realizan consultas en el portal del SAT para confirmar que el código postal del domicilio fiscal y en general los datos de los trabajadores coincidan con la información registrada en el sistema de nómina y con ello disminuir errores en el proceso de timbrado

Durante el primer trimestre se continuó con la depuración de saldos de ejercicios anteriores en las cuentas de pasivo 2111100000 "REMUNERACIONES POR PAGAR AL PERSONAL DE CARÁCTER PERMANENTE", 2117101100 "ISPT" y 2117280300 "PENSIÓN ALIMENTICIA" por lo que al mes de marzo se realizaron reintegros a la TESOFE por un importe de \$52,825.54 de la cuenta 2117101100, \$169,118.49 de la cuenta 2111100000 y \$136.57 de la cuenta 2117280300, correspondientes a pasivos no ejercidos de los ejercicios 2013, 2021 y 2022.

En el primer trimestre, se gestionaron los trámites quincenales de afiliación de los trabajadores del Consejo ante el ISSSTE (altas, bajas y modificaciones de sueldo) a través de la plataforma SINAVID DyE, los cuales ascendieron a 1,430 movimientos.

Durante el primer trimestre se realizó el entero del Impuesto sobre Nóminas local y estatales por un importe de \$12,022,306.53, a través de 41 declaraciones normales, asimismo, se realizaron 3 declaraciones informativas.

Al cierre del ejercicio 2022 el saldo de la cuenta contable "Fondo de Ahorro No Cobrado" en la cual se registran los movimientos de la prestación Fondo de Ahorro fue de \$3,469,632.73, durante el periodo del 1 de enero al 31 de marzo de 2023 se continuó con la depuración de dicho saldo con el fin de disminuir el monto de la cuenta de pasivo señalada; derivado de las acciones anteriores, se ha pagado un importe de \$499,702.66 (13 extrabajadores).





Durante el primer trimestre se realizó el entero de cuotas y aportaciones de seguridad social por un importe de \$19,678,279.55.

### 10.4.3 Relaciones laborales

En el periodo del 01 de enero al 31 de marzo de 2023, se realizó la verificación de la suficiencia presupuestal para el pago de las prestaciones siguientes: Seguro de Vida, Seguro de Retiro Institucional, vales mensuales, anteojos, becas para los trabajadores de base sindicalizados y sus beneficiarios.

Se realizó el pago de seguro de vida institucional del primer trimestre (enero-marzo) 2023 por un importe de \$2,365,498.70 (Dos millones trescientos sesenta y cinco mil cuatrocientos noventa y ocho pesos 70/M.N.); y el pago del seguro de retiro de los trabajadores correspondiente a los meses de diciembre 2022, enero y febrero 2023 por un importe total de \$197,677.44 (ciento noventa y siete mil seiscientos setenta y siete pesos 44/M.N.) de aportación patronal, y un importe de \$81,134.18 (ochenta y un mil ciento treinta y cuatro pesos 18/00M.N.), correspondiente a las aportaciones de los trabajadores.

En cumplimiento al artículo 95 y a las fracciones I al VII, IX, XII, XIII, XV, XII y XXI del artículo 97 del Capítulo Décimo Sexto de las Condiciones Generales de Trabajo del Conacyt, durante el periodo del 1º de enero al 31 de marzo de 2023, se realizaron pagos de las siguientes prestaciones:

**Tabla 10.18. Pago de prestaciones  
1º de enero al 31 de marzo 2023**

CONCEPTOS	1er. Trimestre 2023	Importe
Beca al Trabajador	7	6,198.50
Beca de Hijos Trabajadores	46	104,926.00
Inscripciones trabajador	1	885.50
Ayuda Anteojo Trabajador	1	1,065.00
Ayuda Anteojo Beneficiario	1	639.00
Guardería Foránea	3	5,955.00
Canastilla de Maternidad	1	596.00
Dote Matrimonial	1	4,105.55
Día Internacional de la Mujer	115	25,356.00
Préstamo Personal	113	997,910.71
<b>TOTAL</b>	<b>289</b>	<b>1,147,637.26</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.



En relación con lo establecido en la fracción XII del artículo 30 y fracción XII del artículo 97 de las Condiciones Generales de Trabajo del Conacyt, referente a la adquisición de uniformes y equipo de seguridad para el personal de base del Consejo, se informa que en febrero de 2023 se iniciaron los trabajos con la Oficialía Mayor de la Secretaría de hacienda y Crédito Público para la “Adquisición Sectorizada de Vestuario, Uniformes, Calzado y Equipo de Protección para los Ramos Administrativos 11 Educación Pública, 25 Autoridad Educativa Federal de la Ciudad de México y 36 Seguridad y Protección Ciudadana para el ejercicio fiscal 2023 y para las dependencias y entidades del resto de los Ramos Administrativos, así como las entidades de control Directo que adquieren los bienes contenidos en el catálogo estandarizado para esta contratación sectorizada”.

Durante el mes de marzo de 2023 se realizó el pago de las estancias de bienestar y desarrollo infantil del ISSSTE por la cantidad de \$848,524.60 (Ochocientos cuarenta y ocho mil quinientos veinticuatro pesos 60/100 M.N.).

De acuerdo a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 95 del Capítulo Décimo Sexto de las Condiciones Generales de Trabajo del Conacyt, referente al pago bimestral por concepto de premio de puntualidad en el periodo de enero a marzo de 2023 se realizaron pagos bimestrales por dicho concepto:

**Tabla 10.19. Pagos bimestrales por concepto de premio de puntualidad del 1º de enero al 31 de marzo 2023**

Bimestre	Total de personas trabajadoras	Montos
Noviembre – Diciembre 2022	169	185,049.04
Enero – Febrero 2023	154	168,639.42
<b>TOTAL</b>	<b>323</b>	<b>353,688.46</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

En lo que respecta al pago de vales de despensa del primer trimestre (enero, febrero y marzo) 2023 se benefició a un total de 285 trabajadores integrados por 203 trabajadores de base sindicalizados y 82 trabajadores operativos de confianza por derechos adquiridos, por un importe de \$599,082.79 (Quinientos noventa y nueve mil ochenta y dos pesos 79/100 M.N.), estos se realizan de acuerdo a lo especificado en la fracción X del artículo 97 del Capítulo Décimo Sexto de las Condiciones Generales de Trabajo del Conacyt.

En cuanto a la credencialización, se han emitido un total de 85 credenciales en el periodo de enero a marzo de 2023, en los distintos eventos como se detalla en la tabla 10.20:

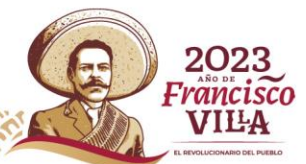




Tabla 10.20. Emisión de credenciales del 1º de enero al 31 de marzo 2023

Trimestre	Nuevo Ingreso	Cambios de puesto y/o nivel	Reimpresiones	Personal Externo	Total
Enero - Marzo	41	9	11	24	85
<b>TOTAL</b>					<b>85</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

Respecto a actividades complementarias, se realizaron expediciones de documentación durante el primero trimestre 2023; que se derivan de la relación laboral, siendo las siguientes:

Tabla 10.21. Trámites realizados del 1º de enero al 31 de marzo 2023

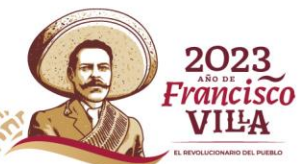
Trámites Realizados	
Hojas Únicas de Servicio	48
Constancias Laborales	107
Evolución Salarial	7
Ratificaciones de Hojas Únicas	1
<b>Total</b>	<b>163</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

#### 10.4.4 Programa Anual de Capacitación (PAC)

Respecto al Programa Anual de Capacitación (PAC) 2023, la Dirección de Recursos Humanos llevó a cabo el proceso de Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) a nivel institucional ya que es el insumo principal para la elaboración del PAC, lo anterior, en cumplimiento a lo establecido en el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Recursos Humanos y Organización de la Secretaría de Función Pública (SFP), Título Tercero, de la Planeación de los Recursos Humanos Capítulo III, del Desarrollo de Capital Humano, Sección I Capacitación, numeral 47 que a la letra dice: “Las acciones de capacitación que se programen deberán tener como origen un diagnóstico o detección de las necesidades de capacitación”.

Se llevó a cabo el análisis e integración de los resultados de la DNC aplicada durante el mes de febrero.





En atención a las fechas establecidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) se registró en el Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SIIWEB) los siguientes reportes:

1. 1,155 horas de capacitación
2. 1,157 explicaciones a las variaciones de las acciones y resultados de Capacitación
3. 1,158 partidas Específicas para Capacitación
4. 1,159 seguimiento del Programa Anual de Capacitación.

Durante el primer trimestre de 2023 se llevaron a cabo las siguientes acciones de capacitación:

Se realizó la difusión mediante la cuenta de correo electrónico: [capacitacionrh@conacyt.mx](mailto:capacitacionrh@conacyt.mx) para todas las personas servidoras públicas del Conacyt sobre el Sistema de Capacitación Virtual para Servidores Públicos (SICAVISP) y Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), de los siguientes cursos:

- Derechos Humanos en el Servicio Público
- Los Conflictos de Intereses en el Ejercicio del Servicio Público APF
- Sistema de Ciudadanos Alertadores Internos y Externos de la Corrupción
- Elementos para Combatir el Cohecho Internacional
- La Integridad en el Servicio Público Transformando a los Comités de Ética APF
- Responsabilidades Administrativas de las Personas Servidoras Públicas
- ¡Súmate al Protocolo!
- Inducción a la Igualdad entre Mujeres y Hombres
- Comunicación Incluyente sin Sexismo
- Masculinidades Modelos para Transformar
- El ABC de la Igualdad y la No Discriminación
- Prevención Social de las Violencias con Enfoque Antidiscriminatorio.
- Introducción a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública
- Diplomado en Seguros
- Cursos con Sello CLAD

Al primer trimestre de 2023 se llevaron a cabo las siguientes acciones de capacitación:

**Tabla 10.22. Personal capacitado de enero a marzo de 2023**

Acción de capacitación	Inversión (pesos)	Personal Capacitado	Mujeres	Hombres
Responsabilidades Administrativas de las Personas Servidoras Públicas	Sin Costo	1	1	0
Elementos para Combatir el Cohecho Internacional	Sin Costo	1	1	0
Comunicación Incluyente sin Sexismo	Sin Costo	4	4	0





Acción de capacitación	Inversión (pesos)	Personal Capacitado	Mujeres	Hombres
Inducción a la Igualdad entre Mujeres y Hombres	Sin Costo	1	0	1
Contrataciones al Amparo de la LAASSP	Sin Costo	3	1	2
¡Súmate al Protocolo!	Sin Costo	2	0	2
Masculinidades Modelos para Transformar	Sin Costo	2	2	0
Diplomado en Seguros	Sin Costo	4	3	1
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

De las 18 personas servidoras públicas capacitadas 11 corresponden a personal operativo y 7 a personal de mando.

Durante el primer trimestre de 2023, se llevó a cabo el proceso de Evaluación de Metas de Desempeño Individual (EVMDI) del personal de mando medio y superior correspondiente al ejercicio 2022, mismo que fue aplicado en el mes de marzo 2023, considerando, un universo de **264 personas** servidoras públicas (PSP) **vigentes a la quincena 03/2023**, incluyendo puestos de estructura y puestos eventuales, identificando que de este universo, **225 PSP** fueron sujetas a la evaluación respectiva, **las 39 PSP restantes** no fueron sujetas a evaluación por no cumplir con los criterios de evaluación como: no encontrarse vigentes, no cumplir con el periodo en el cargo o por ocupar puestos de **niveles de mando superior**.

#### 10.4.5 Proceso de actualización de Manuales de Organización derivado de la autorización de la reestructura Orgánica del Conacyt 2020

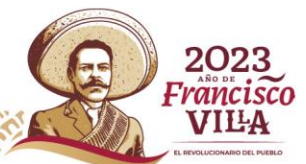
Al respecto, se encuentra en espera de la sanción por parte del área jurídica para su publicación y reporte a la Secretaría de la Función Pública.

#### 10.4.6 Atención a solicitudes de Información (INAI)

Durante el periodo de enero a marzo de 2023 se llevó a cabo la atención de 27 solicitudes de información y 1 recurso de revisión.

#### 10.4.7 Atención a Auditorías

Durante el primer trimestre se realizaron las siguientes acciones:





En el mes de enero de 2023, a fin de dar atención al cronograma de entrega de información proporcionado por el Despacho Externo RSM México Bogarin, S.C., encargados de los trabajos de auditoría externa para el ejercicio 2022 al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, se proporcionó información correspondiente a los numerales a cargo de la Dirección de Recursos Humanos del mes de diciembre de 2022, de los siguientes conceptos:

- Organigrama;
- Bases gravables y declaraciones de Impuesto sobre la Renta (ISR) e Impuesto sobre Nómina (ISN);
- Bases y enteros al ISSSTE, SAR y FOVISSSTE;
- Plantillas de personal vigente;
- Tabuladores de sueldos y salarios
- Cifras de Nómina;
- Relación de archivos xml emitidos y timbrados;
- Conciliaciones de remuneraciones pagadas; y, Relación de finiquitos.

En el mes de febrero con relación a la solicitud de auditoria DGAFF"C"/"C3"/066/2023 relativo a la documentación e información complementaria de atención al apartado I, numeral 7 y apartado IV numeral 36, se proporcionó la siguiente información:

- Plantilla registrada en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Vigente en 2022.
- Inventario de plazas registradas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).
- Plantilla del SNI en 2022, que incluya nombre, área de adscripción, cargo, fecha de ocupación de cargo y, en su caso, de baja (archivo Excel).

En el mes de marzo se le dio atención a la solicitud de documentación e información de aprobación o autorización de la Estructura Orgánica del Consejo referente a las modificaciones de octubre a diciembre de 2022, publicados en el DOF el 2 de febrero de 2023; al respecto se informó que con fecha 3 de marzo se envió a la Secretaría de la Función Pública las valuaciones con la documentación soporte como descripciones de puesto y organigramas de las áreas que tendrán modificaciones y a la fecha se está en espera de la autorización.

#### **10.4.8 Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT)**

Durante el primer trimestre se llevó a cabo el registro de información de los formatos correspondientes en cumplimiento a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública en el Artículo 70, fracciones II, III, VII, VIII, X, XI, XIV, XVI, XVII y XLII correspondientes al cuarto trimestre de 2022.



### 10.5 Adquisiciones y Servicios Generales

Del presupuesto original autorizado y modificado para Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del ejercicio fiscal 2023, por un monto de 187.59 millones de pesos, durante el periodo enero a marzo de 2023, se adjudicaron recursos por un monto total de 111.53 millones de pesos, equivalente al 59.45% del presupuesto antes citado, que se integra de la siguiente manera:

**Tabla 10.23. Adjudicaciones acumuladas de enero a marzo de 2023 (millones de pesos)**

Tipo de Procedimiento	Número de contratos realizados	Importe
Licitación pública	12	66.88
Invitación a cuando menos tres personas	0	0.00
Adjudicación directa	3	1.39
Supuestos de excepción a licitación pública	25	33.25
Entre dependencias y entidades	4	10.01
<b>Totales:</b>	<b>44</b>	<b>111.53</b>

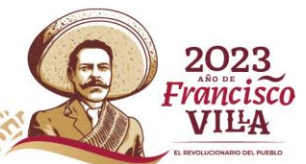
Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

#### 10.5.1 Contrataciones

Respecto a las contrataciones el porcentaje de operaciones formalizadas por el Conacyt durante el periodo de enero a marzo de 2023, de conformidad con lo establecido en el artículo 42, antepenúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, es del 0.74%, por lo que se encuentra dentro del 30% del presupuesto de adquisiciones, arrendamientos y servicios autorizados.

#### 10.5.2 MIPYMES

El porcentaje de adjudicaciones a MIPYMES, en el periodo de enero a marzo 2023, es de 80.76% del total de las adquisiciones realizadas en el periodo.





## 10.6 Rendición de cuentas

### 10.6.1 Obligaciones de Transparencia

Durante el primer trimestre de 2023, se recibieron 76 solicitudes de información y 16 recursos de revisión, lo cual se atendió en los plazos establecidos.

### 10.6.2 Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)

En la Primera Sesión Ordinaria del COCODI celebrada el pasado 27 de febrero de 2023, se destaca lo siguiente:

#### a) **ADJUDICACIONES ACUMULADAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021, DE CONFORMIDAD A LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO**

#### **Cálculo y determinación del 30% a que se refiere el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.**

Durante los meses de enero – diciembre de 2022, se adjudicaron recursos por un monto total de 101.06 millones de pesos; que se integran de la siguiente manera: 3.02 millones de pesos que corresponde a adjudicaciones directas e invitación a cuando menos tres personas, que conforma el porcentaje del 30% y 98.04 millones de pesos que corresponde a licitación pública, supuestos de excepción a licitación pública y entre dependencias y entidades, que conforma el porcentaje del 70%; los cuales fueron adjudicados al amparo de lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP).

Finalmente se informa que en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 42 cuarto párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el porcentaje de operaciones formalizadas por el Conacyt durante el periodo antes citado, es del 2.99%, por lo que se encuentra dentro del 30% del presupuesto de adquisiciones, arrendamientos y servicios autorizado al Conacyt para el ejercicio fiscal 2022.

<b>30%</b>	<b>2.99%</b>	<b>70%</b>	<b>97.01%</b>
------------	--------------	------------	---------------

#### b) **PASIVOS CONTINGENTES**

Actualmente se cuentan con 218 juicios laborales, en los cuales, en 74 el Conacyt funge como codemandado, es decir, no es responsable de la fuente de trabajo, dentro de estos 218 juicios, 8 de éstos están en etapa de ejecución de laudo condenatorio, lo que implica que hay que erogar una cantidad en su momento para dar cumplimiento; sin embargo,





en dos de ellos, el Conacyt no es responsable de la condena ya que no funge como patrón, asimismo, manifestó que se cuantifica un pasivo contingente de \$226,534,692.11 que es el resultado de la suma de las 218 controversias laborales registradas, haciendo la precisión que 144 de estas controversias, fueron iniciadas en el ejercicio de la .actual administración y generan un pasivo de \$122,408,809.12, precisando que en 31 de ellas, el Consejo no funge como patrón, por lo cual, un laudo condenatorio es altamente improbable.

Por último, considerando el nivel de riesgo que se tiene en esos 218 juicios, 71 de ellos están en nivel alto, por la cantidad de pasivo que puede generar y la dificultad de defensa ante las autoridades laborales de esos juicios, 52 tienen un nivel medio, que son los que consideramos que tenemos una defensa lo suficientemente sólida para poder obtener un laudo absolutorio; sin embargo, el importe del pasivo es alto y siempre hay riesgo de que las autoridades emitan un laudo contrario de los intereses del Consejo, en 95 de ellos tenemos un riesgo bajo, de los cuales el pasivo es muy insignificante, ya que no llega ni siquiera al medio millón de pesos y aparte la defensa es sólida o aunado a que los patrones son Centros Públicos de Investigación u otro tipo de personas morales con las cuales el Consejo va como codemandado en esos juicios.

Se hace de conocimiento la estrategia que se está siguiendo para la atención de los juicios de alto riesgo, en los que el Conacyt tiene un alto riesgo de ser condenado, esta se resume en los siguientes dos puntos:

- Mantener una estrecha comunicación con la parte contraria, esto con la finalidad de buscar acuerdos conciliatorios que permitan dar por terminado el juicio de manera anticipada, logrando así un ahorro significativo a favor del Consejo.
- Establecer una defensa activa en favor del Consejo, es decir, procurar a través de todos los medios legales posibles que la defensa resulte próspera, ya sea tratando de obtener un laudo absolutorio o en su defecto, procurar que la condena sea lo menos onerosa posible.

Se informó que en el ejercicio 2022, resultado de las gestiones realizadas se lograron concretar 2 convenios dentro del juicio, radicados ante la Junta Especial número 14 Bis de la Federal de Conciliación y Arbitraje, lo que significó un ahorro considerable para las finanzas del Consejo, al lograr la terminación anticipada y evitar una mayor condena en un eventual laudo.

Dentro de los Pasivos Civiles, se reportaron que se tienen 7 juicios, los cuales tienen un nivel de riesgo alto, 2 se encuentran en etapa incidental de gastos y costas, 2 pendientes de resolución de recurso de apelación, 2 en etapa de ejecución y 1 en etapa de instrucción, en estos consideramos que se está generando un riesgo por \$3,094,774.62, cabe señalar que, los juicios antes citados derivan del Programa de Estímulos a la Innovación, el Fondo de Innovación Tecnológica, PROSOFT-Innovación y el Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad.



Adicionalmente, de los Pasivos en Materia Administrativa y de Amparo, se reportaron 1,004 juicios a diciembre 2022, estos juicios representan un riesgo por un monto total de \$22,797,760.02, de los cuales 999 corresponden a juicios de amparo promovidos en contra de la reforma al Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 2021 y la expedición del nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 2022, dichos juicios representan un riesgo por un monto de \$20,832,490.98.

Finalmente, manifestó que la estrategia general de la Unidad de Asuntos Jurídicos para hacer frente a toda esta contingencia, tanto de juicios laborales, civiles y los administrativos en materia de amparo, la suma asciende a \$252,427,226.75, de los cuales \$20,832,490.98 corresponden al pasivo contingente generado por los juicios de amparo promovidos por 999 investigadoras e investigadores, en contra de la reforma al Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores, es preciso señalar que la estrategia para prevenir el aumento del pasivo contingente, así como para lograr la disminución del ya existente, consiste en mantener una actitud conciliatoria que posibilite concluir los juicios de manera anticipada y/o evitar los mismos. Lo anterior generando propuestas viables conforme a cada caso concreto.

#### **c) PLAN INSTITUCIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

En apego a lo establecido en la Estrategia Digital Nacional, y de manera específica a la Cartera Ejecutiva de Proyectos de TIC, la Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva informa el avance que se han tenido de los proyectos Estratégicos de Tecnologías de Información y Comunicaciones (PETIC) de enero a septiembre de 2022.

#### **d) ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE ÉTICA Y DE PREVENCIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS**

Con fundamento en el ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos Generales para la integración y funcionamiento de los Comités de Ética, específicamente el Título Séptimo, capítulo I, numeral 95 fracción X, a través del CE-CONACYT, se presenta el informe relacionado con el "IX Seguimiento al Informe Anual de Actividades del Comité de Ética, correspondiente al segundo trimestre 2022.

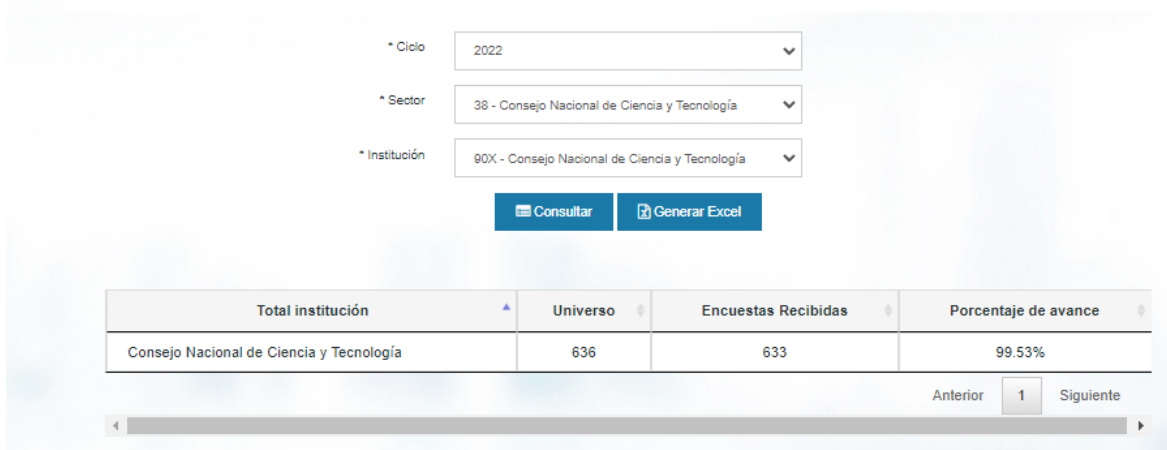
Actividades al cuarto trimestre de 2022

- Cambio de nomenclatura del Comité de Ética del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CE-CONACYT) antes llamado Comité de Ética y Prevención de Conflicto de Interés (CEPCI-CONACYT).
- Aprobación del Programa Anual de Capacitación en materia de Ética Pública del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para el periodo 2022-2024.



- Seguimiento al proceso seleccionado de becas nacionales para la implementación de medidas para prevenir o mitigar riesgos de integridad en procesos institucionales.
  - Durante el periodo del 31 octubre al 11 noviembre de 2022 se llevó a cabo la encuesta de Clima y Cultura Organizacional, misma que dentro de sus reactivos se incluyen los del Sondeo de Percepción de cumplimiento del Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal. En dicha encuesta se obtuvo el 99.53% de cumplimiento, de un universo de 636 PSP del Conacyt.

### Encuesta de clima y cultura organizacional (ECCO)

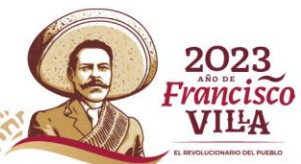


Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

- Durante el periodo del 11 de julio de 2022 y hasta el 28 de octubre de 2022, el Comité de Ética del Conacyt, desarrollo el Decálogo de Integridad del Conacyt, con el objetivo, de que las personas servidoras públicas del Conacyt, reciban información sobre el valor de Integridad, esencial en el desarrollo de sus actividades y desarrollo dos buenas prácticas denominadas:
  - Decálogo de Integridad -Participa en la Sopa de letras del Código de Conducta
  - Decálogo de Integridad - ¿Conoces el Código de Conducta del Conacyt?

Del universo de 639 personas servidoras públicas del Conacyt, se impactó a 492, lo cual corresponde a un 77% de PSP.

- Cabe mencionar que de las 492 personas servidoras públicas, cuando menos contestó una o ambas actividades.





- Sondeo de Percepción de cumplimiento del Código de Ética del Gobierno Federal, en dicha encuesta se obtuvo el 99.53% de cumplimiento, de un universo de 635 PSP del Conacyt.

Ente público:	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología		
Símbolo:	CONACYT	Cantidad de respuestas válidas (base de datos depurada):	628

Indicador de Percepción sobre el cumplimiento del Principio o Valor	Administración Pública Federal	Ramo	Ente público	
Principio	Respeto a los Derechos Humanos	8.29	8.63	8.71
	Fracción I	8.4	8.69	7.88
	Fracción II	8.27	8.50	7.84
	Fracción III	8.38	8.68	7.78
	Fracción IV	8.26	8.46	8.01
	Fracción V	8.04	8.32	7.54
	Fracción VI	7.53	7.52	7.76
	Legalidad	8.23	8.34	7.57
	Honradez	8.15	8.55	7.97
	Lealtad	8.15	8.30	7.56
	Imparcialidad	7.99	7.96	7.45
	Eficiencia	8.08	8.33	7.73
	Eficacia	8.32	8.59	7.82
	Transparencia	8.32	8.71	7.84
Valor	Respeto	8.29	8.56	7.64
	Liderazgo	7.92	8.06	7.30
	Cooperación	8.08	8.28	7.51
	Entorno Cultural y Ecológico	8.37	8.93	8.04
Promedio de todos los principios y valores.	8.18	8.44	7.76	

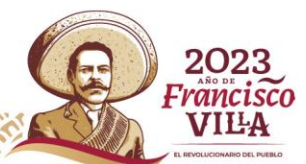
Resultados para la pregunta sobre el Código de Conducta del Ente Público:

"Conozco el Código de Conducta..."	8.19	8.70	8.68
------------------------------------	------	------	------

- Aprobación del Informe Anual de Actividades 2022.
- Propuesta del calendario del CE-CONACYT 2023.

Se continuó con la difusión para todas las personas servidoras públicas del Conacyt, sobre ética, integridad pública y prevención de conflictos de intereses, específicamente en los siguientes temas:

1. ¿Sabes qué hacer para gestionar un Conflictos de Intereses?
2. Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual
3. Código de Ética de la Administración Pública Federal
4. Código de Ética de la Administración Pública Federal - Versión amigable
5. Código de Ética de la Administración Pública Federal - Video
6. Código de Ética de la APF - Los principios y Valores del Servicio Público - Video
7. Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal
8. Conflicto de Interés
9. Conoce el Código de Ética
10. Conoce los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes







11. Eti - Películas - Principio de Respeto a los Derechos Humanos, Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual
12. Eti - Películas - Principio "Transparencia"
13. Eti - Películas - Principio de Cooperación
14. Eti - Películas - Principio de Eficiencia
15. Eti - Películas - Principio de Honradez
16. Eti - Películas - Principio de Legalidad
17. Eti - Películas - Principio de Respeto a los Derechos Humanos
18. Eti - Películas - Principio Respeto a los Derechos Humanos "No Discriminación"
19. Eti - Películas - Valor "Cuidado del Entorno Cultural y Ecológico"
20. Eticápsula "Igualdad y no Discriminación" Belén Sanz Luque
21. Eti-Lecturas - Principio "Transparencia"
22. Eti-Lecturas - Principio de Cooperación
23. Eti-Lecturas - Principio de Eficiencia
24. Eti-Lecturas - Principio de Honradez
25. Eti-Lecturas - Principio de Legalidad
26. Eti-Lecturas - Principio de Respeto a los Derechos Humanos
27. Eti-Lecturas - Principio Respeto a los Derechos Humanos "No Discriminación"
28. Eti-Lecturas - Valor "Cuidado del Entorno Cultural y Ecológico"
29. Guía para la Identificación de Gestión de Conflictos de Interés
30. Las niñas, niños y adolescentes en México
31. Los principios y valores del servicio público
32. Mayo 2022, la Honestidad y transparencia nos distingue, ¡DECLAREMOS!
33. Nuevo Código de Ética de la Administración Pública Federal
34. Principio "Eficiencia"
35. Principio "Legalidad"
36. Principio "Respeto a los Derecho Humanos - No Discriminación"
37. Principio "Respeto a los Derechos Humanos. Igualdad de Género"
38. Principio de Transparencia
39. Principio Honradez "Actúo con rectitud"
40. PROTOCOLO de actuación con perspectiva de género en sede administrativa en la investigación y substanciación de quejas y denuncias.
41. Semáforo de los Conflicto de Interés
42. Valor "Cooperación"
43. Valor "Cuidado del Entorno Cultural y Ecológico"
44. Valor "Igualdad y no Discriminación"
45. Valor "Respeto"

#### ✓ Informe de quejas y denuncias

Al cuarto trimestre se recibieron cuarenta denuncias y/o quejas, mismas que el Comité determinó que no son ámbito de su competencia, por lo que fueron turnadas a la Unidad Administrativa competente, asimismo se recibieron dos denuncias, una denuncia por Discriminación y Acoso Laboral y la segunda denuncia por conductas violatorias al código de ética, como violencia laboral, abuso de poder, hostigamiento, terrorismo y secuestro psicológico, mismas que fueron registradas ante el Sistema de Seguimiento,



Evaluación y Coordinación de las actividades de los Comités de Ética (SSECCOE) de la Secretaría de la Función Pública.

- **Capacitación de personas Servidoras Públicas del Conacyt en materia de ética, integridad pública, prevención de conflictos de intereses y Protocolo de Actuación de los Comités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés en la Atención de Presuntos Actos de Discriminación.**

Se realizó la difusión de cursos para todas las personas servidoras públicas del Conacyt, ofrecidos por el Sistema de Capacitación Virtual para Servidores Públicos (SICAVISP), el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) y el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), de los siguientes cursos:

**Tabla 10.24. Difusión de cursos**

<b>Acción de capacitación</b>	<b>Inversión (millones de pesos)</b>	<b>Personal Capacitado</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>
El ABC de la Igualdad y la no Discriminación.	Sin costo	11	9	2
Prevención Social de las Violencias con Enfoque Antidiscriminatorio.	Sin costo	7	5	2
Administración Pública Federal libre de violencia. Combate al acoso sexual y al hostigamiento sexual	Sin costo	3	1	2
Derechos Humanos en el Servicio Público	Sin costo	2	2	0
Elementos para combatir el cohecho internacional	Sin costo	10	6	4
Los conflictos de intereses en el ejercicio del servicio público	Sin costo	4	2	2
Nueva Ética e Integridad en el Servicio Público	Sin costo	8	4	4
Sistema de Ciudadanos Alertadores Intentos y Externos de la Corrupción	Sin costo	9	5	4



Acción de capacitación	Inversión (millones de pesos)	Personal Capacitado	Mujeres	Hombres
Taller práctico "Los Comités de Ética en la prevención de la actuación bajo conflicto de interés"	Sin costo	0	0	0
La integridad en el servicio público "Transformando a los Comités de Ética en la Administración Pública Federal"	Sin costo	4	1	3
¡Súmate al Protocolo	Sin costo	19	15	4
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>77</b>	<b>50</b>	<b>27</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

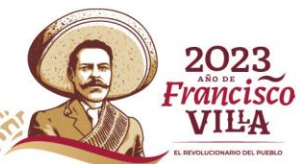
**e) INFORME DEL PROCESO DE EXTINCIÓN DEL FONDO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA (FIDETEC)**

Como parte de la cesión de derechos y obligaciones a transferirse y que forman parte del Convenio de Extinción, se encuentran los temas pendientes con el Instituto para Devolver al Pueblo lo Robado (INDEP):

- a) Bien inmueble identificado como "Inmueble irregular ocupado por personas ajenas al FIDETEC, ubicado en la fracción del predio denominado Granada del fraccionamiento Granada ubicado en el municipio de Tuxtepec Estado de Oaxaca ubicado sobre la carretera Tuxtepec Presa Miguel de la Madrid en Tuxtepec, Oaxaca".

Se está en gestión de la firma del acta relativa a la devolución que realizará el INDEP del terreno 1885395 ubicado en la fracción del predio denominado Granada del fraccionamiento Granada ubicado en el municipio de Tuxtepec Estado de Oaxaca ubicado sobre la carretera Tuxtepec Presa Miguel de la Madrid en Tuxtepec, Oaxaca".

- b) Remanente neto de recursos disponibles del encargo. Descontando la reserva para atender la adquisición de bienes o servicios devengados no pagados, el remanente será devuelto a Conacyt. Conforme al informe de rendición de cuentas del INDEP al 31 de diciembre de 2021 el monto asciende a \$719,172.30





Asimismo, a fin de concluir las gestiones posteriores a la extinción del fideicomiso en paralelo se está en coordinación con la Dirección de Administración e Información de Fondos y la Unidad de Asuntos Jurídicos para atender:

La cancelación del Registro Federal de Contribuyentes en las oficinas del Servicio de Administración Tributaria (SAT).

Es de nuestro conocimiento que se continua en reuniones de trabajo con el SAT a fin de homologar los requisitos de solicitud para realizar la baja del RFC.

- **PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA 2019-2024**

Respecto al Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad y de la Mejora de Gestión Pública (PNCCIMGP) 2019-2024, se informa lo siguiente:

1. En los primeros quince días de abril de 2022, se realizó la carga de información correspondiente al primer trimestre del PNCCIMGP en el sistema habilitado para tal efecto por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).
2. Durante los primeros quince días de enero del año en curso, se realizó la carga de información del PNCCIMGP relativa al cuarto trimestre de 2022.

### 10.7 Sistema Institucional de Archivos

Reporte de avances del Sistema Institucional de Archivos:

1. Se han realizado acciones de ordenación física del acervo documental de becas en el **Archivo de concentración** (Brujas), logrando el siguiente avance:
  - Etiquetado de cajas y sustitución de **835 cajas de archivo** que se encontraban en mal estado, así como su etiquetado (Anexo 1 evidencia fotográfica)

**Estado de la actividad:** en proceso

2. Con el propósito de fortalecer el Sistema Institucional de Archivos; se designaron o ratificaron a los **Responsables de Archivo de Trámite** de la Dirección General, Unidades, Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM, Direcciones Adjuntas, Coordinaciones y Direcciones Regionales, como lo muestra en la tabla 10.25:

**Tabla 10.25. Responsables de Archivo en Trámite**

Área administrativa	Responsable de archivo de trámite
Dirección General	1
Dirección del Sistema Nacional de Investigadores	1
Coordinación de Repositorios Investigación y Prospectiva	1
Unidad de Asuntos Jurídicos	1
Dirección de Planeación y Evaluación	1







Área administrativa	Responsable de archivo de trámite
Coordinación de Comunicación y Cooperación Internacional	4
Dirección Adjunta de Desarrollo Científico	6
Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores	8
Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación.	1
Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales	3
Dirección de Administración Presupuestal y Financiera	1
Dirección de Personal/Subdirección de Relaciones Laborales	1
Dirección de Administración e Información de Fondos	1
Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM	1
Unidad de Articulación Sectorial y Regional	1
Dirección Regional 1 Noroeste	1
Dirección Regional 2 Noroeste	1
Dirección Regional 3 Centro	1
Dirección Regional 4 Sur Oriente	2
Dirección Regional 5 Sureste	1
Dirección Regional 6 Occidente	1
<b>Total</b>	<b>39</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

**Estado de la actividad:** concluida

- Con la colaboración de la Coordinación Social, se diseñó enlace electrónico de la Coordinación de Archivos de página web de Conacyt para su consulta pública en el siguiente enlace:

<https://conacyt.mx/conacyt/areas-del-conacyt/direccion-de-recursos-materiales-y-servicios-generales/>

Entre las publicaciones se destaca:

- Normatividad en materia de archivos
- Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2023  
<https://conacyt.mx/wp-content/uploads/Direccion%20de%20Recursos%20Materiales%20y%20Servicios%20Generales/Coordinaci%C3%B3n%20de%20Archivos%20Conacyt/PADA%202023.pdf>
- Instrumentos de control archivístico:



Cuadro general de clasificación archivístico

<https://conacyt.mx/wp-content/uploads/Direccion%20de%20Recursos%20Materiales%20y%20Servicios%20Generales/Coordinaci%C3%B3n%20de%20Archivos%20Conacyt/CGCA%20CONACYT%202010.pdf>

Catálogo de disposición documental 2010

[https://conacyt.mx/wp-content/uploads/Direccion%20de%20Recursos%20Materiales%20y%20Servicios%20Generales/Coordinaci%C3%B3n%20de%20Archivos%20Conacyt/CADIDO%20VALIDADO%20AGN%20NUM%20002\\_2010.pdf](https://conacyt.mx/wp-content/uploads/Direccion%20de%20Recursos%20Materiales%20y%20Servicios%20Generales/Coordinaci%C3%B3n%20de%20Archivos%20Conacyt/CADIDO%20VALIDADO%20AGN%20NUM%20002_2010.pdf)

**Estado de la actividad:** concluida

4. Se brindo asesoría a 18 servidores públicos del Sistema Nacional de Investigadores, Subdirección de Finanzas y Dirección de Planeación y Evaluación en los siguientes temas:

- Procesos técnicos de archivos de trámite.
- Identificación de la documentación del área generadora de acuerdo a sus funciones.
- Explicar los tipos de documentos que existen y características.
- Elaboración de inventario general de expedientes, inventario de transferencia primaria y solicitud de baja documentos de comprobación administrativa inmediata.

**Estado de la actividad:** concluida



## 11. Asuntos Jurídicos

La Unidad de Asuntos Jurídicos ha fungido como consejería institucional y consultoría legal del Conacyt en apego a derecho y promoviendo, respetando, protegiendo y garantizando los derechos humanos, en el ámbito de sus competencias. A continuación, se informan las actividades más relevantes realizadas durante el periodo a reportar en este informe.

### 11.1 Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

Durante el periodo comprendido del mes de enero al mes de marzo de 2023, la Unidad de Transparencia recibió, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia **279** solicitudes, así como **12** a través del correo electrónico de la Unidad de Transparencia, haciendo un total de **291** solicitudes de acceso a la información de las cuales **3** corresponden al ejercicio de los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición (ARCO), de ellas han sido atendidas en su totalidad **245**, quedando en trámite **46**.

Se ha dado trámite a **22** recursos de revisión interpuestos en contra de las respuestas emitidas por las áreas que conforman al Consejo Nacional, de estos **4** confirmaron las respuestas emitidas por las áreas poseedoras de la información, **1** fue sobreseído, se atendió el cumplimiento de **8** resoluciones emanadas del Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales y **9** se encuentran aún en trámite.

La Unidad de Transparencia ha convocado en **4** ocasiones al Comité de Transparencia del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a efecto de atender los requerimientos de clasificación de la información confidencial o reservada solicitadas por las unidades administrativas de este Consejo atendiendo un total de **47** asuntos.

Se atendieron **8** reuniones de trabajo con los servidores habilitados de las unidades administrativas a fin de resolver cuestiones relacionadas con la atención de solicitudes de acceso a la información, protección de datos personales y de cumplimiento a recursos de revisión.

### 11.2 Obligaciones de Transparencia

La Unidad de Transparencia realizó las actualizaciones de la información del artículo 70, fracciones I, XIII, XIX, XX, XXIX, XXXIX, XLVI, XLVIII, segundo párrafo, y 80, fracción I, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y 68, 69, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Se han realizado los requerimientos correspondientes a las unidades administrativas y Fondos-Conacyt, a fin de dar cumplimiento con las actualizaciones correspondientes a las obligaciones de transparencia estipuladas por la Ley General de Transparencia y



Acceso a la Información Pública y que se gestionan a través del Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia para el primer trimestre de 2023, actualizaciones que serán realizadas por las Unidades Administrativas a partir del primer día hábil de abril de 2023.

Se remitieron al Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales los informes que hace referencia la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, en su artículo 41, fracción X, en relación con los Lineamientos para recabar la información de los sujetos obligados que permitan publicar los informes anuales emitidos por el órgano colegiado, correspondientes al cuarto trimestre de 2022.

Se elaboraron 38 oficios mediante los que se notificó a los servidores públicos el cumplimiento de las obligaciones en materia de acceso a la información, protección de datos personales y transparencia a efecto de tramitar su respectiva Acta de Entrega-Recepción.

Ahora bien, en cumplimiento del Decreto por el que se reforman y derogan diversas disposiciones de la Ley para la Protección de Personas Defensoras de Derechos Humanos y Periodistas; de la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo; de la Ley de Hidrocarburos; de la Ley de la Industria Eléctrica; de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; de la Ley General de Protección Civil; de la Ley Orgánica de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero; de la Ley de Ciencia y Tecnología; de la Ley Aduanera; de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario; de la Ley General de Cultura Física y Deporte; de la Ley Federal de Cinematografía; de la Ley Federal de Derechos; de la Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo; de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; de la Ley General de Cambio Climático; de la Ley General de Víctimas y se abroga la Ley que crea el Fideicomiso de Apoyo Social para Ex Trabajadores Migratorios Mexicanos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2020, la Unidad de Transparencia, en el último trimestre de 2022 informó al Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, de los procesos de extinción de un total de 45 Fondos de los cuales era parte, y en su calidad de coordinador del sector, solicitó su baja dentro del Padrón de Sujetos Obligados.

Como consecuencia de lo anterior, en el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de marzo de 2023, el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, autorizó la baja del Padrón de Sujetos Obligados de los siguientes Fondos:

- Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica
- Fondo Institucional del Conacyt (Fondo FOINS)
- Fondo de Innovación Tecnológica Secretaría de Economía-Conacyt





- Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico para el Fomento de la Producción y Financiamiento de Vivienda y el Crecimiento del Sector Habitacional
- Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Sinaloa
- Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Michoacán
- Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Durango
- Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza
- Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Campeche
- Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica Conacyt-Gobierno del Estado de Baja California Sur
- Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT-Pronaces)
- Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología (FONCICYT)

### 11.3 Convenios y asesoría institucional

En el periodo que comprende de enero a marzo de 2023, se llevó a cabo la revisión, y opinión jurídica de **7 Convocatorias y 85 instrumentos legales** para la formalización de la entrega de recursos otorgados a los diferentes sujetos de apoyo de los Programas con los que cuenta el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, logrando así dar mayor certeza.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene la clasificación de los Convenios y Contratos y Acuerdos que cuentan con opinión jurídica favorable, conforme a lo siguiente:

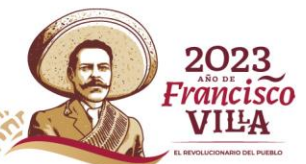
**Tabla 11.1. Convenios, contratos y acuerdos**

Tipo de Convenio	Terminación	Total
Contratos de Prestación de Servicios, Contratos de Arrendamiento, Convenios de Asignación de Recursos entre otros.	C-_/2023	<b>76</b>
Contratos de cesión de derechos y obligaciones y Convenios de extinción total a Fondos Mixtos.	FON.MIX	<b>6</b>
Modelos de Convenios.	MOD.ORD	<b>3</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Asuntos Jurídicos, al 31 de marzo de 2023.

#### *Extinción de Fideicomisos*

En el primer trimestre de 2023, se redoblaron esfuerzos para concretar la formalización del proceso de extinción de los Fideicomisos Mixtos, en apego al Decreto publicado el 6 de noviembre de 2020 en el Diario Oficial de la Federación.





Se realizaron 24 reuniones de trabajo que derivaron en numerosas revisiones a los instrumentos jurídicos de extinción, hasta garantizar el visto bueno de cada uno de los Fideicomitentes y sus áreas involucradas, la integración de los anexos actualizados y documentación soporte correspondientes.

Con ello, se logró exitosamente la versión consensuada y firma de 8 Contratos de Cesión de Derechos y Obligaciones a Título Gratuito y Convenio de Extinción, de los siguientes FOMIX:

**Tabla 11.2. FOMIX con contratos de Cesión de Derechos y Obligaciones a Título Gratuito y Convenio de Extinción**

Nº	Fideicomiso Extinto	Fecha de Formalización
1	Fondo Mixto Conacyt – Gobierno del Estado de Tabasco	24 de enero 2023
2	Fondo Mixto Conacyt – Gobierno Municipal de Ciudad Juárez	31 de enero 2023
3	Fondo Mixto Conacyt - Gobierno del Distrito Federal	31 de enero 2023
4	Fondo Mixto Conacyt – Gobierno del Estado de México	28 de febrero 2023
5	Fondo Mixto Conacyt – Gobierno del Estado de Querétaro	28 de febrero 2023
6	Fondo Mixto Conacyt – Gobierno del Estado de Tlaxcala	28 de febrero 2023
7	Fondo Mixto Conacyt – Gobierno del Estado de Hidalgo	16 de marzo de 2023
8	Fondo Mixto Conacyt – Gobierno del Estado de Sonora	30 de marzo 2023

Fuente: Conacyt, Unidad de Asuntos Jurídicos, al 31 de marzo de 2023.

*Asesoría sectorial y regional*

Del 20 de febrero y hasta el 08 de marzo de 2023, se celebraron 26 reuniones virtuales de la Primera Sesión del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI) de los Centros Públicos de Investigación (CPI) 2023.

A continuación, se presenta el cuadro-resumen de las actividades realizadas en el periodo que se reporta:

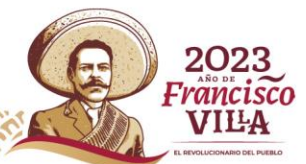




Tabla 11.3. Actividades en materia de asesoría sectorial y regional al primer trimestre de 2023

Actividad	Incidencia
Opinión y Análisis Jurídico de procedimientos internos (SANI)	26
Sanción de instrumentos normativos	3
Revisión de nombramientos de aspirante a la titularidad de CPI Conacyt	2
Reuniones del Comité de Control y Desempeño Institucional de los Centros Públicos de Investigación	26
Reuniones de Asesoría legal FOMIX	24
Extinción - Contratos firmados	8
Apoyo a trabajos de auditoría	1
<b>Total</b>	<b>59</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Asuntos Jurídicos, al 31 de marzo de 2023.

### Opiniones jurídicas

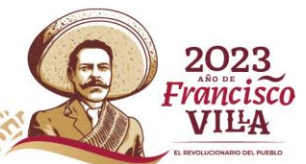
Se atendieron un promedio de 102 consultas sobre temas relacionados con recursos de becas, normativas aplicables para asuntos en específico, apoyos a la interpretación de los Lineamientos jurídicos existentes, respecto a solicitudes de prórroga de proyectos, entre otros asuntos, así como asesorar a las diversas unidades administrativas del Consejo, a efecto de analizar la viabilidad de celebrar convenios y contratos, además de determinar el tipo de instrumento que era más conveniente para cada caso en particular.

Se atendieron 7 solicitudes de trámites ante dependencias de la APF, se engloban todos los trámites DOF, IMPI, INDAUTOR, AN-ISBN, entre otros.

### 11.4 Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)

En el periodo a reportar se realizaron las siguientes actividades con respecto al RENIECYT:

- Se revisaron **240 registros** en la plataforma de RENIECYT, de los cuales **108 fueron nuevos**.
- Se elaboró y actualizó mensualmente el padrón del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT), mismo que es de consulta directa y de carácter general con base en la información proporcionada





por las y los solicitantes y está a disposición de la ciudadanía en el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT) y se puede consultar en la siguiente liga: <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/buscadores>

- Con la finalidad de facilitar a las y los usuarios el proceso de inscripción, se actualizó la página de internet de este Consejo en el apartado de SERVICIOS EN LÍNEA/RENIECYT, la Guía de Operación que muestra paso a paso el proceso de registro y/o actualización de datos.

Considerando que el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) es un trámite 100% implementado y opera conforme a la normatividad aplicable, en el periodo a reportar se han realizado diferentes acciones de supervisión, control y seguimiento en cada una de las etapas del proceso que han contribuido a mantener un registro autodeclarativo, de carácter administrativo, público, gratuito, 100% en línea, confiable y disponible a la ciudadanía en todo momento; así como también continuar brindando la atención a usuarios vía telefónica y a través de correos electrónicos.

Por último, se informa que, al cierre del mes de marzo de 2023, el RENIECYT está integrado por **14,845** registros, mismos que presentan el siguiente comportamiento:

**Tabla 11.2. Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) enero-marzo de 2023**

Sujetos de Inscripción	No. de Registros
Instituciones, centros, organismos y empresas <b>públicas</b>	<b>769</b>
Instituciones, centros, organismos y empresas o <b>personas físicas</b> de los sectores social y <b>privado.</b>	<b>14,076</b>
Pueblos y comunidades indígenas, afromexicanas y equiparables.	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>14,845</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Asuntos Jurídicos, al 31 de marzo de 2023.

Asimismo, se muestra la distribución del padrón de registros a nivel nacional conforme las regiones determinadas por este Consejo y por cada una de las entidades federativas:

**Tabla 11.3. Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) por región enero-marzo 2023**

Región	Entidad Federativa	% RENIECYT
Dirección Regional 1 Noroeste	Sinaloa, Sonora, Baja California, Baja California Sur	<b>9%</b>
Dirección Regional 2 Noreste	Nuevo León, Coahuila de Zaragoza, Chihuahua, Tamaulipas, Durango, Zacatecas	<b>15%</b>







Región	Entidad Federativa	% RENIECYT
Dirección Regional 3 Centro	Ciudad de México, México, Querétaro, Guanajuato, Morelos, San Luis Potosí, Guerrero	<b>39%</b>
Dirección Regional 4 Sur Oriente	Puebla, Veracruz de Ignacio de la Llave, Hidalgo, Oaxaca, Tlaxcala	<b>12%</b>
Dirección Regional 5 Sureste	Yucatán, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo, Campeche	<b>11%</b>
Dirección Regional 6 Occidente	Jalisco, Michoacán de Ocampo, Aguascalientes, Colima, Nayarit	<b>14%</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Asuntos Jurídicos, al 31 de marzo de 2023.

**Tabla 11.4. Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) por entidad federativa enero-marzo 2023**

Entidad Federativa	Instituciones, centros, organismos y empresas públicas.	Instituciones, centros, organismos y empresas o personas físicas de los sectores social y privado.	Pueblos y comunidades indígenas, afromexicanas y equiparables.	Total
Aguascalientes	13	266	0	279
Baja California	13	330	0	343
Baja California Sur	9	116	0	125
Campeche	13	148	0	161
Chiapas	23	398	0	421
Chihuahua	26	343	0	369
Ciudad de México	90	2718	0	2808
Coahuila de Zaragoza	23	431	0	454
Colima	11	174	0	185
Durango	20	158	0	178
Guanajuato	32	476	0	508
Guerrero	14	152	0	166
Hidalgo	34	332	0	366
Jalisco	24	1022	0	1046
México	55	1158	0	1213
Michoacán de Ocampo	35	400	0	435
Morelos	14	322	0	336
Nayarit	9	118	0	127
Nuevo León	17	725	0	742
Oaxaca	29	224	0	253
Puebla	36	575	0	611
Querétaro	19	504	0	523
Quintana Roo	18	177	0	195
San Luis Potosí	20	270	0	290
Sinaloa	26	487	0	513



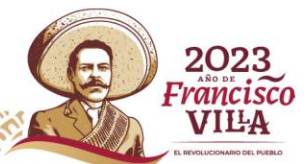
Entidad Federativa	Instituciones, centros, organismos y empresas públicas.	Instituciones, centros, organismos y empresas o personas físicas de los sectores social y privado.	Pueblos y comunidades indígenas, afroamericanas y equiparables.	Total
Sonora	21	398	0	419
Tabasco	21	206	0	227
Tamaulipas	21	225	0	246
Tlaxcala	8	96	0	104
Veracruz de Ignacio de la Llave	40	447	0	487
Yucatán	22	526	0	548
Zacatecas	13	154	0	167
<b>Total general</b>	<b>769</b>	<b>14,076</b>	<b>0</b>	<b>14,845</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Asuntos Jurídicos, al 31 de marzo de 2023.

### 11.5 Iniciativa de Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación

Con el propósito de enriquecer y consolidar la Iniciativa de Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación y garantizar su calidad técnica y sustantiva, así como, facilitar la participación de la comunidad y cumplir con el procedimiento establecido por la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, el Conacyt llevó a cabo las siguientes actividades:

- Actualización de los siguientes documentos relativos a la Iniciativa:
  - Fuentes para la elaboración de la Iniciativa.
  - Resumen ejecutivo.
  - Presentación de la Iniciativa.
- En el marco del Seminario Permanente “La ciencia es tu derecho. Reflexiones críticas sobre políticas, normas e instituciones”, se llevó a cabo el Webinar “La Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI y la necesaria renovación del Marco Jurídico Nacional”, integrado por las siguientes mesas:
  - Mesa I. Del derecho humano a la ciencia como fundamento de la primera Ley General en Materia de HCTI.
  - Mesa II. De la nueva política pública en materia de HCTI.
  - Mesa III. Del Sistema Nacional de HCTI y las bases de coordinación para un federalismo cooperativo.
  - Mesa IV. Del fomento y financiamiento público de las HCTI.





- Mesa V. Del Conacyt al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.
- Mesa VI. Del Sistema Nacional de Centros Públicos.

### Imagen 11.2. Webinario “La Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI y la necesaria renovación del Marco Jurídico Nacional”



Fuente: Conacyt, [https://www.youtube.com/playlist?list=PLUXfjz1LI\\_DKlUvfrllF6f84TxlPLdgYO](https://www.youtube.com/playlist?list=PLUXfjz1LI_DKlUvfrllF6f84TxlPLdgYO)

- Con el propósito de exponer el contenido de la Iniciativa de Ley General y aclarar dudas al respecto de sus alcances, durante el mes de marzo se celebraron encuentros, de forma presencial y a distancia, con las siguientes instituciones de educación superior y Centros Públicos Conacyt:
  - Instituto Politécnico Nacional.
  - Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV).
  - Tecnológico Nacional de México (TecNM).
  - Universidad de Coahuila (UAdeC).
  - Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).
  - El Colegio de Tlaxcala, A.C.
  - Asociación Nacional de Universidades Interculturales y la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo.



Imagen 11.2. Encuentros con instituciones de educación superior



Fuente: Conacyt, [https://www.youtube.com/playlist?list=PLUXfiz7LI\\_DK2MZoyqBeSVG8N72aDgd34](https://www.youtube.com/playlist?list=PLUXfiz7LI_DK2MZoyqBeSVG8N72aDgd34)

- Se realizaron 34 foros y conversatorios llevados a cabo por las seis direcciones regionales y los CPI-Conacyt (tabla 11.5) para difundir y propiciar la participación de los diferentes actores del sector académico, privado y social en la iniciativa de Ley General en materia de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Tabla 11.5. Foros y conversatorios organizados por Centros Públicos Conacyt

CPI-Conacyt	Foros y conversatorios	Fecha
COLMICH	2	20 de enero y 28 de febrero
CIDE	2	23 y 26 de enero
ECOSUR	2	03 y 31 de marzo
COLSAN	1	16 de marzo
COLEF	1	16 y 17 de marzo
CICY	1	23 de marzo
CIQA-COMIMSA	1	28 de marzo
INSTITUTO MORA	1	29 de marzo





CPI-Conacyt	Foros y conversatorios	Fecha
CIATEQ	1	30 de marzo
CIAD	1	31 de marzo
CENTROGEO	1	11 de abril
CIDESI	1	17 de abril

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 31 de marzo de 2023.

- El número de visualizaciones de los videos derivados de los Foros Temáticos Nacionales "Hacia la Primera Ley en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación" contenidos en la Plataforma de YouTube arrojó un número total de reproducciones de **19,619**.

### 11.6 Análisis normativo

#### Enlace Jurídico-Legislativo

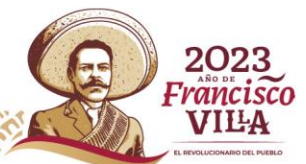
Enlace con las Comisiones Unidas de Ciencia, Tecnología e Innovación y de Educación de la Cámara de Diputados para el seguimiento del proceso legislativo de la Iniciativa de Ley General.

#### Normativa institucional

De enero a marzo de 2023, además de las actividades regulares de análisis y asesoría jurídica que se describen en el presente informe, se llevaron a cabo las acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos planteados en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación PECITI 2021-2024, a través de la revisión minuciosa en sus aspectos legales de aquellos instrumentos normativos que se encuentran encaminados al Fortalecimiento de las Comunidades en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación en México, así como al apoyo de los Programas Nacionales Estratégicos.

Se llevó a cabo análisis, opinión y validación de **5** instrumentos normativos:

1. Guía Operativa de Contraloría Social del programa S190 "Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad" y del programa S191 "Sistema Nacional de Investigadores" del ejercicio 2023.
2. Esquema de Contraloría Social del programa S190 "Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad" y del programa S191 "Sistema Nacional de Investigadores" del ejercicio 2023.
3. Lineamientos de Ayudantes del Sistema Nacional de Investigadores.
4. Términos de Referencia del Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública.
5. Lineamientos del Sistema Nacional de Posgrado.





Durante el primer trimestre de 2023 en coordinación con las unidades administrativas responsables, de acuerdo a los compromisos establecidos en el Programa Anual de Trabajo (PAT 2023) y en atención a los comentarios emitidos por el Órgano Interno de Control en el Conacyt en el marco al Informe de Avance en el Cumplimiento de Indicadores del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024, se intensificaron los trabajos de revisión y simplificación de procesos y normas internas que este Consejo tiene registradas en el Sistema de Normas de la Administración Pública Federal (SANI).

En este orden de ideas, se efectuó el análisis exhaustivo de **26** procesos y/o normas que se informan a continuación:

1. Procedimiento: Atención de solicitudes en Materia de Diseño Gráfico y de Impresos.
2. Procedimiento: Control de Entradas y Salidas de Material al Almacén de Publicaciones.
3. Procedimiento: Programa de Mensajes Institucionales.
4. Procedimiento: Elaboración de Audio y Video.
5. Lineamientos Generales de Ciencia Abierta.
6. Lineamientos Específicos para Repositorios.
7. Bases de Operación y Funcionamiento del Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, de Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICyT).
8. Reglas de Operación para el Programa de Fortalecimiento Sectorial de las Capacidades Científicas, Tecnológicas y de Innovación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
9. Manual de Organización Específico del Órgano Interno de Control.
10. Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal.
11. Procedimiento de Pago de Remuneraciones.
12. Procedimiento para el Otorgamiento de Prestaciones a Servidores Públicos del Conacyt.
13. Procedimiento incremento de escala en mismo nivel tabular para el personal operativo de confianza.
14. Procedimiento para la Integración del Reporte Mensual de Metas Presidenciales.
15. Bases de Organización y Funcionamiento del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas.
16. Manual de Operación del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas.
17. Lineamientos para la Integración, Operación y Funcionamiento del Comité de Mejora Regulatoria Interna del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).
18. Lineamientos para la Formación y Consolidación de Redes Temáticas Conacyt.
19. Procedimiento de Pago de Apoyos Especiales.



20. Procedimiento de Registro y Evaluación de Apoyos Especiales.
21. Procedimiento para la Formalización Aplicable al Programa de Apoyos Complementarios a Actividades Científicas.
22. Procedimiento para la Formalización de Solicitudes Aprobadas de Apoyos Especiales.
23. Reglas de Operación del Programa de Fortalecimiento de la Infraestructura Científica.
24. Lineamientos del Subprograma Investigación Aplicada.
25. Procedimiento para la integración de la Carpeta para el Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.
26. Procedimiento para la integración del Reporte de Indicadores de Gestión.

Adicionalmente, se realizaron las gestiones para la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Acuerdo por el que se modifica el Estatuto Orgánico del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, así como del Acuerdo por el que se dan a conocer los días inhábiles en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

De manera complementaria, se elaboró la propuesta de acuerdos y fichas técnicas a presentar en la 1ª Sesión Ordinaria de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología:

- Abrogación de los Lineamientos para la Integración, Operación y Funcionamientos del Comité de Mejora Regulatoria Interna del Conacyt (COMERI).
- Reforma de los Lineamientos del Programa Presupuestario F003 "Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado".
- Reforma del Estatuto Orgánico del Conacyt.

#### *Normativa sectorial*

Se llevó a cabo el análisis, comentarios y observaciones a los instrumentos normativos que fueron presentados por los Centros Públicos de Investigación coordinados por el Conacyt y que cuentan con un estudio presupuestal previamente verificado por la Unidad de Articulación Sectorial y Regional:

1. Proyecto de Modificación de Manual de Organización del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (CIMAV).
2. Proyecto de Modificación del Manual de Procedimientos Internos del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (CIMAV).
3. Proyecto de modificación de los Lineamientos Generales para la Operación y Administración de Proyectos de Investigación con Recursos Autogenerados y Fondos de Terceros de El Colegio de la Frontera Norte, A. C. (COLEF).
4. Proyecto del Reglamento de Posgrado del Instituto de Ecología, A. C. (INECOL).

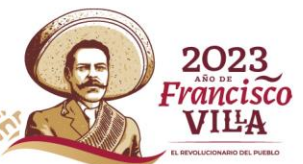


**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONAHCYT**  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

# ANEXOS







**ANEXO 1. “AVANCE DEL EJERCICIO” AL PRIMER TRIMESTRE DE 2023**

**Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

**Presupuesto 2023**

Avance del ejercicio al 31 de Marzo 2023

Recursos fiscales, cifras en millones de pesos



Capítulo de gasto	Descripción	Presupuesto								% Avance Programado vs ejercido y comprometido
		Anual			Del 1° de enero al 31 de Marzo de 2023					
		Original	Adecuaciones	Modificado	Programado	Ejercido	Comprometido	Ejercido y Comprometido	Disponible	
<b>1000</b>	<b>Servicios personales</b>	<b>1,767.7</b>	<b>0.0</b>	<b>1,767.7</b>	<b>396.1</b>	<b>360.6</b>	<b>0.0</b>	<b>360.6</b>	<b>35.5</b>	<b>91.0</b>
	Servicios personales del CONACYT	357.1	0.0	357.1	73.2	68.2	0.0	68.2	5.1	93.1
	Investigadoras e Investigadores por México	1,410.6	0.0	1,410.6	322.8	292.4	0.0	292.4	30.4	90.6
<b>2000</b>	<b>Materiales y suministros</b>	<b>7.7</b>	<b>9.3</b>	<b>17.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.2</b>	<b>0.5</b>	<b>2.7</b>	<b>0.3</b>	<b>89.0</b>
<b>3000</b>	<b>Servicios generales</b>	<b>310.9</b>	<b>-0.7</b>	<b>310.3</b>	<b>66.7</b>	<b>36.1</b>	<b>3.0</b>	<b>39.1</b>	<b>27.6</b>	<b>58.6</b>
	Servicios generales	257.6	-4.2	253.4	49.6	27.4	3.0	30.4	19.2	61.3
	Gasto de Operación F003 PRONACES	53.4	0.0	53.4	13.6	8.7	0.0	8.7	4.9	63.8
	Gastos Indirectos S190 Becas	0.0	3.5	3.5	3.5	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0
<b>4000</b>	<b>Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas</b>	<b>22,516.2</b>	<b>-8.6</b>	<b>22,507.6</b>	<b>6,173.3</b>	<b>5,796.6</b>	<b>0.0</b>	<b>5,796.6</b>	<b>376.7</b>	<b>93.9</b>
	F003 Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado (PRONACES)	1,280.4	0.0	1,280.4	626.9	579.6	0.0	579.6	47.4	92.4
	S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad	13,138.6	-8.6	13,130.0	3,190.8	2,873.9	0.0	2,873.9	316.9	90.1
	S191 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	8,097.1	0.0	8,097.1	2,355.6	2,343.0	0.0	2,343.0	12.5	99.5
<b>TOTAL</b>		<b>24,602.6</b>	<b>0.0</b>	<b>24,602.6</b>	<b>6,639.1</b>	<b>6,195.4</b>	<b>3.5</b>	<b>6,198.9</b>	<b>440.2</b>	<b>93.4</b>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.



## ANEXO 2. "PARTIDAS DE AUSTERIDAD" AL PRIMER TRIMESTRE DE 2023

### Partidas de Austeridad y Disciplina Presupuestaria 2023

Avance del ejercicio al 31 de marzo

Recursos fiscales, cifras en millones de pesos



CONCEPTO	PRESUPUESTO								% Avance programado vs ejercido y comprometido
	Anual			enero-marzo					
	Original	Adecuaciones	Modificado	Programado	Ejercido	Comprometido	Ejercido y comprometido	Disponibles	
<b>Servicios Personales</b>	<b>1,767.7</b>	<b>0.0</b>	<b>1,767.7</b>	<b>396.1</b>	<b>360.6</b>	<b>0.0</b>	<b>360.6</b>	<b>35.5</b>	<b>91.0</b>
<b>Materiales y Suministros</b>	<b>0.4</b>	<b>-0.1</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>
26103 Combustibles, lubricantes y aditivos para vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales destinados a servicios administrativos	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26104 Combustibles, lubricantes y aditivos para vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales asignados a servidores públicos	0.3	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	100.0
<b>Servicios Generales</b>	<b>26.4</b>	<b>-5.2</b>	<b>21.2</b>	<b>7.7</b>	<b>1.9</b>	<b>0.6</b>	<b>2.5</b>	<b>5.2</b>	<b>32.6</b>
31101 Servicio de energía eléctrica	4.5	0.0	4.5	1.3	0.9	0.4	1.3	0.0	98.9
31301 Servicio de agua	1.1	0.0	1.1	0.4	0.3	0.1	0.4	0.0	99.8
31401 Servicio de telefonía convencional	1.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
33104 Otras asesorías para la operación de programas	2.9	3.5	6.4	4.1	0.4	0.0	0.4	3.7	10.1
33303 Servicios relacionados con certificación de procesos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33602 Otros servicios comerciales	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
33604 Impresión y elaboración de material informativo derivado de la operación y administración de las dependencias y entidades	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35101 Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios administrativos	3.3	-0.5	2.9	0.7	0.1	0.0	0.1	0.6	13.4
35501 Mantenimiento y conservación de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37101 Pasajes aéreos nacionales para labores en campo y de supervisión	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8
37104 Pasajes aéreos nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	3.6	-2.8	0.9	0.3	0.1	0.0	0.1	0.2	28.7
37106 Pasajes aéreos internacionales para servidores públicos en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	1.3	-1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37201 Pasajes terrestres nacionales para labores en campo y de supervisión	0.4	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
37204 Pasajes terrestres nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	0.5	-0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	43.5
37501 Viáticos nacionales para labores en campo y de supervisión	0.2	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
37504 Viáticos nacionales para servidores públicos en el desempeño de funciones oficiales	1.8	-1.0	0.9	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	35.5
37602 Viáticos en el extranjero para servidores públicos en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	0.9	-0.7	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
38301 Congresos y convenciones	1.8	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38501 Gastos para alimentación de servidores públicos de mando	0.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>1,794.6</b>	<b>-5.3</b>	<b>1,789.2</b>	<b>403.9</b>	<b>362.5</b>	<b>0.7</b>	<b>363.2</b>	<b>40.7</b>	<b>89.9</b>

Fuente Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.



ANEXO 3. "CADENAS PRODUCTIVAS" PRIMER TRIMESTRE 2023



CADENAS PRODUCTIVAS  
DEL GOBIERNO FEDERAL



INFORME DE REGISTRO Y OPERACIÓN  
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

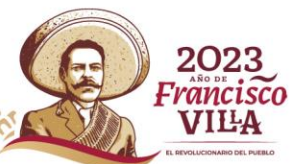
04-abr-2023

Mensual del 01-marzo-2023 al 31-marzo-2023		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	1,053
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	29
Documentos Registrados	Documentos	49
	Monto Total	\$23,925,106.62
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	8
	Plazo Promedio de Pago	4
	Documentos Susceptibles de Factoraje	15
Factoraje	Monto Susceptible de Factoraje	\$11,912,277.11
	Documento Operados	0
	Monto de los Documentos Operados	\$0.00
Estadísticas	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$0.00
	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	2.75%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	0.00%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	0.00%

Anual del 01-enero-2023 al 31-marzo-2023		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	1,053
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	37
Documentos Registrados	Documentos	80
	Monto Total	\$29,206,355.32
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	8
	Plazo Promedio de Pago	4
	Documentos Susceptibles de Factoraje	20
Factoraje	Monto Susceptible de Factoraje	\$13,547,067.03
	Documento Operados	0
	Monto de los Documentos Operados	\$0.00
Estadísticas	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$0.00
	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	3.51%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	0.00%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	0.00%

Acumulado al 31-marzo-2023				
Concepto	Subconcepto	Total	Moneda Nacional	Dólar Americano
Proveedores	Proveedores registrados	1,053	-	-
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	941	-	-
Documentos Registrados	Documentos	16,167	16,140	27
	Monto Total	-	\$2,757,269,395.69	\$1,260,643.30
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	3	-	-
	Plazo Promedio de Pago	2	-	-
	Documentos Susceptibles de Factoraje	2,995	2,961	14
Factoraje	Monto Susceptible de Factoraje	-	\$330,317,666.61	\$160,198.18
	Documento Operados	257	257	0
	Monto de los Documentos Operados	-	\$42,660,190.63	\$0.00
Estadísticas	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	-	\$97,515.31	\$0.00
	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	89.36%	-	-
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	8.56%	8.62%	0.00%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	-	12.91%	0.00%

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.





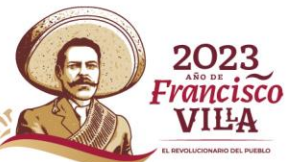
ANEXO 4. "FONDOS CONACYT" PRIMER TRIMESTRE 2023 Reintegros por tipo de Fondo a la TESOFE al primer trimestre de 2023

Table with columns: Nombre, Reintegro a la TESOFE, Fecha, Total reintegrado por fondo al 31 de marzo. Includes sections for FONDOS MIXTOS (FOMIS), FONDOS SECTORIALES, and FONDOS INSTITUCIONALES.

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.

Summary table: Reintegros a la TESOFE. Saldo al Cierre 4to Trimestre: \$21,974,402,582.53. Ajustes 1er Trimestre 2023: \$3,353,852.00. Saldo al Cierre 1er Trimestre 2023: \$21,977,756,434.53.

\*La cifra reportada al cierre del 4to Trimestre del 2022, fue ajustada al cierre del 1er trimestre del 2023, derivado de que no se consideraron reintegros que correspondían al periodo a reportar, referente a los Fondos de Jalisco, Municipio de Cd. Juárez, Sonora, Tabasco y Veracruz.







ANEXO 5. "ADQUISICIONES" AL PRIMER TRIMESTRE 2023



FO-7030-01



Cálculo y determinación del porcentaje del 30% a que se refiere el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (Millones de pesos)

Dependencia o Entidad: CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Periodo: 1° Trimestre 2023

Table with columns: CONCEPTO, PRESUPUESTO ANUAL AUTORIZADO, ENTRÉ DEPENDENCIAS Y ENTIDADES, ARTÍCULO 42, ARTÍCULO 41, LICITACIÓN PÚBLICA. Includes sub-totals for CAPÍTULO 2000, 3000, and 5000, and a TOTAL row.

- Los incrementos en las cantidades, conforme al artículo 52 de la Ley, se incluirán en la columna que corresponda al contrato original que se haya modificado.
- Las contrataciones que se realicen por la rescisión de contratos (art. 41 fracc. VI de la Ley), se adicionarán en la columna H y se restará de lo que corresponda al contrato rescindido.

Nota: Podrán considerarse o excluirse otras partidas, de existir particularidades que así lo justifiquen.

Porcentaje de contrataciones formalizadas conforme al artículo 42 de C + D X 100 que será igual o menor a 30%
Porcentaje restante integrado por = B + E + F + G + H + I X 100 que será mayor o igual a 70 %

Fuente: Clasificador por Objeto del Gasto



Cálculo y determinación del porcentaje del 30% a que se refiere el artículo 43 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (Millones de pesos)

Dependencia o Entidad: **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Periodo: **1° Trimestre 2023**

CONCEPTO		PRESUPUESTO ANUAL AUTORIZADO  (Incluye modificaciones, en su caso)	CONTRATACIONES FORMALIZADAS CON CONTRATO FIRMADO						LICITACIÓN PÚBLICA  (Arts. 27, 27 Bis y 30 de la Ley)	
CLAVE	DESCRIPCIÓN		ENTRE DEPENDENCIAS Y ENTIDADES  (Párrafo cuarto del art.1 de la Ley)		ARTÍCULO 43		ARTÍCULO 42			
			(A)	(B)	ADJUDICACIÓN DIRECTA (C)	INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS (D)	PATENTE I (E)	COSTOS ADICIONALES II (F)		OTROS III, IV a VIII y IX a XX (G)
<b>CAPÍTULO 6000 - OBRA PÚBLICA</b>		<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
6100	Obra Pública en Bienes de Dominio Publico	0.00								
6200	Obra Publica en Bienes Propios	0.00								
6300	Proyectos Productivos y Acciones de Fomento	0.00								
<b>TOTAL</b>		<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

- Los incrementos en las cantidades, conforme al artículo 59 de la Ley, se incluirán en la columna que corresponda al contrato original que se haya modificado.

- Las contrataciones que se realicen por la rescisión de contratos (art. 42 fracc. VI de la Ley), se adicionarán en la columna G y se restará de lo que corresponda al contrato rescindido.

Nota: Podrán considerarse o excluirse otras partidas, de existir particularidades que así lo justifiquen.

Porcentaje de contrataciones formalizadas conforme al artículo 43 de la Ley :  $\frac{C+D}{A} \times 100$  que será igual o menor a 30%  
0.00

Porcentaje restante integrado por =  $\frac{B+E+F+G+H}{A} \times 100\%$  que será mayor o igual a 70 %  
0.00

Fuente: Clasificador por Objeto del Gasto

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 31 de marzo de 2023.