



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CORRESPONDIENTE AL PRIMER SEMESTRE DEL EJERCICIO 2022



ÍNDICE

Fundamento legal...7
Resumen ejecutivo...8
Objetivo 1. Fortalecimiento a las comunidades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación...11
1.1 Actualización del marco normativo del programa de becas...11
1.2 Apoyo a becarios...12
1.2.1 Becas Administradas...14
1.2.2 Becas Nuevas...18
1.2.3 Becas Vigentes...18
1.3 Sistema Nacional de Posgrados (SNP)...19
1.3.1 Transición del PNPC hacia el SNP...20
1.3.2 Programas de posgrado vigentes en el SNP...20
1.3.3 4º Foro Nacional de Posgrados...20
1.4 Sistema Nacional de Investigadores...21
1.5 Investigadoras e Investigadores por México...23
1.5.1 Investigadoras e investigadores por México en el Sistema Nacional de Investigadores...25
1.5.2 Renuncias...26
1.5.3 Distribución por entidad federativa...26
Objetivo 2. Ciencia Básica y de Frontera...27
2.1 Convocatorias para investigación científica...27
2.2 Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica...28
2.2.1 Catálogo Nacional de Infraestructura Científica...28
2.2.2 Apoyos a la Ciencia de Frontera...29
2.2.3 Convocatoria 2022 Fortalecimiento de Infraestructura...31
2.2.4 Laboratorios Nacionales Conacyt...32
2.2.5 Laboratorio Nacional de Investigación en Tecnologías Digitales...33
2.3 Proyectos apoyados y algunos ejemplos de resultados alcanzados...33
Objetivo 3. Programas Nacionales Estratégicos...37
3.1 Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces)...39





3.1.1 Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	39
3.1.2 Agua.....	41
3.1.3 Cultura.....	43
3.1.4 Educación.....	44
3.1.5 Energía y Cambio Climático	45
3.1.6 Salud.....	49
3.1.7 Seguridad Humana	52
3.1.8 Sistemas Socio-ecológicos y sustentabilidad.....	57
3.1.9 Soberanía Alimentaria	57
3.1.10 Vivienda.....	60
3.2 Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI)	61
3.2.1 ENI Agua	61
3.2.2 ENI Cultura	62
3.2.3 ENI Energía y cambio climático	62
3.2.4 ENI Salud.....	62
3.2.5 ENI Sistemas Socioecológicos.....	64
3.2.6 ENI Soberanía alimentaria	65
Objetivo 4. Desarrollo Tecnológico y de Innovación	67
4.1 Plan Nacional para la Innovación	68
4.2 Agenda de incidencia en desarrollo tecnológico e innovación abierta	69
4.3 Pronaii prioritarios	72
4.4 Ventiladores nacionales Ehécatl 4T y Gätsi Dydetec	73
4.5 Avances en el desarrollo de la vacuna “Patria”	73
4.6 Agricultura mexicana libre de agroinsumos tóxicos	75
4.7 Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología	76
4.8 Dispositivos médicos de alta especialidad.....	77
4.9 Otras acciones destacables de la agenda de incidencia en desarrollo tecnológico e innovación abierta.....	78
4.9.1 Convenio de colaboración para desarrollar investigación clínica y tecnología biomédica Conacyt-IMSS.....	78
4.9.2 Inauguración del laboratorio Nacional de Vacunología y Virus Tropicales.....	79





4.9.3 Convenio de colaboración en investigación y desarrollo de tecnologías mexicanas Conacyt-COFEPRIS..... 80

Objetivo 5. Acceso Universal al Conocimiento..... 82

5.1 Red de espacios de acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico a través del arte.....82

5.2 Red Nacional de Jardines Etnobiológicos83

5.2.1 Convocatoria Impulso 2019.....83

5.2.2 Convocatoria Consolidación 2020..... 84

5.2.3 Fortalecimiento y seguimiento de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos85

5.3 Programa de Revistas de Ciencia y Tecnología 86

5.4 Estrategia de comunicación territorial y construcción del espacio público a través de las HCTI 87

5.5 Academias y Sociedades Científicas 88

5.6 Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación 90

5.7 Acceso Abierto.....91

5.8 Jornada de Sensibilización en Ciencia Abierta 94

5.9 Comunicación Social..... 94

5.9.1 Actividades de comunicación social 94

5.9.2 Actividades de la agenda prioritaria.....96

5.9.3 Actividades institucionales.....96

5.9.4 Difusión Científica97

5.9.5 Producción audiovisual97

5.9.6 Capacitación para la Escritura de Manuscritos Académicos en inglés (CEMAI) 101

Objetivo 6. Articulación, información, ciencia y prospectiva con impacto social102

6.1 Articulación sectorial y regional.....102

6.1.1 Centros de Educación e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud..... 103

6.1.2 Diagnóstico de capacidades de las HCTI, generación y fortalecimiento de Redes Regionales 2021.....104

6.1.3 Región 1 Noroeste..... 110

6.1.4 Región 2 Noreste 111

6.1.5 Región 3 Centro 112





6.1.6 Región 4 Suroriente 113

6.1.7 Región 5 Sureste 113

6.1.8 Región 6 Occidente 113

6.2 Centros públicos de investigación del Conacyt 115

6.3 Información y prospectiva científica 118

6.3.1 GEMA (Gestor de Mapas) 118

6.3.2 Rizoma 120

7. Acciones para el Combate a la Pandemia del Virus Sars-Cov-2 (COVID-19)..... 122

7.1 Plan estratégico para impulsar el número de médicos especialistas 122

7.2 Desarrollo vacunales..... 123

7.3 Proyectos prioritarios para la atención de la emergencia sanitaria ocasionada por COVID-19 123

7.4 Ecosistema de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación ante COVID-19 .125

7.5 Desarrollo de proyectos de humanidades, ciencia, tecnología e innovación en salud para contención y mitigación de la pandemia en el corto plazo..... 125

7.6 Fortalecimiento de la Infraestructura y equipamiento 126

7.7 Repositorio Conacyt COVID-19 126

7.8 Experiencias territoriales: Chile-México frente la pandemia 126

8. Cooperación Internacional del Conacyt 127

Auerdo para la Cooperación Científica,..... 127

9. Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (Cibiogem) 132

10. Resultados, Gestión y Capacidades Administrativas y Financieras del Conacyt 134

10.1 Programa Anual de Evaluación de los Programas Federales y de los Fondos de Aportaciones Federales para el Ejercicio Fiscal 2022 (PAE) 2022 134

10.2 Reporte de poblaciones de programas presupuestarios..... 134

10.3 Alineación de Programas a Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y actualización de objetivos..... 134

10.4 Informe de desempeño de los Programas Presupuestarios del Conacyt (2° Trimestre 2022) 135

10.5 Revisión técnica de la elaboración de los Programas Institucionales de los CPI-Conacyt..... 137

10.6 Estado del Ejercicio Presupuestal 137

10.6.1 Distribución presupuestaria 138

10.6.2 Presupuesto ejercido y comprometido (recursos fiscales) 139





10.6.3	Capítulo 4000 “Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas”	140
10.6.4	Gasto de Administración	141
10.6.5	Reporte de cumplimiento en la entrega de los formatos del Sistema Integral de Información correspondiente al segundo trimestre de 2022	144
10.6.6	Recursos del Instituto Nacional Electoral (INE)	145
10.6.7	Informe de cumplimiento del Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera	145
10.6.8	Fondos Conacyt	146
10.7	Gestión de Recursos Humanos	149
10.7.1	Recursos Humanos	151
10.7.2	Relaciones Laborales	155
10.7.3	Programa Anual de Capacitación (PAC)	158
10.7.4	Proceso de actualización de Manuales de Organización Específicos derivado de la autorización de la reestructura Orgánica del Conacyt	159
10.8	Adquisiciones y Servicios Generales	160
10.8.1	Contrataciones	161
10.8.2	MIPYMES	161
10.9	Rendición de cuentas	161
10.10	Sistema Institucional de Archivos	166
11.	Asuntos Jurídicos	167
11.1	Acceso a la Información y Protección de Datos Personales	167
11.2	Obligaciones de Transparencia	167
11.3	Convenios y asesoría institucional	168
11.4	Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)	169
11.5	Proyecto de Iniciativa de Ley General en Materia de Humanidades Ciencias, Tecnologías e Innovación	170
11.6	Análisis normativo	173
ANEXOS		174



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

Para continuar con el **fortalecimiento de las comunidades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación** durante el segundo trimestre de 2022 se gestionó el primer periodo de la convocatoria de becas nacionales para estudios de posgrado 2022 en la que se atendieron más de **8 mil** solicitudes. Esta convocatoria se emitió en el marco de los cambios normativos realizados al programa de becas de posgrado y apoyos a la calidad con el que se transita al Sistema Nacional de Posgrados, considerando la asignación de becas con base en criterios de inclusión social, disciplinar y de género; a través de la postulación directa y colocando en primera instancia los principios del ideario del humanismo, la igualdad, la equidad y la no discriminación en todo este proceso.

En este mismo sentido y con el objetivo de incrementar las capacidades en campos específicos y prioritarios como la salud, durante este trimestre se emitieron diferentes convocatorias entre las que resaltan la del Conacyt-Funed para becas de posgrado en el extranjero-maestrías en áreas de ingeniería, ciencias sociales y económico administrativas con enfoque en salud, la de especialidades médicas a Cuba 2021-2022 quinto periodo y la convocatoria de especialidades médicas a Cuba con postulación exenta del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), la de becas al extranjero Conacyt-DAAD, Conacyt-Gobierno de Francia y las de estancias sabáticas y estancias técnicas de investigación. A estas se le suman las convocatorias para estancias posdoctorales nacionales y al extranjero y la de apoyos a mexicanas jefas de familia.

El 29 de junio inició el 4to foro nacional de posgrados en el que se generó un espacio abierto de diálogo sobre experiencias de investigación y posgrado que dan muestra del compromiso y la responsabilidad de la comunidad científica de México por la transformación social.

Y referente al Sistema Nacional de Investigadores, el 16 de mayo se publicaron los resultados de reconsideración para ingreso, permanencia o promoción.

Continuando con los esfuerzos por la recuperación de la **ciencia básica y de frontera** del olvido neoliberal, a corte de este primer semestre de 2022 se continuó con el

NUMERALIA

- **62,486** becas administradas (51% mujeres, 49% hombres) de las cuales:
 - **56,129** son becas nacionales
 - **1,895** becas al extranjero
 - **1,656** becas de consolidación, y
 - **2,806** becas de inclusión a madres mexicanas jefas de familia
- **2,422** programas de posgrado dentro del Sistema Nacional de Posgrados
- **36,554** investigadoras e investigadores miembros del SNI
- **1,256** investigadoras e investigadores por México



seguimiento a los proyectos apoyados en las diferentes convocatorias que se han emitido para este fin. Se tiene ya un acumulado de cerca de 1,500 proyectos de ciencia básica y de frontera con grandes e importantes contribuciones a distintas áreas del conocimiento, desde la investigación en salud hasta el estudio y conservación del patrimonio cultural de nuestro país.

En este sentido y para consolidar aún más la infraestructura científica y tecnológica instalada en el país, se continuó con la implementación de mejoras y adecuaciones al Catálogo Nacional de Infraestructura Científica incluyendo la georreferenciación de equipos altamente especializados de instituciones de investigación del país. Asimismo, se encuentran en proceso de evaluación 78 laboratorios nacionales que participaron en la convocatoria 2021 de reacreditación como Laboratorio Nacional Conacyt.

Durante este trimestre se publicó la Convocatoria 2022 Fortalecimiento de Infraestructura y Desarrollo de Capacidades Científicas, que tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento y consolidación de la infraestructura y el desarrollo de las capacidades de Estados de la República Mexicana con mayor rezago en la distribución de apoyos. Con un techo presupuestal de 60 millones de pesos, se espera contribuir a la generación de conocimientos de frontera e incidir en el bienestar de la población y el ambiente mediante apoyos para la adquisición, mantenimiento y renovación de infraestructura de instituciones de educación superior e instituciones públicas de estados como Veracruz, Chiapas, Guerrero, Tlaxcala, entre otros.

Al corte del segundo trimestre los **Programas Nacionales Estratégicos** en su conjunto acumulan un total de 584 proyectos por más de mil millones de pesos. Todos estos proyectos financiados continúan llevando a cabo actividades de gran relevancia en articulación profunda con especialistas y tomadores de decisiones. Por ejemplo, se destacan los webinaros, talleres y seminarios virtuales en materia energética del Pronaces Energía y Cambio Climático; la alianza estratégica entre el Conacyt y la Conavim en el marco del Pronaces Seguridad Humana para desarrollar el *proyecto "análisis regional y fortalecimiento de política pública local para prevenir y erradicar la violencia de género a través de los Grupos Interinstitucionales y Multidisciplinarios de las Alertas de Violencia de Género contra las Mujeres"*; y los proyectos de investigación e incidencia del Pronaces Soberanía Alimentaria con incidencia en 21 estados de la república que están contribuyendo a la transición agroecológica.

En el marco de los Ecosistemas Nacionales Informáticos se resalta el capítulo de vigilancia molecular y monitoreo de farmacorresistencia del VIH en México, como parte de los esfuerzos del Pronaces Salud.

Durante el segundo trimestre de 2022 se tiene un acumulado de poco más de 430 proyectos de **desarrollo tecnológico e innovación abierta**. Con los cuales se continúa apoyando a importantes desarrollos que contribuyen a recuperar la soberanía e independencia tecnológica de México y que responden a agendas que conjuntan esfuerzos con los proyectos nacionales de investigación e incidencia en áreas como la salud, energía y seguridad humana.



Como parte del desarrollo de la vacuna Patria se continuó con el proceso de reclutamiento de voluntarios para el estudio clínico fase 2R y en poco tiempo se espera abrir la plataforma de registro de participantes para el estudio clínico de la fase final.

Durante este trimestre se continuó fortaleciendo el Plan Nacional para la Innovación y se celebró la firma de importantes convenios de colaboración con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris); ambos convenios de colaboración representan una muestra de la articulación estratégica que se impulsa desde el Conacyt para sumar esfuerzos en la investigación y desarrollo de tecnología en temas prioritarios y potenciar su uso y aprovechamiento por instituciones del Estado. En esta misma línea se inauguró el 9 de junio de 2022 el primer laboratorio nacional de vacunología y virus tropicales en México, primero en su tipo en nuestro país, con la finalidad de potenciar la investigación científica y clínica relacionada con la generación de biológicos para prevenir, contener y atender enfermedades causadas por virus como el SARS-CoV-2, VIH, influenza, entre otros.

Como parte de las actividades realizadas para impulsar el **acceso universal al conocimiento**, basado en el intercambio y promoción del conocimiento, el Conacyt impulsó el establecimiento y consolidación de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos con el objeto de visibilizar y promover la protección y conservación de la riqueza biocultural de México. Durante el segundo trimestre de 2022 se apoyó el Fortalecimiento y Seguimiento de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos para dar continuidad a los proyectos aprobados en las convocatorias que fueron emitidas en trimestres anteriores para tal fin.

Al primer semestre de 2022, están operando 108 repositorios institucionales. Los Recursos de Información Académica, Científica, Tecnológica y de Innovación acumulados ascendió a 151,153, y el Repositorio Nacional registró un total de 23,891,543, consultas acumuladas, 5.4% mayor al reportado en el trimestre anterior. Además, se alcanzó un promedio de 158 consultas por recurso de información.

En el periodo enero-junio de 2022, las acciones de **Articulación Sectorial y Regional** propiciaron la colaboración entre diferentes actores en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación. Resalta la colaboración con el grupo de trabajo de la Plataforma de Acción sobre Residuos (PAR) del Estado de Baja California Sur (BCS), conformado por el gobierno estatal, el gobierno municipal, asociaciones civiles, sector privado, academia y comunidad y mediante el cual se busca generar un plan de trabajo para la gestión de residuos.

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 Actualización del marco normativo del programa de becas

Atendiendo la estrategia de fortalecer a las comunidades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes sectores de la sociedad, con el fin de enfrentar los problemas prioritarios nacionales con un enfoque de inclusión para contribuir al bienestar general de la población, el 16 de marzo se publicó en el Diario Oficial de la Federación¹ la actualización de las Reglas de Operación del Programa de Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Reglamento de Becas para el Fortalecimiento de la Comunidad de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, los cuales entraron en vigor a partir de 2022.

Conviene subrayar que, además de promover mecanismos de inclusión social al favorecer la igualdad de oportunidades para acceder a las becas y otros apoyos que permitan contribuir al entendimiento y solución de los problemas de atención prioritaria a los que se enfrenta México; adicionalmente se clarifican los criterios de asignación de becas y se adecuan los procedimientos de asignación, modificación, suspensión, cancelación y terminación de becas y otros apoyos que otorgue el Conacyt a efecto de agilizar los trámites y simplificar el proceso al mismo tiempo que brinda claridad a la persona becaria y certeza jurídica a área responsable de su ejecución.

A continuación, se listan los cambios estructurales de la política pública de becas y posgrados:

- **Asignación de becas con base en criterios de inclusión social, disciplinar y de género.** Se establecen acciones afirmativas en materia de equidad de género e inclusión con el propósito de asegurar, de origen, la igualdad de condiciones y oportunidades de acceder a una beca del Conacyt.
- **Postulación Directa.** Establece mecanismos que faciliten la postulación directa por parte de los aspirantes a través del registro de información de los posgrados y matrícula por parte de Coordinadores Académicos.
- **Becas para licenciatura en los CPI Conacyt.** Impulsa la formación a nivel licenciatura en los centros públicos de investigación Conacyt permitiendo apoyos a estudiantes bajo esta nueva modalidad
- **Apoyos complementarios de maternidad o paternidad.** Se otorga a los hombres o mujeres que hayan tenido o adoptado un hijo o hija durante el periodo de vigencia de su beca.

¹ https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5645801&fecha=16/03/2022



- **Actividades de retribución social y retorno a México.** Incorpora la acreditación de actividades de retribución social como parte de las obligaciones del becario.
- **Autonomía académica.** Explicita que el Conacyt respeta la autonomía de las IES y sus procesos académicos internos.

1.2 Apoyo a becarios

Con el objetivo de apoyar y consolidar el quehacer científico, el Conacyt formula y financia programas de 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 en atención a poblaciones históricamente excluidas 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 se financian principalmente de los Programas Presupuestarios S190 Becas de Posgrados y Apoyos a la Calidad y del S191 Sistema Nacional de Investigadores, a través de la tabla 1.1 se muestran las diferentes modalidades en las que intervienen estas fuentes de financiamiento.

Tabla 1.1 Relación de becas y apoyos por modalidad y fuente de financiamiento

Becas y Apoyos 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 por fuente de financiamiento

Fuente de financiamiento	Modalidad	Denominación
	Becas de Inclusión	Apoyo directo: posgrados para indígenas (CIESAS-PROBEPI) Becas para mujeres Indígenas (incorporación y apoyos complementarios) 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 Ayudante

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.

Las modalidades del programa presupuestario F003 reportadas en el Primer Informe de Actividades de 2022, actualmente son operadas por la Dirección de Acceso Universal al Conocimiento.

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 30 de junio de 2022.

Las becas operadas por el Conacyt son agrupadas en tres tipos de clasificación, las becas administradas, becas nuevas y becas vigentes.

Las becas administradas, contabilizan las becas nuevas que pudieron asignarse y extinguirse durante el ejercicio fiscal en curso, o que se asignaron y continuarán vigentes durante todo el año, más los compromisos asumidos en años anteriores y atendidos en el año en curso. Es decir, 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, se 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 beca de la persona beneficiaria se encuentra dentro del periodo reportado.

Y las becas vigentes, se tratan de aquellas que en el mes que se reporta se encuentran cursando sus estudios de posgrado, dentro del periodo de duración establecido en el





Convenio de Asignación de Beca (CAB) correspondiente. En este sentido, el número de becas vigentes reportadas dan cuenta del número de becas activas a la fecha de corte.

En la tabla 1.2 se tiene el resumen de cifras por cada tipo de beca al cierre al segundo trimestre de 2022.

Tabla 1.2. Resumen de Becas al segundo trimestre de 2022

Modalidad de beca	Becas					
	Administradas		Nuevas		Vigentes	
	Segundo trimestre 2022	Proporción respecto del total (%)	Segundo trimestre 2022	Proporción respecto del total (%)	Segundo trimestre 2022	Proporción respecto del total (%)
Nacionales	56,129	89.8	8,056	94.6	50,118	89.7
Extranjero	1,895	3.0	152	1.8	1,676	3.0
Consolidación	1,656	2.7	21	0.2	1,619	2.9
Inclusión	2,806	4.5	285	3.3	2,447	4.4
Total	62,486	100	8,514	100	55,860	100

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 30 de junio de 2022.

1.2.1 Becas Administradas

Del total de 62,486 becas administradas en el segundo trimestre de 2022, 31,898 corresponden a mujeres y 30,588 a hombres, lo que representa el 51% y 49% respectivamente. Por lo que se refiere a las becas nacionales (56,129), el 49.1% corresponde a mujeres (27,540) y el 50.9% a hombres (28,589). En el caso de becas al extranjero (1,895), el 46.9% corresponde a mujeres (889), mientras que el 53.1% a hombres (1,006). Con relación a las becas de consolidación (1,656), el 48.3% corresponde a mujeres (800), mientras que el 51.7% a hombres (856). Finalmente, la distribución por sexo de las Becas de Inclusión (2,806), el 95.1% corresponden a mujeres (2,669), mientras que el 4.9% corresponden a hombres (137). En la tabla 1.3 se muestra la desagregación de las modalidades de beca por género.

Tabla 1.3 Becas administradas por modalidad y sexo al segundo trimestre de 2022

Modalidad de Beca	Becas Administradas		
	2T 2022		
	Mujeres	Hombres	Total
Becas de Posgrado			
Becas Nacionales	27,540	28,589	56,129
Becas al Extranjero	889	1,006	1,895
Total de Becas de Posgrado	28,429	29,595	58,024



Becas de Consolidación			
Becas para Estancias Posdoctorales por México	686	755	1,441
Becas para Estancias Posdoctorales-COVID - 19	40	55	95
Becas para Estancias Posdoctorales Nacionales para Mujeres Indígenas	29	-	29
Becas para Estancias Posdoctorales al Extranjero	36	30	66
Becas para Estancias Sabáticas Nacionales	3	11	14
Becas para Estancias Sabáticas al Extranjero	6	4	10
Becas para Repatriaciones Nacionales	-	1	1
Total de Becas de Consolidación	800	856	1,656
Becas de Inclusión			
Madres Mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional	2,518	-	2,518
Becas para Indígenas	-	-	0
Becas para Estudiantes con Discapacidad	-	-	0
Pies Ágiles	151	137	288
Total de Becas de Inclusión	2,669	137	2,806
Total de Becas Administradas	31,898	30,588	62,486

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 30 de junio de 2022.

1.2.1.1 Becas Administradas Nacionales

De las 56,129 Becas Nacionales administradas, el 92.2% corresponden a becarios nacidos en México (51,756), mientras que el 7.8% corresponden a becarios nacidos en el extranjero que se encuentran cursando estudios de posgrado en México (4,373). Del total de becarios nacidos en el extranjero, el 57.2% provienen de dos países, 1,530 son nacidos en Colombia y 971 son nacidos en Cuba, las restantes 1,872 becas administradas se encuentran distribuidas entre personas nacidas en otros países.

1.2.1.2 Becas Administradas en el Extranjero

De los 1,895 profesionales mexicanos apoyados para desarrollar su posgrado en el extranjero, el 23.4% se encuentra en Reino Unido (443); el 18.6% en Estados Unidos (352); el 9.9% en Canadá (187); el 8.9% tanto en Alemania (169) como en Cuba (168); el 8.7% en España (164); el 6.8% en Francia (128) y el 15.0% restante se concentran en otros países (284).



1.2.1.3 Becas Administradas de Consolidación

Se cuenta con un total de 1,656 becas de consolidación administradas.

- 1,536 becas administradas corresponden a profesionistas mexicanos con grado de doctorado que realizan una estancia posdoctoral en México; de las cuales, el 22.7% se concentran en la Ciudad de México (349), mientras que el 77.3% realizan sus estancias en las distintas entidades federativas del país (1,187);
- 29 becas administradas corresponden a Mujeres Indígenas con grado de doctorado que realizan un Estancia Posdoctoral en México.
- 66 becas administradas corresponden a investigadores e investigadoras que realizan una estancia posdoctoral en el extranjero. De éstos, 33.3% de las personas becarias se encuentran en España (22), 30.3% en Estados Unidos (20) y 9.1% en Francia (6). En conjunto, estos países concentran el 72.7% de los becarios realizando una estancia posdoctoral en el extranjero. Las restantes 18 becas posdoctorales en el extranjero se encuentran distribuidas en 11 países diferentes.
- 14 becas administradas corresponden a investigadores que realizan una Estancia Sabática Nacional, de las cuales, 28.6% de los becarios realizan su estancia sabática en la Ciudad de México (4) y el 71.4% en diferentes entidades federativas (10).
- 10 becas administradas corresponden a investigadores que realizan su Estancia Sabática en el Extranjero. De éstos, 40% de los becarios se encuentran en Estados Unidos (4), 20% tanto en Países Bajos (2) como en España (2) y el restante 20% en se concentran en otros países (2).
- 1 beca administrada se asignó en el marco de la modalidad de Repatriaciones en áreas de Especialidades Médicas.

1.2.1.3 Becas Administradas de Inclusión

En el contexto actual de la sociedad mexicana, resulta crucial emprender acciones afirmativas que permitan abatir la disparidad en la participación escolar entre hombres y mujeres con la finalidad de contribuir a la igualdad de oportunidades y reducir las brechas sociales. Bajo esa premisa, el Conacyt ha implementado el Programa Apoyo a Madres mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional cuyo objetivo es apoyar a la formación de madres mexicanas solteras, divorciadas, viudas o separadas, que estén cursando estudios profesionales presenciales en sistema escolarizado y de tiempo completo (técnico superior universitario o licenciatura), facilitando su inserción en el mercado laboral o promoviendo la igualdad y acceso a estudios de cuarto nivel al fortalecer sus competencias académicas.

Al cierre del segundo trimestre de 2022 se tienen 2,518 becas administradas que corresponden a mujeres madres jefas de familia. Estos apoyos fueron otorgados con el fin de fortalecer su formación técnica superior universitaria o licenciatura, y así facilitar su inserción en el mercado laboral o para continuar con sus estudios de posgrado.



1.2.1.5 Distribución regional de las Becas Nacionales Administradas

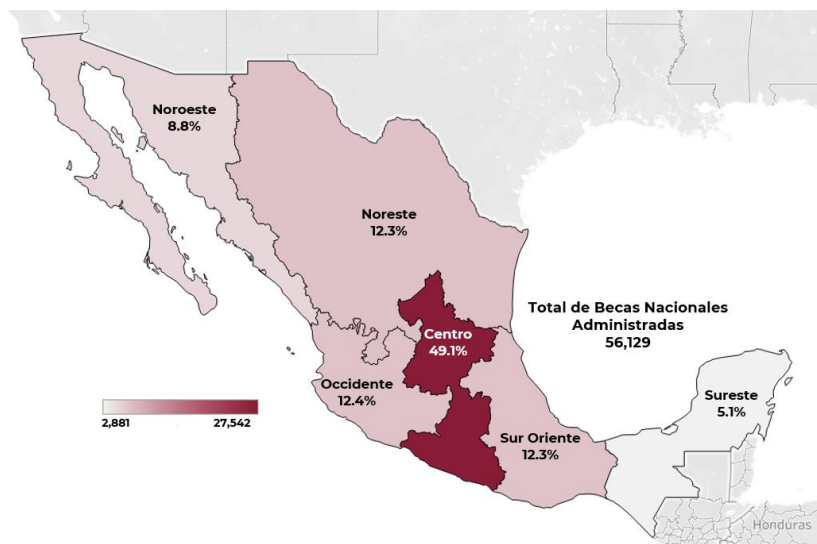
Dada la relevancia de la modalidad de las becas nacionales (89%) del total de las becas administradas durante el segundo trimestre de 2022, se muestra a continuación su distribución regional.

De acuerdo con la clasificación regional del Conacyt, se agruparon las entidades federativas en 6 regiones.

- 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.

Como se muestra en el Mapa 1.1, la mayor concentración de becas nacionales administradas se encuentra en la región centro con 49.1%, occidente con 12.4%, sur oriente y noreste con 12.3% cada una, noroeste con 8.8%, y el sureste con 5.1%.

Mapa 1.1 Distribución regional de Becas Nacionales Administradas



Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 30 de junio de 2022



1.2.2 Becas Nuevas

Al cierre del segundo trimestre de 2022 se tienen 8,514 becas nuevas. De éstas, el 94.6% corresponden a Becas Nacionales (8,056); 1.8% son Becas al Extranjero (152); 0.2% son Becas de Consolidación (21) y 3.3% corresponde a Becas de Inclusión (285). En la tabla 1.4 se presenta información desagregada de las becas nuevas por cada modalidad y sexo.

Tabla 1.4 Becas Nuevas por modalidad y sexo al segundo trimestre de 2022

Modalidad de Beca	Becas Nuevas ^{1/}		
	2T 2022		
	Mujeres	Hombres	Total
Becas de Posgrado			
Becas Nacionales	4,148	3,908	8,056
Becas al Extranjero	79	73	152
Total de Becas de Posgrado	4,227	3,981	8,208
Becas de Consolidación			
Becas para Estancias Posdoctorales al Extranjero	2	-	2
Estancias Técnicas al Extranjero	6	13	19
Total de Becas de Consolidación	8	13	21
Becas de Inclusión			
Pies Ágiles	151	134	285
Total de Becas de Inclusión	151	134	285
Total de Becas Nuevas	4,386	4,128	8,514

^{1/} Se presentan únicamente las becas nuevas por modalidad formalizadas al periodo de reporte.
Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 30 de junio de 2022.

1.2.3 Becas Vigentes

Al cierre del segundo trimestre de 2022 se cuenta con 55,860 becas vigentes. De éstas, 28,539 corresponden a mujeres y 27,321 a hombres, lo que representa el 51.1% y 48.9%, respectivamente. Por lo que se refiere a las Becas Nacionales (50,118), el 49.2% se asignó a mujeres (24,678) y el 50.8% a hombres (25,440). En el caso de Becas al Extranjero (1,676), el 46.8% se asignó a mujeres (784), mientras que el 53.2% a hombres (892). Con relación a las Becas de Consolidación (1,619), el 48.1% corresponden a mujeres (779), mientras que el 51.9% a hombres (840). Finalmente, la distribución por sexo de las Becas de Inclusión (2,447), muestra que un 93.9% corresponden a mujeres (2,298) y el 6.1% a hombres (149). En la tabla 1.5 se muestra la desagregación de las modalidades de beca por sexo.



Tabla 1.5 Becas Vigentes por modalidad y sexo al segundo trimestre de 2022

Modalidad de Beca	Becas Vigentes		
	2T 2022		
	Mujeres	Hombres	Total
Becas de Posgrado			
Becas Nacionales	24,678	25,440	50,118
Becas al Extranjero	784	892	1,676
Total de Becas de Posgrado	25,462	26,332	51,794
Becas de Consolidación			
Becas para Estancias Posdoctorales Nacionales	661	732	1,393
Becas para Estancias Posdoctorales - COVID 19	40	53	93
Becas para Estancias Posdoctorales al Extranjero	36	29	65
Estancias Posdoctorales Nacionales Mujeres Indígenas	28	-	28
Becas para Estancias Sabáticas Nacionales	3	9	12
Becas para Estancias Sabáticas al Extranjero	5	3	8
Repatriaciones y Repatriaciones	-	1	1
Estancias Técnicas al Extranjero	6	13	19
Total de Becas de Consolidación	779	840	1,619
Becas de Inclusión			
Madres Mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional	2,134	-	2,134
Becas para Indígenas	13	15	28
Pies Ágiles	151	134	285
Total de Becas de Inclusión	2,298	149	2,447
Total de Becas Vigentes	28,539	27,321	55,860

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

Nota: En el segundo trimestre de 2022 se tienen 28 becas para indígenas vigentes, no obstante, dada la operatividad del programa, estas personas beneficiarias no han recibido pago durante este segundo trimestre, motivo por el cual no son contabilizadas como parte de las becas administradas.

En el total de becas de posgrado al extranjero se encuentran incluidas las correspondientes las 42 becas de SENER.

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 30 de junio de 2022.

1.3 Sistema Nacional de Posgrados (SNP)

El Sistema Nacional de Posgrado (SNP) forma parte de la política pública del fortalecimiento del posgrado nacional impulsado entre el Conacyt y la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública. 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 instituciones públicas y la equidad territorial, privilegiando formas de colaboración y articulación entre sectores.

1.3.1 Transición del PNPC hacia el SNP

En el segundo trimestre de 2022, se materializó la transición hacia el Sistema Nacional de Posgrados (SNP). Derivado de lo anterior, ya no se concibe la evaluación de los posgrados mediante indicadores abstractos, cuantitativos y aislados, sino por medio de criterios que buscan integrar, consolidar y articular las capacidades nacionales para ofrecer posgrados con rigor epistemológico, incidencia y valor sustancial que permita atender los requerimientos en la formación de estudiantes comprometidos aportar nuevo conocimiento, habilidades, actitudes y valores éticos y de compromiso social que posibiliten el desarrollo científico, tecnológico y la innovación articulada con los diferentes actores sociales, académicos, institucionales y productivos, nacionales e internacionales para la atención de problemas prioritarios del país.

1.3.2 Programas de posgrado vigentes en el SNP

Al cierre del segundo trimestre de 2022, el SNP cuenta con 2,422 programas de posgrado vigentes.

La distribución de los posgrados reconocidos en el SNP por grado académico y por su orientación muestra que, del total de programas reconocidos en el SNP (2,422), el 64.7% tienen orientación de investigación (1,567), mientras que el 35.3% de los programas reconocidos dentro del SNP tienen una orientación de profesionalizantes (855), como se muestra en la tabla 1.6.

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

Programas reconocidos en el SNP				
Orientación	Maestría	Doctorado	Especialidad	Total
Investigación	861	706	-	1,567
Profesionalizantes	432	10	413	855
Total	1,293	716	413	2,422

Fuente: Conacyt, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, al 30 de junio de 2022.

1.3.3 4° Foro Nacional de Posgrados

Del 29 de junio al 1 de julio de 2022, el Conacyt organizó en coordinación con El Colegio de Michoacán el 4° Foro Nacional de Posgrados “El rigor científico y la pertinencia social en el Sistema Nacional de Posgrados”, en él se debatieron y compartieron experiencias a través de mesas de diálogo, paneles, talleres y actividades académicas de reflexión y





cultura, desde un marco conceptual y de la retroalimentación de las experiencias de los posgrados.

Participaron representantes de 29 estados y 45 instituciones de educación superior, dialogaron en torno a la articulación de la formación y la investigación como un proceso integral, las experiencias de incidencia socioambiental y pertinencia social, la retribución social desde los posgrados, la transformación de la agenda educativa, la colaboración social, la inter y transdisciplinariedad en los posgrados, la trascendencia de la investigación científica básica y de frontera, el acceso universal al conocimiento, y la difusión de la ciencia.

1.4 Sistema Nacional de Investigadores

Fortaleciendo la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel en el país, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), durante el segundo trimestre de 2022 se tienen registrados 36,554 integrantes, de los cuales 14,148 son mujeres y 22,406 son hombres. Lo que representa el 38.7% de participación de las mujeres. La tabla 1.7 presenta los resultados de la membresía del padrón que conforma el Sistema Nacional de Investigadores.

Tabla 1.7 Membresía nacional por entidad federativa y nivel, junio 2022

Entidad federativa	Nivel				Total
	Candidato	1	2	3 y Emérito	
Ciudad de México	2,004	5,765	2,172	1,615	11,556
Hidalgo	509	1,338	233	82	2,162
Jalisco	422	1,193	239	82	1,936
Nuevo León	378	981	218	72	1,649
Puebla	354	898	219	91	1,562
Baja California	331	705	188	93	1,317
Estado de México	203	734	171	82	1,190
Morelos	159	594	260	139	1,152
Veracruz	247	670	133	50	1,100
Sonora	282	509	137	47	975
Michoacán	157	554	156	74	941
Querétaro	184	517	130	89	920
San Luis Potosí	150	503	125	66	844
Chihuahua	188	479	66	15	748
Yucatán	142	423	111	53	729
Sinaloa	186	414	48	17	665
Coahuila	139	419	72	21	651
Guerrero	131	406	56	9	602
Chiapas	132	354	61	16	563
Tamaulipas	142	258	28	13	441
Oaxaca	124	275	26	2	427



Entidad federativa	Nivel				Total
	Candidato	1	2	3 y Emérito	
Zacatecas	130	225	31	10	396
Tabasco	118	209	15	4	346
Aguascalientes	94	187	29	8	318
Baja California Sur	54	172	52	33	311
Guanajuato	85	163	14	4	266
Colima	47	164	30	12	253
Durango	66	158	23	5	252
Tlaxcala	60	130	17	8	215
Campeche	50	142	11	1	204
Nayarit	42	138	10	6	196
Quintana Roo	44	105	14	5	168
República Mexicana	7,354	19,782	5,095	2,824	35,055
Exterior	235	430	59	31	755
Sin adscripción institucional	445	260	23	16	744
Total de Membresía	8,034	20,472	5,177	2,871	36,554

Fuente: Conacyt, Sistema Nacional de Investigadores, al 30 de junio de 2022.

Al cierre del segundo trimestre de este año se reportan 8,034 investigadores a nivel candidato; 20,472 en nivel 1; 5,177 en nivel dos; 2,409 en nivel tres, y 462 Eméritos. Además, se apoyó a 1,331 ayudantes de investigadores nacionales de nivel 3 o de Eméritos.

Tabla 1.8 Distribución por sexo de los integrantes del SNI

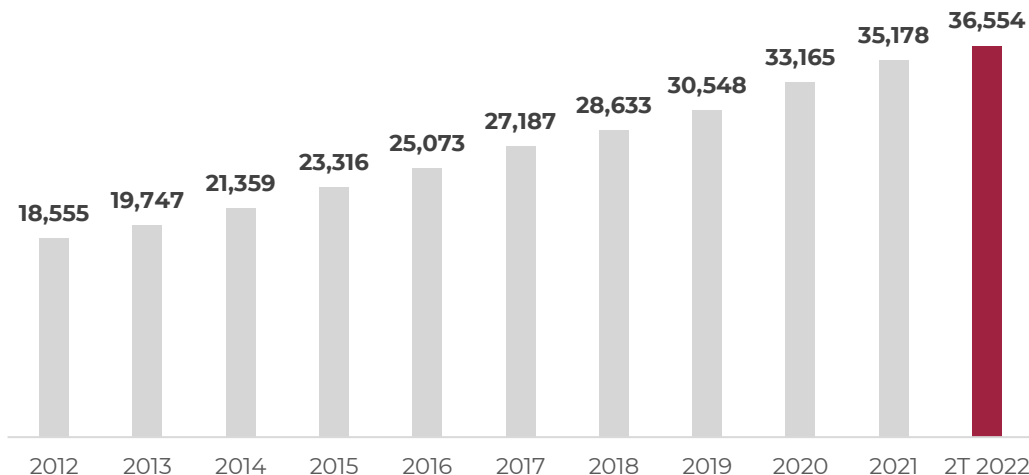
Sistema Nacional de Investigadores			
Categoría	Mujeres	Hombres	Total
C	3,658	4,376	8,034
1	7,981	12,491	20,472
2	1,771	3,406	5,177
3	635	1,774	2,409
Eméritos	103	359	462
Total	14,148	22,406	36,554

Fuente: Conacyt, Sistema Nacional de Investigadores, al 30 de junio de 2022.

Datos históricos muestran que el Sistema Nacional de Investigadores ha ido incrementando de manera constante y sostenida, esto se puede observar en la gráfica 1.1



Gráfica 1.1 Evolución histórica del padrón del SNI



Fuente: Conacyt, Sistema Nacional de Investigadores, al 30 de junio de 2022.

En el segundo trimestre de 2022, la Junta de Gobierno del Conacyt aprobó el nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores, mediante el cual se busca consolidar un modelo de evaluación de las y los investigadores que enfatiza la trayectoria del desempeño en la producción científica, el acceso universal al conocimiento, la formación de comunidad académica y amplía los periodos de evaluación para favorecer la ejecución de proyectos de largo aliento, así como facilitar los procesos administrativos y otorgar certidumbre en los apoyos recibidos. Asimismo, en el Reglamento aprobado por la Junta de Gobierno se amplían los periodos de evaluación a cinco años, permitiendo una mejor planeación del trabajo de investigación para la comunidad. Este reglamento fue sometido a valoración de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER).

1.5 Investigadoras e Investigadores por México

Como resultado de las cinco convocatorias publicadas de 2014 a 2018, se cuenta con 1,511 plazas autorizadas de las cuales, al 30 de junio de este año, 1,256 están en activo en 140 instituciones a nivel nacional. Los proyectos vigentes ascienden a 928, como se observa en la tabla 1.9.

Tabla 1.9 Programa Investigadoras e Investigadores por México

Investigadoras e Investigadores por México	
Investigadores en activo	1,256
Instituciones Receptoras	140
Proyectos vigentes	928

Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.





En 2022 el presupuesto autorizado asciende a \$1,331.0 millones de pesos (mdp), lo cual equivale a un incremento de \$4.5 mdp, respecto a 2021.

La Convocatoria 2021 para Investigadoras e Investigadores por México Modalidades I y II, continuó abierta durante el primer semestre de 2022, debido al alto número de solicitudes recibidas (2,719 solicitudes: 2,534 en modalidad I y 185 en modalidad II), estas aún se encuentran en proceso de evaluación. Por lo que, fue necesario solicitar ampliaciones al plazo autorizado originalmente.

Durante el primer semestre ingresaron al Programa 53 investigadoras e investigadores, quienes fueron seleccionados a través de la Convocatoria 2021. La asignación de plazas se realizó tomando en cuenta la temática y relación con los ejes programáticos impulsados por el Consejo, los PRONACES, su grado de incidencia, la equidad de género, las regiones e instituciones propuestas.

Se continúa con el proceso de formalización de los Convenios de Colaboración con las instituciones receptoras en las cuales se encuentran comisionados las y los Investigadores por México, a través de la solicitud de información a las instituciones beneficiadas. Para la modalidad I, se formalizarán 28 convenios y para la modalidad II, 8 convenios.

Estancias Sabáticas

Durante el primer trimestre del año, se presentó para autorización del Comité Directivo del Programa, las modificaciones de fechas para la realización de las Estancias Sabáticas autorizadas en 2021, que, por motivos de la pandemia, presentó atrasos en las instituciones receptoras, entre otros, ajenos a las y los investigadores; por lo que, aún no habían dado inicio.

Al comenzar el segundo trimestre de 2022, se abrió la convocatoria 2022 de Estancia Sabática, en ella, fueron notificados un total de 414 investigadoras e investigadores sobre el proceso de Registro para la Solicitud de Estancia Sabática. Lo anterior, de conformidad a lo establecido en el artículo 22 de los Lineamientos del Programa y a los artículos 20 fracción XI, 22 y 23 del Estatuto del Personal Académico (EPA).

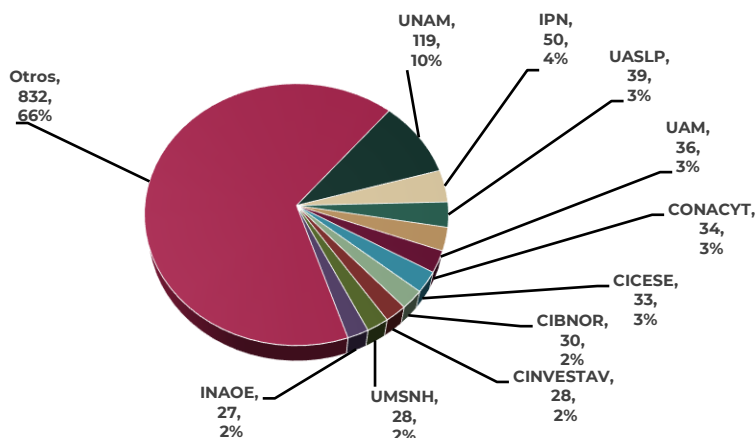
Se registraron 35 solicitudes en la plataforma. Como resultado del proceso de evaluación, 33 solicitudes fueron "Recomendadas para su Aprobación" para realizar una Estancia Sabática.

Investigadoras e Investigadores por institución

El programa beneficia a 140 instituciones a nivel nacional, entre estas, las de mayor número de investigadoras e investigadores asignados se encuentra la UNAM con 119, IPN con 50, la UASLP con 39. En la gráfica 1.2 se muestra esta información con más detalle.



Gráfica 1.2 Investigadoras e Investigadores activos por institución, 2014-2022



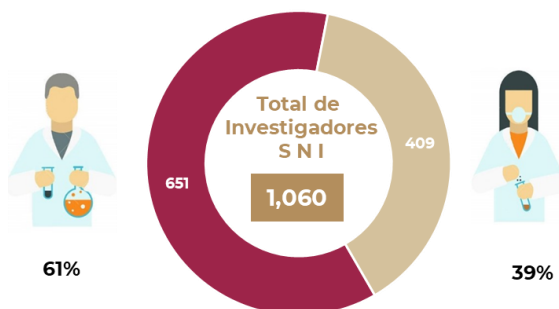
Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.

1.5.1 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. Asimismo, uno de los requisitos para su permanencia es el ingreso y continuidad en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

De 1,256 investigadores activos, 1,060 investigadores son miembros del SNI, lo que representa el 84.4%. Como se observa en la gráfica 1.3, del total de las investigadoras e investigadores con la distinción del SNI, el 38.6% son mujeres.

Gráfica 1.3 Investigadoras e investigadores activos en el SNI por sexo, 2014-2022



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.





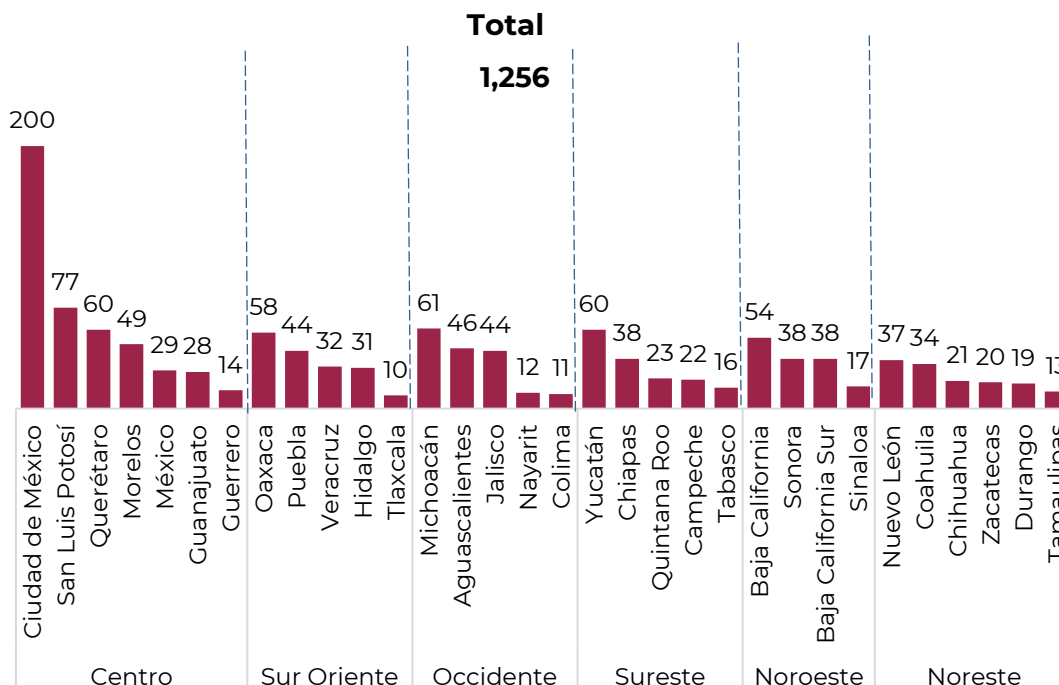
1.5.2 Renuncias

Al primer semestre de 2022, se registraron 37 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 Públicos de Investigación (CPI) e Instituciones de Educación Superior (IES) del Sector Público, así como en Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.

1.5.3 Distribución por entidad federativa

Durante el primer semestre de 2022, se contabilizaron 1,256 investigadoras e investigadores con presencia 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, Querétaro, Michoacán y Yucatán. En contraste, Tlaxcala, Colima, Nayarit y Tamaulipas son las entidades con el menor número de plazas activas, como se muestra en la gráfica 1.4.

Gráfica 1.4 Investigadoras e investigadores activos por entidad federativa y por región, 2014-2022



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.





Objetivo 2. Ciencia Básica y de Frontera

Las convocatorias de ciencia básica y de frontera son para esta administración, la estrategia principal para recuperar y fortalecer a la ciencia nacional. Con ella, más de 1,500 proyectos se han aprobado, siempre, bajo criterios de inclusión y equidad en su evaluación, considerando no solo la originalidad y relevancia y su contribución para el avance científico, sino, además, que sus resultados sean la base para futuras aplicaciones y desarrollos tecnológicos en pro de la soberanía científica y tecnológica.

2.1 Convocatorias para investigación científica

En 2019, se publicó la convocatoria de Ciencia de Frontera que tuvo como objetivo apoyar propuestas para generar conocimiento científico de vanguardia, original y transformador; promover la colaboración entre investigadores con habilidades, conocimientos, experiencia y la de instituciones que permitieran utilizar la infraestructura de manera complementaria, así como la formación de nuevos científicos capaces de emprender un ejercicio independiente.

Los apoyos fueron dirigidos tanto a Instituciones de Educación Superior públicas como particulares, Centros Públicos de Investigación y en general a instituciones del sector público, federales y estatales, y que contaran con una constancia de inscripción o preinscripción al Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) y que desarrollen actividades de investigación.

Al cierre de esta convocatoria, se recibieron un total de 3,232 propuestas, aprobando 462 (tabla 2.1).

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, al 30 de junio de 2022.

Al 30 de junio de 2022 siguen activos 459 proyectos de los 462 aprobados: uno se canceló por incumplimiento y dos solicitaron terminación anticipada.

2.1.1 Convocatorias recientes

Continuando con el fortalecimiento del quehacer científico, en noviembre de 2021 se publicó la convocatoria denominada Ciencia Básica y/o Ciencia de Frontera en la modalidad: Paradigmas y Controversias de la Ciencia 2022. En esta convocatoria se recibieron 991 propuestas, de las cuales fueron aprobados 276 proyectos por un monto de \$147.4 mdp (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, al 30 de junio de 2022.

Al 30 de junio de 2022, 266 proyectos fueron formalizados y 10 se encuentran en proceso de formalización. De los 266 proyectos formalizados, 206 recibieron la ministración correspondiente.

Adicionalmente, durante 2022 se continúa dando seguimiento a los proyectos activos aprobados en el marco de las convocatorias "Fronteras de la ciencia" e "Investigación científica básica" y "SEP-Conacyt".

2.2 Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica

2.2.1 Catálogo Nacional de Infraestructura Científica

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

El Catálogo Nacional de Infraestructura Científica, así como el diseño del Sistema Nacional de Infraestructura Científica son acciones que atienden al Objetivo prioritario 4, Estrategia Prioritaria 4.2 y Acción puntual 4.2.3 del Programa Institucional del Conacyt 2020 – 2024.

Por tal motivo, se continúa trabajando para realizar mejoras y adecuaciones al Catálogo Nacional de Infraestructura Científica y Tecnológica, y cumplir con su objetivo, que es el 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. Estas modificaciones se plantearon en dos fases, la primera relacionada 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, y la segunda que consiste en una reestructuración de los formularios, entornos de trabajo y mejoras del sistema en general.

Durante el primer trimestre de 2022, se solicitó a los beneficiarios de la convocatoria de infraestructura 2021, el registro de sus equipos en dicho catálogo, logrando al cierre de este segundo trimestre un avance del 90%. Asimismo, se continúan con las adecuaciones a la plataforma del Catálogo Nacional de Infraestructura Científica y Tecnológica ahora en una tercera fase.





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

A través de la convocatoria 2021 de “Ciencia de frontera modalidad fortalecimiento y mantenimiento de infraestructuras de investigación de uso común y capacitación técnica”, 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 mdp.

Derivado del descompromiso y restitución de los remanentes al presupuesto disponible de la Convocatoria en mención, se solicitó al Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa F003, la ampliación del techo presupuestal por un monto total de hasta \$86.8 mdp para presentar a consideración del CTA del Programa, 20 propuestas más, para ser apoyadas.

Así, se aprobaron en total 140 proyectos por un monto total de hasta \$393.1 mdp como se observa en la tabla 2.3.

Tabla 2.3. 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

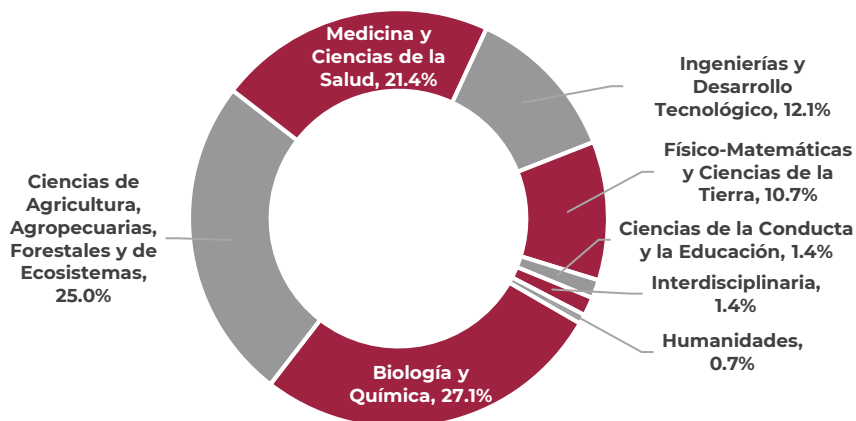
Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica. Subdirección de Infraestructura Científica, al 30 de junio de 2022.

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 30 de junio de 2022.

En el primer trimestre de 2022 se recibieron 140 Informes Técnicos, al 30 de junio de 2022 estos fueron evaluados por investigadores inscritos en el Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA). Hasta el momento se han emitido 124 Opiniones Técnicas Aprobatorias y una constancia de conclusión financiera. La revisión financiera del resto de los proyectos se encuentra en proceso.

2.2.2.1 Otros apoyos a proyectos prioritarios

En 2021, se autorizaron 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 mdp, como se muestra en la tabla 2.4.

Tabla 2.4. Proyectos prioritarios de apoyo a la infraestructura 2021

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





Beneficiario	Institución	Importe (mdp)
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	\$5.5
Total		\$39.5

Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica. Subdirección de Infraestructura Científica, al 30 de junio de 2022.

De los 7 proyectos autorizados y ministrados, al 30 de junio de 2022, se han recibido 7 Informes Técnicos, de los cuales ya se encuentran evaluados por miembros del RCEA. Del total de estos proyectos, al cierre del segundo trimestre de 2022, se ha emitido la opinión técnica aprobatoria de 5 proyectos y una constancia de conclusión técnica y financiera.

2.2.3 Convocatoria 2022 Fortalecimiento de Infraestructura y Desarrollo de Capacidades Científicas

El 29 de junio de 2022, se publicó la Convocatoria 2022 Fortalecimiento de Infraestructura y Desarrollo de Capacidades Científicas, que tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento y consolidación de la infraestructura y el desarrollo de las capacidades de la comunidad científica de Estados de la República Mexicana con mayor rezago en la distribución de apoyos; para generar conocimientos de frontera con el potencial de incidir en el bienestar de la población y el cuidado del ambiente, mediante apoyos para la adquisición, mantenimiento y renovación de la infraestructura de los laboratorios e instalaciones de uso común, orientados a la investigación científica de frontera y la formación académica, en la modalidad de Infraestructura, incluyendo Proyectos de modernización tecnológica. La convocatoria contará con un techo presupuestal de hasta \$30,000,000.00 anuales por etapa.

El grupo objetivo son 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. El desarrollo de las propuestas se considera en 2 etapas, con un monto por etapa de hasta 2 millones de pesos. La etapa 1 se deberá desarrollar en 2022 y la etapa 2 en 2023; con un periodo total de duración de 12 meses: 2 para la Etapa 1 y 10 para la Etapa 2.

Al cierre del 2º trimestre de 2022, se encuentra en proceso de recepción de propuestas, el cual concluye el 15 de julio de 2022.



2.2.4 Laboratorios Nacionales Conacyt

En 2021 el Conacyt publicó la convocatoria “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 proveer apoyo económico tanto para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación a través de demandas de acción específicas; como para acciones de mantenimiento, fortalecimiento y articulación de infraestructura científica, tecnológica y de innovación en Laboratorios Nacionales Conacyt, incluyendo capacitación del personal técnico a cargo de la operación de dichas infraestructuras.

A través de la convocatoria se recibieron 66 proyectos siendo aprobados 62, los cuales se encuentran actualmente en desarrollo, 43 de estos proyectos se agrupan dentro de la categoría de mantenimiento e infraestructura de los Laboratorios Nacionales, mientras que el resto (19) son proyectos de investigación y abarcan temas que se ubican en 5 diferentes líneas de investigación:

- a) Biofármacos
- b) Bioseguridad
- c) Protocolos clínicos de investigación
- d) Transición agroecológica y sustitución de Glifosato
- e) Ambiente y Toxicología

Al primer semestre de 2022, se emitió la constancia de conclusión técnica y financiera de un proyecto, mientras que los 61 proyectos restantes, se encuentran liberados técnicamente por parte de la Secretaría Técnica de acuerdo a sus facultades y obligaciones establecidas en los lineamientos del Programa Presupuestario F003, lo anterior debido a que cumplieron satisfactoriamente con los compromisos establecidos en el convenio de asignación de recursos y en la entrega en tiempo y forma del informe financiero, mismo que se encuentra en revisión por parte de la Secretaría Administrativa del programa para la emisión de la constancia de conclusión correspondiente.

En concordancia con las políticas actuales de aprovechamiento de la infraestructura científica y tecnológica, se busca que los Laboratorios Nacionales existentes aprovechen la experiencia y articulación de diversos sectores para la solución de problemas nacionales concretos y el abordaje de oportunidades estratégicas que requieren de atención prioritaria, integral, profunda y amplia. Así, con la Convocatoria 2021 de “Reacreditación de Laboratorios Nacionales Conacyt 2021”, se busca 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.

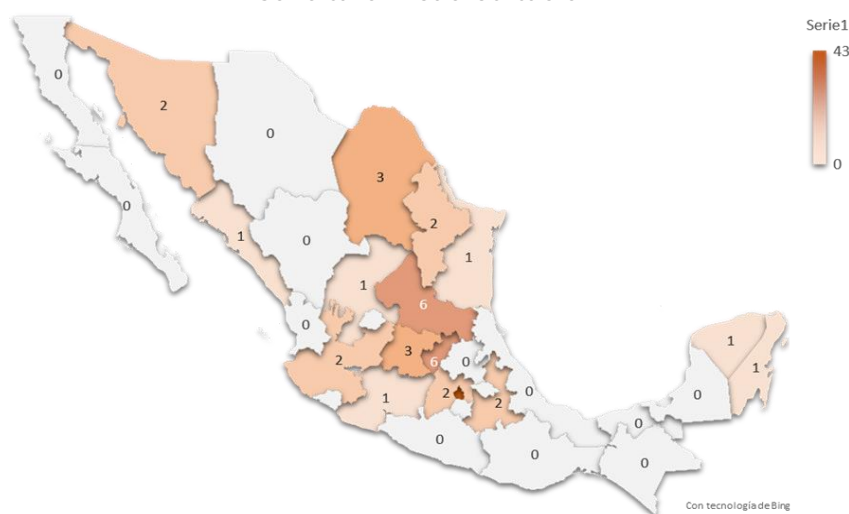
De los 90 Laboratorios Nacionales Conacyt (LNC) que se tienen registrados, a través de esta convocatoria se recibió la participación de 78 Laboratorios Nacionales interesados en mantener el nombramiento de “Laboratorio Nacional Conacyt”. Cabe destacar que



durante el segundo trimestre de 2022, se continúa con el proceso de evaluación de dichos laboratorios.

De acuerdo con las solicitudes recibidas, la distribución de los LNC a lo largo de la república mexicana se muestra en el siguiente mapa (figura 2.1), el cual puede estar sujeto a cambios dependiendo del resultado del proceso de evaluación de los laboratorios.

Mapa 2.1. Ubicación geográfica de los 78 Laboratorios Nacionales Conacyt que solicitaron reacreditación



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, al 30 de junio de 2022.

2.2.5 Laboratorio Nacional de Investigación en Tecnologías Digitales (LANITED)

Este proyecto está a cargo del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI), actualmente se está desarrollando y tiene como objetivos, crear un laboratorio nacional enfocado a tecnologías digitales; la materialización de una máquina de manufactura auto reconfigurable orientada a la Cuarta Revolución Industrial (4RI), que contempla una celda flexible e inteligente de manufactura de PCBs, soportadas por las tecnologías de la IIoT, Realidad Virtual y Aumentada, Simulación, Robots Autónomos, Manufactura Aditiva, Ciberseguridad, Big Data e Integración Horizontal y Vertical, así como Cómputo en la Nube.

2.3 Proyectos apoyados y algunos ejemplos de resultados alcanzados

Con los apoyos otorgados para el fortalecimiento de la ciencia básica y de frontera y a la infraestructura para el desarrollo de proyectos, se afirma que la investigación financiada con recursos públicos debe de tener como fin avances significativos del saber científico





en todas las disciplinas de las humanidades y las ciencias, y que pueda ser utilizado en beneficio de la sociedad. Tal y como se muestra en el proyecto "Patrones de expresión alelo específicos en lupus eritematoso sistémico durante la inducción de tolerancia".



Fuente: Proyecto Conacyt - Inmunoterapia basada en células dendríticas para pacientes mexicanas con Lupus, en <https://www.youtube.com/watch?v=ne5HBsMyZVE&list=PLUXfjz1LLDIVjQeS2eBkev1FoDI8Nh1&index=1>

Está investigación busca identificar las variantes genéticas, en particular en pacientes mexicanas con lupus. Este proyecto es desarrollado por la Universidad Nacional Autónoma de México y participan instituciones como el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y la Unidad de Genómica Avanzada del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.

Otro ejemplo es el proyecto "Protección social participativa para migrantes en México", que busca analizar la migración irregular, especialmente en México. Este proyecto está enfocado en desarrollar un diagnóstico sobre las garantías de los derechos humanos sociales para las personas que no cuentan con un permiso de legal estancia en territorio nacional; adicionalmente se busca analizar las expectativas y necesidades en materia de derechos humanos para los migrantes irregulares. Todo esto para diseñar una propuesta de protección social participativa, así como el generar información útil en la toma de decisiones en la materia. El proyecto es de modalidad grupal, encabezado por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, colaborando con la Universidad Autónoma de Chiapas, la Universidad Autónoma de Baja California y el Centro de Investigación Interdisciplinaria para el Desarrollo Universitario.



Fuente: Proyecto Conacyt - Ciencia de Frontera: "Protección social participativa para migrantes en México", en <https://www.youtube.com/watch?v=qFgD5kgGWUA&list=PLUXfjzILLDIVjQeS2eBKevx1FoDI8Nh1&index=17>

De igual manera es posible encontrar proyectos interdisciplinarios, en el que interactúan diferentes conocimientos científicos en aplicaciones que favorecen a la generación de nuevo conocimiento. Como, por ejemplo, el proyecto "Modelos matemáticos y computacionales no convencionales para el estudio y análisis de problemas relevantes en biología". Este proyecto, desarrollado por el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas de la UNAM, tiene un doble propósito: por un lado, desarrollar técnicas novedosas con cierto grado de generalidad, de modo que sean aplicables a diversos problemas y con un interés teórico en sí mismas, y por otro, modelar problemas biológicos relevantes, propuestos por biólogos y basados en datos experimentales, para proponer nuevos escenarios experimentales y en general avanzar hacia un mejor entendimiento de los problemas propuestos. En este proyecto participa el Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. - Unidad Mérida.



Fuente: Proyecto Conacyt: Modelos matemáticos no convencionales para el análisis de problemas en biología, en <https://www.youtube.com/watch?v=6qb4sS2O9Pw&list=PLUXfjzILLDIVjQeS2eBKevx1FoDI8Nh1&index=2>



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Así también, las aportaciones de los proyectos apoyados por el Conacyt y realizados por investigadores e investigadoras en el país, favorecen no sólo al avance del conocimiento en el país, sino además al avance del conocimiento a nivel mundial. México participa en el proyecto internacional del Telescopio del Horizonte de Eventos, específicamente a través del proyecto del "Gran telescopio milimétrico Alfonso Serrano (GTM)" operado por el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) y apoyado desde el Conacyt y en el cual participan 11 investigadoras e investigadores por México. Los esfuerzos de este proyecto internacional permitieron develar la primera imagen del agujero negro supermasivo situado en el centro de nuestra galaxia.



Fuente: Conferencia de prensa simultánea global los Resultados innovadores sobre la Vía Láctea de la Colaboración del Telescopio del Horizonte de Eventos (EHT) por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 12 de mayo, 2022. En <https://www.youtube.com/watch?v=-1m7NbkQpDk>.



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 10 problemas nacionales concretos 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 uno 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.²

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 *Pronaii* (Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia). 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 desarrollando así las características necesarias para lograr los cambios sustantivos en los 10 temas prioritarios y con una visión de largo alcance. Imagen 3.2.

² 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%20estos%20%E2%80%9Cimposibles%E2%80%9D>. Visitado 20/08/2022.





Imagen 3.2. Maduración de proyectos Pronaces

Convocatorias para desarrollar protocolos de investigación



Proyectos Semilla



Pronacii



Fuente: Conacyt, Dirección de Planeación y Evaluación, al 30 de junio de 2022.

En su conjunto, al segundo trimestre de 2022 se cuenta con 584 proyectos y más de mil millones de pesos invertidos en los 10 Pronaces (tabla 3.1).

Tabla 3.1. Programas Nacionales Estratégicos al Segundo Trimestre de 2022

Pronace	Proyectos	Monto autorizado (global de proyectos)	Monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2T 2022)
Agentes tóxicos	31	\$ 157,070,280.30	\$ 64,493,168.30
Agua	61	\$ 138,213,988.59	\$ 56,199,158.97
Cultura	52	\$ 7,116,880.00	\$ 7,116,880.00
Educación	38	\$ 37,219,599.92	\$ 16,684,852.92
Energía y cambio climático	79	\$ 183,431,080.73	\$ 77,306,084.28
Salud	65	\$ 658,656,904.02	\$ 623,482,036.75
Seguridad Humana	68	\$ 90,860,370.39	\$ 52,952,201.43
Sistemas Socioecológicos y sustentabilidad	82	\$ 153,089,924.52	\$ 86,657,751.86
Soberanía alimentaria	66	\$ 38,391,638.74	\$ 47,316,122.02
Vivienda	42	\$ 50,106,911.79	\$ 20,187,111.79
Total General	584	\$ 1,514,157,579.00	\$ 1,052,395,368.32

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.

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 30 de junio de 2022.

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 proveniente de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación apoyada con recursos provenientes del sector público.





Como se mencionó antes, 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 segundo trimestre de 2022, se cuenta con 8 capítulos y 3 subcapítulos correspondientes a 6 ENIS. Todos ellos en constante proceso de mejora.

3.1 Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces)

3.1.1 Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes

El Pronaces Agentes Tóxicos y Proceso Contaminantes tiene como objetivo principal la promoción de 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.

En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 31 proyectos por un monto autorizado global que suma los \$157 mdp y un monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2022) de \$64.4 mdp. Al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a 6 proyectos en activo.

La distribución principal de los proyectos apoyados por el Pronaces Agentes Tóxicos se encuentra en 12 estados como lo muestra el mapa 3.1.

Mapa 3.1. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.





3.1.1.1 Actividades sustantivas

En el marco de este Pronaces, entre abril y junio se llevaron a cabo el ciclo de webinarios “Los Plaguicidas en México: realidad y perspectivas” teniendo como objeto principal visibilizar de la mano de especialistas y a través de un enfoque interdisciplinario e intersectorial, las implicaciones sociales, culturales, ambientales, sanitarias y económicas que puede provocar el uso desmedido y el mal manejo de sustancias tóxicas como los plaguicidas.

Imagen 3.3. Los Plaguicidas en México: realidad y perspectivas



Fuente: <https://www.youtube.com/user/Conacytmexico>

Los temas abordados durante este ciclo de webinarios, fueron:

1. Contexto histórico y actual
2. Plaguicidas y ambiente
3. Plaguicidas y salud
4. Agroindustria como el problema y agroecología como la alternativa
5. Plaguicidas y seguridad alimentaria
6. Plaguicidas, normatividad y derechos colectivos
7. Mesa de análisis: Problemática nacional de plaguicidas en México

Cada una de las sesiones se encuentran disponibles el canal de YouTube institucional para su libre consulta.³

Con objeto de abordar el tema de salud laboral ocasionado por procesos contaminantes, se desarrolló en el mes de mayo el ciclo de webinarios “La industria del Asbesto y los daños a la salud: Cáncer”. En una primera sesión se realizó la introducción al panorama

³ Disponible en: <https://www.youtube.com/user/Conacytmexico/videos>



mundial y nacional del asbesto, así como la transferencia de la industria cancerígena a México, la lucha sindical y los riesgos del asbesto en España y el mundo; además, en una segunda sesión se abordó la epidemia y mortalidad del mesotelioma maligno pleural y cáncer pulmonar relacionados al asbesto, los biomarcadores para su diagnóstico; la lucha sindical ante el TLC y TEMEC y la experiencia de una comunidad afectada de San Pedro Barrientos, en Tlanepantla. Imagen 3.4.

Imagen 3.4. La industria del Asbesto y los daños a la salud: Cáncer



Fuente: <https://www.youtube.com/user/Conacytmexico>

Los temas analizados durante este ciclo, fueron:

1. Los cánceres y el asbesto en México y el mundo.
2. El asbesto en México y la mortalidad en los trabajadores.

Estas sesiones están disponibles en el canal de YouTube Conacyt para su consulta.⁴

3.1.2 Agua

El Pronaces Agua tiene como objetivo principal promover agendas de investigación e incidencia que busquen responder a la nueva forma de producir conocimiento en las ciencias, las humanidades y la innovación tecnológica y promover la formación de equipos colaborativos capaces de articular de manera novedosa, la actividad de los organismos de educación superior e investigación, organizaciones de base comunitaria, sociales y civiles, dependencias públicas encargadas de la gestión hídrico-ambiental y empresas privadas o públicas con la finalidad de identificar, conocer y generar 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.

⁴ Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=XnK5FRNag_s



En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 62 proyectos por un monto autorizado global que suma los \$138.2 mdp y un monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2022) de \$56.1 mdp. Al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a 11 proyectos en activo.

La distribución principal de los proyectos apoyados por el Pronaces Agua se registra en 17 entidades federativas como lo muestra el mapa 3.2.

Mapa 3.2. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Agua



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.

3.1.2.1 Actividades sustantivas

Uno de los proyectos emblemáticos de este Pronaces, lleva el nombre “Estrategia transdisciplinaria de investigación y resolución en la problemática nacional de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), aplicada en 6 ciudades mexicanas” enfocado atender un tema histórico y sistemáticamente marginado de las agendas gubernamentales neoliberales dificultando las acciones coordinadas para atacar este problema.

Imagen 3.5. Pronaces Agua



Fuente: Conacyt.mx



Este proyecto se lleva a cabo en Veracruz, Guerrero, Baja California, Puebla, Tlaxcala y coordinado por el CIESAS-Golfo y con la participación de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

3.1.3 Cultura

El Pronaces Cultura 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.

En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 52 proyectos por un monto autorizado global que suma los \$7.1 mdp, este mismo se tiene hasta el momento autorizado para el año fiscal (acumulado 2022). Al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a los 52 proyectos en activo.

La distribución principal de los proyectos apoyados por el Pronaces Cultura se encuentra en casi todas las regiones del país, abarcando un total de 20 entidades como lo muestra el mapa 3.3.

Mapa 3.3. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Cultura



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.





3.1.3.1 Actividades sustantivas

En el marco de este Pronaces, se encuentran proyectos en fase *semilla* como:

- Reconocimiento y protección de manifestaciones y derechos bioculturales de los pueblos originarios de Palenque, Chiapas.
- Complejidad y contradicción de una zona agropolitana. El Valle del Yaqui: memoria de un territorio en contienda.
- Pedagogías alternativas con conocimientos situados en los saberes indígenas originarios, oralidad y prácticas de vida en sus ambientes; como resignificación de la identidad, en el aprendizaje de la lectoescritura en la escuela indigenista en Tabasco.

Proyectos como estos y otros tantos más se encuentran activos y en vías de seguir en su proceso de maduración para convertirse en Pronaii.

3.1.4 Educación

El Pronaces Educación tiene como objetivo principal el fomentar la inclusión social y la autonomía de las personas mediante procesos de fortalecimiento de la lectoescritura, la educación cívica para la paz, los lenguajes formales, las vocaciones científicas, la educación indígena y la evaluación educativa horizontal. A través de un enfoque interdisciplinario, integral y horizontal, se 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, lo que a su vez fortalece nuestra práctica política.

En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 38 proyectos por un monto autorizado global que suma \$37.2 mdp y un monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2022) de \$16.6 mdp. Al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a 7 proyectos en activo.

La distribución principal de los proyectos apoyados por el Pronaces Educación se encuentra en gran parte del país, abarcando un total de 17 entidades como lo muestra el mapa 3.4.



Mapa 3.4. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Educación



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.

3.1.5 Energía y Cambio Climático

Mediante el Pronaces de Energía y Cambio Climático se pretende desarrollar incidencia en transición energética, cambio climático y calidad del aire haciendo uso del modelo pentahélice en conjunto de los actores sociales.

En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 79 proyectos por un monto autorizado global que suma \$183.4 mdp y un monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2022) de \$77.3 mdp. Al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a 24 proyectos en activo.

La distribución de los proyectos apoyados por el Pronaces Energía y Cambio Climático se encuentra en casi la totalidad del país, abarcando un total de 24 entidades como lo muestra el mapa 3.5.



Mapa 3.5. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Energía y Cambio Climático



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.

3.1.5.1 Actividades sustantivas

En el marco del Pronaces de Energía y Cambio Climático se llevan a cabo acciones que buscan desarrollar incidencia en la transición energética, cambio climático y calidad del aire, haciendo uso del modelo pentahélice en conjunto con los actores sociales. Imagen 3.6.

Imagen 3.6. Ejes de trabajo de los proyectos del Pronaces Energía



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico Vinculación e Innovación, al 30 de junio de 2022.

Estos 4 ejes de trabajo son a los que responden y se vuelven necesarios para apoyar los proyectos elegidos en el Pronaces Energía.





Seminarios virtuales “Propuestas para un Sistema Energético Mexicano Justo y Sustentable”

Entre las acciones sustantivas del Pronaces y con la participación de expertos nacionales e internacionales en la materia, se llevaron a cabo 2 seminarios virtuales en los que se discutieron temas como los problemas a enfrentar para una transición energética justa y sostenible, electromovilidad en México, importancia del nexo energía y alimentos en el contexto de la transición energética y desafíos y oportunidades para un sistema alimentario más sustentable en México, entre otros. Imagen 3.7.

Imagen 3.7. Seminarios virtuales “Propuestas para un Sistema Energético Mexicano Justo y Sustentable”



Fuente: <https://conacyt.mx/pronaces/pronaces-energia-y-cambio-climatico/energia/>

En el periodo de reporte dio inicio el proyecto “Estrategia intercultural para la promoción y apropiación de ecotecnologías sustentables en comunidades rurales: acercando las tecnologías a la gente”, así como 12 proyectos con su ministración correspondiente, de la Convocatoria 2021-2024 “Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para transitar a un sistema energético social y ambientalmente sustentable”, que sumados a 3 adicionales de esta convocatoria más 8 que ya están en su segunda etapa, suman 24 Pronaii, los cuales se encuentran construyendo alternativas regionales adecuadas al contexto nacional en materia de transición energética y la atención del cambio climático en 93 localidades en 20 entidades federativas del país.

Desde este Pronaces se apuntalan esfuerzos en materia de igualdad a través de espacios de reflexión y acción en materia de género y energía, así como por medio de medidas de nivelación para reducir la discriminación y dar accesibilidad a grupos vulnerables mediante el apoyo a 8 proyectos que atienden la pobreza energética a través de sistemas energéticos rurales sustentables.





En el marco de estos proyectos, el Conacyt en alianza con el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF) fortalecen el Programa de Salud y Bienestar Comunitario a través de la selección, implementación y seguimiento de estufas ecológicas, que permitan mejorar las condiciones ambientales, de salud y vivienda en localidades de alta y muy alta marginación. Como resultado de lo anterior el pasado 20 y 21 de junio el Conacyt en alianza con el SNDIF y el DIF de Guerrero, organizaron el “Taller de estufas ecológicas de leña, una alternativa para la salud y el bienestar de las familias” en Acapulco Guerrero con la presencia de sistemas estatales DIF de 17 entidades federativas⁵.

Imagen 3.8. “Taller de estufas ecológicas de leña, una alternativa para la salud y el bienestar de las familias”



Fuente: <https://conacyt.mx/el-conacyt-la-fao-y-el-dif-guerrero-organizan-el-taller-de-estufas-ecologicas-de-leña-una-alternativa-para-la-salud-y-el-bienestar-de-las-familias/>

Mapeo de capacidades humanas y de infraestructura en materia de litio

Derivado de la publicación del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Minera el pasado 20 de abril de 2022, el Conacyt se dio a la tarea de identificar las capacidades científicas y tecnológicas en el país, con el fin de fortalecer el trabajo intersecretarial que coordine el nuevo organismo público descentralizado, e impulse la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en los procesos de la cadena de valor para el aprovechamiento de litio en el país en beneficio de las y los mexicanos, que contribuya en la transición energética a la vez que garantice el cuidado del medio ambiente, la salud y los derechos de los pueblos originarios.

Utilizando una herramienta de diagnóstico desarrollada de manera interna, se logró localizar 87 registros de especialista pertenecientes a 52 instituciones en 17 entidades federativas.

⁵ Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Nayarit, Chiapas, Veracruz, Zacatecas y Guerrero.

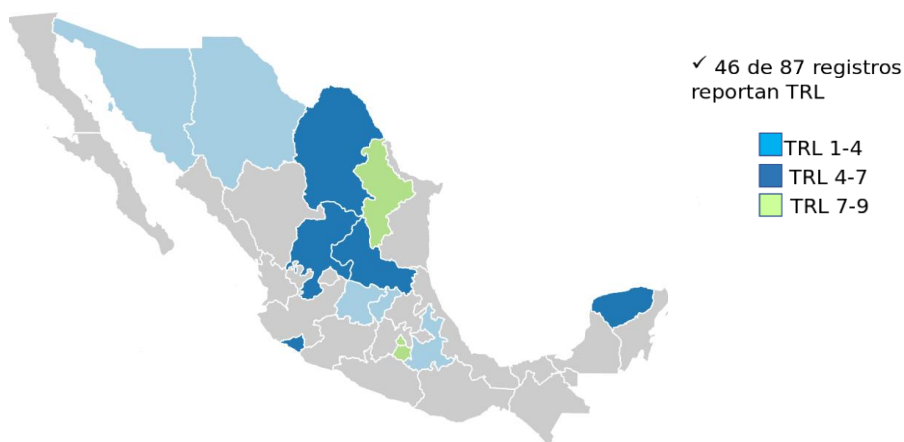


Entre los aspectos identificados del diagnóstico realizado, se reportan los hallazgos siguientes:

- Existen líneas de trabajo en estudios geológicos, impactos socio-ambientales, síntesis y producción de cátodos y celdas.
- Se cuenta con experiencia en el proceso de extracción/ beneficio y en ensamblaje de baterías, reciclaje y usos finales (como electromovilidad y almacenamiento).
- Con respecto a infraestructura, se cuenta con 94 equipos de laboratorio, caracterización y síntesis repartidos en 24 instituciones que ofrecen alrededor de 20 tipos distintos de análisis.

Por último, el mapa 3.6 refleja las entidades federativas que reportaron tener capacidades en los diferentes elementos de la cadena de valor y de acuerdo al Nivel de Madurez Tecnológica (TRL, por sus siglas en inglés).

Mapa 3.6. Entidades federativas con capacidades según su TRL



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico Vinculación e Innovación, al 30 de junio de 2022.

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.

En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 65 proyectos por un monto autorizado global que suma los \$685.6 mdp y un monto autorizado para el año



fiscal (acumulado 2022) de \$623.4 mdp. Al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a 56 proyectos en activo.

La distribución principal de los proyectos apoyados por el Pronaces Salud se encuentra en gran parte del país, abarcando un total de 18 entidades como lo muestra el mapa 3.7.

Mapa 3.7. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Salud

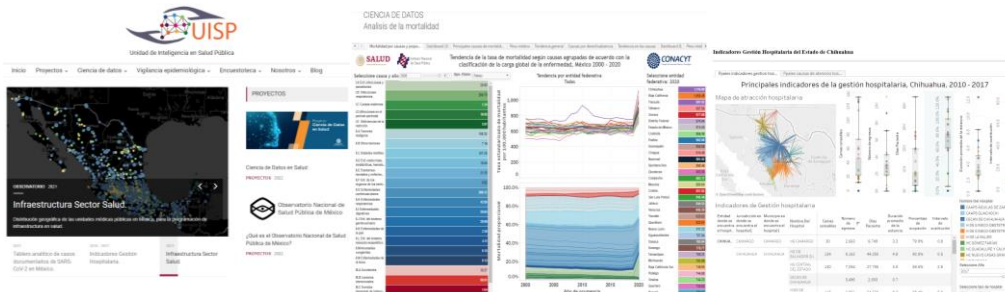


Fuente: Conacyt, Dirección de Vinculación y Enlace Nacional, al 30 de junio de 2022.

3.1.6.1 Actividades sustantivas

Como parte del Pronaces Salud, se llevan a cabo diferentes proyectos muy importantes y con objetivos relevantes como el Repositorio y Visualizador Integrado para el Acceso a Información en Salud Pública⁶ el cual se actualiza de manera continua (imagen 3.9).

Imagen 3.9. Repositorio y Visualizador Integrado para el Acceso a Información en Salud Pública



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.

⁶ Disponible para su consulta en: <https://uisp.insp.mx/dps/html/index.php>





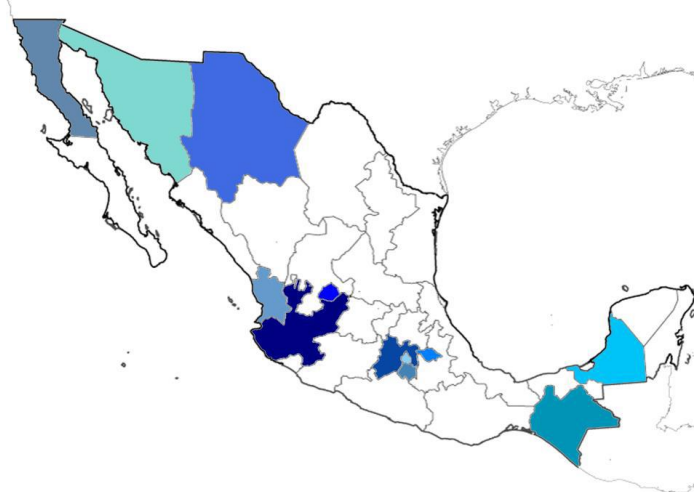
Este repositorio busca describir el panorama cuantitativo-analítico de la situación general de salud y enfermedades de prevalencia a través de desarrollo de herramientas de análisis de datos como:

- Estimación de cobertura y accesibilidad geográfica en salud.
- Descripción de la evolución espacio-temporal de la carga de la enfermedad.
- Estimación de los costos económicos de la atención de las principales enfermedades.

Otro proyecto, lleva el nombre de “Evaluación, implementación y replicación de metodologías para la prevención y atención oportuna de las enfermedades mentales, las adicciones y sus comorbilidades”, el cual se encuentra desarrollándose en 12 entidades federativas (mapa 3.8) e incluye en sus temáticas de investigación temas como:

- Atención de la Salud Mental.
- Investigación en drogas emergentes (heroína, fentanilo, cristal, entre otros).
- Investigación para la regularización del cannabis.

Mapa 3.8. Regiones con presencia del proyecto “Evaluación, implementación y replicación de metodologías para la prevención y atención oportuna de las enfermedades mentales, las adicciones y sus comorbilidades”



Fuente: Conacyt, Dirección de Vinculación y Enlace Nacional e Internacional, al 30 de junio de 2022.

Como parte del seguimiento al PRONAII Medicina Tradicional y Herbolaría se llevó a cabo la Tertulia Científica Dialógica “Partería Tradicional” los días 3 y 5 de mayo de 2022. El objetivo fue presentar al público una diversidad de diálogos horizontales e incluyentes, basados en la reflexión científica sobre el ejercicio histórico de la partería, destacando su valor en la salud individual y colectiva; especialmente en la atención materno-infantil, reconociéndose su cosmovisión que interioriza valores, significados y símbolos de manera contextual, frente al proceso salud, enfermedad y atención.



3.1.7 Seguridad Humana

El Pronaces Seguridad Humana tiene como objetivo principal impulsar 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, así como en la construcción de andamiajes y prácticas institucionales y sociales que promuevan el acceso a derechos de personas y grupos en movilidad, que permitan alcanzar metas concretas para alcanzar la seguridad humana en el país al promover el respeto, la dignidad y la participación ciudadana efectiva en la implementación de las propuestas y la resolución de conflictos, en aras de restaurar el tejido social.

En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 68 proyectos por un monto autorizado global que suma los \$90.8 mdp y un monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2022) de \$52.9 mdp. Al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a 15 proyectos en activo.

La distribución principal de los proyectos apoyados por el Pronaces Seguridad Humana se encuentra en gran parte del país, abarcando un total de 21 entidades como lo muestra el mapa 3.9.

Mapa 3.9. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Seguridad Humana



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.

3.1.7.1 Actividades sustantivas

Dentro de las actividades relevantes realizadas en el marco del Pronaces Seguridad Humana, el pasado 13 de mayo se llevó a cabo la presentación del Pronaii “Análisis regional y fortalecimiento de política pública local para prevenir y erradicar la violencia de género a través de los Grupos Interinstitucionales y Multidisciplinarios de las AVGM”,



como resultado de la vinculación interinstitucional, entre el Conacyt y la Conavim. Imagen 3.10.

Imagen 3.10. Presentación del Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia para la Prevención y Erradicación de la Violencia de Género



Fuente: Conacyt.mx

El objetivo que persigue este proyecto es contribuir a la erradicación de las violencias contra las mujeres y niñas mediante la construcción de propuestas de políticas públicas para desarticular estos fenómenos en 11 estados⁷ y 495 municipios con Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres.

Así también, el 08 de junio se inauguró el Seminario permanente: Atención, y erradicación de la violencia de género con la finalidad de integrar los distintos esfuerzos intersectoriales e interinstitucionales y trazar una ruta común que consolide la colaboración, visibilice los avances en la materia y se generen estrategias de difusión del conocimiento compartido, orientadas a dismantlar las distintas violencias de género. Imagen 3.11.

⁷ Baja California, Campeche, Colima, Guerrero, Jalisco, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Imagen 3.11. Seminario permanente: Atención, y erradicación de la violencia de género



Fuente: Conacyt.mx

El seminario es en modalidad virtual con siete sesiones y cerrará en diciembre de 2022⁸.

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

a) Reducción de riesgos ocasionados por los arribazones masivos de sargazo

El Conacyt, como líder de la Agenda Científica, Tecnológica y de Innovación para la atención, adaptación de los arribazones masivos de sargazo⁹ (imagen 3.11), ha apoyado proyectos en tres rubros principalmente, Equipamiento Especializado, Caracterización del Sargazo y Observación y alerta temprana.

⁸ Mayor información en la siguiente liga: <https://conacyt.mx/evento/seminario-permanente-colaborativo-para-prevenir-combatir-y-erradicar-la-violencia-de-genero/#~:text=El%20objetivo%20general%20del%20Seminario,generen%20estrategias%20de%20difusi%C3%B3n%20del>

⁹ Disponible en: https://conacyt.mx/sargazo/images/Agenda/2020/Agenda_Conacyt_Sargazo-2020_.pdf



Imagen 3.12. Agenda de ciencia, tecnología e innovación para la atención, adaptación y mitigación del arribo de sargazo pelágico a México



Fuente: Conacyt.mx

Sobre el primer rubro, se han apoyado proyectos sobre equipo tecnológico en las acciones de contención y reducción de sargazo en el mar, colecta y procesamiento del arribo masivo a la playa para evitar los problemas asociados a su descomposición natural y el proyecto *Evaluación técnica de equipamiento especializado para la contención, colecta y evaluación de alternativas de procesamiento de algas pelágicas en mares*, tiene como objetivos cuatro puntos clave:

1. Identificación de cadenas de valor del procesamiento del sargazo pelágico.
2. Análisis del costo-beneficio del equipo y maquinaria disponible para la innovación tecnológica para el procesamiento del sargazo.
3. Evaluación técnica, económica y ambiental de la maquinaria existente.
4. Propuesta tecnológica para el mejoramiento del equipo disponible

En la segunda clasificación que corresponde a Caracterización, se apoyó el proyecto *Estudios técnicos de caracterización de sargazo, orientados a la generación de normatividad asociada a riesgos y a su potencial aprovechamiento productivo* el cual dio como resultados 6 principales:

1. Análisis de los cambios en la macrobiota y microbiota.



2. Toxicología de los compuestos (lixiviados y gases producidos) originados por su descomposición.
3. Efecto del procesamiento seco y húmedo del sargazo.
4. Estudio de las características de los sitios de disposición final del sargazo.
5. Definición de las condiciones que debe cumplir la selección de sitios.
6. Generación y validación de los métodos analíticos para el estudio bioquímico del sargazo.

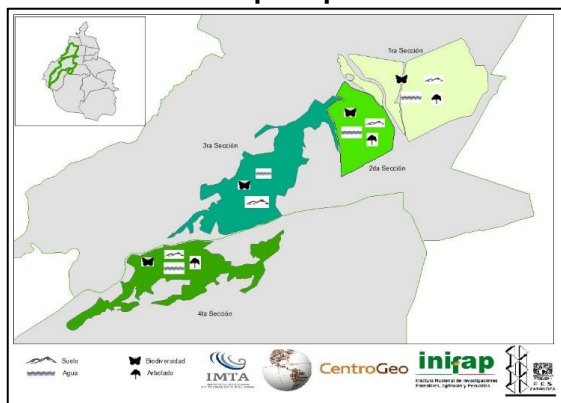
Correspondiente a la tercera clasificación, se apoyó el proyecto Sistema de Observación y Alerta Temprana del Sargazo con el objetivo de llevar a cabo el monitoreo de los arribazones a las costas nacionales y consolidar un grupo multistitucional y multidisciplinario para diseñar e implementar un prototipo de sistema de detección temprana de arribazones y sentar la base para la construcción de un sistema íntegro y unificado que conjugue diversas capacidades desarrolladas en México.

Estos proyectos se han desarrollado desde los Centros Públicos de Investigación como lo son el CIDESI, CICY y CICESE que a su vez han trabajado de la mano de instituciones como la SEMARNAT, SEMAR y Conacyt.

b) Diagnóstico biofísico del Bosque de Chapultepec

El Conacyt articuló cuatro proyectos, que de manera colectiva generarán un diagnóstico biofísico del Bosque de Chapultepec, en el marco del proyecto prioritario “Bosque de Chapultepec: naturaleza y cultura”. El diagnóstico biofísico se llevó a cabo en términos del análisis de los suelos, agua, arbolado y biodiversidad en las diferentes secciones del Bosque de Chapultepec. Los proyectos fueron financiados a través del fondo FORDECYT y PRONACES y durante el periodo que se reporta se ha dado seguimiento al proceso de cierre de estos. Imagen 3.13.

Imagen 3.13. Zonas y componentes de Investigación de proyectos en el Bosque de Chapultepec



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, al 30 de junio de 2022.



3.1.8 Sistemas Socio-ecológicos y sustentabilidad

El Pronaces Sistemas Socio-ecológicos y sustentabilidad tiene como objetivo principal 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.

En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 82 proyectos por un monto autorizado global que suma los \$153 mdp y un monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2022) de \$86.6 mdp. Al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a 25 proyectos en activo.

La distribución principal de los proyectos apoyados por el Pronaces Sistemas Socio-ecológicos y sustentabilidad se encuentra en gran parte del país, abarcando un total de 17 entidades como lo muestra el mapa 3.10.

Mapa 3.10. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Sistemas Socio-ecológicos y sustentabilidad



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.

3.1.9 Soberanía Alimentaria

El objetivo principal del Pronaces Soberanía Alimentaria es impulsar 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.

En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 66 proyectos por un monto autorizado global que suma los \$38.3 mdp y un monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2022) de \$47.3 mdp. Al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a 29 proyectos en activo.



La distribución principal de los proyectos apoyados por el Pronaces Soberanía Alimentaria se encuentra en casi la totalidad del país, abarcando un total de 24 entidades como lo muestra el mapa 3.11.

Mapa 3.11. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Soberanía Alimentaria



Con tecnología de Bing © GeoNames, Microsoft, TomTom

Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.

Sobre la Convocatoria 2022-2024 Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para la Soberanía Alimentaria, se han aprobado 18 proyectos los cuales se encuentran en proceso de formalización.

3.1.9.1 Actividades sustantivas

Entre las actividades sustantivas llevada a cabo por el Pronaces Soberanía Alimentaria, llevó a cabo la inauguración del “Taller con enfoque de género y protección de bienes ambientales” dirigido a Visitadoras(es) agrarios, de la Procuraduría Agraria, el cual forma parte de los esfuerzos interinstitucionales en los que se articulan Dependencias de la Administración Pública Federal como la Procuraduría Agraria, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y el Conacyt.

Dicho taller se enmarca dentro de la Estrategia Integral para el Acceso de las Mujeres Rurales e Indígenas a la Tierra, al Territorio y al Reconocimiento de sus Derechos Agrarios.





3.1.9.2. Acciones desde el Desarrollo Tecnológico e Innovación alineadas al Pronaces

Soberanía Alimentaria

Actualmente, con el apoyo a los proyectos Pronaii 2022, se están realizando acciones en 21 estados de la República mexicana bajo tres unidades de acción: Primera, Unidades de Producción (33) que son acciones orientadas al trabajo con productores. Segundo, Parcelas Demostrativas que como su nombre lo indican es trabajo demostrativo directo con productores y tercera, faros agroecológicos¹⁰ (19). El abarcamiento de estas intervenciones se puede identificar en el mapa 3.12.

Mapa 3.12. Estados de transición agroecológica PRONAI 2022



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, al 30 de junio de 2022.

Los diferentes proyectos que se están llevando a cabo, suman esfuerzos para contribuir a cuatro metas principales.

1. El desarrollo de tecnología.
2. El desarrollo y escalamiento de soluciones tecnológicas en favor de la soberanía alimentaria y la producción de alimentos sanos, sustentables e inocuos.
3. La generación de planes de manejo robustos, que permitan desplazar el uso de insumos químicos.
4. La apropiación de los procesos, a través del intercambio sociocultural y la capacitación de los diversos participantes.

Los proyectos que impulsan esta acción de transición, son los siguientes:

¹⁰ Intervenciones comunitarias donde se promueve la implementación de prácticas agroecológicas, se realizarán estudios de suelo, producción de bioinsumos, estudios de comercialización y del impacto de la agroecología en el medio ambiente y en el bienestar de las comunidades involucradas.





- Plan de manejo integral para la sustitución de glifosato en el cultivo de Naranja Valencia (*Citrus sinensis* L. Osbeck) en el norte de Veracruz (2021-2022)
- Transición agroecológica para una producción de maíz a escala comercial libre de agrotóxicos (2021-2022)
- Escalamiento del proceso de fermentación de *Streptomyces avermitilis* para la producción de avermectinas para el desarrollo de bioinsecticidas (2021-2022)
- Prácticas de manejo de arvenses sin glifosato, en cultivos de maíz, que abonen a la transición agroecológica; en microrregiones campesinas en Chiapas, Jalisco y Nayarit (2021-2022)
- Manejo de coberturas vegetales para el control de arvenses en México (2021-2022)
- Alternativas agroecológicas orientadas a la sustitución gradual de herbicidas a base de glifosato (2021-2022)

3.1.10 Vivienda

El Pronaces Vivienda busca la formación de espacios de acción social participativa través de agendas de investigación que colaboren en la integración de estructuras conformadas por comunidades, instituciones públicas o privadas, locales, estatales, regionales y nacionales, capaces de atender y contribuir a resolver problemas nacionales complejos asociados a la vivienda y el hábitat sustentable de escala nacional, con efectividad, justicia y responsabilidad social y ambiental.

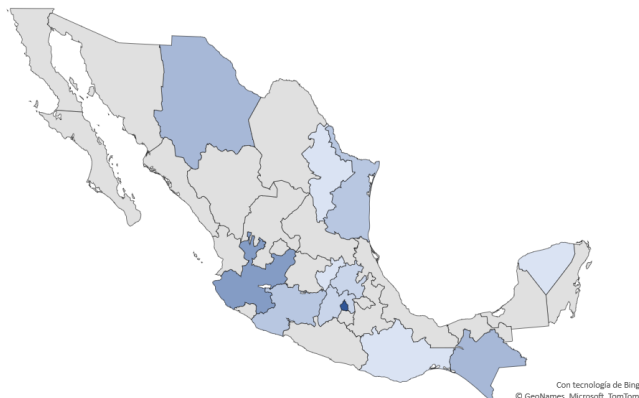
En el periodo de implementación de 2019 a 2022, se han logrado apoyar 42 proyectos por un monto autorizado global que suma los \$50.2 mdp y un monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2022) de \$20.1 mdp. En estos resultados, van incluidos los 11 proyectos publicados el 28 de junio pasado correspondientes a la convocatoria 2022 del Pronaces Vivienda¹¹. De esta manera, al segundo trimestre de 2022, se les da seguimiento a 37 proyectos en activo.

La distribución principal de los proyectos apoyados por el Pronaces Vivienda abarca un total de 13 entidades como lo muestra el mapa 3.13.

¹¹ Resultados disponibles en: https://conacyt.mx/wp-content/uploads/convocatorias/programas_nacionales_estrategicos/vivienda/2022/Resultados_Convocatoria_2022_vivienda.pdf



Mapa 3.13. Distribución territorial de proyectos del Pronaces Vivienda



Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, al 30 de junio de 2022.

3.2 Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI)

Como apoyo para la ejecución y desarrollo de los Pronaces, se crearon los Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI), herramienta 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 junio de 2022 se tienen actualizaciones en 8 capítulos y 3 subcapítulos pertenecientes a 6 ENI.

3.2.1 ENI Agua

3.2.1.1 Agua y cuencas en México



Se diseñó y desarrolló la estructura de la página de inicio de este capítulo, así como de la sección de herramientas, en esta última se ensambló una funcionalidad desarrollada por el equipo de investigación sobre cuencas que muestra a través visualizaciones diversos indicadores sobre el estado de la calidad del agua en México. Este capítulo actualmente se encuentra en línea y su acceso es únicamente con contraseña ya que está en fase piloto.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Actualmente se está desarrollando la versión 2. Se han hecho mejoras en la infraestructura y el equipo de investigación tiene acceso al ambiente de pruebas.

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 administrativa para poder ser publicado.



3.2.3 ENI Energía y cambio climático

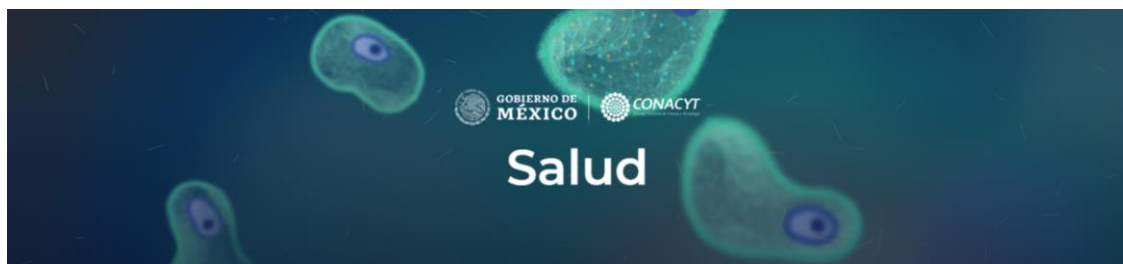
3.2.3.1 Planeas (energia.conacyt.mx/planeas)



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. Se han tenido diversas reuniones de trabajo sobre la reestructuración de secciones, actualización de datos y la elaboración de una narrativa gráfica.

3.2.4 ENI Salud





3.2.4.1 Capítulo Conacyt frente a la Covid-19 (coronavirus.conacyt.mx).

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

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 10 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".

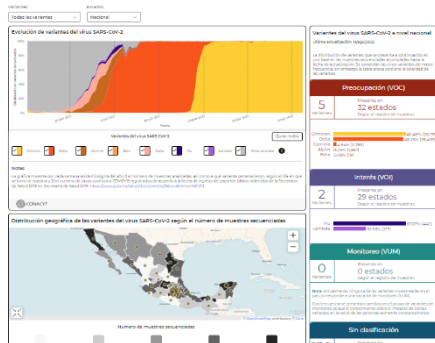
En el subcapítulo de la "Plataforma para la Planeación de Logística de la Campaña Nacional de Vacunación Covid-19" se hicieron ajustes gráficos y mejoras en las tecnologías de desarrollo. Además, se integró a "GEMA" las capas geográficas de características de la población, grados de marginación y el 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.

Plataforma para la Planeación Logística de la Campaña Nacional de Vacunación Covid-19

Con el fin de colaborar en la lucha contra la pandemia de Covid-19 el Conacyt trabajó como miembro del grupo de expertos del Gobierno de México, de manera articulada con la Coordinación de la Estrategia Estatal Nacional de la Oficina de la Presidencia de la República, para el desarrollo de esta plataforma, utilizada en la planeación logística de la Campaña Nacional de Vacunación Covid-19.



Vigilancia de variantes del virus SARS-CoV-2



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 está trabajando en una segunda versión y se hacen actualizaciones de datos semanales.

Adicionalmente, en este mismo subcapítulo se continúa con el desarrollo de una plataforma para el registro de muestras secuenciadas de variantes del virus SARS-COV2 por parte de laboratorios a nivel nacional para reunir la información y que sea de utilidad para el INDRE y la Secretaría de Salud en la toma de decisiones. Actualmente se encuentra lista para la retroalimentación de las instancias mencionadas. Esta herramienta se encuentra en línea para su aprobación y su acceso requiere de usuario y contraseña.





3.2.4.2 Capítulo “Red de transmisión y vigilancia de farmacorresistencia del VIH en la CDMX” (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. De igual forma, se tuvo intervención en el Webinario “Vigilancia Molecular y Monitoreo de la Farmacorresistencia del VIH en México” organizado por el Conacyt con la finalidad de difundir y divulgar los resultados del proyecto. Imagen 3.15.

Imagen 3.15. Webinario Vigilancia Molecular y Monitoreo de la Farmacorresistencia del VIH en México



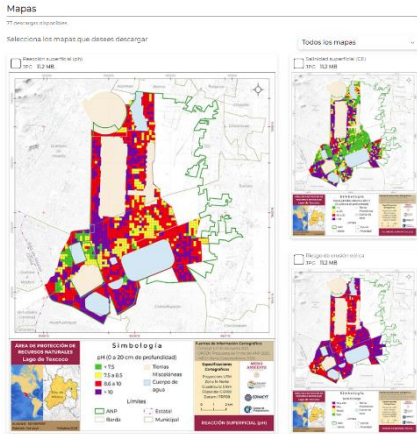
Fuente: <https://www.youtube.com/user/Conacytmexico>

3.2.5 ENI Sistemas Socioecológicos



3.2.5.1 Capítulo Rescate del lago de Texcoco (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".

3.2.6 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.

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 3.15.





Imagen 3.15. Episodios de Podcast “Pies Agiles”

Explora los episodios del podcast de PIES-AGILES

<p>Sembrando alegría Conversación y entrevista sobre transición agroecológica, experiencias de la comunidad. Acciones y prácticas cotidianas para la sustentabilidad. Leer más Casa Michoacán</p>	<p>Redes de comercio justo con productos agroecológicos Exposición que entrega definiciones, características y principales objetivos de los conceptos mencionados. Acompaña con música y efectos de Leer más Casa Michoacán</p>	<p>Reconociendo las agroecologías locales Episodio radiofónico sobre saberes agroecológicos de la región Costa Grande de Guerrero. Son relatados testimonios de vida sobre la vinculación. Leer más Casa Guerrero</p>	<p>Voces del campo que lastiman En este podcast se trata el tema de la pérdida de saberes en el campo. Hopelchenché. Durante la emisión los autores y sus invitados analizan las Leer más Casa Campeche-Tabasco</p>
<p>Cuencia del Río Pizquiac - Agua, Agrobióticos Manantial de Zoncuantla Veracruz, papura de información general de la región, cuentos de ficción e información sobre río y origen de los Leer más Casa Veracruz</p>	<p>Taller intercambio conocimientos-experiencias COAS Espita-Kopté Taller intercambio conocimientos-experiencias del Maíz nativo como actividad para incorporar para recuperación de la mispa. Leer más Casa Yucatán-Quintana Roo</p>	<p>Trabajo colectivo en ejido el Limón La soberanía alimentaria del COA Ejido el Limón. Hortalizas, plantas medicinales, abonos orgánicos. Leer más Casa Oaxaca</p>	<p>Por amor al campo Producción de alimentos saludables y preservación de semillas nativas del sistema productivo maíz de cajete y mispa, maíz de cajete, composta. Leer más Casa Oaxaca</p>

Fuente: <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 la generación de conocimiento científico y su validación en ambientes controlados (nivel laboratorio) en los primeros 4 niveles de madurez tecnológica y su posterior evaluación en ambientes reales mediante escalamientos pilotos (desarrollo tecnológico) en los niveles 4-7 y escalamientos industriales (innovación) en los últimos niveles 7-9. Aunque para efectos del modelo, los niveles de madurez tecnológica se presentan de manera lineal, en su aplicación es más la regla que la excepción que se presenten 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.

Figura 4.1. 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.

Tabla 4.1. Agendas nacionales de desarrollo tecnológico e innovación

Agenda Nacional de Innovación en Salud	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vacunas, fármacos y dispositivos médicos ▪ Enfermedades cardiovasculares ▪ Diabetes y enfermedades crónico degenerativas ▪ Alternativas al glifosato y otros agrotóxicos ▪ Alimentación y agua ▪ Salud ambiental y agentes tóxicos
Agenda Nacional de Innovación para la Seguridad Humana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciencia de frontera ▪ Educación y violencias estructurales ▪ Acceso universal al conocimiento ▪ Acceso a recursos de información en CTI ▪ Radares de vigilancia aérea y marítima ▪ Estrategia digital, telecomunicaciones y nanosatélites
Agenda Nacional de Innovación para la Transición Energética y la Atención al Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hidrocarburos ▪ Demandas de PEMEX y CFE ▪ Equidad energética y tecnologías para zonas marginadas ▪ Energías limpias ▪ Captura y secuestro de CO2, cambio climático y calidad del aire ▪ Eficiencia energética

Fuente. Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2021

La articulación de estas agendas se conseguirá a través de un trabajo coordinado con actores estratégicos del ecosistema de innovación desde una perspectiva local, regional, nacional e internacional, y en una segunda etapa, cada uno de las agendas se articularán con actores estratégicos para su implementación.





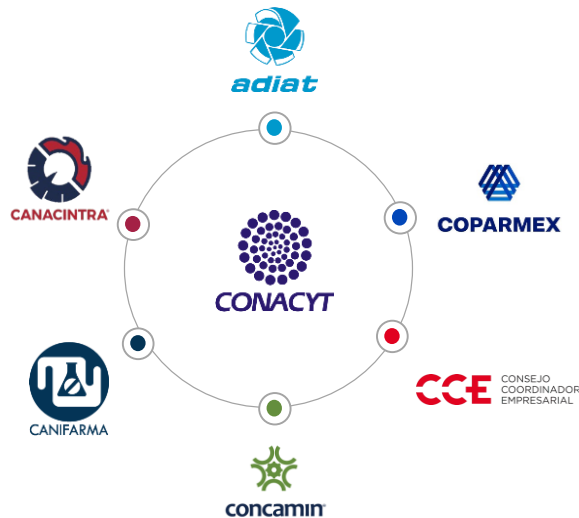
Al segundo semestre de 2022, el documento que integra el Plan Nacional para la Innovación se encuentra en una fase de revisión interna para posteriormente someterlo a una fase de revisión externa por parte de expertos y de la comunidad de HCTI.

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.

Es clave destacar que, en este proceso, el modelo ha reconfigurado la relación con la iniciativa privada del país comprometida con el beneficio social y el bien común. Esta relación se ha fortalecido durante esta administración no solo a través de los Pronaiis prioritarios que atienden a las agendas en Salud, Energía y Seguridad Humana, sino a través de un grupo interinstitucional y multidisciplinario conformado por el Conacyt y los líderes de las Cámaras Industriales y organismos empresariales más importantes de nuestro país. Estos esfuerzos coordinados han permitido establecer un diálogo directo con el sector privado, que ha resultado en la identificación de prioridades comunes, el intercambio de información prioritaria y de contribuciones a vehículos de política pública (como el Anteproyecto de la nueva Ley General de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación) y su participación activa en la Junta de Gobierno de Conacyt, en el Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación y en el Foro Consultivo Científico y Tecnológico de Conacyt, siempre con el enfoque en las Agendas Nacionales de Innovación y en el objetivo común de fortalecer la soberanía científica y la independencia tecnológica de nuestro país.

Figura 4.2 Conformación del grupo multidisciplinario Iniciativa Privada- Conacyt



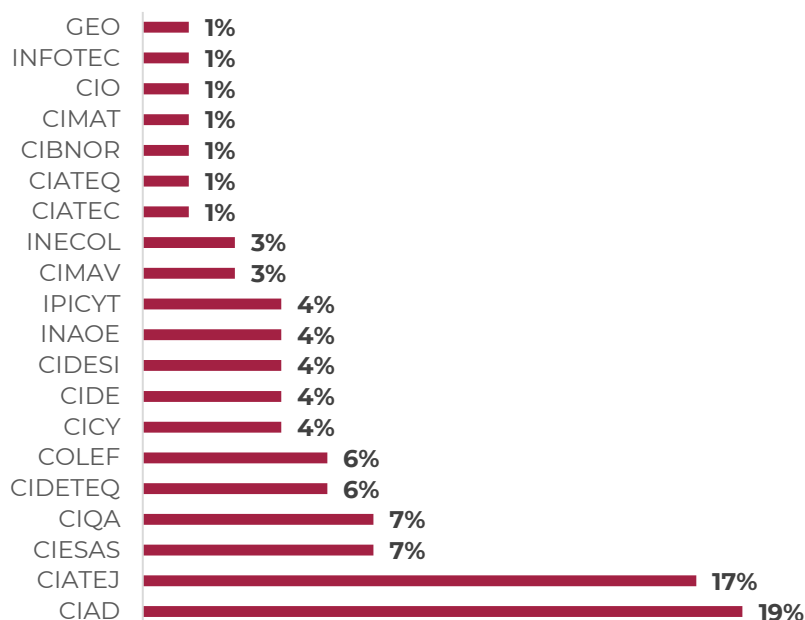
Fuente. Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2022



A corte del primer semestre de 2022 se tiene registro de más de 430 proyectos apoyados. Los cuales se encuentran distribuidos en el territorio nacional, y alineados a los programas nacionales estratégicos.

En este contexto y con un alto compromiso de incidencia en desarrollo tecnológico e innovación, más de 80 proyectos se están ejecutando a través de 20 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, 2019-2022(2T)



Fuente. Conacyt, Portafolio de proyectos de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2019-2021.

Algunos de los ejemplos de los proyectos que llevaron a cabo los CPI se muestran en la tabla siguiente.





Tabla 4.2. Ejemplos de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación realizados por Centros Públicos del Conacyt

Nombre del proyecto	CPI	Descripción
Plataforma para el desarrollo y fabricación de sensores y actuadores inteligentes aplicados en energía, salud y seguridad- iSensMEX	INAOE	El proyecto tiene como objetivo articular, complementar y potenciar en una plataforma nacional (iSensMEX) las capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación abierta en materiales avanzados y semiconductores, dispositivos semiconductores, electrónica integrada, así como sistemas e instrumentos mediante la fabricación e integración de sensores y actuadores inteligentes para su aplicación en áreas de energía, salud y seguridad.
LANITEM. Laboratorio Nacional de Investigación y Tecnologías Biomédicas	CIDESI	Creación de un centro de desarrollo tecnológico de insumos y equipos orientados a la industria del sector salud en México, impulsando el desarrollo de equipos médicos en el país. Dentro de sus desarrollos se encuentran: Ehecatl 4T 2.0, Monitor de signos vitales, electrocardiógrafo, Monitor Fetal 2.0, KANAN- Equipo de detección de virus, Yolikan 2.0- Monitor de temperatura, sensor de glucosa, entre otros.
Red de laboratorios virtuales de los CPI para la atención de estudiantes a distancia	CIDETEQ	Un Laboratorio Virtual es un sistema informático que pretende simular el ambiente de un laboratorio real y que mediante simulaciones interactivas permite desarrollar las prácticas de laboratorio. El objetivo de este proyecto fue conformar una Red de Laboratorios Virtuales de los CPI para atender a los estudiantes vía remota, para la demostración del uso de diferentes tecnologías y para promover una colaboración transversal entre los CPI participantes.
Escalamiento tecnológico de biocerámicos para inducir la regeneración ósea y la cicatrización de heridas	CIDESI	Llevar a cabo el escalamiento tecnológico (desde un TRL 6-8) de un biocerámico reabsorbible en polvo (base silicofosfatos de calcio) capaz de inducir la regeneración de tejido bajo la regulación sanitaria vigente (buenas prácticas de manufactura) y someterlo para la obtención de su registro sanitario como dispositivo médico en aplicación como relleno óseo. El proyecto busca brindar a México independencia tecnológica en la fabricación de dispositivos médicos que puedan servir como asistentes de la regeneración de tejido duro y blando.
“Ente verificador” de la calidad en obras de importancia crítica para el estado mexicano	COMIMSA	El ente verificador articula las capacidades de 7 Centros Públicos de investigación del Conacyt para operar bajo demanda como “tercero confiable” del estado mexicano para la verificación del diseño, construcción y/o mantenimiento de infraestructura crítica.
Implementación de redes de observaciones oceanográficas (físicas, geoquímicas, ecológicas) para la generación de escenarios ante posibles contingencias relacionadas a la exploración y producción de hidrocarburos en aguas profundas del Golfo de México (CIGoM)	CICESE	El CIGoM es una red de instituciones y expertos que realizan investigación científica, desarrollo tecnológico y servicios sobre el gran ecosistema del Golfo de México. Desde su inicio en 2015 se ha contado con la colaboración de 9 instituciones internacionales y 16 nacionales. La misión del CIGoM es generar conocimiento científico, transferir desarrollo tecnológico y formar talento especializado para entender el funcionamiento del Golfo de México, y de proveer herramientas para su conservación y aprovechamiento sostenible, en particular para responder ante escenarios de derrames petroleros.
Centro Mexicano de innovación en Energía Geotérmica (GEMIE-Geo)	CICESE	La misión del Centro Mexicano de Innovación en Energía Geotérmica (CEMIE-Geo) fue contar con conocimiento unificado en materia de energía geotérmica y generar sinergias que permitan orientar las actividades de innovación, investigación y desarrollo tecnológico con el fin de contribuir al fortalecimiento de la industria geotérmica en el país.



Nombre del proyecto	CPI	Descripción
Rehabilitación de humedales urbanos con participación ciudadana para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero, disminuir la temperatura ambiental y mitigar las inundaciones en Xalapa Veracruz	INECOL	Ejecutar acciones de rehabilitación de tres humedales dentro de la zona urbana de la ciudad de Xalapa, con una gestión socio ambiental para que provean servicios ambientales como la captura de carbono, mitigación de GEI, disminución de la temperatura ambiental y la mitigación de las inundaciones, de tal manera que mejoren la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.
Microrredes eléctricas y pobreza energética: un enfoque colaborativo para la sustentabilidad de las comunidades mexicanas	CIATEQ, AC	Contribuir a la mitigación de la pobreza energética a través de una propuesta de energía distribuida comunitaria con tecnología de microrredes y una metodología participativa multicriterio, que permita a los usuarios identificar aquella energía más adecuada a sus necesidades y capacidades, contribuyendo de esta forma a garantizar sus derechos y la sustentabilidad de sus propuestas productivas.
Plataforma multi-actor para la democratización energética desde iniciativas de economía social y solidaria en comunidades rurales-urbanas en Tabasco.	El Colegio de la Frontera Sur	Aportar, a partir del diagnóstico de las condiciones de pobreza energética y sus implicaciones en las iniciativas de Economía Social y Solidaria (ESS), emprendimientos familiares y de hogares, elementos para construir entre actores alternativas sociotecnológicas de generación distribuida de energía, implementarlas a escala piloto y evaluar su instrumentación con particular atención en los arreglos institucionales que favorezcan su éxito.
Escalamiento a nivel piloto de tecnologías de fertilizantes encapsulados: fortalecimiento de cadenas productivas sustentables en favor del Campo Agrícola	CIQA	Validar la reproducibilidad a nivel piloto de plataformas tecnológicas para la obtención de prototipos de formulaciones de fertilizantes de liberación lenta, el cual permita evaluar la factibilidad técnica de los procesos y sus prototipos de formulaciones en condiciones de ambiente relevante (campo e invernadero). El proyecto permitirá la inclusión de productores del campo y comunidades rurales en una cadena productiva sustentable.
Maduración Tecnológica de un Sanitario Sustentable para el Tratamiento y Desinfección de Desecho Humano que no Requiere Conexión al Drenaje ni a la Red Eléctrica (SSust).	CIDETEQ	Madurar la tecnología de un sanitario sustentable para el tratamiento y desinfección de desecho humano, que no requiera conexión al drenaje o a la red eléctrica.
Proyecto para la conformación de un observatorio de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica	COMIMSA	Conformar un Observatorio de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica, que tenga como función, identificar tecnologías promisorias de los Centros Públicos de Investigación (CPIs) del Conacyt, con posibilidades de ser explotadas o apropiadas para la resolución de problemas nacionales prioritarios, así como para satisfacer necesidades de la sociedad a través del mecanismo determinado por el Estado.

Fuente: Conacyt, Portafolio de proyectos de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2019-2022.

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.

A corte del primer semestre de 2022 se tienen casi 90 proyectos aprobados por más de mil millones de pesos.

Tabla 4.3 Pronaii Prioritarios acumulados 2019- 2022 (2T)

Pronaii prioritarios	Proyectos aprobados	Monto autorizado (global de proyectos) mdp	Monto autorizado para el año fiscal (acumulado 2t 2022) mdp
Salud	48	\$1,148.75	\$1,024.69
Energía	3	\$30.94	\$22.87
Seguridad Humana	24	\$324.00	\$324.00
Otro ^{1/}	9	\$105.97	\$101.27
Total	84	\$1,609.67	\$1,472.84

1/ Incluye proyectos que no cuentan con una clasificación.

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 tener modificaciones.

Fuente: Conacyt, Portafolio de proyectos de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2019-2022.

4.4 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 segundo semestre de 2022, a más de 16 mil pacientes graves de COVID-19, registrando más de un millón 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 el primer semestre de 2022, y dentro de los esfuerzos para el desarrollo de tecnología nacional para la salud mediante el Programa Presupuestario F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”, se continuó con el apoyo a la Escuela Mexicana de Ventilación mediante la cual se pretende seguir impulsando el desarrollo de infraestructura y talento para esta industria nacional.

4.5 Avances en el desarrollo de la vacuna “Patria”

De la misma forma, a través del modelo Pentahélice se ha emprendido un camino exitoso para el desarrollo del proyecto vacunal “Patria” contra la Covid-19, a través de una colaboración virtuosa con todos los sectores, destacando la establecida con la iniciativa





privada del país. Con el desarrollo de la vacuna se dan los primeros grandes pasos para devolverle al Estado Mexicano la rectoría en materia de ciencias, tecnologías e innovación.

Durante 2020 se identificó un desarrollo propuesto por la empresa Avimex S.A. de C.V., el cual estaba en etapas avanzadas de desarrollo. Por lo mismo, después de una evaluación exhaustiva de las bases moleculares y científicas del desarrollo por parte del Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública (CNCTI-SP), se decidió

apoyarlo como proyecto prioritario para el desarrollo de la primera vacuna 100% mexicana contra COVID-19. Durante 2020, este proyecto realizó ensayos clínicos fases 1 y 2 en humanos. En 2021 se llevaron a cabo los ensayos clínicos fase 1 y fase 2R, el protocolo del estudio fue revisado y recomendado por el CNCTI-SP, coordinado por el Conacyt. Asimismo, en estrecha coordinación con COFEPRIS se articularon las acciones necesarias para la aprobación de la producción de lotes de vacuna experimental y la obtención del certificado de buenas prácticas de manufactura para la planta piloto de Laboratorios Avimex.

PATRIA
Vacuna Covid-19

ESTUDIO CLÍNICO FASE 2 DE REFUERZO

Regístrate en: patria.conacyt.mx

Tu participación beneficia a todas y todos los mexicanos

- La fase 1 demostró que Patria es segura, genera pocos efectos adversos e induce la producción de anticuerpos y la respuesta inmune celular.
- Al participar en el estudio, te aseguras de recibir una vacuna de refuerzo contra covid-19, ya sea Patria o la vacuna de AstraZeneca.
- Los participantes reciben beneficios, como el seguimiento de su estado de salud general y el diagnóstico periódico de covid-19 a lo largo de un año.



Durante el primer trimestre de 2022 avanzó el estudio fase 2R de la vacuna Patria en un 30%. Como parte de las acciones estratégicas establecidas desde el Consejo para coadyuvar en el desarrollo del estudio, se generó una plataforma digital para el registro de participantes, disponible en la página <http://patria.conacyt.mx/>. Asimismo, se trabajó de manera estrecha con la Secretaría de Marina para habilitar un sitio de Investigación Clínica en las instalaciones del Centro de Estudios Navales en Ciencias de la Salud (CENCIS) el cual estará funcionando durante el segundo trimestre de 2022. El estudio clínico Fase 1 en seres humanos concluyó en 2021 y fue superando con éxito esta fase, en ese sentido los resultados fueron publicados preliminarmente para asegurar la máxima transparencia en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.02.08.22270676v1>.

Actualmente el desarrollo de Patria se encuentra aún en estudio clínico fase 2R para lo cual se continúa reclutando voluntarios y se espera que para el mes de agosto de 2022 se abra la plataforma para el registro de participantes para el estudio clínico de la fase final.



4.6 Agricultura mexicana libre de agroinsumos tóxicos

Entre las acciones que el Consejo llevan 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. Durante el primer trimestre de 2022 se recibieron 43 informes técnicos que habían solicitado prorroga el trimestre anterior y que se suman a los 6 ya existentes. Estos 49 proyectos, se encuentran en proceso de evaluación y/o cierre.

Durante el primer semestre de este año se continua con el proceso de cierre de los proyectos apoyados durante la convocatoria 2021 y se ha analizado de forma integral la información generada por estos proyectos. A partir de dicha información 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. Algunas de las alternativas de transición agroecológica implementadas por estos proyectos son:

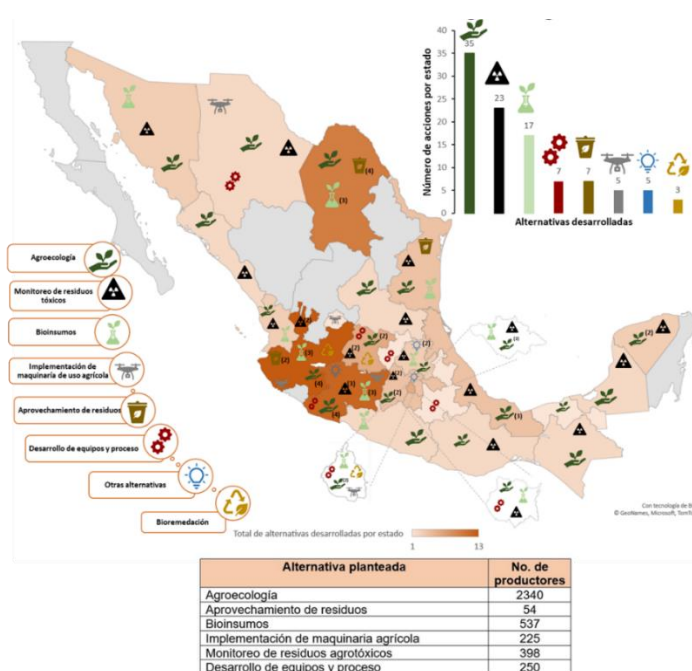
1. Uso de prácticas agroecológicas,
2. Aprovechamiento de residuos,
3. Biorremediación del suelo y agua,
4. Implementación de maquinaria de uso agrícola y
5. Formulación de bioinsumos.

De manera particular, para el caso de la formulación de bioinsumos como alternativa sustentable para la producción agrícola, se tiene evidencia del desarrollo de aproximadamente 22 acciones para desarrollar bioinsumos a partir de aceites esenciales, extractos vegetales, metabolitos secundarios, microorganismos, polímeros, residuos agroindustriales y sustancias derivadas de insectos.

Asimismo, se están llevando a cabo evaluaciones insitu 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.



Mapa 4.1 Estados con alternativas de transición agroecológica.



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

4.7 Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología

Como parte de la estrategia de articulación con el sector productivo, el Conacyt continua con los trabajos del Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología en su edición 2021, el cual otorga incentivos a los contribuyentes que realicen gastos e inversiones en IDT, a través de un crédito fiscal.

Con fecha de 31 de enero de 2022 se llevó a cabo la Primera Sesión Extraordinaria 2022 del Comité Interinstitucional del Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología (EFIDT) a fin de informar entre otros puntos, la distribución del Estímulo Fiscal 2021; así como la modificación a las Reglas Generales para la aplicación del Estímulo Fiscal 2022.

El monto a repartir del Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología para el ejercicio 2021 es de 144.26 millones de pesos, que implica una inversión total de 862.01 millones de pesos para la realización de 11 proyectos de inversión en IDT.





Tabla 4.4 Monto a repartir en EFIDT

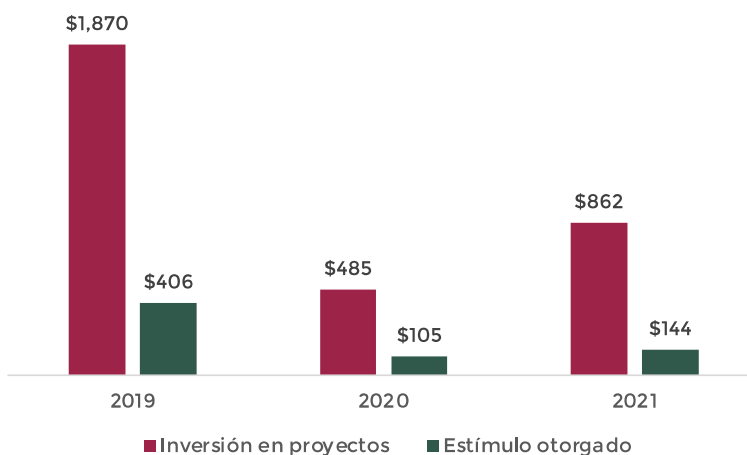
Tipo de proyecto	Contribuyentes beneficiados	Proyectos	Monto del estímulo fiscal (mdp)	Participación respecto del total a distribuir
Anual	8	9	92.6	6.18%
Multianual	3	5	51.5	3.46%
Total	11	14	144.2	9.16%

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

Bajo ese contexto, el 16 de marzo del año en curso, se realizó la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Acuerdo por el que se modifican las Reglas Generales para la aplicación del Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología. Asimismo, el 30 de marzo se abrió el sistema del Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología en su edición 2022, el cual otorgará incentivos a los contribuyentes que tributan el Impuesto Sobre la Renta (ISR) y realizan gastos e inversiones en IDT, a través de un crédito fiscal.

El 29 de mayo de 2022 se cerró el sistema en línea, teniendo por recibidas 42 solicitudes de 36 contribuyentes, con una inversión de proyectos por un monto de \$5,086,898,288.21; dando inicio al proceso de evaluación

Gráfica 4.2. Monto de la inversión anual por parte de las empresas para el desarrollo de proyectos en IDT que recibieron Estímulo Fiscal (EFIDT), 2019-2021 millones de pesos



Fuente. Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, 2019-2021.

4.8 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), condensadores de aire de 5 y 10 L (para uso doméstico) y un dispositivo biocerámico para la regeneración ósea y cicatrización.

A través de las Instituciones de Educación Superior como la UNAM y de los Centros Públicos de Investigación como el CIDESI, el CIO y el CINVESTAV, se están diseñando también biosensores para la detección y cuantificación de anticuerpos específicos contra SARS-Cov-2, sensores de glucosa, monitores de temperatura, monitores de signos vitales, ocluser vascular y otros desarrollos nacionales que generan beneficios para la sociedad y que se encuentran en diferentes niveles de madurez tecnológica.

Todos estos desarrollos se encuentran actualmente en ejecución.



- Stent coronario (desnudo y con fármaco)
- Ocluser vascular
- Dispositivo de implantación de válvula
- Válvula cardiaca 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 cardiaco: prueba preclínica



Torre de flujo



Condensador



Biocerámico (NWBaako-hueso en maya-)

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

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

4.9.1 Convenio de colaboración para desarrollar investigación clínica y tecnología biomédica Conacyt-IMSS



El 19 de abril de 2022 el Conacyt y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) firmaron un convenio de colaboración con el objetivo de fortalecer la soberanía del país en salud pública para el beneficio de las y los mexicanos. El convenio está fundamentado en tres pilares:

1. La investigación clínica en torno a las enfermedades con mayor prevalencia en el país
2. El desarrollo de vacunas, fármacos, biofármacos y dispositivos médicos de fabricación nacional, que coordinará el Conacyt para que sean usados en los servicios de atención médica que otorga el Instituto Mexicano del Seguro Social
3. La transferencia y escalamiento tecnológico de los dispositivos médicos que desarrolle el IMSS en sus centros de investigación.

El convenio Conacyt-IMSS “sella la unión de capacidades entre dos grandes instituciones públicas para juntos contribuir en el establecimiento de un México más justo y sano, donde estén unidos el quehacer científico y el cuidado de la salud”. La articulación de ambas instituciones representa “el avance en el camino para restituir al Estado mexicano la soberanía científica y su rectoría en materia de salud”.



4.9.2 Inauguración del laboratorio Nacional de Vacunología y Virus Tropicales

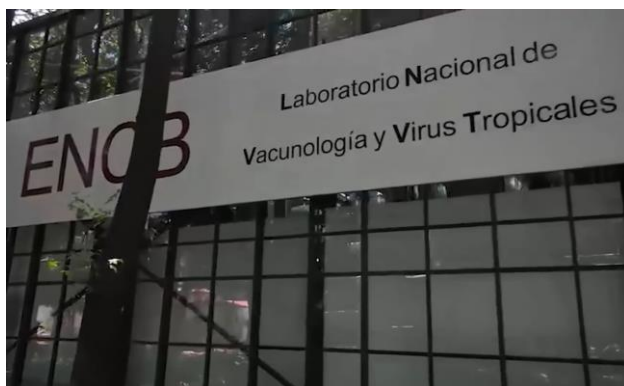
El 9 de junio de 2022 se inauguró el primer laboratorio nacional de vacunología y virus tropicales en México a cargo del Conacyt y el Instituto Politécnico Nacional (IPN). A través de este laboratorio se busca potenciar la capacidad de investigación científica y clínica relacionada con la generación de biológicos para prevenir, contener y atender la proliferación de enfermedades infecciosas causadas por virus como el SARS-CoV-2, VIH, influenza, entre otros.

Este laboratorio es el primero en su tipo en México y esta albergado en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN y desde el Conacyt se ha apoyado con más de 50 millones de pesos para su construcción y equipamiento.

Este laboratorio da cuenta de infraestructura científica planeada estratégicamente y de manera articulada a favor de la salud del pueblo de México. Además, es un laboratorio



con un nivel de bioseguridad 3, diseñado para realizar investigación de frontera con virus de alta patogenicidad y con ello contribuir a una respuesta rápida ante contingencias de salud en nuestro país.



4.9.3 Convenio de colaboración en investigación y desarrollo de tecnologías mexicanas Conacyt-COFEPRIS

El 30 de junio de 2022 se firmó un convenio marco de articulación interinstitucional y de dos convenios específicos entre la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), a través de los cuales ambas instituciones se comprometieron a seguir sumando esfuerzos en la investigación de temas prioritarios en torno a una agenda nacional, como es el cuidado de la salud y la alimentación del pueblo de México.

Con este convenio se busca que el Estado mexicano sea uno de los titulares de los derechos de propiedad intelectual e industrial de desarrollos tecnológicos financiados con recursos públicos y que deriven de estos convenios, para retribuir al beneficio de la sociedad mexicana.



El convenio establece intercambio de información técnica y la realización de mesas de trabajo en temas de salud, alimentación y prevención de riesgos socioambientales, asimismo la Cofepris se beneficiará de la incorporación de jóvenes del programa investigadoras e investigadores por México del Conacyt, articulando así capacidades de ambas instituciones y potenciando los resultados de los proyectos que se desarrollen en el seno de esta colaboración.





Objetivo 5. Acceso Universal al Conocimiento

Desde el Conacyt se impulsa una estrategia nacional de acceso universal al conocimiento 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 que dan sustento y forma a la riqueza biocultural de México.

5.1 Red de espacios de acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico a través del arte.

Al 30 de junio de 2022, la convocatoria “Establecimiento de una Red de espacios de acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico a través del arte” reportó 75 propuestas recibidas, 36 proyectos aprobados, sumando un monto de \$50 mdp aprobados y \$39.5 mdp ministrados (tabla 5.1).

Tabla 5.1 Convocatoria “Establecimiento de una red de acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico a través del arte”

Nombre de la Convocatoria/Año	Propuestas recibidas	Proyectos aprobados	Monto total aprobado (mdp)	Monto total ministrado (mdp)*
Establecimiento de una Red de espacios de acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico a través del arte/ 2021	75	36	\$50.0	\$39.5

*Monto ministrado a 30 de los 36 proyectos aprobados. De los restantes seis proyectos, tres están cancelados, dos están pendientes por ministrar por retraso en la autorización de la TESOFE, y uno está en proceso de cancelación debido a que no posee una cuenta bancaria con las características solicitadas en las Bases y los Términos de Referencia de la Convocatoria. El monto reportado en el trimestre anterior de \$43.4 mdp consideraba proyectos pendientes por ministrar. Fuente: Conacyt, Dirección de Acceso Universal al Conocimiento, al 30 de junio de 2022.

Como parte de los logros de este proyecto, se reporta al primer trimestre de 2022 un total de 168,773 personas beneficiadas, 191 instituciones vinculadas, 316 actividades con el sector educativo, y 25 comunidades indígenas favorecidas.

A la fecha reportada, se continúa dando seguimiento a los 36 proyectos.





5.2 Red Nacional de Jardines Etnobiológicos

5.2.1 Convocatoria Impulso 2019

La convocatoria “Impulso al establecimiento de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (JEB) 2019-03” tuvo como objetivo el establecimiento de una Red Nacional de 32 Jardines Etnobiológicos para el desarrollo y consolidación de espacios que promuevan la protección y conservación de la flora y fauna vivas locales y/o regionales y se resguarden los conocimientos etnobiológicos locales y/o regionales y aquellos relacionados con la riqueza biocultural de México. Esta convocatoria cuenta con un tope presupuestal de \$64 mdp, con un máximo de recursos de \$2 mdp por sujeto de apoyo.

Para esta convocatoria se recibieron 101 propuestas, se aprobaron 23 proyectos. El monto total aprobado para la ministración de los proyectos de esta convocatoria fue de \$44.5 mdp y se ministró \$42.8 mdp (tabla 5.2).

Tabla 5.2 Impulso al establecimiento de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (JEB) 2019-03

Nombre de la convocatoria/año	Propuestas recibidas	Proyectos aprobados	Monto total aprobado (mdp)	Monto total ministrado (mdp)
Impulso al Establecimiento de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos	101	23	\$44.5	\$42.8

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

Al periodo reportado, se apoyaron 22¹² proyectos de Jardines Etnobiológicos ubicados en los estados de Guerrero, Campeche, Sinaloa, Michoacán, Coahuila, Nuevo León, Tlaxcala, Morelos, Nayarit, Yucatán, Ciudad de México, San Luis Potosí, Chiapas, Baja California Sur, Colima, Estado de México, Quintana Roo, Querétaro, Durango, Veracruz, Puebla y Oaxaca, lo cuales iniciaron su desarrollo en 2020 (mapa 5.1).

¹² De los 23 proyectos aprobados en esta Convocatoria, el de Tamaulipas no formalizó.





Mapa 5.1 Distribución territorial de los proyectos de la convocatoria “Impulso al Establecimiento de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (JEB) 2019-03



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

Al 30 de junio de 2022, los 22 proyectos beneficiados concluyeron su desarrollo y evaluación de los informes técnicos finales, actualmente se encuentran en proceso de evaluación los informes financieros finales correspondientes.

Como parte de los logros, se cuantifican 29 videos generados, 135 publicaciones, 768 fotografías, 55 bases de datos, 22 colecciones y 4 exposiciones.

5.2.2 Convocatoria Consolidación 2020

El objeto de la convocatoria “Impulso a la consolidación de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos 2020” es invitar a participar a las entidades federativas¹³ que no resultaron beneficiadas en la Convocatoria Impulso 2019 y disponer de un Jardín Etnobiológico en cada uno de los Estados de la República, para apoyar el desarrollo y consolidación de espacios de protección de la riqueza biocultural que promuevan el intercambio del conocimiento biológico, étnico y cultural, tradicional y académico. El techo presupuestal de esta convocatoria fue de \$18 mdp, con un máximo de \$2 mdp por sujeto de apoyo.

Esta convocatoria recibió 23 propuestas, se aprobaron seis proyectos. El monto total aprobado para la ministración de los proyectos fue de \$10.8 mdp y se ministraron \$6.9 mdp (tabla 5.3).

¹³ Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Sonora, Tabasco y Zacatecas



Tabla 5.3 Impulso a la consolidación de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos 2020

nombre de la convocatoria/año	Propuestas recibidas	Proyectos aprobados	Monto total aprobado (mdp)	Monto total ministrado (mdp)
Impulso a la Consolidación de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos	23	6	\$10.8	\$6.9

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

Al periodo reportado, se cuenta con cuatro proyectos¹⁴ de Jardines Etnobiológicos en los estados de Guanajuato, Jalisco, Baja California y Sonora, los cuales iniciaron desarrollo en 2020 y 2021 (mapa 5.2). Estos beneficiarios concluyeron su desarrollo y evaluación de sus informes técnicos finales, actualmente se encuentran en proceso la evaluación de los informes financieros finales.

Mapa 5.2 Distribución territorial de los proyectos de la convocatoria “Impulso a la Consolidación de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos 2020”



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

5.2.3 Fortalecimiento y seguimiento de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos

Los Jardines Etnobiológicos beneficiados de las convocatorias Impulso al establecimiento e Impulso a la Consolidación de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos solicitaron apoyo para dar continuidad a sus proyectos. Los jardines que

¹⁴ De los 6 proyectos aprobados, dos no se ministraron. El proyecto de Hidalgo se canceló y el de Tabasco se le rescindió el Convenio de Asignación de Recursos (CAR).





presentaron sus propuestas fueron: Baja California, Baja California Sur, Campeche, Ciudad de México, Chiapas, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán (mapa 5.3).

Mapa 5.3 Distribución territorial de los proyectos para el Fortalecimiento y seguimiento de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos.



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

Para este apoyo se recibieron 25 propuestas y se aprobaron 25 proyectos. El monto total aprobado para la ministración de los proyectos fue de \$49.2 mdp. Actualmente se encuentran en proceso de formalización (tabla 5.4).

Tabla 5.4 Fortalecimiento y seguimiento de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos

Table with 5 columns: Nombre del apoyo/año, Propuestas recibidas, Proyectos aprobados, Monto total aprobado (mdp), Monto total ministrado (mdp). Row 1: Fortalecimiento y Seguimiento de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos 2022, 25, 25, \$49.2, En proceso de ministración.

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

5.3 Programa de Revistas de Ciencia y Tecnología

Los resultados de la convocatoria 2018 "Fondo Concursable para el Posicionamiento Nacional e Internacional de Revistas de Ciencia y Tecnología editadas en México", fueron





aprobados para su publicación en 2018, así como la asignación \$9.41 mdp para 83 propuestas de proyectos.

Asimismo, se aprobó la asignación de \$17.9 mdp al Convenio FOINS-UNAM Fase V, con cargo al presupuesto disponible de la convocatoria.

Del total de proyectos aprobados (84), dos proyectos declinaron el apoyo y ocho no cumplieron con los requisitos necesarios para recibir la ministración de los recursos, por lo cual, en enero de 2020 se completó la ministración de 74 proyectos¹⁵, dispersándose un monto total de \$26.2 mdp (tabla 5.5).

Tabla 5.5 Programa de revistas de ciencia y tecnología

Nombre de la Convocatoria/Año	Propuestas recibidas	Proyectos aprobados	Monto total aprobado (mdp)	Monto total ministrado (mdp)
Convocatoria 2018 Fondo Concursable para el Posicionamiento Nacional e Internacional de Revistas de Ciencia y Tecnología editadas en México	88	84	\$27.4	\$26.2

Fuente: Conacyt, Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología, al 30 de junio de 2022.

Al primer semestre de 2022, continúan vigentes 30 de los 74 proyectos beneficiados, que no han recibido su constancia de conclusión técnica y financiera o documento de cierre.

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

Este proyecto tiene como objeto el diseñar y ejecutar una estrategia de comunicación que impulse la articulación de herramientas y contenidos comprometidos para colocar en los canales y soportes adecuados, material generado en el territorio mexicano, bajo una visión interdisciplinaria-compleja y que logre cultivar el interés en grupos amplios de la población.

En 2021 se autorizó, formalizó y ministró el proyecto con un monto hasta por \$3.3 mdp. Para dar continuidad al proyecto, en febrero de 2022, se aprobó la asignación de recursos por hasta \$13.4 mdp.

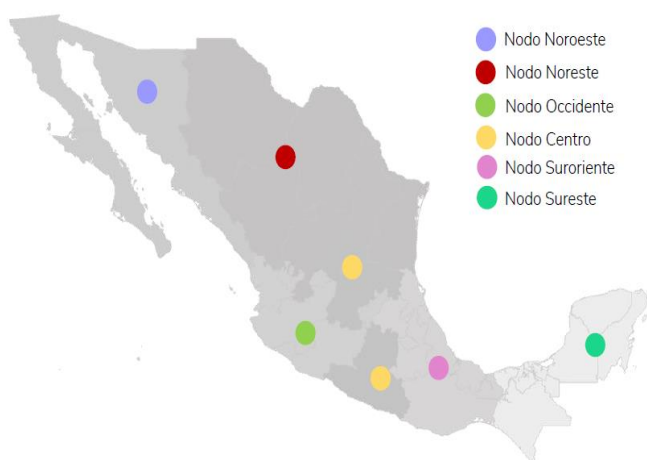
¹⁵ Distribuidos en 15 entidades federativas: Ciudad de México, Estado de México, Baja California, Veracruz, Jalisco, Sonora, Tamaulipas, Chihuahua, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco y Yucatán.





A través de una red de trabajo conformada por siete nodos regionales, distribuidos en el territorio nacional¹⁶ (mapa 5.4), se logró establecer vínculos con la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos y los Centros Públicos Conacyt, consiguiendo la producción de diversos materiales de comunicación y productos audiovisuales, elaborados para distintos formatos, soportes y plataformas, que permiten posicionar temáticas clave en públicos más amplios y diversos (3 miniseries documentales, 5 talleres, 26 videos, 6 colecciones fotográfica, y 20 contenidos gráficos).

Mapa 5.4 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 junio de 2022.

Al cierre del periodo reportado, el proyecto se encuentra en desarrollo y pendiente por concluir el 30 de noviembre.

5.5 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 es 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.

¹⁶ Noroeste, Noreste, Occidente, Centro, Suroriente, Sureste y un nodo transversal, ubicado en las oficinas centrales



Esta convocatoria recibió 64 solicitudes, de las cuales 35 obtuvieron un dictamen positivo en la evaluación de su propuesta. A través del CTA se aprobaron 19 proyectos por un importe total de \$12.95 mdp, de los cuales 15 proyectos fueron formalizados al 30 de septiembre de 2021; 3 proyectos fueron formalizados al 6 de octubre de 2021; y un proyecto, declinó el apoyo, debido a la imposibilidad de cumplir con los objetivos planteados (tabla 5.6).

Tabla 5.6 Fortalecimiento de actividades vinculadas con la promoción, difusión y divulgación de las Humanidades, Ciencias, Tecnologías y la Innovación Academias y Sociedades Científicas, 2021

Nombre de la Convocatoria/Año	Propuestas recibidas	Proyectos aprobados	Monto total aprobado (mdp)	Monto total ministrado (mdp)
Fortalecimiento de actividades vinculadas con la promoción, difusión y divulgación de las Humanidades, Ciencias, Tecnologías y la Innovación Academias y Sociedades Científicas 2021	64	19	\$12.95	\$11.83

Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica, al 30 de junio de 2022.

Los proyectos de esta convocatoria están previstos para ser desarrollados en 4 etapas, por lo que el monto autorizado es para la ministración de la primera etapa de estos. La ministración del recurso correspondiente a las etapas posteriores estará sujeta a las evaluaciones Técnica-Administrativa de la etapa previa y a la disponibilidad presupuestal del Pp F003.

A través del Acuerdo Pp F003 3/XVI-E/2022, se autorizó, en concordancia con la política de austeridad republicada de esta Administración, la reducción presupuestal para las etapas segunda y subsecuente de 5 proyectos para que los montos otorgados no sobrepasaran la cantidad de \$3 mdp por etapa; por lo que el presupuesto previsto para la segunda etapa de los proyectos de Academias y Sociedades Científicas se redujo de \$34.62 a \$28.88.

A junio de 2022 se ha ministrado el recurso correspondiente a la segunda etapa de 11 de los 18 proyectos. Se canceló la administración de un proyecto debido a problemas con su cuenta bancaria.

Además, 13 proyectos aún no cuentan con la opinión administrativa favorable, ya que el proceso de evaluación financiera de la primera etapa aún no concluye.



Avances

La Convocatoria 2021 fortalece la articulación de las academias y sociedades sin fines de lucro con el Conacyt para el desarrollo de sus agendas anuales a través de actividades, como son: Congresos Nacionales, Agendas de Divulgación, Agendas de Difusión, Agendas de promoción al acceso universal del conocimiento, Escuelas a nivel nacional y Estatal, Publicación de revistas y/o boletines científicos y Agendas de vinculación nacional e internacional con los sectores social, público y privado. Actualmente se cuenta con 18 Academias y Sociedades Científicas, 3 corresponden al área de Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra, 8 a Biología y Química, 1 de Medicina y Salud, 1 de Sociales y Económicas, 2 a Biotecnología y Agropecuarias, y 3 a Ingeniería e industria.

Como 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, a 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/>

5.6 Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación

En 2019, se publicó la Convocatoria del Programa para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación con el objetivo de apoyar, incentivar y potenciar las acciones orientadas a incrementar y mejorar el acervo de las capacidades y habilidades científicas y tecnológicas, que fortalezcan el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Al cierre del ejercicio se otorgaron 119 apoyos por un monto de \$20.20 mdp (tabla 5.7).

Tabla 5.7 Programa para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación, 2019

Nombre de la Convocatoria/Año	Propuestas recibidas	Proyectos aprobados	Monto total aprobado (mdp)	Monto total ministrado (mdp)
Convocatoria 2019 del Programa para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación	204	119	\$20.20	\$20.20

Fuente: Conacyt, Dirección de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica, al 30 de junio de 2022.





Avances y resultados

- 1 proyecto vigente, se encuentra en la Unidad de Asunto Jurídicos, para que se proceda a realizar las acciones jurídico-administrativas, derivado de que no entregó los Informes Técnico y Financiero en la fecha de terminación.
- Monto ejercido al corte del trimestre, \$20.20 mdp.
- De 118 proyectos se han emitido sus Constancias de Conclusión Técnica y Financiera.
- Los 118 proyectos se distribuyeron en 19 entidades federativas: Baja California (8), Baja California Sur (2), Chiapas (4), Chihuahua (4), Ciudad de México (31), Guanajuato (14), Jalisco (1), Michoacán (3), Morelos (15), Nuevo León (4), Oaxaca (2), Puebla (11), Querétaro (3), San Luis Potosí (3), Sonora (1), Tabasco (1), Tamaulipas (4), Veracruz (2) y Yucatán (4), con un monto total de \$20.00 mdp.

5.7 Acceso Abierto

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.

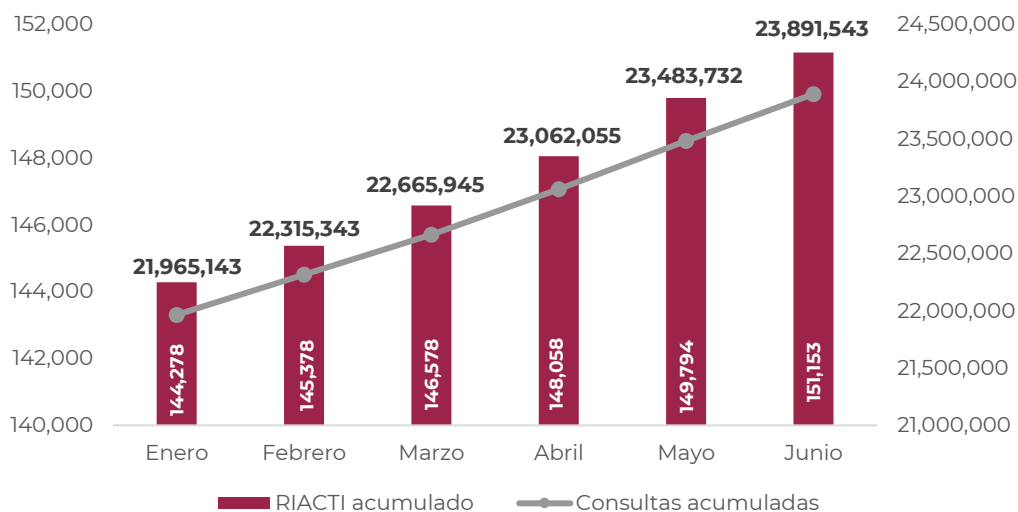
Los Recursos de Información Académica, Científica, Tecnológica y de Innovación (RIACTI) consideran las *publicaciones científicas* (artículos, libros, capítulos de libros, tesis, entre otros), *productos de desarrollo tecnológico e innovación abierta* (patentes, desarrollos tecnológicos, innovaciones, 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.

En este periodo se continuó con la mejora continua de la plataforma del Repositorio Nacional derivado del proceso de migración, por lo que se ha mantenido y actualizado la generación de reportes estadísticos a partir de datos estimados y de Google Analytics.

Al 30 de junio de 2022, se encuentran interoperando 108 repositorios institucionales que corresponden a los Centros Públicos de Investigación de Conacyt, a instituciones beneficiadas por las Convocatorias 2015, 2016 y 2017, y tres instituciones que, de manera voluntaria, agregaron sus repositorios institucionales al Repositorio Nacional. En consecuencia, se tiene un total de 151,153 RIACTI acumulados y un total de 23,891,543 consultas al Repositorio Nacional, 5.4% mayor al reportado en el trimestre anterior (gráfica 5.1).



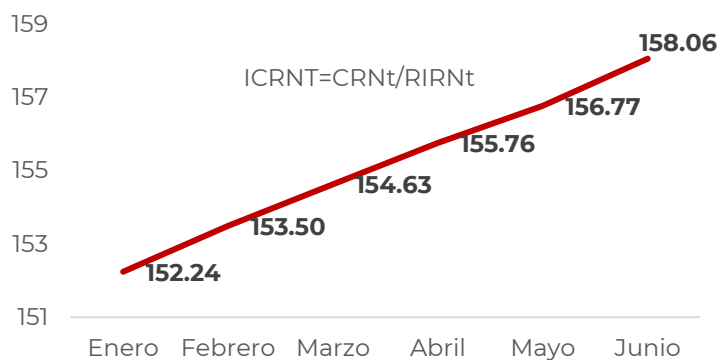
Gráfica 5.1 RIACTI y consultas acumuladas del Repositorio Nacional al primer semestre de 2022



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Información y Prospectiva, al 30 de junio de 2022.

A lo largo del primer semestre la intensidad de las consultas¹⁷ al Repositorio Nacional presentó un comportamiento creciente, alcanzando en junio un promedio de 158 consultas por recurso de información, cifra mayor a la reportada en el primer trimestre del año.

Gráfica 5.2 Intensidad de consultas en el Repositorio Nacional al primer semestre de 2022



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Información y Prospectiva, al 30 de junio de 2022.

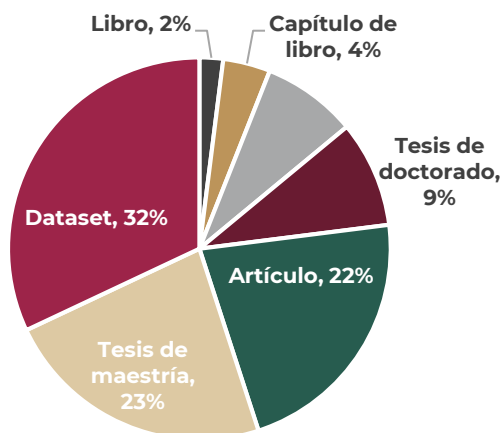
¹⁷ Intensidad de consultas: Este indicador mide la intensidad de las consultas que reciben los recursos de información depositados en el Repositorio Nacional, el método de cálculo es $ICRNT=CRNT/RIRNt$; donde CRNT es el total de consultas registradas en el Repositorio Nacional en el año t y RIRNt es el total de los recursos de información en el Repositorio Nacional en el año t.





En este mismo periodo, la distribución de los recursos de información que fueron cosechados por el Repositorio Nacional, resalta los conjuntos de datos (Dataset) con un 32%, las tesis de maestría con un 23%, así como los artículos con un 22%. Sumado a lo anterior, 8% corresponde a la cosecha de otro tipo de contenido; 9% de tesis de doctorado; 4% de capítulos de libro; y, 2% de libros (gráfica 5.2).

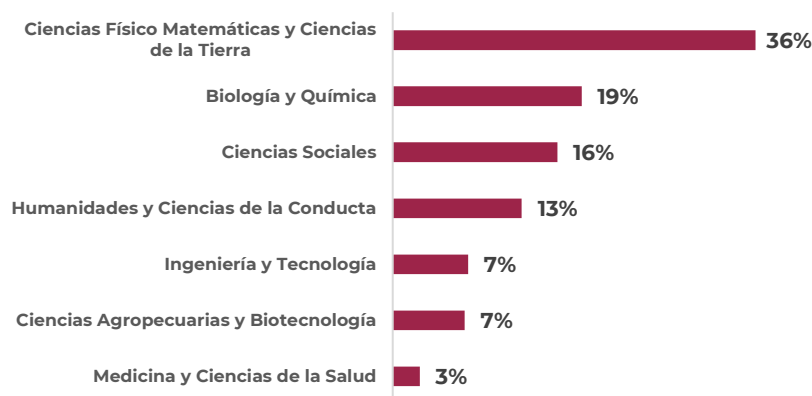
Gráfica 5.2 Distribución por tipo de recurso acumulado al primer semestre de 2022



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Información y Prospectiva, al 30 de junio de 2022.

Las áreas de Ciencias Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra, Biología y Química, Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias de la Conducta concentraron el 87% de la cosecha de RIACTI, a diferencia de la producción asociada con Ingeniería y Tecnología, Ciencias Agropecuarias y Biotecnología, y Medicina y Ciencias de la Salud con sólo el 17% de recursos recolectados (gráfica 5.3).

Gráfica 5.3 Aportación por área del conocimiento acumulado al primer semestre de 2022



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Información y Prospectiva, al 30 de junio de 2022.





5.8 Jornada de Sensibilización en Ciencia Abierta

En el marco de la reciente publicación de la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta, se iniciaron actividades encaminadas al reconocimiento e instauración de estrategias asociadas al conocimiento científico abierto; infraestructuras de la ciencia abierta; diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento; y, la participación abierta de los agentes sociales como elementos fundamentales para lograr que la producción académica, científica y tecnológica sea reutilizable y facilite la colaboración y la articulación de los distintos actores de la sociedad a fin de favorecer el intercambio constante de la información.

De manera que, se realizó la Jornada de Sensibilización en Ciencia Abierta con el objeto de robustecer la cultura de la Ciencia Abierta en México a través de la divulgación de las distintas acciones y esfuerzos ejecutados por los actores de la comunidad de ciencia, tecnología e Innovación para incrementar el acceso a recursos de literatura y datos de investigación.

A través de webinaros se generó un diálogo abierto y meramente expositivo entre los distintos expertos y el público interesado en ampliar su percepción sobre la Ciencia Abierta. Durante el primer semestre del año se generaron cuatro webinaros, con la participación de 12 panelistas pertenecientes a distintas instituciones de educación superior públicas y privadas, y Centros de Investigación; además de considerar la interacción de un grupo de expertos a nivel internacional. Asimismo, se logró la captación de un total acumulado de 4,494 visitas a dichos eventos a través del canal de YouTube del Conacyt.

5.9 Comunicación Social

Durante el primer semestre de 2022, la estrategia de comunicación social se enfocó en comunicar y difundir las acciones de las agendas prioritarias del Conacyt.

5.9.1 Actividades de comunicación social

5.9.1.1 Campañas gubernamentales de comunicación social

En enero de 2022 y en atención a la normativa vigente, se registró en tiempo y forma la campaña gubernamental de comunicación social 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, programada para el segundo semestre de 2022 debido a las restricciones derivadas por los periodos de veda establecidos por el Instituto Nacional Electoral.

Se elaboró el plan de medios para actualizar el SINC y registrar el inicio de campaña a partir del 29 de agosto y hasta el 29 de septiembre.



5.9.1.2 Comunicación

Para comunicar a los distintos públicos del Conacyt las agendas temáticas estratégicas y las múltiples acciones institucionales, durante el primer semestre de 2022, se organizó y difundió 7 conferencias de prensa, 3 eventos y una sesión informativa; emitió 33 comunicados de prensa, 12 discursos (s/) y 6 desmentidos (s/n) destinados a mitigar el fenómeno de infodemia en medios de comunicación; 26 entradas de actividades institucionales.

5.9.1.3 Redes sociales

En este primer semestre de 2022, las redes sociales institucionales aumentaron en número de seguidores, de acuerdo con la siguiente distribución:

Tabla 5.8. Incremento en el número de seguidores en las redes sociales institucionales

RRSS	Enero	Junio	Incremento en seguidores
Facebook	590 303	601 235	10 932
Twitter	197 205	200 238	3 033
Instagram	44 309	48 515	4 206
YouTube	23 430	27 896	4 466
Total	855,247	877,884	22,637

Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación, al 30 de junio de 2022.

5.9.1.4 Portal del Conacyt

<https://conacyt.mx>

Desde 2021 se inició el rediseño del portal institucional, con la visión de convertirlo, per se, en un medio de comunicación e información, dinámico, rico en contenidos de difusión científica y repositorios de información. La reconstrucción del sitio web continuó a lo largo del primer trimestre de 2022, aplicando mejoras en su arquitectura y usabilidad, donde se ha reforzado el diseño frontal o visible del sitio (*front end design*, en inglés), elevando la calidad y reflejando una propuesta estética acorde con las culturas y raíces mexicanas. Además, se han reemplazado y enriquecido los contenidos, en donde el objetivo ulterior es ofrecer a las y los usuarios información relevante, útil y pertinente, con énfasis en materiales de difusión científica, documentales, gráficos y audiovisuales sobre ciencias, tecnologías e innovación que propicien el análisis y estimulen el pensamiento crítico sobre temas cruciales para las y los mexicanos, como son la salud y el ambiente, poniendo especial cuidado en los mensajes, ideas y narrativas de manera tal que sean congruentes con los valores humanistas, la ética, la honestidad, la no discriminación y la equidad de género.

Cabe informar que el portal web del Conacyt registró, entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2022, un total de 2 992 855 visitas, de las cuales 1 748 072 fueron visitantes únicos.





5.9.2 Actividades de la agenda prioritaria

Se realizaron las siguientes actividades como parte de la agenda prioritaria:

- Conferencias de prensa para la presentación del Nuevo mecanismo de postulación de becas de posgrado nacionales.
- Comunicados de prensa para la Convocatorias para apoyo a la formación especializada y de posgrado.
- Sesión informativa sobre la Transición al Sistema Nacional de Posgrados Conacyt.
- Acciones de difusión y transmisión del 4º. Foro de Posgrados.
- Comunicados, difusión y transmisión del Laboratorio de Vacunología.
- Conferencia de prensa simultánea de la Primera imagen del agujero negro en el corazón de nuestra galaxia.
- Estrategias de comunicación para visibilizar lo problemas de la Inequidad de género en el sector científico y tecnológico, e investigación-incidencia sobre violencias contra las mujeres en México.
- Estrategia de comunicación y difusión del Glifosato en México.
- Diseño de materiales gráficos, carteles, videos y anuncios en redes sociales; además, la creación de una página informativa, así como comunicados de prensa del Proyecto vacunal Patria.
- Producción y difusión de microdocumentales de los Ventiladores Ehécatl 4T y Gätsi-Dydetec.

5.9.3 Actividades institucionales

Se realizaron las siguientes actividades como parte de la actividad institucional:

- Sesiones informativas y webinarios sobre la iniciativa Puerta Horizonte Europa.
- Transmisión de la firma del Convenio marco Conacyt-IMSS.
- Transmisión de la firma del Convenio marco Conacyt-Cofepris
- Sesión informativa del Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología (EFIDT) 2022.
- Transmisión en las redes sociales del Conacyt de la Toma de protesta del Dr. Armando Contreras como director general de Instituto de Ecología
- Transmisión en las redes sociales del Conacyt del Nombramiento del Dr. Víctor Alejandro Espinoza Valle como presidente de El Colegio de la Frontera Norte
- Organización y transmisión del 1er. Encuentro Pronaii de Inmunoterapia Multidisciplinaria y Leucemia Infantil.



5.9.4 Difusión Científica

Se difundieron los siguientes webinaros, jornadas y seminarios:

- Webinario científico Los plaguicidas en México: retos y perspectivas.
- Jornadas de sensibilización en ciencia abierta.
- Webinario científico Energía y electricidad: oportunidades para fortalecer el Sistema Eléctrico Mexicano.
- Tertulia científica dialógica sobre partería tradicional.
- Seminario permanente para prevenir, combatir y erradicar la violencia de género.
- Webinario científico La industria del asbesto y los daños a la salud: Cáncer (sesiones 1 y 2).
- Webinario científico: Vigilancia molecular y monitoreo de la farmacoresistencia del VIH en México.

5.9.5 Producción audiovisual

5.9.5.1 Comunicación social

Durante el primer semestre se produjeron 24 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 54 minutos.

Tabla 5.9 Videos unitarios de comunicación social

	Video	Eje Rector	Tiempo
1	Especialidades médicas en Cuba	Fortalecimiento de la comunidad científica	00:02:32
2	Ehécatl 4T y Gätsi-Dydetec: Ventiladores con alta seguridad biomédica	Desarrollo tecnológico e innovación abierta	00:05:42
3	Glifosato, herbicida tóxico para la salud humana y el medio ambiente		00:05:51
4	Fortalecimiento del trabajo colaborativo para la atención de la violencia de género en México	Pronaces Seguridad Humana	00:02:19
5	Nuevo mecanismo de postulación directa para becas nacionales Conacyt 2022 (intro webinario)	Fortalecimiento de la comunidad científica	00:02:36
6	Ecosistema Nacional Informático Sistemas Socioecológicos - Capítulo Rescate del Lago de Texcoco	Pronaces-Sistemas Socioecológicos y Sustentabilidad	00:02:28
7	Vacuna Patria contra Covid-19. Reclutamiento de voluntarios para estudio clínico Fase 2 de Refuerzo	Desarrollo tecnológico e innovación abierta	00:03:57
8	Participación de la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces en la Presentación del Programa Integral para	Pronaces-Seguridad Humana	12:00:32





	Video	Eje Rector	Tiempo
	prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres 2021-2024		
9	Experiencias de estudiantes que realizan especialidades médicas en Cuba	Fortalecimiento de la comunidad científica	00:02:32
10	Participación de la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces en la Presentación de los Resultados del Telescopio del Horizonte de Eventos	Ciencia de Frontera	12:01:54
11	Participación de la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces en la Presentación del Pronaii para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres	Pronaces-Seguridad Humana	12:02:15
12	Compromiso desde el sector HCTI para reducir las brechas de género en los derechos agrarios y el territorio	Pronaces-Seguridad Humana	12:01:02
13	Participación de la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces en la 4.ª sesión ordinaria del Consejo Nacional para la Coordinación de la Educación Superior	Fortalecimiento de la comunidad científica	12:01:31
14	Mensaje de felicitación al Cimat	Institucional	00:06:18
15	El derecho de las mujeres a vivir una vida libre de violencia	Pronaces-Seguridad Humana	12:01:33
16	Participación de la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces en la inauguración del Laboratorio Nacional de Vacunología y Virus Tropicales	Desarrollo tecnológico e innovación abierta	12:02:11
17	Convocatoria Cuba sin ENARM	Fortalecimiento de la comunidad científica	00:01:09
18	Nuevo mecanismo de postulación directa para becas nacionales Conacyt (versión difusión)	Fortalecimiento de la comunidad científica	00:02:20
19	Participación de la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces en la Sesión informativa "Transición al Sistema Nacional de Posgrados"	Fortalecimiento de la comunidad científica	12:00:30
20	Participación de la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces en la Sesión informativa "Transición al Sistema Nacional de Posgrados" (2)	Fortalecimiento de la comunidad científica	12:01:15
21	4.º Foro Nacional de Posgrados (intro webinar)	Fortalecimiento de la comunidad científica	00:01:45
22	El Conacyt invita al 4.º Foro Nacional de Posgrados	Fortalecimiento de la comunidad científica	00:00:34
23	Participación de la Dra. María Elena Álvarez-Buylla Roces en Convenio Conacyt-Cofepris	Desarrollo tecnológico e innovación abierta	12:01:03
24	Participación del Dr. Alejandro Svarch Pérez en Convenio Conacyt-Cofepris	Desarrollo tecnológico e innovación abierta	12:00:55

Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación, al 30 de junio de 2022.

5.9.5.2 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. En este sentido, 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.

En el primer semestre de 2022, se elaboraron 21 videos unitarios, divididos en dos series temáticas: ciencia de frontera y Pronaces, sumando en conjunto cerca de 41 minutos de producción audiovisual; a los que se sumaron diversas animaciones dedicadas al reconocimiento de la trayectoria de científicas, científicos y luchadores sociales.

Tabla 5.10 Videos unitarios de Ciencia de Frontera y Pronaces

	Video	Eje Rector	Tiempo
1	Ciencia de Datos y Salud: Sesión 1. Integración, análisis y visualización de datos de salud en México	Pronaces-Salud	01:34:40
2	Ciencia de Datos y Salud: Sesión 2. Determinantes socioambientales de la salud	Pronaces-Salud	01:50:26
3	Ciencia de Datos y Salud: Sesión 3. El Pronaii de Ciencia de Datos y Salud. Contribuciones a la toma de decisiones en políticas públicas	Pronaces-Salud	01:16:20
4	Jornadas de Sensibilización en Ciencia Abierta. Primer webinar: Conocimiento científico abierto	Acceso Universal al Conocimiento	01:09:35
5	Los plaguicidas en México: realidad y perspectivas. Sesión 1. Contexto histórico y actual	Pronaces-Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	02:01:45
6	Jornadas de Sensibilización en Ciencia Abierta. Segundo webinar: Publicaciones científicas y recursos educativos abiertos	Acceso Universal al Conocimiento	01:39:40
7	Propuestas para un Sistema Energético Mexicano justo y sustentable. Sesión 1: Energía y electricidad, oportunidades para fortalecer el Sistema Eléctrico Mexicano	Pronaces-Energía y Cambio Climático	02:32:05
8	Los plaguicidas en México: realidad y perspectivas. Sesión 2. Plaguicidas y ambiente	Pronaces-Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	01:55:50
9	Partería tradicional. Sesión 1. Interlocución academia, gobierno y sociedad civil en torno a la partería tradicional	Pronaces-Salud	02:02:15
10	Los plaguicidas en México: realidad y perspectivas. Sesión 3. Plaguicidas y salud	Pronaces-Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	02:04:40
11	Partería tradicional. Sesión 2. Interlocución desde la experiencia de las parteras	Pronaces-Salud	02:21:42
12	Los plaguicidas en México: realidad y perspectivas. Sesión 4. Agroindustria como el gran problema y agroecología como la gran alternativa	Pronaces-Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	02:03:35
13	La industria del asbesto y los daños a la salud: cáncer. Sesión 1. Los cánceres y el asbesto en México y el mundo	Pronaces-Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	02:03:00



	Vídeo	Eje Rector	Tiempo
14	Los plaguicidas en México: realidad y perspectivas. Sesión 5. Plaguicidas y seguridad alimentaria	Pronaces-Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	02:06:55
15	La industria del asbesto y los daños a la salud: cáncer. Sesión 2. El asbesto en México y la mortalidad en los trabajadores	Pronaces-Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	02:06:02
16	Propuestas para un Sistema Energético Mexicano justo y sustentable. Sesión 2. Energía y alimentos: Nexos, retos y oportunidades	Pronaces-Energía y Cambio Climático	02:22:50
17	Los plaguicidas en México: realidad y perspectivas. Sesión 6. Plaguicidas, normatividad, derechos colectivos	Pronaces-Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	01:59:54
18	Jornada de Sensibilización en Ciencia Abierta. Tercer webinar: Sistema de Gestión de la investigación (CRIS)	Acceso Universal al Conocimiento	01:59:35
19	Los plaguicidas en México: realidad y perspectivas. Sesión 7. Mesa de análisis colectivo: Problemática nacional de plaguicidas en México	Pronaces-Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes	03:00:42
20	Vigilancia molecular y monitoreo de la farmacoresistencia del VIH en México	Pronaces-Salud	01:54:40
21	Jornada de Sensibilización en Ciencia Abierta. Cuarto webinar: Ciencia ciudadana participativa y equidad de género	Acceso Universal al Conocimiento	01:24:55

Fuente: Conacyt, Coordinación de Comunicación, al 30 de junio de 2022.

Cabe señalar que, en el primer semestre de 2022, el Conacyt publicó en las redes sociales Facebook, Instagram y Twitter, así como en el portal web, aproximadamente 1,050 contenidos de diseño gráfico originales, incluidos los destinados a comunicación social como a difusión científica.

5.9.5.3 Producción editorial

La producción editorial se divide de acuerdo con el tipo de publicación de los insumos: libros o publicaciones periódicas. De estas últimas, se cumplieron con las siguientes actividades.

- Para el *Boletín Conacyt 3* se realizó la revisión y corrección de estilo del original de autor, así como el proceso de edición y maquetación. Una vez realizado, se efectuó la revisión y corrección de finas del material formado y se hizo la solicitud para los trámites ISSN.
- Para *Conacyt Avanza*, se realizó la revisión y corrección de estilo, la elaboración de gráficas y se procedió al proceso de diseño editorial. Al finalizarse, se efectuó la corrección de pruebas y se hizo la solicitud para los trámites ISSN.
- En caso del *número 2 especial de la Revista Ciencias y Humanidades*, se procedió a una reestructuración del contenido y creación de nuevas secciones. A partir de ahí, se realizó la corrección de estilo y la redacción de artículos para la sección



Soberanías, además de una síntesis de artículo para la sección Derecho a la ciencia, así como el diseño de gráfico para la sección data. Como último paso, se hizo una revisión minuciosa del contenido.

- En lo que respecta al *número 3 de la Revista Ciencias y Humanidades*, también requirió de reestructuración del contenido y creación de nuevas secciones que requirieron de búsqueda de material e información que, al efectuarse, recibió una corrección de estilo.
- En cuanto al *número 4 de la Revista Ciencias y Humanidades*, recibió una reestructuración del contenido y creación de nuevas secciones, además de la revisión del contenido y la corrección de estilo del mismo.
- En el ámbito de la publicación de libros, se hizo la creación y estructuración de la *colección Ciencia para México*, para la cual se crearon tanto la identidad como los lineamientos para el diseño del máster.
- Se inició con el proceso de edición de los siguientes títulos de libros:
 - *La migración mexicana altamente calificada de cara al siglo XXI: problemáticas y desafíos*, de Raúl Delgado Wise, Mónica Guadalupe Chávez Elorza y Selene Gaspar Olvera.
 - *Los problemas del agua. ¿Cómo abordarlos?*
 - *Reflexiones desde el pensamiento crítico sobre política en ciencia y Caminando por la montaña de Guerrero.*

Otras actividades: la estructuración, establecimiento de los lineamientos, planeación y creación de la colección Textos científicos mexicanos; la digitalización de los documentos administrativos; la planeación temática y de planes de trabajo.

5.9.6 Capacitación para la Escritura de Manuscritos Académicos en inglés (CEMAI)

Con el objetivo de contribuir con la difusión de la investigación que se lleva a cabo en México para fortalecer su presencia a nivel internacional mediante el fomento y el apoyo a las y los investigadores y estudiantes de posgrado, facilitando la elaboración y la publicación de textos académicos en inglés, se lleva a cabo el Programa para la escritura académica en inglés, con el fin de apoyar la difusión de la investigación realizada en todas las universidades del país.

El CEMAI en línea se realizó para que fuera totalmente autogestivo y se logró el objetivo. 59 alumnas y alumnos terminaron en su totalidad y 3 publicaron su artículo, lo que refleja el éxito al pasar de sesiones presenciales a sesiones virtuales. Se tiene contemplado mantener el trabajo en línea y también realizar capacitaciones presenciales, cuando no haya casos elevados de enfermos por la pandemia de COVID-19.



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

Con el objetivo de propiciar la colaboración de los diferentes niveles de gobierno federal, estatal y municipal y de los actores de los sectores público, social y privado, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, se continuaron las acciones para el fortalecimiento de los Centros Públicos del Conacyt y se reforzó la articulación con las diferentes regiones del país. A continuación, se describen las actividades desarrolladas durante el primer semestre de 2022.

6.1 Articulación sectorial y regional

Con el objetivo de propiciar la colaboración de los diferentes niveles de gobierno, federal, estatal y municipal y de los diferentes actores de los sectores público, social y privado, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, se han emprendido acciones para el fortalecimiento de los Centros Públicos del Conacyt y de articulación con actores regionales. A continuación se describen las actividades del primer semestre de 2022.

Son seis las regiones en las que el Conacyt dividió a la República Mexicana para atender la agenda de humanidades, ciencias, tecnología e innovación. Las seis regiones tienen una dirección regional que coordina y opera los proyectos y acciones que se realizan en cada una de ellas. Las direcciones regionales difunden las convocatorias del Consejo y a través de los PRONACES buscan articulaciones virtuosas con actores locales que puedan contribuir a la atención y solución de los problemas más urgentes de las 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. Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Querétaro y San Luis Potosí
- Región 4 Sureste. 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.

De acuerdo con los datos de la tabla 6.1, en el primer semestre de 2022, aún están vigentes 64 proyectos FOMIX, distribuidos en las 6 regiones y que equivalen a **un monto formalizado de \$1,826.68 millones de pesos.**

Tabla 6.1. Distribución de proyectos vigentes por región

Región	Fondo Mixto	Proyectos vigentes
Noroeste	Baja California	0
	Baja California Sur	4





Región	Fondo Mixto	Proyectos vigentes
	Sinaloa	2
	Sonora	0
Noreste	Chihuahua	8
	Zacatecas	2
	Coahuila	0
	Durango	0
	Nuevo León	1
	Tamaulipas	2
Centro	Distrito Federal	2
	Guerrero	1
	Estado de México	5
	Guanajuato	0
	Morelos	0
	Querétaro	0
Suroriental	San Luis Potosí	0
	Puebla	1
	Hidalgo	4
	Oaxaca	0
	Tlaxcala	0
Sureste	Veracruz	3
	Campeche	1
	Quintana roo	1
	Yucatán	6
	Tabasco	3
Occidente	Chiapas	2
	Aguascalientes	6
	Colima	0
	Jalisco	7
	Michoacán	0
	Nayarit	3

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 30 de junio de 2022.

Además del seguimiento a los proyectos FOMIX que siguen vigentes, se destacan a continuación acciones de articulación con resultados de incidencia en cada una de las regiones.

6.1.1 Centros de Educación e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud

Durante este semestre se intensificaron las gestiones para el diseño e instalación de los *Centros de Educación e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud* (CEIBAAS) en los estados de Colima, Tlaxcala y Guerrero. Los CEIBAAS tendrán el objetivo



de propiciar, intensificar y dinamizar la atención a ejes prioritarios para el bienestar social y ambiental de los pueblos de estos estados, del pacífico sur y de México. Con las líneas estratégicas de investigación y enseñanza como a) Patrimonio biocultural etnoecologías, b) Agroecología y soberanía alimentaria, c) Ambiente y socioecosistemas, d) Salud ambiental toxicología, entre otras.

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

Durante el primer semestre de 2022 se continuó dando seguimiento a proyectos de articulación como el titulado “Diagnóstico de capacidades de las HCTI, generación y fortalecimiento de Redes Regionales 2021” en el que se apoyaron diez proyectos que fortalecen redes que realizan trabajos con comunidades indígenas, grupos infantiles y mujeres entre otros. A continuación, se describen de manera breve los logros alcanzados por cada una de estas redes.

Programa de educación científica para la sostenibilidad de las comunidades áridas y costeras de la red RECIS, Universidad Autónoma de Baja California

Este proyecto se concibió con un enfoque de inclusión social para impulsar las vocaciones y alfabetización científica en niños y jóvenes, obteniendo los siguientes avances y resultados:

- Diseño de la currículum y elaboración del contenido didáctico
- Impartición del taller de capacitación para educadores comunitarios y universitarios.
- Elaboración de video por los responsables de este programa que incorpora la experiencia y el tema que se abordó con los infantes sobre el cuidado del agua

Imagen 6.1 Proyecto Acción por el planeta Red RECIS



Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, 2022.



Fortalecimiento de la salud física y emocional de los trabajadores agrícolas en comunidades de alta intensidad migratoria ante el COVID-19 en el Occidente de México (RED CORYMI)

En este proyecto participan 14 instituciones de educación superior y 17 organizaciones de la sociedad civil de diversas regiones del país que conforman la RED CORYMI, con el objetivo de fortalecer los recursos psicológicos y reducir los riesgos psicosociales en personas que viven en comunidades rurales de alta intensidad migratoria. Asimismo, este programa pretende mejorar sus estrategias para afrontar y superar la crisis ante el COVID-19, tanto a nivel personal como social, tomando en cuenta la inclusión, así como la perspectiva de género, obteniendo los siguientes resultados:

- Impartición de talleres en Campamento de Jornaleros agrícolas migrantes de Yurécuaro, Michoacán.
- Elaboración del diagnóstico de la RED CORYMI a través de entrevistas y aplicación de cuestionarios.
- Impartición de 23 cursos y talleres dirigidos a la infancia, la juventud y gente adulta, migrantes, jornaleros agrícolas, comunidades indígenas de alta intensidad migratoria, así como a mexicanos en el extranjero, en diversos temas relacionados con el objetivo del proyecto.

Imagen 6.3. Levantamiento de diagnóstico en CRESUR-Chiapas



Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, 2022.

Imagen 6.4. Taller de adolescentes: desarrollo de habilidades del abuso. Socioemocionales y/o prevención del embarazo



Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, 2022.



Red temática de investigación en educación rural (RIER), Universidad Iberoamericana

Con el objetivo de incidir en escuelas primarias multigrado de la modalidad indígena en los estados de Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán, se destacan los siguientes resultados.

- Elaboración del libro “Estrategias didácticas para el desarrollo de la lectura y escritura de las lenguas originarias en escuelas rurales de organización multigrado del sureste de México”.
- Edición del video titulado “Estrategia didáctica multigrado. Revista comunitaria para armar” como apoyo a las estrategias didácticas multigrado.
- Diseño del contenido para el curso-taller del fortalecimiento y enseñanza de las lenguas indígenas dirigido a docentes activos y en formación de escuelas multigrado, interculturales e indígena, así como a formadores de docentes, supervisores, directivos y promotores de la lengua en contacto en comunidades donde se habla lengua indígena, interesados en capacitarse para promover el uso de la lengua en sus aulas.
- Conformación del Programa general de trabajo de la Red Temática de Investigación de Educación Rural (RIER).
- Elaboración de la guía de procesos de tutoría en la enseñanza y fomento de la lectura en lengua indígena, orientaciones para el docente y el alumno tutor.
- Edición del video: Importancia de las estrategias didácticas en las lenguas originarias en escuelas multigrado.

Violencias digitales en estudiantes de IES del sureste mexicano, Universidad Autónoma de Yucatán

Dentro de los resultados alcanzado se reportan los siguientes:

- Diseño y elaboración del instrumento para recolectar información a partir de una metodología con perspectiva de género y enfoque multidisciplinar
- Diagnóstico sobre experiencias de violencia de género digital y estrategias de afrontamiento del estudiantado en universidades mexicanas,
- Informe para coadyuvar en la prevención y la actuación de la violencia digital en las IE, así como para desarticular la producción y reproducción de prácticas y creencias que propician la violencia digital.
- Diseño de estrategias de capacitación, campaña de sensibilización y elaboración de materiales didácticos para la impartición talleres para la reflexión sobre la violencia de género digital en las universidades.
- Implementación de la campaña “Lo digital es real” a través de las redes sociales y mediante la página web que tuvo como objetivos principales dar a conocer el proyecto y albergó la encuesta aplicada, además de incluir vídeos, infografías y materiales didácticos.



Violencia doméstica y economía solidaria entre mujeres del municipio Tutunakú de Huehuetla, Puebla, Universidad Intercultural del Estado de Puebla (UIEP)

En colaboración con la Cooperativa de mujeres Puxkat Nakú, cuyo objetivo es diagnosticar la situación de la violencia doméstica en el municipio indígena de Huehuetla se destacan los siguientes resultados:

- Difusión de los resultados del diagnóstico a través de la pintura de murales comunitarios, tanto en la UIEP como en el centro de la cabecera municipal de Huehuetla, Puebla.
- Diseño e impartición de talleres sobre violencia doméstica con la participación de autoridades, mujeres totonacas y secundarias del municipio.

Imagen 6.5. Difusión de los resultados del diagnóstico con la población del municipio de Huehuetla. Mural comunitario en las instalaciones de la UIEP, Lipuntahuaca, Huehuetla.



Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, 2022.

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, centro de Economía Social Julián Garcés A.C.

Para promover un circuito de economía solidaria y de articulación de espacios urbanos y rurales con un consumo sano y responsable, se destacan los resultados siguientes:

- Diagnóstico agroecológico del sistema alimentario local, a partir de los saberes locales de especies domesticadas y silvestres
- Elaboración de posters informativos sobre el tianguis y la producción campesina para promover la asamblea-tianguis.



Imagen 6.6. Carteles de divulgación para la promoción de la asamblea tianguis y la producción campesina.



Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, 2022.

Educación rural e innovación didáctico-tecnológica: Desigualdad, Inclusión y Acceso, Universidad Autónoma de Coahuila

El objetivo fue elaborar un diagnóstico situacional para implementar un proyecto piloto que dará inicio a labores didácticas, basándose en la incorporación de tecnologías de información y comunicación. En el primer semestre 2022 se obtuvieron los siguientes avances y resultados:

- Publicación del libro: "Experiencias TIC en Educación: desigualdad, inclusión y acceso"
• Concentración de información en escuelas primarias, telesecundarias y telebachilleratos para el diseño de contenidos educativos de estas instituciones educativas.
• Implementación de un laboratorio itinerante para la alfabetización tecnológica de alumnos de las escuelas rurales seleccionadas
• Elaboración de cinco diagnósticos situacionales, mediante los cuales fue posible identificar y diseñar actividades didácticas específicas en escuelas multigrado





Imagen 6.2. Levantamiento de diagnóstico en CRESUR-Chiapas



Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, 2022.

Crece 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, Universidad Autónoma de Nuevo León

El desarrollo de este proyecto se basó en la aplicación de una metodología con entrevistas a los alumnos y familiares del turno matutino de la escuela primaria pública Héctor Valdés Treviño, ubicada en una localidad precarizada del municipio de Benito Juárez, Nuevo León, metodología que permitió visibilizar que las familias que viven en el área de influencia de la escuela donde se aplicaron las encuestas, pertenecen a la clase trabajadora y laboran en fábricas y talleres de las zonas industriales de Juárez y el municipio Apodaca. Que los padres y madres de familia tienen en promedio escolaridad de secundaria. Que más del 70% vive por debajo de la línea de pobreza para una familia de 4 habitantes y casi la mitad sufre de pobreza extrema. y que los niños de estas familias no sufren solamente las carencias en el hogar sino también los conflictos al interior del hogar.

Apoyo para Desarrollo de Contenido Instruccional, Equipamiento y Mantenimiento de Recintos de Divulgación para la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Materia de Astronomía y Astrofísica (MUSAN), Universidad Autónoma de Nuevo León

A través de este proyecto se organizaron 4 exposiciones en el Museo de San Nicolas (MUSAN), orientadas a estudiantes de niveles básico y medio superior, las cuales llevaron por título: “Física recreativa”; “Mi yo, lo que te hace único”; “Eat well, play well”, y “Jardín de la Ciencia”, así como la instalación de un planetario móvil con cúpula interna de 360 grados.



Apoyo para el Equipamiento, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Emergente dedicada a la Vigilancia y Monitoreo para la Prevención y Seguimiento de Incendios Forestales”, Universidad Autónoma de Nuevo León

Con el propósito de establecer sistemas que emitan alertas tempranas a los equipos de protección civil a fin de que puedan llegar a los incendios antes de que este se extienda, se lograron los siguientes resultados.

- Instalación de un sistema de vigilancia y monitoreo climático para la prevención y seguimiento de incendios forestales en el sur del estado de Nuevo León.
- Instalación de estaciones climáticas de monitoreo ambiental,
- Caso de éxito en la ejecución, control y eliminación de un incendio en cinco horas

En la siguiente sección se destacan acciones de articulación e incidencia por cada una de las regiones.

6.1.3 Región 1 Noroeste

Consolidación de una estrategia para la conformación de redes de investigación científica para la generación de políticas públicas.

A través de esta estrategia se conformaron redes de investigación científica para generar políticas públicas con la participación de IES, CPI, gobiernos estatales y municipales, asociaciones civiles ubicados en los estados de Baja California norte, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa.

Plataforma de acción sobre residuos (PAR) del estado de Baja California Sur (BCS). Impulso a la iniciativa “contaminación por plásticos”.

En este proyecto se conformó un grupo de trabajo multisectorial integrado por el Congreso del Estado, los cinco municipios del estado de Baja California Sur, asociaciones civiles, industria privada, academia y la comunidad, logrando la definición de los instrumentos normativos y de planeación para la implementación del plan de trabajo, así como los principios transversales para buscar complementariedades en capacidades de HCTI en las seis regiones y los siguientes avances y resultados:

- Revisión de la primera Ley Estatal de Prevención y Gestión Integral de Residuos de BCS.
- Mapeo de las capacidades de HCTI en materia de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.
- Definición de las bases para la colaboración entre el Gobierno del Estado de Baja California y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), identificando y difundiendo las propuestas de colaboración en los temas de agua y energía.



- Articulación con la Dirección Regional Noroeste para reforzar los compromisos del Conacyt y las capacidades de HCTI de esta región con los integrantes de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior del Estado de Sonora con la finalidad de incidir en soluciones de las problemáticas locales.

Vinculación de las Instituciones de Educación Superior (IES) al Plan 100+ de Gestión Sustentable de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias de México:

Como principales avances y resultados obtenidos a través de esta estrategia de vinculación destacan los siguientes:

- Implementación del Programa Basura Cero, encabezado por la UNAM, promovió las acciones para consolidar los canales de comunicación entre la Universidad Autónoma de Baja California Sur, el Instituto Tecnológico de La Paz y la Universidad Autónoma de Baja California para conformar la base de datos de los actores de la región noroeste y su posible contribución en el manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
- Consolidación de la Especialidad Nacional en Investigación Acción para el Bienestar Comunitario (ENIABC), Línea de Especialización en Manejo Costero Comunitario con la participación conjunta de las Direcciones Regionales Noroeste y Suroriente.
- Conformación del grupo motor constituido por múltiples CPI e IES: CICESE, UABC, UABCS, CIBNOR La Paz, CIBNOR Guaymas, CONANP (Regional Noroeste), tutores, docentes y asesores de la especialidad: Manejo Costero para atender problemáticas nacionales con soluciones sustentables en áreas prioritarias del conocimiento.
- En el marco del evento: XVIII Escuela de Verano de Química, se difundió con los estudiantes de licenciatura y de educación media superior la oferta de los programas de becas y posgrados de los CPI de la región noroeste y de los ejes rectores del Conacyt con énfasis en los Pronaces.
- Difusión de las convocatorias: Fortalecimiento de las Comunidades de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación; Ciencia de Frontera; Programas Nacionales Estratégicos; Desarrollo Tecnológico e Innovación Abierta y, de Acceso Universal al Conocimiento.

6.1.4 Región 2 Noreste

Durante el periodo enero a junio 2022, se continuaron las acciones para el seguimiento de los proyectos apoyados en el marco de los PRONACES, así como la generación de mecanismos para vincular las diferentes áreas del Conacyt a través de la identificación, diseño y socialización de proyectos de incidencia social y ambiental con los actores gubernamentales, empresariales, académicos y organizaciones de la sociedad civil. Como principales avances y logros se obtuvieron los siguientes:



- Identificación de los Pronaces que se desarrollan en las entidades federativas que conforman la región 2 noreste: 20 en Nuevo León, 18 en Coahuila, 15 en Chihuahua, 7 en Zacatecas, 6 en Tamaulipas y 3 en Durango.
- Elaboración de diagnósticos con los sujetos de apoyo para impulsar estrategias que permitan reducir las brechas de inclusión de género, concluyendo que en 69 de 163 proyectos pueden impulsarse acciones con perspectiva de género susceptibles de orientarse a la población en situación de vulnerabilidad.
- Apoyo 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 (INIFAP), en el marco del Programa Presupuestario F003, a través de la Convocatoria de PRONAI para transitar a un sistema energético social y ambientalmente sustentable. Este proyecto tiene un área de incidencia en los municipios de Zacatecas, Guadalupe, Fresnillo y Morelos, del estado de Zacatecas.
- Difusión de convocatorias en: la Universidad Politécnica de Chihuahua, Universidad Politécnica de Apodaca, Universidad Tecnológica de Camargo, Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo, Universidad Tecnológica de Zacatecas y al Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología, para capacitarlos para la inscripción y la renovación del RENIECYT.
- Promoción de la convocatoria de la Red de Jardines Etnobiológicos en Chihuahua y Zacatecas para la creación de estos jardines en sus localidades.

6.1.5 Región 3 Centro

En seguimiento a los programas y proyectos establecidos en esta región, durante el periodo en comento se obtuvieron los siguientes avances y resultados:

Proyecto Integral de Seguimiento, Transición Sustantiva y Consolidación del Programa Interinstitucional de Especialidad en Soberanías Alimentarias y Gestión de Incidencia Local Estratégica (PIES AGILES).

En cumplimiento del Decreto Presidencial para la sustitución del glifosato, el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ) desarrolló un plan curricular de enseñanza para becar a estudiantes de 18 entidades federativas para capacitarlos en la implementación de autodiagnósticos agroecológicos que incidan en el territorio y en la restauración de la soberanía alimentaria. Además, se logró apoyar a 276 estudiantes mediante un modelo de articulación multisectorial con la doble finalidad de potenciar casos de incidencia e integrar los cuerpos técnicos de los proyectos estratégicos definidos por el Conacyt.



Diseño y articulación para el programa Red Campesina de Pueblos Afectados por Agrotóxicos y Conocimientos e Innovaciones para las Transiciones Agroecológicas (RECAPAACITA).

En el marco de implementación del diseño y desarrollo de la campaña de sensibilización del Decreto para la sustitución del glifosato en la agricultura mexicana, se integraron a la Red RECAPAACITA tres Direcciones Regionales con la finalidad de buscar una articulación conjunta con la DADTVI y los grupos campesinos-indígenas, sujetos sociales, equipos de investigación, instancias y dependencias a nivel local, regional, estatal y nacional, que inciden en la aplicación de conocimientos de procesos territoriales que contribuyen al decreto de eliminación y sustitución del uso de Glifosato en la Agricultura Mexicana, desde una perspectiva de soberanía alimentaria y salud ambiental.

6.1.6 Región 4 Suroriente

Como parte de las acciones de articulación realizadas en esta región para solucionar problemas prioritarios del país con una visión multidisciplinaria, multisectorial, de sistemas complejos y de bioseguridad integral, se convocó al Centro de Estudios en Desarrollo Rural (CESDER) para evaluar los fuertes problemas de erosión del suelo y la escasez de agua, y con ello determinar los territorios específicos y el tipo de infraestructura que requieren los sembradores para favorecer la captación de agua.

6.1.7 Región 5 Sureste

En esta región se coordinaron las acciones obteniendo los siguientes avances y resultados:

- Elaboración, publicación y difusión del video “Autoconsumo en México” en el cual se informan las causas de la inflación y la actual carestía de alimentos, así como las acciones que realiza el Conacyt en apoyo a los programas federales para avanzar hacia la soberanía alimentaria https://www.youtube.com/watch?v=FR_m0koD3r4.
- Apoyar el Decreto para la sustitución gradual del uso, adquisición, distribución, promoción e importación del glifosato, así como promover alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas para la producción agrícola segura de la salud humana, la riqueza biocultural y del ambiente.

6.1.8 Región 6 Occidente

Impartición del Curso-Taller sobre Citricultura Agroecológica en Armería, Colima con la participación de investigadores y especialistas de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), el Colegio de Posgraduados (COLPOS) y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), con finalidad de contribuir con aportaciones para el proceso de transición agroecológica y promover el paso de una



agricultura convencional basada en agrotóxicos a una agricultura de conocimientos que protege y conserva el suelo, la salud humana y el medio ambiente.

Además de su labor y resultados obtenidos de la articulación con los distintos actores (CPI, IES, Gobiernos de las entidades, Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología, organizaciones de la sociedad civil, entre otros), las seis direcciones regionales continuaron con el proceso para formalizar los 35 convenios de extinción de los fondos mixtos, alcanzando al primer semestre de 2022 la conclusión de 14 convenios, quedando 21 en proceso de extinción, como se aprecia en la tabla 6.2.

Tabla 6.2. Estado de avance de la extinción de los Fondos Mixtos, al primer semestre de 2022

Dirección Regional	Fondo Mixto	FOMIX en Extinción		
		Concluido	En proceso	Total
Noroeste 1	Baja California	-	1	5
	Sonora	-	1	
	La Paz, Baja California Sur	-	1	
	Baja California Sur	1	-	
	Sinaloa	1	-	
Noreste 2	Zacatecas	1	-	7
	Durango	1	-	
	Coahuila	1	-	
	Tamaulipas	1	-	
	Nuevo León	-	1	
	Chihuahua	-	1	
Centro 3	Ciudad Juárez	-	1	7
	Guanajuato	1	-	
	Morelos	1	-	
	San Luis Potosí	1	-	
	Distrito Federal	-	1	
	Estado de México	-	1	
Surorienté 4	Guerrero	-	1	6
	Querétaro	-	1	
	Oaxaca	1	-	
	Puebla	1	-	
	Hidalgo	-	1	
	Municipio de Puebla	-	1	
Sureste 5	Veracruz	-	1	5
	Campeche	1	-	
	Chiapas	-	1	
	Tabasco	-	1	
	Quintana Roo	-	1	
Occidente 6	Yucatán	-	1	5
	Colima	1	-	
	Michoacán	1	-	
	Jalisco	-	1	
	Aguascalientes	-	1	



Dirección Regional	Fondo Mixto	FOMIX en Extinción		
		Concluido	En proceso	Total
	Nayarit	-	1	
Total		14	21	35

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 30 de junio de 2022.

6.2 Centros públicos de investigación del Conacyt

En el periodo de enero a junio de 2022 se llevaron a cabo tres Convocatorias para designar a titulares de CPI, en el primer trimestre del COLSAN y COLEF y en el segundo trimestre del INECOL.

Por otra parte, en cumplimiento a lo dispuesto en los instrumentos de creación y los estatutos de los CPI se coordinaron y celebraron veintisiete sesiones ordinarias y quince extraordinarias.

Tabla 6.3. Sesiones ordinarias de Órgano de Gobierno de los CPI Conacyt primer semestre de 2022

CPI	Sesión	Fecha
FIDERH ¹⁸	Primera sesión ordinaria	23-feb-22
COMIMSA	Primera sesión ordinaria	06-abr-22
CIATJ; CIMAV	Primera sesión ordinaria	16-may-22
FIDERH; CICESE; CIATEC	Primera sesión ordinaria	17-may-22
CIQA	Primera sesión ordinaria	18-may-22
CIESAS; INAOE; INECOL	Primera sesión ordinaria	19-may-22
CENTRO GEO; CIATQ; CIAD	Primera sesión ordinaria	20-may-22
MORA; IPICYT; EL COLEF	Primera sesión ordinaria	23-may-22
COLMICH; CIDETEQ; COLSAN	Primera sesión ordinaria	24-may-22
ECOSUR; CIMAT	Primera sesión ordinaria	25-may-22
INFOTEC; CICY	Primera sesión ordinaria	26-may-22
CIO; CIBNOR	Primera sesión ordinaria	27-may-22
CIDESI	Primera sesión ordinaria	06-jun-22

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 30 de junio de 2022.

Tabla 6.4. Sesiones extraordinarias de Órgano de Gobierno de los CPI Conacyt, primer semestre de 2022

CPI	Sesión	Fecha
COLSAN	1a. Sesión Extraordinaria	27-ene-22
CIDE	1a. Sesión Extraordinaria	08-feb-22
COLEF	1a. Sesión Extraordinaria	08-feb-22
CIAD	1a. Sesión Extraordinaria	17-feb-22
CIO	1a. Sesión Extraordinaria	18-feb-22
COLSAN	2a. Sesión Extraordinaria	28-feb-22
COLEF	2a. Sesión Extraordinaria	04-mar-22

¹⁸ El FIDERH, con base en su instrumento de creación, celebra 4 sesiones ordinarias al año y en el periodo que se informa se celebró la primera y segunda sesión ordinaria de 2022.



CPI	Sesión	Fecha
CIMAV	1a. Sesión Extraordinaria	11-mar-22
ECOSUR	1a. Sesión Extraordinaria	14-mar-22
INFOTEC	1a. Sesión Extraordinaria	01-abr-22
INECOL	1a. Sesión Extraordinaria	01-abr-22
CIDESI	1a. Sesión Extraordinaria	28-abr-22
INECOL	2a. Sesión Extraordinaria	13-may-22
CIMAV	2a. Sesión Extraordinaria	07-jun-22
COMIMSA	1a. Sesión Extraordinaria	07-jun-22

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 30 de junio de 2022.

En las sesiones ordinarias y extraordinarias de Órgano de Gobierno de los CPI celebradas durante el periodo en comento, tuvieron como finalidades someter a su consideración los siguientes temas:

- Evaluar y pronunciarse sobre el desempeño de los CPI en el ejercicio 2021
- El presupuesto asignado a los CPI en el ejercicio fiscal 2022 y aprobado en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2022, permitiendo la calendarización de recursos para el logro de los objetivos de los CPI.
- La modificación de la normatividad aplicable del CIDE: Lineamientos que regulan el uso y destino de los recursos autogenerados con motivo de la prestación de servicios del Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C. y, del COLEF, CIMAV y ECOSUR: Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios.
- La formalización de los nombramientos de tres Titulares del COLSAN, COLEF e INECOL.
- La ratificación y/o renovación de los integrantes del Comité Externo de Evaluación y de la Comisión Dictaminadora Externa del CIDESI, INECOL, INFOTEC, ECOSUR, COLSAN y EL COLEF, los cuales sesionan a principio de cada año, con base en su marco operativo, y cuyo resultado es evaluado y autorizado por el Conacyt.

También se aprobaron los Programas Institucionales del CIMAV, ECOSUR y CIATEC en el segundo semestre de 2022.

Asimismo, en cumplimiento con lo dispuesto en los instrumentos de creación de los CPI se coordinaron y celebraron diecisiete sesiones ordinarias y tres extraordinarias.

Tabla 6.5. Sesiones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General de Socios de los CPI-Conacyt celebradas en el periodo enero-junio 2022

Sesiones Ordinarias	
Centro	Fecha
COMIMSA	27-abr-22
CIATEJ; CIMAV	16-may-2022
CIATEC	17-may-22
INECOL	18-may-22
CENTRO GEO; CIATEQ; CIAD	20-may-22
IPICYT; EL COLEF	23-may-22



Sesiones Ordinarias	
Centro	Fecha
COLMICH; CIDETEQ; EL COLSAN	24-may-22
CIMAT	25-may-22
CICYT	26-may-22
CIO; CIBNOR	27-may-22
Sesiones Extraordinarias	
CIDE	24-ene-22
CIAD	20-may-22
CIDETEQ	24-may-22

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 30 de junio de 2022.

En las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General de Socios de los CPI se abordaron tres finalidades:

- Evaluar el desempeño de los CPI en el ejercicio 2021, reflejado en el informe de autoevaluación y en los estados financieros dictaminados del mismo año.
- La modificación de los Estatutos del CIDE y del CIAD.

Con el propósito de dar seguimiento y monitoreo al desempeño de la gestión institucional de los CPI y contribuir al cumplimiento oportuno de sus metas y objetivos, a la mejora de sus programas presupuestarios y al establecimiento y actualización del Sistema de Control Interno, así como al proceso de administración de riesgos y a la atención y solución de temas relevantes, conjuntamente con el Comisariato de Educación y Cultura se organizaron, coordinaron y celebraron la primera y segunda sesiones ordinarias del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI).

Tabla 6.6 Sesiones del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI) 2022

CPI	PRIMERA SESIÓN ORDINARIA	SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA
MORA	21 de febrero 2022	25 de abril 2022
CICESE	21 de febrero 2022	02 de mayo 2022
CIDETEQ	22 de febrero 2022	29 de abril 2022
ECOSUR	23 de febrero 2022	12 de mayo 2022
CIO	23 de febrero 2022	28 de abril 2022
CENTRO GEO	24 de febrero 2022	04 de mayo 2022
CIBNOR	24 de febrero 2022	06 de mayo 2022
CIMAT	25 de febrero 2022	28 de abril 2022
CIESAS	25 de febrero 2022	13 de mayo 2022
COMIMSA	28 de febrero 2022	03 de mayo 2022
INECOL	01 de marzo 2022	04 de mayo 2022
CIATEC	01 de marzo 2022	02 de mayo 2022
IPICYT	02 de marzo 2022	06 de mayo 2022
COLSAN	02 de marzo 2022	29 de abril 2022
CIATEQ	03 de marzo 2022	03 de mayo 2022
INFOTEC	03 de marzo 2022	09 de mayo 2022
CICY	04 de marzo 2022	12 de mayo 2022
CIDESI	04 de marzo 2022	28 de abril 2022



CPI	PRIMERA SESIÓN ORDINARIA	SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA
CIAD	07 de marzo 2022	09 de mayo 2022
CIMAV	07 de marzo 2022	27 de abril 2022
COLMICH	08 de marzo 2022	11 de mayo 2022
CIQA	08 de marzo 2022	12 de mayo 2022
INAOE	09 de marzo 2022	11 de mayo 2022
CIATEJ	09 de marzo 2022	11 de mayo 2022
CIDE	10 de marzo 2022	13 de mayo 2022
COLEF	10 de marzo 2022	04 de mayo 2022

Fuente: Conacyt, Unidad de Articulación Sectorial y Regional, al 30 de junio de 2022.

6.3 Información y prospectiva científica

El Conacyt ha emprendido el desarrollo de sistemas de software que fortalezcan la estructura informática, la organización de la infraestructura de cómputo de alto rendimiento que coadyuba a la generación y mantenimiento de repositorios, análisis de datos, investigación y prospectiva; además, para visibilizar, administrar y compartir la información derivada de los diferentes proyectos y programas que esta institución ha promovido.

6.3.1 GEMA (Gestor de Mapas)

Es un proyecto de investigación que recolecta y estructura datos geográficos y genera visualizaciones, todo esto dentro de una plataforma cartográfica de código libre y abierto.

Como antecedente a Gema, se desarrolló un visualizador de capas geográficas estructuradas con más de 100 conjuntos de datos. Cada capa puede ser visualizada con un método de representación cartográfica, además de que cada conjunto cuenta con sus metadatos geográficos según la Normativa Mexicana. Parte de este desarrollo, así como los datos que los componen se migrarán a Gema con los nuevos estándares establecidos.

Avances

- a. Aprobación y definición del nombre de la plataforma “Gema”: Gestor de Mapas. Toma su nombre de la combinación de las palabras “Gestor” y “Mapas”, haciendo alusión a un recurso de gran valor como lo es una piedra preciosa y el proceso paulatino de estructuración y acomodo molecular para convertirse en una gema, mismo que se puede comparar con el proceso de transformación de datos en información y conocimiento como insumo de gran valor.
- b. Revisión y homologación de la información cartográfica de los Ecosistemas Nacionales Informáticos: la información geográfica que contiene cada capítulo es desarrollada por diferentes equipos de investigación sin haber establecido





lineamientos generales para la producción de datos, por lo tanto, se homologaron las capas geográficas con la finalidad de que, al integrarlas a Gema, se logre interoperabilidad en las mismas, a partir de la estructuración de los nombres de capas y sus campos.

- c. Selección de capas para la versión 1 de Gema: estas capas se encuentran distribuidas en seis grandes bloques que corresponden a las temáticas abordadas desde los Ecosistemas Nacionales Informáticos. Se dio prioridad para subir las capas de los capítulos más recientes debido a que son elaboradas con lineamientos internos que aseguran la calidad de los datos, esto después de un proceso de investigación, definición y estructuración en relación al tipo de datos generados por los grupos de investigación
- d. Definición de la arquitectura de datos del sistema: se analizaron e integraron las tecnologías y software que permiten hacer de Gema un sistema interoperable, escalable y abierto, además se definieron los flujos y procesos necesarios para la interacción entre la estructura de datos, la interfaz gráfica y las consultas y procesamiento.
- e. Generación de normatividad para estructuración de capas geográficas: se integró un documento que resume los lineamientos para la estructuración de las capas geográficas y los formatos utilizados, con la finalidad de que todas las capas integradas a Gema estén homologadas.
- f. Propuesta de contenido del archivo de metadatos basados en la Normativa Mexicana: los metadatos de las capas geográficas se han generado con base en la Norma Técnica para la Elaboración de Metadatos Geográficos. Sólo se utilizan los metadatos establecidos como “obligatorios” y que tengan relevancia para mantener la calidad de datos. Los metadatos disponibles en Gema son datos estructurados y organizados, en apego a la normatividad mexicana vigente, que favorecen al entendimiento del origen, contenido, propósito, alcance y situación legal, así como posibilidades de acceso a los datos geográficamente referenciados.
- g. Descarga de datos: todas las capas que viven en Gema están disponibles para su descarga en formato geoPackage, geojson, csv, xlsx con sus respectivos metadatos, además las capas seleccionadas en el visualizador pueden ser descargadas en png.
- h. Diseño y desarrollo de la sección de ejemplos que muestra los mapas desarrollados para los capítulos de los Ecosistemas Nacionales Informáticos, con un acceso directo de algunas de las capas en el visualizador.
- i. Apartado de preguntas frecuentes que brindan a las personas usuarias información general sobre el proyecto, sus características, funcionamiento y objetivos.



6.3.2 Rizoma

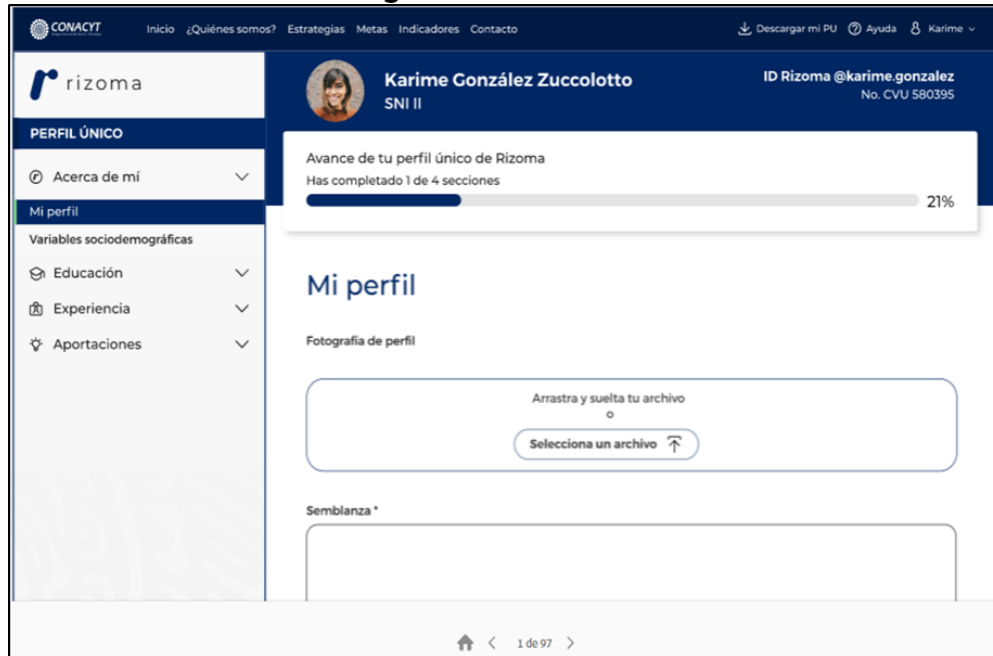
El proyecto Rizoma es una red social científica, humanística y tecnológica que fortalece a las Comunidades de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación, integrando a personas y organizaciones (en los diferentes niveles de gobierno, IES, y centros de investigación) que necesitan encontrarse, articular, 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 brindando acceso a los servicios del Conacyt.

Avances

- a. Preparación de la Guía de Identidad gráfica del proyecto, empleando el prototipo y la cromática seleccionados por la Dirección General.
- b. Elaboración del Manual de Usabilidad del proyecto empleando elementos gráficos compatibles con la Arquitectura del proyecto.
- c. Definición inicial de taxonomía de entidades beneficiarias del proyecto.
- d. Con base en el análisis previo, que consistía en la detección de campos obsoletos y la propuesta de nomenclatura de campos nuevos o actualización de los que permanecen según los requerimientos de comunicación, se realizó un análisis detallado de la información requerida, y la información registrada, así como de los ejes programáticos del Consejo. Tomando como fundamento dichos análisis, se planteó una propuesta inicial de optimización de campos, misma que se presentó a las áreas sustantivas, para su revisión y validación.
- e. Propuestas de distribución de campos en secciones y subsecciones con base en la retroalimentación de las áreas sustantivas, en los análisis previamente realizados, y en los ejes programáticos del Consejo.
- f. Actualización del diseño de interfaz de usuario propuesto, para incluir componentes de etiquetado y componentes de contribución a ejes programáticos del Consejo. El diseño se dividió en dos maquetas para dar visibilidad a las distintas necesidades de “Investigadores” y “No investigadores” (imágenes 6.1 y 6.2).
- g. Realización de pruebas de transformación de datos a migrar.
- h. Revisión de catálogos existentes y propuesta de catálogos adicionales.
- i. Construcción inicial del modelo y esquema del API.
- j. Propuesta de videotutoriales para obtener retroalimentación de las áreas sustantivas.

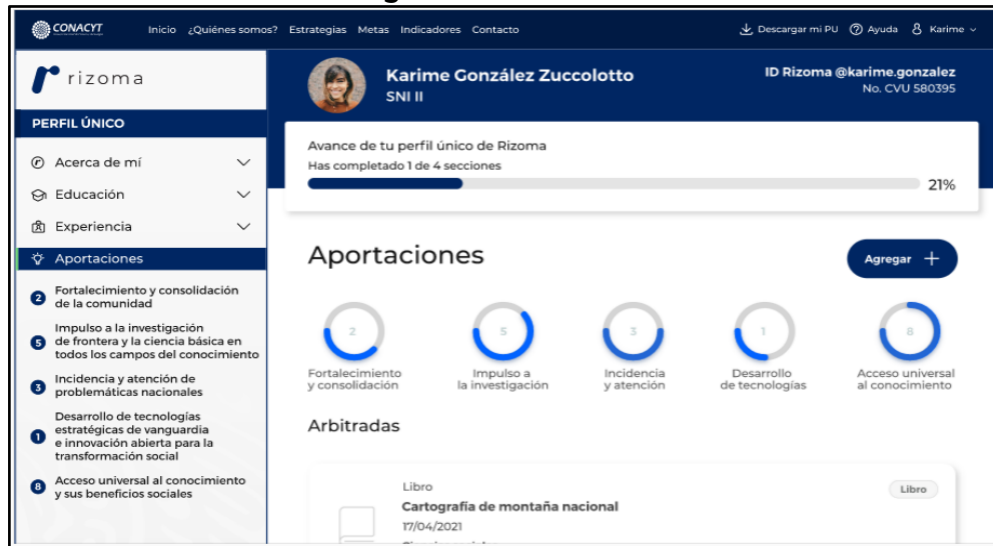


6.1 Imagen Diseño de interfaz-01



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 30 de junio de 2022.

6.2 Imagen Diseño de interfaz-02



Fuente: Conacyt, Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva, al 30 de junio de 2022.





7. Acciones para el Combate a la Pandemia del Virus Sars-Cov-2 (COVID-19)

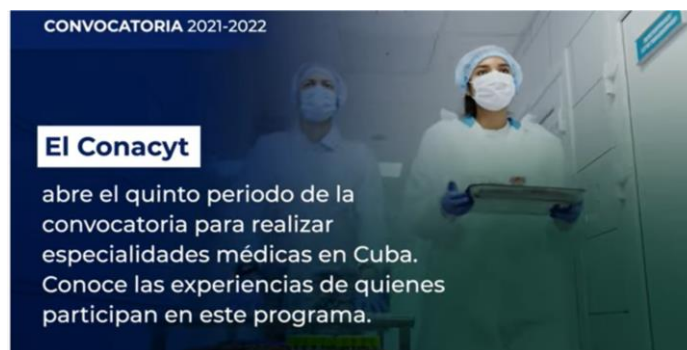
El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara emergencia de salud pública de preocupación internacional la existencia de una pandemia causada por la enfermedad infecciosa COVID-19. En México se registró el primer caso el 27 de febrero de 2020, por lo que el Conacyt emprendió 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 y el 04 de mayo de 2022 se publicó el quinto periodo.



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=L0v2Tjct3ag>

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. Se espera para completar su fase de evaluación preclínica durante este 2022.

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 Universidad Autónoma de San Luis Potosí 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.

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. Ambos proyectos están enfocados en la vigilancia genómica de SARS-CoV-2 a diferentes niveles. El primero, busca



secuenciar al menos 1000 genomas de SARS-CoV-2 al mes, con lo que se busca dar un seguimiento a las variantes de este virus que circulan en nuestro país. El segundo, busca secuenciar genomas de SARS-CoV-2 en poblaciones de alto riesgo (diabéticos, inmunodeprimidos, mujeres embarazadas, entre otros). Con esto, se pretende identificar el surgimiento de nuevas variantes del virus que pudieran ser de riesgo para la población del país.

- **Estudios de seroprevalencia.** Dentro de esta área prioritaria se aprobó un proyecto por un total de \$2,907,684.76. 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.

Durante el 2021 y el primer semestre de 2022, los proyectos enfocados a 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/>). El proyecto de seroprevalencia de adenovirus está analizando actualmente las muestras provenientes de todo el país en articulación con el Centro Nacional de Transfusión Sanguínea.

Durante el primer semestre de 2022, los dos proyectos de vigilancia epidemiológica continúan ya que han resultado ser 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 por este 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.



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, 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.

Al 30 de junio de 2022 se han apoyado 13 proyectos por un monto ministrado de \$264.1 mdp. De estos proyectos, 9 han concluido técnicamente y 4 se encuentran en operación.

Tabla 7.1. Ecosistema de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación ante Covid-19

Proyectos Aprobados	Monto Total Aprobado (MDP)	Monto Total Ministrado (MDP)
13	\$312.9	\$264.1

Fuente: Conacyt, Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, al 30 de junio de 2022.

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, y durante 2022 se continuará con el seguimiento del proceso de cierre de 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 ha apoyado 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 VirusTropicales (LNVyVT) en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional”, este laboratorio cuenta con áreas combinadas de BSL-2 (48 m²) y BSL-3 (108 m²) 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. Adicionalmente, durante 2022 se otorgó un apoyo de \$39,996,860.00 pesos a la Universidad Autónoma de San Luis 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.

7.7 Repositorio Conacyt COVID-19

Este repositorio puso a disposición artículos científicos relacionados con el virus del SARS-COV-19, así como informes técnicos generados por la Secretaría de Salud. En el primer semestre de 2022 se recopiló un total acumulado de 6,753 recursos de información, así como 133,343 usuarios, de los cuales el 85% son visitantes recurrentes y el 15% son nuevos visitantes. Indicadores que comprueban el interés de la población por mantenerse informada mediante artículos de calidad y de acceso abierto.

7.8 Experiencias territoriales: Chile-México frente la pandemia

En colaboración con la Agencia Nacional de investigación y Desarrollo 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 el 2022 y 2023.



8. Cooperación Internacional del Conacyt

El Conacyt como organismo responsable de establecer las políticas públicas en materia de HCTI, tiene como parte de sus facultades definir estrategias de cooperación internacional que incentiven la labor científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a través de convenios bilaterales y multilaterales con instituciones y organizaciones internacionales con objeto de generar programas para el fortalecimiento a las comunidades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación; así como convenios orientados a la solución de los retos prioritarios y pertinentes, tanto globales como nacionales, de acuerdo a los Programas Nacionales Estratégicos del Conacyt.

A continuación, se listan los convenios y acuerdos de cooperación internacional hasta el 30 de junio de 2022.

Tabla 8.1 Convenios de cooperación internacional en el periodo 2022

País	Nombre del Convenio	Objetivo
Francia	Acuerdo para la Cooperación Científica, Tecnológica, Académica y de Innovación con el Instituto de Investigación para el Desarrollo de Francia (IRD)	Establecer el marco jurídico para llevar a cabo actividades de cooperación científica, tecnológica, académica y de innovación, en materia de ciencia, tecnología y ciencias humanas y sociales, para desarrollar actividades conjuntas en áreas de interés común que contribuyan a solucionar problemas científicos de importancia para ambos países.
Estados Unidos	Convenio Marco de Colaboración entre el Programa UCMEXUS y Conacyt	Convenio que permita el intercambio de posdoctorantes y proyectos de investigación colaborativos.
Estados Unidos	Acuerdo para la creación de un programa de becas de posgrado con la Universidad de Chicago	Otorgar apoyo para estudiantes de doctorado en áreas de estudio alineadas a las prioridades del Coancyt
Estados Unidos	Oklahoma State University	Establecer un programa conjunto para el otorgamiento de becas de Posgrado.
Bolivia	Convenio específico en materia de Litio	Convenio que permita la investigación en materia de Litio, en colaboración con el Estado Plurinacional de Bolivia
España	Acuerdo para la creación de un programa de becas de posgrado con la Universidad Politécnica de Catalunya.	Otorgar apoyo para estudiantes en cualquier programa de doctorado
España	Acuerdo para la creación de un programa de becas de posgrado con la Universidad de Valladolid	Otorgar apoyo para estudiantes en cualquier programa de doctorado
Guatemala	Acuerdo marco de cooperación entre Conacyt y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (Senacyt) de Guatemala	En el ámbito de salud



País	Nombre del Convenio	Objetivo
Canadá	Acuerdo para la Cooperación Científica, Tecnológica, Académica y de Innovación con la Universidad de Calgary	Establecer el marco jurídico para llevar a cabo actividades de cooperación científica, tecnológica, académica y de innovación, en materia de ciencia, tecnología y ciencias humanas y sociales, para desarrollar actividades conjuntas en áreas de interés común que contribuyan a solucionar problemas científicos de importancia para ambos países.
Canadá	Acuerdo para la creación de un programa de becas de posgrado con la Escuela Superior de Tecnología de la Universidad de Quebec (ÉTS)	Otorgar apoyo para estudiantes en cualquier programa de doctorado
Italia	Universidad de Padua	Nuevo contacto de colaboración. Se pretende implementar un programa de becas de posgrado.
Reino Unido	Acuerdo de cooperación con la Universidad de Nottingham	Establecimiento de un Programa conjunto de Becas de Posgrado. Ofrece un descuento del 30% hasta por un año a los estudiantes de maestría y por 4 años a los de doctorado
Reino Unido	Acuerdo de cooperación con la Universidad de Bath	Establecimiento de un Programa conjunto de Becas de Posgrado. Ofrece un descuento del 30% hasta por un año a los estudiantes de maestría y por 4 años a los de doctorado
Reino Unido	Acuerdo de cooperación con la Universidad de Warwick	Establecimiento de un Programa conjunto de Becas de Posgrado. Ofrece un descuento del 30% hasta por un año a los estudiantes de maestría y por 4 años a los de doctorado
Reino Unido	Acuerdo de cooperación con la Universidad de Bristol	Establecimiento de un Programa conjunto de Becas de Posgrado. Ofrece un descuento del 30% hasta por un año a los estudiantes de maestría y por 4 años a los de doctorado

Fuente: Conacyt, Dirección de Cooperación Internacional, al 30 de junio de 2022.

Durante el primer semestre de 2022, se realizaron las siguientes acciones con organismos internacionales que buscan consolidar programas en temas prioritarios del Conacyt.

- La iniciativa Puerta Horizonte Europa (PHE) es un mecanismo de vinculación entre México y la Unión Europea, mediante el cual México participa de manera oficial en el programa marco de investigación e innovación (I+I) de la Unión Europea. El objetivo es alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la región europea, fortaleciendo de esta manera las



bases científicas y tecnológicas de los países miembros y socios en el mundo. La articulación de México con Horizonte Europa se da en las grandes prioridades del Conacyt: salud, energía y seguridad humana, ámbitos que coinciden con el Pilar 2 de Horizonte Europa.

Con el objetivo de promover el interés de las y los actores a quienes se dirige la iniciativa Puerta Horizonte Europa, el Conacyt, en colaboración con Euraxees y la Red Latinoamericana de Puntos de Contacto realizaron una serie de seis webinarios emitidos a través de las redes sociales Facebook Live Conacyt y YouTube Conacyt México. Las sesiones pueden ser consultadas en dichas plataformas, así como en el micrositio de la iniciativa.

A la par de los webinarios, el Conacyt con el apoyo de Euraxees realizó tres sesiones presenciales de difusión en el Instituto Mora, el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. En dichos espacios se contó con la participación de más de 100 personas interesadas.

Se desarrolló un micrositio que concentra la información relevante de la iniciativa Puerta Horizonte Europa. En dicho espacio se pueden encontrar las características operativas de la iniciativa, así como las convocatorias en las que, al participar investigadoras e investigadores mexicanos, serán susceptibles de recibir apoyos económicos. El micrositio puede ser consultado en la siguiente dirección electrónica: conacyt.mx/puerta-horizonte-Europa/

- En el marco del Convenio de colaboración entre México y Perú, se convocó a sesiones con la finalidad de compartir experiencias en los procedimientos de evaluación de los proyectos, en el caso de México se presentó el Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA).
- En seguimiento al establecimiento del Joint Committee para la colaboración entre México y la República de India, se sostuvo la primera sesión de especialistas en energía, donde se expusieron las temáticas primordiales y de interés entre las partes, para buscar áreas de colaboración específicas en el establecimiento de proyectos futuros. La sesión contó con la participación de especialistas pertenecientes al Centro de Tecnología Avanzada (CIATEQ), Centro Público de Investigación del Conacyt como parte de la delegación mexicana.
- En una reunión organizada por la Embajada de México en Japón, Conacyt enfatizó las políticas para articular las capacidades nacionales, que aseguran el



conocimiento científico y fomentan la independencia tecnológica. Además, se conversó sobre la V Cumbre de Rectores México-Japón con el objetivo de impulsar la incorporación de las temáticas prioritarias para el Conacyt en el programa de trabajo de la cumbre.

- Se sostuvieron encuentros virtuales entre Conacyt, representantes de América Latina y el Caribe del Programa de Política Científica, Tecnológica y de Innovación de la UNESCO, así como con la Comisión Mexicana de Cooperación (Conalmex) de la Secretaría de Educación Pública, para conversar sobre el desarrollo del Foro CILAC 2023.
- Se elaboró un documento técnico de vinculación que fue compartido con distintos actores clave del sector para apertura opciones de vinculación con el objetivo de impulsar que un mayor número de países participen en la iniciativa de becas al extranjero de especialidades médicas.

Las instituciones con las que se sostuvieron reuniones exploratorias fueron las Embajadas de México en Alemania, Francia, Estados Unidos y Brasil; las universidades de Calgary y Alberta (Canadá), las universidades de Salamanca y Politécnica de Catalunya (España), la Unidad de Educación para la Salud del National Health Service (NHS) (Inglaterra), y se sostuvo un encuentro virtual con la Oficina Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (NKFIH) de Hungría, donde se exploraron mecanismos de cooperación y colaboración en los campos de salud, agua, soberanía alimentaria, energía y cambio climático.

- El 1 de diciembre de 2021 se publicó la convocatoria SEP-Conacyt-ANUIES-ECOS NORD Francia que busca impulsar la colaboración entre las comunidades académicas y científicas de México y Francia, en los sectores prioritarios reconocidos por ambas partes, promoviendo intercambios de buenas prácticas de cooperación internacional, mediante el apoyo de movilidad de académicas, académicos y estudiantes, en el marco de proyectos de investigación. La convocatoria cerró el 4 de febrero de 2022, se recibieron 30 propuestas¹⁹ por un monto aprobado de \$1.25 mdp.

El 20 de junio de 2022 dentro de la Reunión del Comité Mixto Franco-Mexicano del Programa ECOS, Convocatoria 2021, se realizó la selección final de 10 proyectos a apoyar como resultado del proceso de evaluación. Los resultados serán publicados en julio de 2022.

¹⁹ De las 30 propuestas, una de ellas declinó participar en Francia.



- Se continuó el seguimiento técnico y operativo a los 251 proyectos de cooperación internacional a través del programa Presupuestario F003 (antes FOINS; FONCICYT y FORDECYT).
- Durante el primer trimestre de 2022, el Conacyt tuvo una participación activa en reuniones con el Grupo Técnico de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Alianza del Pacífico (GTCTI). En estas reuniones se establecieron como las principales áreas de convergencia los temas de salud, manejo de recursos hídricos, energía y cambio climático, soberanía alimentaria y seguridad humana. Asimismo, se dio especial atención a la intervención de los Consejos de Ciencia en los países miembros (Perú, Chile, Colombia, México), para buscar el impulso del emprendimiento científico y tecnológico de impacto.

En el segundo trimestre del año se presentó ante el GTCTI un proyecto que involucra a los cuatro países y se enfoca en el impulso al emprendimiento de alto impacto con base en las áreas convergentes. Está pendiente su presentación ante el Banco Interamericano de Desarrollo.



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

Durante el primer semestre de 2022, parte de las actividades realizadas por la Secretaría Ejecutiva de la Cibiogem (SEj-Cibiogem) fue el seguimiento a los trabajos para la actualización del Protocolo de Consulta y Participación de los Pueblos y Comunidades Indígenas asentados en zonas en donde se pretende la liberación de organismo genéticamente modificados.

En seguimiento a los proyectos de investigación vigentes apoyados con recursos del Fondo Cibiogem, a junio de 2022 se tiene cinco proyectos vigentes pertenecientes al área de biotecnología distribuidos territorialmente en el estado de Guanajuato (tres), en la Ciudad de México (uno) y en Tabasco (uno).

Asimismo, se dio seguimiento a seis proyectos en proceso de finiquito apoyados con recursos del Fondo Cibiogem pertenecientes al área de la bioseguridad (cinco) y biotecnología (uno). En cuanto a la distribución territorial de los apoyos, estos se desarrollaron en los estados de Yucatán, Guanajuato, Nuevo León, Baja California Sur, Ciudad de México y Durango (un proyecto por entidad federativa).

Por otra parte, se mantuvo actualizada la compilación de información científica del Sistema Nacional de Información sobre Bioseguridad (SNIB)²⁰. Durante el primer semestre se crearon dos compilados nuevos bajo las temáticas de Alternativas tecnológicas agronómicas frente a condiciones climáticas y Bioseguridad de animales genéticamente modificados. De igual manera, se dio atención al Registro Nacional de Bioseguridad de OGM (RNB-OGM), cuyo objetivo es la inscripción de información sobre las actividades con estos organismos.

A través de la información que se reúne y sintetiza de los documentos y bases de datos en materia de bioseguridad del RNB-OGM, se provén de información geográfica y estadística de los OGM para el Ecosistema Nacional Informático de Bioseguridad (ENI-Bioseguridad). Durante el primer semestre del año se estableció la metodología para la reestructuración y actualización de este sistema de información.

Se debe agregar que la Cibiogem actualizó la información del perfil de México ante el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología (CIISB), tal y como lo establece el artículo 20 del Protocolo de Cartagena y compartió información relevante en los rubros relativos a Leyes, Reglamentos, Lineamientos y Acuerdos de Bioseguridad, así como las Decisiones de los países o cualquier otra comunicación en materia de bioseguridad.

En el ámbito internacional, la Cibiogem participó en su calidad de Punto Focal Nacional (PFN) del Protocolo de Cartagena (PC) sobre Seguridad de la Biotecnología, dando seguimiento a la segunda parte de la 24ª reunión del Órgano Subsidiario de

²⁰ <https://conacyt.mx/cibiogem/index.php/sistema-nacional-de-informacion>



Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA-24), la tercera reunión del Órgano Subsidiario sobre la Aplicación (SBI-3,) y la tercera Reunión del Grupo de Composición Abierta (OEWG-3) del Convenio de la Diversidad Biológica (CDB), que se llevaron a cabo del 14 al 29 de marzo en el Centro Internacional de Conferencias en Ginebra, Suiza.

Como parte de la agenda del SBSTTA, participó en los temas 4 y 5, relativos a “Biología Sintética” y “Análisis y gestión de Riesgo de Organismos Vivos Modificados”. Con respecto al SBI, los temas atendidos como PFN fueron el tema 4, “Evaluación y revisión de la eficacia del protocolo de Cartagena sobre bioseguridad”; el tema 5, relativo al “Plan de implementación y de acción de desarrollo de capacidades del protocolo de Cartagena” y el tema 10, respecto a la “Revisión de la eficacia de los procesos bajo la convención y sus protocolos”.

Respecto al OEWG, la Cibiogem participó activamente en los temas 4 y 5, sobre el “Marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020” e “Información de secuencias digitales de recursos genéticos”, respectivamente.

Además, la Cibiogem participó activamente en las reuniones de la Delegación mexicana convocadas por la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) para preparar la postura nacional en la Cuarta Reunión del Grupo de Composición Abierta del Marco Global de Biodiversidad Posterior al 2020 (OEWG-4 por sus siglas en inglés) del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) llevada a cabo del 21 al 26 de junio en Nairobi, Kenia, donde como punto Focal del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, la SEj-Cibiogem dio seguimiento a los temas “Marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020” e “Información de secuencias digitales de recursos genéticos”.

Las participaciones y propuestas de la SEj-Cibiogem estuvieron en consonancia con los principios en materia de bioseguridad establecidos en la normativa nacional e internacional y las políticas públicas que impulsa el gobierno federal en la 4T, como: el reciente Decreto Presidencial, publicado el 31 de diciembre de 2021, para sustituir gradualmente el glifosato y el maíz genéticamente modificado; los principios, misión, visión y valores de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados; y el Cuarto Informe Nacional sobre la Implementación del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología.



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

10.1 Programa Anual de Evaluación de los Programas Federales y de los Fondos de Aportaciones Federales para el Ejercicio Fiscal 2022 (PAE) 2022

En abril del presente año, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) emitieron el Programa Anual de Evaluación de los Programas Federales y de los Fondos de Aportaciones Federales para el Ejercicio Fiscal 2022 (PAE 2022).

Durante el segundo trimestre de 2022 se iniciaron las gestiones para cumplir con la evaluación de diseño mandatada al programa presupuestario F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”.

Por otro lado, y también como parte del PAE 2022, se comenzaron a desarrollar las Fichas de Monitoreo y Evaluación (FMyE), de los programas presupuestarios S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad”, S191 “Sistema Nacional de Investigadores” y E003 “Investigación Científica, Desarrollo e Innovación”. Las fichas, brindarán información puntual sobre el diseño y resultados de estos programas presupuestarios, además de que se detectarán áreas de oportunidad y recomendaciones que posibilitarán mejorar su desempeño.

10.2 Reporte de poblaciones de programas presupuestarios

En mayo de este año, y con fundamento en el artículo 29 del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para el ejercicio fiscal 2022, se remitió a SHCP, la información de las poblaciones potencial, objetivo y atendida de los programas presupuestarios S190 “Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad”, S191 “Sistema Nacional de Investigadores” y E003 “Investigación Científica, Desarrollo e Innovación”, las cuales, se publicarán en la página de Transparencia Presupuestaria de la SHCP.

Con ello, además de fortalecer sus mecanismos de rendición de cuentas hacia la sociedad, el Conacyt genera información estratégica sobre la cobertura y atención de beneficiarios de sus programas presupuestarios, que le permitirá una toma de decisiones con mejores fundamentos.

10.3 Alineación de Programas a Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y actualización de objetivos

En el marco de los “Lineamientos para el proceso de programación y presupuestación para el ejercicio fiscal 2023”, se actualizaron los objetivos de los programas presupuestarios del Conacyt. Destacan los casos de los programas S190 “Becas de



Posgrado y Apoyos a la Calidad” y S191 “Sistema Nacional de Investigadores”, cuya definición de objetivos tomó como base las recientes modificaciones a sus Reglas de Operación (ROP) y Reglamentos, a efecto de plasmar la visión de la presente administración, referente a construir una comunidad científica, tecnológica y humanística involucrada en la atención de problemas prioritarios.

10.4 Informe de desempeño de los Programas Presupuestarios del Conacyt (2° Trimestre 2022)

En atención a la normatividad vigente en materia de monitoreo y evaluación, el Conacyt se encuentra mandatado a realizar reportes periódicos de los avances de metas de indicadores, correspondientes a sus Programas presupuestarios (Pp). Dichos reportes, se basan en la información contenida en las Matrices de Indicadores de Resultados (MIR), registradas en el Portal Aplicativo de la Secretaria de Hacienda (PASH).

Como aspectos relevantes del balance del 2° trimestre de 2022, en las tablas 10.1 y 10.2, se exponen los siguientes hallazgos:

Tabla 10.1 Cumplimiento de las metas al segundo trimestre de 2022 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%	
F003: Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado	3	4	1	8
S191: Sistema Nacional de Investigadores	1	4		5
P001: Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación		3	1	4
Total	4	11	2	17

Fuente: Conacyt, Dirección de Planeación y Evaluación, al 30 de junio de 2022.





Tabla 10.2. Porcentaje de cumplimiento de las metas al primer trimestre de 2022 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%	
F003: Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado	37.50%	50.00%	12.50%	100.00%
S191: Sistema Nacional de Investigadores	20.00%	80.00%		100.00%
P001: Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación		75.00%	25.00%	100.00%
Total	23.53%	64.71%	11.76%	100.00%

Fuente: Conacyt, Dirección de Planeación y Evaluación, al 30 de junio de 2022.

Con la información de los cuadros, puede apreciarse lo siguiente:

- De los 17 indicadores registrados, 4 muestran un desempeño menor al 80%, mientras que 11 tienen un desempeño entre 80% y 115% y 2 manifiestan un desempeño mayor al 115%. En términos porcentuales, la distribución es 23.53%, 64.71% y 11.76%, respectivamente. Estos datos, expresan que la gran mayoría de los indicadores de los programas presupuestales del Conacyt, tuvieron un comportamiento adecuado, durante el segundo trimestre de 2022.
- Entre las variaciones más significativas y las causas de estas, podemos señalar que en el caso del Programa F003 “Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado”, 3 de los 8 indicadores reportados se encuentran por debajo de la meta, en tanto que 1 supera la meta planeada. En el caso de los indicadores que se encuentran por debajo de la meta, ello derivó de la publicación de una convocatoria no prevista, así como al retraso en la formalización o ministración de algunos proyectos. En lo que concierne al indicador que rebasó la meta, esto se explica a que algunas Secretarías Técnicas solicitaron apoyo para desarrollar proyectos en la modalidad de Encargo de Estado que no se habían contemplado en la planeación inicial de metas.

En el caso del Programa S191 “Sistema Nacional de Investigadores”, el indicador “Porcentaje de estímulos económicos de la modalidad Candidato a Investigador Nacional con respecto al total de miembros del SNI entregados”, mostró un cumplimiento por debajo de la meta planeada. En este caso, las diferencias observadas entre el numerador aprobado y el numerador alcanzado obedecen a que algunos investigadores, en el nivel de candidatos, a pesar de contar con la distinción, no cumplieron con los requisitos reglamentario para la entrega del



apoyo económico. Por ejemplo, presentar un comprobante de adscripción institucional. En este sentido, el número de apoyos económicos otorgados en este trimestre es menor a lo aprobado.

Finalmente, del Programa P001 “Diseño y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación” el indicador “Consultas promedio por días del Informe de Actividades y del Informe de Autoevaluación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología”, reflejó un cumplimiento por encima de la meta planeada, debido a que los Informes pasan por el proceso de recopilación, procesamiento e integración, el cual, concluye con la publicación de los Informes en el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT). Este proceso se encuentra sujeto a las reuniones de la Junta de Gobierno, ya que es en estas en las que se aprueban los documentos. Una vez que son aprobados, se ponen a disposición de la comunidad científica, académica y del público en general para su consulta. Por lo anterior, el número de consultas promedio depende de la fecha en la que se publica el Informe de Actividades y el de Autoevaluación.

10.5 Revisión técnica de la elaboración de los Programas Institucionales de los CPI-Conacyt

Al primer semestre de 2022, se llevó a cabo la revisión de los aspectos técnicos que deben cumplir los Programas Institucionales de los CPI de acuerdo con la Guía para la elaboración de programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 emitida por la Unidad de Evaluación del Desempeño de la SHCP.

El estatus al 30 de junio de 2022 es el siguiente:

Centros con dictamen positivo:	22
Centros que llevan un avance entre el 80% y 99%	1
Centros que llevan un avance entre el 61% y 79%	1
Centros que llevan un avance entre el 0% y 60%	3
Avance general:	91%
Programas publicados en DOF	3

10.6 Estado del Ejercicio Presupuestal

El presupuesto comunicado al Conacyt por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), conforme al aprobado por la Cámara de Diputados en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2022, fue por un monto de 22,906.4 millones de pesos (mdp) de recursos fiscales. Adicionalmente, se aprobó una estimación de captación por 2.0 mdp por concepto de ingresos propios.





10.6.1 Distribución presupuestaria

En cuanto a los recursos fiscales aprobados por capítulo de gasto, el 7.3% está destinado al capítulo 1000 “Servicios personales”, de los cuales el 5.8% corresponde a la modalidad “Investigadoras e Investigadores por México” (antes Cátedras Conacyt), el 0.0% al capítulo 2000 “Materiales y suministros”, el 1.3% al capítulo 3000 “Servicios generales” y el 91.4% al capítulo 4000 “Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas”, esté 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 5.3% de participación; “S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad (PP S190 Becas) con el 54.3% y “S191 Sistema Nacional de Investigadores (PP S191 SNI) con el 31.8% (tabla 10.3).

Tabla 10.3 Distribución presupuestaria 2022
Millones de pesos

Capítulo de gasto	Descripción	Presupuesto Aprobado	% Participación
1000	Servicios personales	1,674.0	7.3
	Servicios personales del Conacyt	343.0	1.5
	Investigadoras e Investigadores por México del Conacyt (plazas Cátedras Conacyt)	1,331.0	5.8
2000	Materiales y suministros	7.3	0.0
3000	Servicios generales	292.5	1.3
	Servicios generales	242.0	1.1
	<i>Gasto de Operación PP F003 Pronaces</i>	50.5	0.2
	<i>Gasto de Operación PP S190 BECAS</i>		
4000	Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	20,932.5	91.4
	F003 Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado (PP F003 Pronaces)	1,212.6	5.3
	S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad (PP S190 BECAS)	12,442.3	54.3
	S191 Sistema Nacional de Investigadores (PP S191 SNI)	7,277.6	31.8
TOTAL		22,906.4	100.0

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.



10.6.1.1 Adecuaciones compensadas

Al 30 de junio de 2022, se gestionaron adecuaciones presupuestarias compensadas por concepto de la regionalización ante la SHCP, a efecto de hacer frente a los compromisos de operación de los programas presupuestarios a cargo de este Consejo.

Del PP S190 Becas, se realizó la transferencia por un monto de 176.1 mdp al PP F003 Pronaces, con objeto de apoyar los compromisos asumidos por el Consejo en cumplimiento al Decreto, en el que se determina la extinción de diversos fideicomisos.

Asimismo, se transfirieron 5.0 mdp al Capítulo de Gasto 3000 "Servicios Generales", por concepto de gastos indirectos del PP S190 Becas, conforme a lo dispuesto en el Manual de Programación y Presupuesto 2022 emitido por la SHCP.

10.6.1.2 Ampliaciones líquidas

Se autorizó, durante el primer trimestre del año actual, la ampliación líquida por un monto de 40.8 mdp, con recursos provenientes del Ramo 12 SALUD, a través del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CENSIA), al PP F003 Pronaces, a efecto de llevar a cabo el desarrollo de la segunda fase de la Vacuna PATRIA.

10.6.1.3 Presupuesto modificado

Al segundo trimestre, el presupuesto modificado anual de recursos fiscales es de 22,947.2 mdp, que representó un incremento de recursos del 0.2% con respecto al aprobado.

Tabla 10.4 Presupuesto modificado Millones de pesos

Aprobado Recursos Fiscales	Reducciones / Ampliaciones Líquidas	Monto Modificado
22,906.4	40.8	22,947.2

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

10.6.2 Presupuesto ejercido y comprometido (recursos fiscales)

El presupuesto ejercido y comprometido al segundo trimestre del ejercicio fiscal 2022, fue por 10,929.2 mdp, cifra que significó un avance del 86.2% 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.



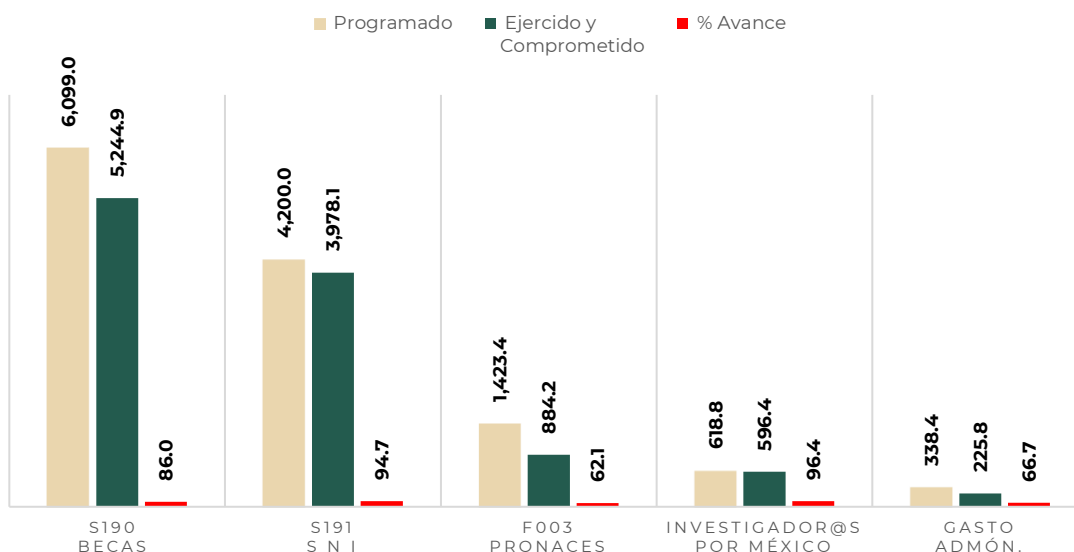


Tabla 10.5 Presupuesto ejercido y comprometido Millones de pesos

Segundo Trimestre		Avance
Programado	Ejercido y comprometido	%
12,679.5	10,929.2	86.2

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

Gráfica 10.1 Presupuesto ejercido y comprometido Segundo Trimestre de 2022



Anexo 1: "Avance del Ejercicio", al segundo trimestre de 2022.

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

10.6.3 Capítulo 4000 "Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas"

En cuanto al presupuesto ejercido y comprometido del capítulo 4000 "Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas" fue por 10,107.1 mdp que representó un avance del 86.2% en relación al 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 86.0% 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 94.7% 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 62.1%, 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.

11.6.3.1 Programa de investigadoras e investigadores por México (plazas cátedras Conacyt)

Se ejercieron recursos del orden de 596.4 mdp que representó un avance del 96.4% con respecto al presupuesto programado.

Con los recursos destinados para esta modalidad, permitió contribuir al desarrollo y fortalecimiento de las actividades de científicas, tecnológico y la innovación, con impacto social, a través de las plazas identificadas por la SHCP como Cátedras Conacyt.

10.6.4 Gasto de Administración

Al periodo, el monto ejercido y comprometido fue de 225.8 mdp, que representó un avance del 66.7% con respecto al presupuesto modificado, 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	140.4	130.6	93.0
Materiales y Suministros	6.4	0.5	8.0
Servicios Generales	191.5	94.7	49.4
Total	338.4	225.8	66.7

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022





10.6.4.1 Partidas de austeridad y disciplina presupuestaria 2022

Los recursos autorizados para 2022 ascendieron a 1,699.5 mdp; al segundo trimestre, se programaron 771.7 mdp de los cuales se ejercieron y comprometieron 733.2 mdp, lo que representó un avance del 94.1% en relación al presupuesto programado.

El comportamiento del presupuesto fue el siguiente:

Tabla 10.7 Partidas de austeridad y disciplina presupuestaria 2022

Anual			Segundo Trimestre		Avance
Aprobado	Ampliaciones/ Reducciones	Modificado	Programado	Ejercido y comprometido	%
1,699.5	-4.2	1,695.3	771.7	733.2	95.0

Anexo 2: "Partidas de Austeridad", al segundo trimestre de 2022.

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

10.6.4.2 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 segundo trimestre, no se han obtenido ingresos considerados como propios.

Tabla 10.8 Recursos Propios

Capítulo de Gasto	Descripción	Autorizado	Modificado	Captado	Ejercido
2000	Materiales y Suministros	0.1	0.1		
3000	Servicios Generales	1.9	1.9		
TOTAL		2.0	2.0	0.0	0.0

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.



Tabla 10.9 Estado de Situación Financiera, comparativo al 30 de junio de 2022 y cifras dictaminadas al 31 de diciembre de 2021.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Estado de Situación Financiera Comparativo al 30 de junio 2022 y Cifras Dictaminadas al 31 de diciembre 2021 (Millones de Pesos)				
Concepto	Año		Variación	%
	2022	2021		
ACTIVO CIRCULANTE				
Efectivo y Equivalentes	1,602	144	1,458	1,012.50
Derechos a Recibir Efectivo o Equivalentes	1	-	1	-
Estimación por Pérdida o Deterioro de Activos Circulantes	-	-	-	-
<i>Total de Activos Circulantes</i>	<u>1,603</u>	<u>144</u>	<u>1,459</u>	<u>1,013.19</u>
ACTIVO NO CIRCULANTE				
Inversiones Financieras a Largo Plazo	1,638	1,638	-	-
Bienes Inmuebles, Infraestructura y Construcciones en Proceso	91	91	-	-
Bienes Muebles	205	205	-	-
Depreciación, Deterioro y Amortización Acumulada de Bienes	(309)	(307)	(2)	0.65
Activos Diferidos	47	47	-	-
	34	36	(2)	(5.56)
<i>Total de Activos No Circulantes</i>	<u>1,672</u>	<u>1,674</u>	<u>(2)</u>	<u>(0.12)</u>
TOTAL DEL ACTIVO	<u>3,275</u>	<u>1,818</u>	<u>1,457</u>	<u>80.14</u>
PASIVO CIRCULANTE				
Cuentas por Pagar a Corto Plazo	54	75	(21)	(28.00)
Garantía y/o Administración a Corto Plazo	-	-	-	-
Otros Pasivos a Corto Plazo	-	63	(63)	(100.00)
<i>Total de Pasivos Circulantes</i>	<u>54</u>	<u>138</u>	<u>(84)</u>	<u>(60.87)</u>
PASIVO NO CIRCULANTE				
Cuentas por Pagar a Largo Plazo	687	687	-	-
<i>Total de Pasivos No Circulantes</i>	<u>687</u>	<u>687</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
TOTAL DEL PASIVO	<u>741</u>	<u>825</u>	<u>(84)</u>	<u>(10.18)</u>
HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO				
HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO CONTRIBUIDO				
Aportaciones	151	151	-	-
Donaciones de Capital	37	37	-	-
	188	188	-	-
HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO GENERADO				
Resultados del Ejercicio (Ahorro/Desahorro)	1,541	(2,053)	3,594	(175.06)
Resultados de Ejercicios Anteriores	801	2,854	(2,053)	(71.93)
Revalúos	4	4	-	-
	2,346	805	1,541	191.43
<i>Total Hacienda Pública/Patrimonio</i>	<u>2,534</u>	<u>993</u>	<u>1,541</u>	<u>155.19</u>
TOTAL DEL PASIVO Y HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO	<u>3,275</u>	<u>1,818</u>	<u>1,457</u>	<u>80.14</u>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.



Tabla 10.10 Estado de Actividades, del 1° de enero al 30 de junio de 2022 comparativo con el mismo periodo del ejercicio anterior.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Estado de Actividades Comparativos del 1 de Enero al 30 de junio de 2022-2021 (Millones de Pesos)				
Concepto	Año		Variación	%
	2022	2021		
INGRESOS Y OTROS BENEFICIOS				
<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	12,459	10,854	1,605	14.79
<i>OTROS INGRESOS Y BENEFICIOS</i>				
Ingresos Financieros	-	395	(395)	(100.00)
Otros Ingresos y Beneficios Varios	-	178	(178)	(100.00)
<i>Total de Ingresos</i>	<u>12,459</u>	<u>11,427</u>	<u>1,032</u>	<u>9.03</u>
GASTOS Y OTRAS PÉRDIDAS				
<i>GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</i>				
Servicios Personales	727	699	28	4.01
Materiales y Suministros	-	-	-	-
Servicios Generales	81	75	6	8.00
	<u>808</u>	<u>774</u>	<u>34</u>	<u>4.39</u>
<i>Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas</i>	10,107	8,683	1,424	16.40
<i>OTROS GASTOS Y PÉRDIDAS EXTRAORDINARIAS</i>				
Estimaciones, Depreciaciones, Deterioros, Obsolescencias y Amortizaciones	2	2	0	-
Otros Gastos	-	1,837	(1,837)	(100.00)
<i>Total de Gastos y Otras Pérdidas</i>	<u>10,917</u>	<u>11,296</u>	<u>(379)</u>	<u>(3.36)</u>
AHORRO/(DESAHORRO) DEL EJERCICIO	<u>1,542</u>	<u>131</u>	<u>1,411</u>	<u>1,077.10</u>

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

10.6.5 Reporte de cumplimiento en la entrega de los formatos del Sistema Integral de Información correspondiente al segundo trimestre de 2022

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.



10.6.6 Recursos del Instituto Nacional Electoral (INE)

Conforme a lo dispuesto al artículo 37 del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2022, 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 2022, 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 las sanciones aplicadas por el INE a los partidos políticos durante el periodo enero a junio del año en curso fue por \$188.4 millones de pesos. De este monto, \$99.6 mdp se gestionaron ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las adecuaciones presupuestarias para su canalización al Programa Presupuestario S191 Sistema Nacional de Investigadores, mismas que se encuentran en proceso de autorización. La diferencia por un monto de \$88.8 mdp se encuentra en proceso de gestión ante la citada Secretaría.

Tabla 10.11 Recursos INE

Table with 4 columns: Año, Notificación INE, Adecuaciones en autorización SHCP, En proceso de gestión SHCP. Row for 2022 shows values: \$188.4 mdp, \$99.6 mdp, \$88.8 mdp.

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

10.6.7 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 4 nuevos proveedores.

Cabe mencionar que se operó en descuento 190 operaciones por un monto de 57.2 mdp de enero a junio de 2022.





Tabla 10.12 Resumen de publicaciones de cadenas productivas 2022 Millones de pesos

Trimestre	Operaciones	Importe	%
Ene-Mar	72	20.5	36
Abr-Jun	118	36.7	64
TOTAL	190	57.2	100.0

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

10.6.8 Fondos Conacyt

A fin de dar cumplimiento al artículo 26 fracción VI de la Ley de Ciencia y Tecnología derogado el 06 de noviembre de 2020, la información financiera de los fideicomisos de ciencia y tecnología denominados "Fondos Conacyt" se integra con la documentación que periódicamente se solicitaba a los Secretarios Administrativos de cada fondo. La información solicitada son los estados financieros, estados de cuenta bancarios de las cuentas del patrimonio del fondo, las cuentas operativas de gasto y el reporte de distribución de saldos, señalando los compromisos de los fondos.

Cabe señalar que 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 2021 se suscribió el respectivo convenio de extinción de 5 fondos institucionales, 25 fondos sectoriales y 14 fondos mixtos.

Con el objetivo de dar mayor transparencia a la información para reportar la situación financiera de los Fondos Mixtos, por el periodo de abril a junio no se han suscrito convenios de extinción, por lo anterior en el presente informe se consideran dos secciones.





La primera incluye información actualizada a junio de 2022 de 4 fideicomisos.

La segunda sección de este apartado se integra con las cifras actualizadas de los 17 fondos mixtos que presentaron información a cortes distintos de junio 2022.

Cabe señalar que en cumplimiento al artículo séptimo transitorio del Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2020, así como a los acuerdos de la H. Junta de Gobierno, al cierre del mes de junio de 2022 se instruyó a Nafin en su calidad de fiduciaria enterar a la TESOFE, 1.42 millones de pesos.

10.6.8.1 Situación financiera de los fondos Conacyt con información completa y actualizada a junio de 2022.

Para los 4 fondos que han dado cumplimiento de manera oportuna a la presentación de información financiera con cifras actualizadas al mes de junio de 2022, se tiene un disponible de 4.20 millones de pesos. Esto, derivado de los recursos transferidos a la TESOFE, quedando pendiente la formalización de la transferencia de los compromisos al Conacyt.

La distribución de saldos, considerando este grupo de fideicomisos conforme el artículo 23 de la LCT vigente hasta el pasado 6 de noviembre de 2020, se presenta de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 10.13 Distribución de los saldos de los Fondos Mixtos Conacyt con cifras actualizadas al 30 de junio de 2022 (Millones de pesos)

CANTIDAD	Tipo de Fondo	Saldo bancario	RECURSOS RESERVADOS				Disponible
			Total reservado	Por Ministrar	Por Formalizar (a)	Para Admón. Y Operación	
1	Chihuahua	-	4.20	4.20	-	-	(4.20)
1	Distrito Federal	-	-	-	-	-	-
1	Nayarit	-	-	-	-	-	-
1	Veracruz	-	-	-	-	-	-
04	Totales	-	4.20	4.20	-	-	(4.20)

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.



10.6.8.2 Situación financiera de los fondos Conacyt con información actualizada a periodos distintos a junio de 2022.

En este grupo se encuentran los 17 fondos mixtos, sobre los cuales se hacen las precisiones correspondientes respecto a la información con la que se contó para la preparación del presente reporte.

Tabla 10.14 Distribución de los saldos de los Fondos Mixtos Conacyt con cifras a periodos distintos al 30 de junio de 2022 (Millones de pesos)

CANTIDAD	Tipo de Fondo	Saldo bancario	RECURSOS RESERVADOS				Disponible
			Total reservado	Por Ministar	Por Formalizar (a)	Para Admón. Y Operación	
17	MIXTOS	167.94	75.39	71.65	0.00	3.74	92.56

Aguascalientes	Datos de recursos reservados, estimados por la Unidad de Articulación Sectorial y Regional.
Baja California	
Ciudad Juárez	
Chiapas	
Estado de México	
Guerrero	
Jalisco	
La paz	
Municipal Puebla	
Nuevo León	
Querétaro	
Quintana Roo	
Tabasco	
Tlaxcala	
Yucatán	
Hidalgo	Datos de recursos reservados, estimados por la Unidad de Articulación Sectorial y Regional. Saldo bancario con cuentas de la fiduciaria a marzo 2022 y de la operativa a diciembre 2021
Sonora	Datos de recursos reservados, estimados por la Unidad de Articulación Sectorial y Regional. Saldo bancario con cuentas de la fiduciaria a marzo 2022.

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.



10.7 Gestión de Recursos Humanos

10.7.1 Estructura Organizacional

Con oficio de recepción 25 de enero de 2022, la Secretaría de la Función Pública registra 7 plazas de carácter eventual con vigencia del 01 de diciembre al 31 de diciembre de 2021. Con oficio SRCI/UPRH/0352/2022 de fecha 04 de marzo de 2022, la Secretaría de la Función Pública aprueba y registra la creación de 69 plazas eventuales con vigencia del 01 de enero al 30 de junio de 2022 y, 2 plazas con vigencia del 01 de marzo al 30 de junio de 2022; solicitadas bajo el número de oficio H0000/0168-O/2022 de fecha 2 de marzo de 2022.

Con oficio SRCI/UPRH/DGOR/0273/2022 de fecha 18 de febrero de 2022, la Secretaría de la Función Pública valida la valuación de 20 puestos adscritos al Órgano Interno de Control en el Conacyt.

Mediante oficio H0000/0333-O/2022 de fecha 07 de abril de 2022, el Conacyt solicitó a la Secretaría de la Función Pública la aprobación y registro de la estructura orgánica de las plazas adscritas al Órgano Interno de Control en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), derivado de las modificaciones al REGLAMENTO Interior de la Secretaría de la Función Pública, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 2020 y con el fin de dar alcance a la estructura indicada en el mismo.

La Secretaría de la Función Pública, mediante oficio SRCI/UPRH/DGOR/0598/2022 aprueba y registra la estructura orgánica del Órgano Interno de Control del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Lo anterior no implica duplicidad de funciones y se gestionó bajo criterios de eficiencia, transparencia y austeridad.

Al segundo trimestre de 2022 la estructura ocupacional del Conacyt se refleja en el siguiente cuadro:

Tabla 10.15 Estructura Ocupacional al segundo trimestre de 2022

Nivel	Estructura Ocupacional 2021 (2T)				Género		Estructura Ocupacional 2022 (2T)				Género		Diferencia 2021-2022
	ESTRUCTURA	EVENTUAL	VACANTES	Total general	F	M	ESTRUCTURA	EVENTUAL	VACANTES	Total general	F	M	
1. MANDOS MEDIOS /SUPERIOR	157	69	7	233	133	93	160	70	3	233	140	90	4
2. ENLACE	38	1	1	40	26	13	39	1	0	40	24	16	1
3. OPERATIVO	351	0	47	398	224	127	381	0	17	398	246	135	30
Subtotal general	546	70	55	671	383	233	580	71	20	671	410	241	35
4. CATEGORÍA	1238	0	273	1511	487	751	1256	0	255	1511	517	739	18
Total	1784	70	328	2182	870	984	1836	71	275	2182	927	980	

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

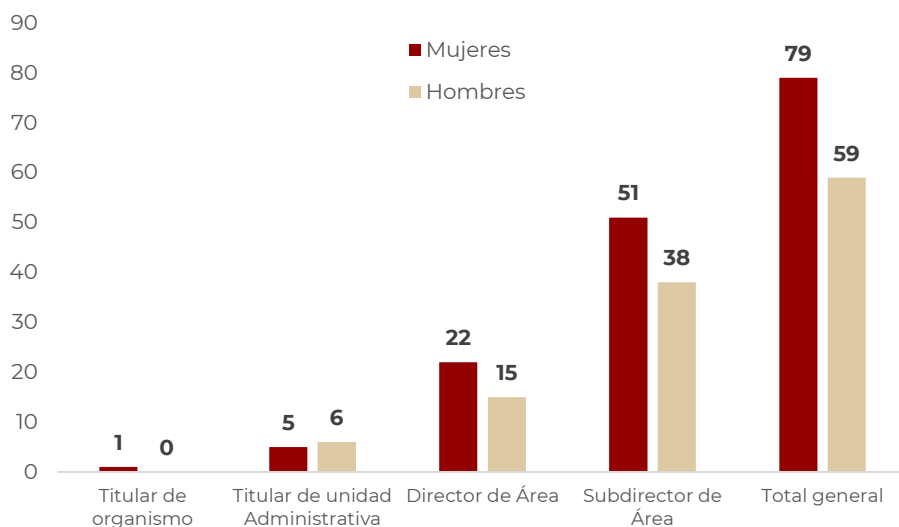
En cuanto a las plazas de categoría Cátedras Conacyt del programa Investigadoras e Investigadores por México (IxM), de las 1,511 plazas autorizadas, de acuerdo al presupuesto asignado para el ejercicio 2022, se podrán contratar únicamente un total de 1306 plazas; al segundo trimestre 2022 se tienen ocupadas 1,256.



Como resultado de la convocatoria 2021, la contratación de Investigadoras e Investigadores por México al segundo trimestre 2022, fue un total de 57 plazas.

En atención a las acciones puntuales del Programa Nacional de Derechos Humanos 2020-2024, en 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 segundo trimestre es el siguiente:

Gráfica 10.2 Distribución de hombres y mujeres en puestos de mando dentro de la estructura Conacyt



Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

Con oficio 307-A.-0832 de fecha 26 de mayo de 2022, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, comunica que, a partir del 31 de mayo de 2022, no se podrá formalizar ninguna contratación para la ocupación de plazas presupuestarias de carácter permanente, de plazas de carácter eventual y de prestación de servicios profesionales por honorarios con cargo al capítulo de Servicios Personales.

Al segundo trimestre de 2022, se han realizado los siguientes movimientos de personal con plaza sindicalizada:





Tabla 10.16 Movimiento de personal – Plazas sindicalizadas al primer trimestre de 2022

Tipo de Nombramiento	Movimientos plazas sindicalizadas										Total General
	Baja por RV	Terminación de nombramiento interinos	Cambio de Adscripción de plaza	Contratación	Reincorporación a su base	Cambio de Puesto	Licencia Prepensionaria	Licencia sin goce de sueldo (motivos personales)	Licencia sin goce de sueldo (motivos salud)	Reincorporación tras licencia	
Definitivo	3	0	5	0	1	0	1	1	0	0	11
Interinato Limitado	1	2	1	4	0	0	0	0	0	0	8
Provisional	3	0	11	14	0	9	1	0	3	3	44
Subtotal	7	2	17	18	1	9	2	1	3	3	63

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

Tabla 10.17 Plazas autorizadas de la Estructura Organizacional con reducción del 20% al segundo trimestre de 2022

Nivel	Estructura Organizacional 2018 (2T)			Reducción 20% medidas adicionales de austeridad republicana (2019)		Movimiento compensado		Estructura Organizacional 2022 (2T)		
	ESTRUCTURA	EVENTUAL	Total general	OIC	CONACYT	Cancelación	Creación	ESTRUCTURA	EVENTUAL	Total general
1. MANDOS MEDIOS /SUPERIOR	187	77	264	3	19	5	3	163	70	233
2. ENLACE	46	1	47	2	5	0	0	39	1	40
3. OPERATIVO	403	0	403	0	0	5	0	398	0	398
Subtotal general	636	78	714	5	24	10	3	600	71	671
4. CATEGORÍA	1511	0	1511	0	0	0	0	1511	0	1511
Total	2147	78	2225	5	24	10	3	2111	71	2182

Con fecha 30 de junio de 2022, se concluyó la vigencia de 71 plazas de carácter eventual.

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

De conformidad con lo establecido en las Condiciones Generales de Trabajo vigentes, Capítulo Décimo Sexto, De los apoyos, ayudas y prestaciones, Artículo 95 fracción III, Apoyo al(la) Trabajador(a), durante el mes de junio se dio inicio a las actividades inherentes a la evaluación del personal que ocupa plaza sindicalizada, para el pago de la prestación de Apoyo al Trabajador, evaluando a un total de 171 personas. Con fecha 27 de junio de 2022, se finalizó con dicho procedimiento de evaluación e integración de la información.

10.7.1 Recursos Humanos

En relación a las plazas eventuales, el 19 de enero de 2022, de conformidad con el oficio No. 307-A.-2914 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 H0000/0019-O/2022 solicitó a la SHCP la autorización de 71 plazas con las siguientes vigencias:



Tabla 10.18 Plazas eventuales solicitadas y sus vigencias

NIVEL	PUESTO	# DE PLAZAS	VIGENCIA	COSTO
M21	Director de área	1	01/01/2022 al 30/11/2022	31,553,517.45
N33	Subdirector de área	9		
N31	Subdirector de área	12		
O32	Jefe de departamento	21		
O31	Jefe de departamento	11		
O21	Jefe de departamento	14		
P33	Enlace	1		
SUBTOTAL		69		31,553,517.45
N33	Subdirector de área	1	01/03/2022 al 31/12/2022	928,914.15
O21	Jefe de departamento	1		
SUBTOTAL		2		928,914.15
TOTAL		71		32,482,431.60

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

Dichas plazas fueron autorizadas en el mes de febrero mediante los oficios Nos. 307-A.-0223 y 315-A-0331, emitidos por la Unidad de Política y Control Presupuestario y por la Dirección General de Programación y Presupuesto "A", respectivamente, con las siguientes vigencias:

Tabla 10.19 Plazas eventuales autorizadas y sus vigencias

NIVEL	PUESTO	# DE PLAZAS	VIGENCIA	COSTO
M21	Director de área	1	01/01/2022 al 30/06/2022	17,211,009.50
N33	Subdirector de área	9		
N31	Subdirector de área	12		
O32	Jefe de departamento	21		
O31	Jefe de departamento	11		
O21	Jefe de departamento	14		
P33	Enlace	1		
SUBTOTAL		69		17,211,009.50
N33	Subdirector de área	1	01/03/2022 al 30/06/2022	371,565.65
O21	Jefe de departamento	1		
SUBTOTAL		2		371,565.65
TOTAL		71		17,582,575.15

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

A fin de estar en posibilidad de dar continuidad a las 71 plazas de carácter eventual durante el segundo semestre de 2022, mediante el oficio H0000/0810-O/2022 de fecha 30 de mayo de 2022, se solicitó a la SHCP dictamen presupuestal para realizar una



transferencia compensada de recursos por un monto de \$2,858,322.16. Dicha transferencia, fue autorizada mediante los oficios 315-A.-2120 y 307-A.-0961 emitidos por la Unidad de Política y Control Presupuestario y por la Dirección General de Programación y Presupuesto "A", respectivamente. Asimismo, a través de los oficios antes mencionados, se autorizó la contratación de las 71 plazas eventuales por el periodo comprendido del 01 de julio al 31 de diciembre de 2011.

Mediante el oficio H0000/0229-O/2022, de fecha 22 de marzo, el Conacyt solicitó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el registro de la prestación "Prima Quinquenal" para el personal operativo de base y confianza, mando y enlace; y con ello dar cumplimiento a lo estipulado en el artículo 24 del Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.

En el mes de abril, a través de los oficios 315-A.-1190 y 307-A.-0622 emitidos por la Dirección General de Programación y Presupuesto "A" y la Unidad de Política y Control Presupuestario respectivamente, se autoriza el pago de la prestación "Prima Quinquenal" para el personal operativo de base y confianza, mando y enlace, la cual comenzó a pagarse a partir de la primera quincena de junio de 2022, asimismo se realizó el pago retroactivo al 1º de enero del año en curso.

Al segundo 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 2021 y al ejercicio 2022, al ISSSTE "Informe de trabajadores cotizantes"; asimismo, se llevó a cabo el Informe trimestral en materia de prestaciones del último trimestre de 2021 y primer 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 2021 apartado IV "Tabulador de Sueldos y Salarios, y Remuneraciones" del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

En el mes de mayo se solicitó a la SHCP la actualización de la plantilla de Datos Laborales de la UR 90X, a través del aplicativo de Servicios Personales del Módulo de Seguridad de Soluciones de Negocio. Dicha solicitud fue autorizada el 24 de mayo con el folio DL-2022-38-90X-71.

Asimismo, en la 2da Sesión Ordinaria de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, celebrada el pasado 22 de junio del año en curso, se llevó a cabo la ratificación de 9 personas que ocupan plazas permanentes y que fueron contratadas en diversas fechas como encargados de despacho de cada una de las áreas, mismas que se realizaron antes de la emisión del oficio No. 307-A.-0832, motivo por el cual mediante



oficio H0000/1247-O/2022 el Conacyt solicitó el dictamen correspondiente a la Unidad de Política y Control Presupuestario.

Al segundo trimestre se ejecutaron 33 nóminas, 12 fueron ordinarias y correspondieron a sueldos y salarios quincenales y 21 fueron extraordinarias, de las cuales 8 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; 6 derivado de bajas notificadas extemporáneamente con el fin de que el timbrado de los CFDI reflejara la información correcta; 5 para el timbrado de finiquitos pagados y 2 para el timbrado de convenios de término de relación laboral pagados.

Al segundo 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 30 de junio se llevó a cabo el entero de ISR de manera mensual por un importe total de \$137,893,140.00, a través de 6 declaraciones normales.

De conformidad a los Artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación del DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta a partir del 01 de enero de 2022 se actualizó el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) a la versión 4.0, entre los cambios que aplican para los recibos de nómina, se encuentra el incluir de manera obligatoria el código postal del domicilio fiscal del trabajador, dicho código debe estar asociado a la clave de RFC; derivado de lo anterior en el mes de marzo se realizó una campaña con la finalidad de que los empleados del Consejo proporcionaran su Constancia de Situación Fiscal para obtener el código postal de los trabajadores del Conacyt y con ello cumplir con la actualización del SAT.

Durante el segundo trimestre se continuaron recibiendo constancias de situación fiscal de los empleados del Consejo, asimismo, con la información recabada hasta al momento se iniciaron las pruebas con el área de sistemas y el proveedor de timbrado generando diversos archivos para la validación de las reglas de la versión 4.0, lo anterior con la finalidad de evitar algún rechazo por parte del SAT.

Durante el primer trimestre se continuó con la actualización del extracto de información del personal registrado ante el ISSSTE, de los 15 registros que se encontraban en trámite al cierre de 2021, 14 quedaron regularizados, asimismo, de los 63 registros pendientes de regularizar se regularizaron 21 que implicaron la generación de 22 papeletas, quedando en total 43 registros pendientes; es importante mencionar que la regularización de estos registros ha implicado corregir inconsistencias con antigüedades de hasta más de 5 años y en algunos casos hasta 10 años.

Durante el segundo trimestre se continuó con la actualización del extracto de información del personal registrado ante el ISSSTE, de los 43 registros pendientes, 22



quedaron regularizados y 10 se encuentran en trámite, quedando en total 11 registros pendientes.

En el periodo del 1º de enero al 30 de junio se gestionaron los trámites quincenales de afiliación de los trabajadores del Consejo ante el ISSSTE (altas, bajas y modificaciones de sueldo), los cuales ascendieron a 1,906 movimientos; generándose 42 oficios con 239 formatos, 7 oficios con 1,529 movimientos en archivo electrónico y 138 a través de la plataforma SINAVID DyE.

Al segundo trimestre se realizó el entero del Impuesto sobre Nóminas local y estatales por un importe de \$19,302,179.49, a través de 67 declaraciones normales, asimismo, se realizaron 2 declaraciones informativas.

Al cierre del ejercicio 2021 el saldo de la cuenta contable “Caja de Ahorro No cobrada” en la cual se registran los movimientos de la prestación Fondo de Ahorro fue de \$4,245,271.52, durante el periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2022 se ha continuado 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 \$1,896,233.11 (52 ex trabajadores).

Al segundo trimestre se realizó el entero de cuotas y aportaciones de seguridad social por un importe de \$87,721,592.93, en tiempo y forma.

10.7.2 Relaciones Laborales

Para dar atención a los diversos acuerdos que rigen los criterios aplicables para la administración de los recursos humanos en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para mitigar la propagación del coronavirus COVID-19; de manera diaria se reportó la asistencia de guardias del personal que atiende las actividades prioritarias hasta el 18 de marzo de 2022, así como el registro de contagios del personal del Conacyt y de los Centros Públicos de Investigación de manera quincenal a la Oficialía Mayor de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

En el periodo del 01 de enero al 31 de marzo de 2022, 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) 2022 por un importe de \$2,423,103.22 (Dos millones cuatrocientos veintitrés mil ciento tres pesos 22/M.N.); y el pago del seguro de retiro de los trabajadores correspondiente a los meses de diciembre 2021 y enero 2022 por un importe total de \$131,597.82 (ciento treinta y un mil quinientos noventa y siete pesos 82/M.N.) de aportación patronal, y un importe de \$54,012.36 (cincuenta y cuatro mil doce pesos 36/00M.N.), correspondiente a las aportaciones de los trabajadores.



Una vez realizada la verificación de la suficiencia para el pago del Seguro de Vida y Pago de Seguro de Retiro Institucionales; se procedió al pago de seguro de vida institucional del segundo trimestre (abril-junio) 2022 por un importe de \$2,360,994.27 (Dos millones trescientos sesenta mil novecientos noventa y cuatro pesos 27/M.N.); y el pago del seguro de retiro correspondiente a los meses de febrero a mayo 2022 por un importe total de \$269,545.23 (Doscientos sesenta y nueve mil quinientos cuarenta y cinco pesos 23/M.N.) de aportación patronal, y un importe de 110,631.37 (ciento diez mil seiscientos treinta y un pesos 37/M.N.), correspondiente a las aportaciones de los trabajadores.

En cumplimiento al artículo 95 y a las fracciones I al VII y IX del artículo 97 del Capítulo Décimo Sexto de las Condiciones Generales de Trabajo del Conacyt, durante el periodo del 1º de enero al 30 de junio de 2022, se realizaron pagos de las siguientes prestaciones:

Tabla 10.20 Pago de prestaciones

Conceptos	Número de pagos realizados	Total por concepto
Ayuda Beca al Trabajador	16	14,168.00
Beca de Hijos Trabajadores	115	303,993.00
Inscripciones Hijos	2	2,743.00
Ayuda Anteojo Trabajador	5	5,325.00
Ayuda Anteojo Beneficiario	6	3,834.00
Guardería Foránea	6	11,280.00
Canastilla de Maternidad	2	4,800.00
Prótesis Beneficiario	1	1,019.00
Prótesis Trabajador	1	3,675.00
Día del Niño	50	22,942.48
Día del Padre	51	32,479.91
Préstamo Personal	91	786,242.73
TOTAL	282	1,192,502.12

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

De acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 95 del Capítulo Décimo Sexto de las Condiciones Generales de Trabajo del Conacyt, en el primer trimestre 2022 se realizó el pago a 177 trabajadores por concepto de premio de puntualidad, por un total de \$383,243.72 (Trecientos ochenta y tres mil doscientos cuarenta y tres pesos 72/100 M.N.), dicho importe pertenece a los meses de noviembre, diciembre 2021, enero y febrero 2022.



En el segundo trimestre 2022 se realizó el pago a 162 personas trabajadoras por concepto de premio de puntualidad, por un total de \$175,962.09 (Ciento setenta y cinco mil novecientos sesenta y dos pesos 09/100 M.N.), dicho importe pertenece al bimestre de marzo y abril de 2022.

En lo que respecta al pago de vales de despensa del primer trimestre (enero, febrero y marzo) 2022 se benefició a un total de 280 trabajadores integrados por 197 trabajadores de base sindicalizados y 83 trabajadores operativos de confianza por derechos adquiridos, por un importe de \$555,504.21 (Quinientos cincuenta y cinco mil quinientos cuatro pesos 21/100 M.N.), estos se realizan de acuerdo a lo especificado en fracción X del artículo 97 del Capítulo Décimo Sexto de las Condiciones Generales de Trabajo del Conacyt.

Respecto al pago de vales de despensa del segundo trimestre (abril, mayo y junio) 2022 se benefició a un total de 280 trabajadores integrados por 196 trabajadores de base sindicalizados y 84 trabajadores operativos de confianza por derechos adquiridos, por un importe de \$596,093.55 (Quinientos noventa y seis mil noventa y tres pesos 55/100 M.N.).

En cuanto a la credencialización, en el periodo de enero a marzo de 2022, se han emitido 120 credenciales de personal de nuevo ingreso.

Para el periodo del 1º de abril al 30 de junio de 2022, se han emitido 69 credenciales de personal de nuevo ingreso.

Respecto a actividades complementarias se realizaron expediciones de documentación durante el primer y segundo trimestre 2022, que se derivan de la relación laboral, siendo las siguientes:

Tabla 10.21 Trámites realizados

Trámites realizados	
Hojas Únicas de Servicio	98
Constancias Laborales	52
Evolución Salarial	16
Ratificaciones de Hojas Únicas	9
Total	175

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.



10.7.3 Programa Anual de Capacitación (PAC)

Respecto al Programa Anual de Capacitación (PAC) 2022, 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.

Al segundo trimestre de 2022 se llevaron a cabo las siguientes acciones de capacitación:

Tabla 10.22 Personal capacitado de enero a junio de 2022

Acción de capacitación	Inversión (pesos)	Personal Capacitado	Mujeres	Hombres
El ABC de la Igualdad y la No Discriminación	Sin Costo	8	6	2
Prevención Social de las Violencias con Enfoque Antidiscriminatorio.	Sin Costo	7	5	2
Responsabilidades Administrativas de las Personas Servidoras Públicas	Sin Costo	28	16	12
Los Conflictos de Intereses en el Ejercicio del Servicio Público APF	Sin Costo	3	2	1
Nueva Ética e Integridad en el Servicio Público	Sin Costo	7	4	3
Sistema de Ciudadanos Alertadores Internos y Externos de la Corrupción	Sin Costo	3	2	1





Acción de capacitación	Inversión (pesos)	Personal Capacitado	Mujeres	Hombres
APF Libre de Violencia. Combate al Acoso Sexual y al Hostigamiento Sexual	Sin Costo	1	0	1
La Integridad en el Servicio Público Transformando a los Comités de Ética APF	Sin Costo	3	1	2
Elementos para Combatir el Cohecho Internacional	Sin Costo	8	6	2
¿Cómo Entender el Presupuesto el Gasto Público a través de los Datos?	Sin Costo	8	5	3
Pautas para un Lenguaje Incluyente y su Importancia en la Docencia	Sin Costo	9	3	6
Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública	Sin Costo	1	1	0
Introducción a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública	Sin Costo	3	2	1
Total	\$0.00	89	53	36

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.

Respecto al Programa Anual de Capacitación (PAC) 2022, la Dirección de Recursos Humanos, por medio del correo de capacitacionrh@conacyt.mx, difundió un total de 22 cursos gratuitos, ofertados por varias instituciones públicas.

Por medio del correo direccionrh@conacyt.mx, se ha difundido desde el 19 de abril de 2022, los resultados de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO) 2021 al personal del Conacyt, así como, la publicación de los mismos en la página de intranet de la institución.

10.7.4 Proceso de actualización de Manuales de Organización Específicos derivado de la autorización de la reestructura Orgánica del Conacyt

El Manual de Organización del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), se encuentra en proceso de actualización; se realizaron las siguientes acciones durante el primer trimestre 2022:

Con fecha del 03 de marzo de 2022 se envió vía correo electrónico y físicamente el oficio H0000/233-M/2022 dirigido al Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos, remitiendo la



propuesta en la integración del Manual de Organización del Conacyt que contiene la información presentada por las diferentes Unidades Administrativas.

Mediante oficio I1300/22/034 de fecha 29 de marzo de 2022, la Unidad de Asuntos Jurídicos emite comentarios en respuesta a la propuesta enviada del Manual de Organización.

Se llevó a cabo una reunión con personal de la Dirección General de Organización y Remuneraciones de la Secretaría de la Función Pública (SFP) y de la Dirección de Recursos Humanos del Conacyt el pasado 12 de mayo del año en curso; fue comunicado que el Manual de Organización que actualmente se encuentra registrado en el Sistema Administrativo de Normas Internas (SANI) de la SFP, cumple con la estructura que debe contener un Manual de Organización; por lo que recomiendan su actualización con base en la estructura orgánica del Conacyt vigente, registrada en RHNet de dicha Secretaría. Por lo anterior, se continúa trabajando en su integración, conforme a la asesoría brindada.

10.8 Adquisiciones y Servicios Generales

Del presupuesto original autorizado y modificado para Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del ejercicio fiscal 2022, por un monto de 168.44 millones de pesos, durante el periodo enero – junio de 2022, se adjudicaron recursos por un monto total de 58.69 millones de pesos, equivalente al 34.84% del presupuesto antes citado, que se integra de la siguiente manera:

Tabla 10.23 Adjudicaciones acumuladas de enero a junio de 2022 (Millones de pesos)

Tipo de Procedimiento	Número de contratos realizados	Importe
Licitación Pública	16	21.01
Invitación a Cuando Menos Tres Personas	1	0.19
Adjudicación Directa	1	0.05
Supuestos de Excepción a Licitación Pública	23	30.11
Entre entidades	2	7.33
Totales	43	58.69

Fuente: Conacyt, Unidad de Administración y Finanzas, al 30 de junio de 2022.





10.8.1 Contrataciones

Respecto a las contrataciones el porcentaje de operaciones formalizadas por el Conacyt durante el periodo de enero a junio de 2022 es del 0.14%, por lo que se encuentra dentro del 30% del presupuesto de adquisiciones, arrendamientos y servicios autorizados, de conformidad con lo establecido en el artículo 42, antepenúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

10.8.2 MIPYMES

El porcentaje de adjudicaciones a MIPYMES, en el periodo de enero a junio de 2022, es del 40.82% del total de las adquisiciones realizadas en el periodo.

10.9 Rendición de cuentas

Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)

En la Segunda Sesión Ordinaria del COCODI celebrada el pasado 18 de mayo de 2022, se destaca lo siguiente:

a) ADJUDICACIONES ACUMULADAS DE ENERO - MARZO DE 2022, 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.

En el periodo de enero - marzo de 2022, se adjudicaron recursos por un monto total de 51.38 millones de pesos, mismos que se integran de la siguiente manera: 0.43 millones de pesos corresponden a adjudicaciones directas, lo que conforma el 30% y 50.95 millones de pesos, que corresponde al 70%; los cuales fueron adjudicados al amparo de lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP).

Respecto a lo establecido 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 referido, es del 0.25%; por lo que se encuentra dentro del 30% del presupuesto de adquisiciones, arrendamientos y servicios autorizado al Conacyt para el ejercicio fiscal 2022.

30% 0.25%

70% 30.12%



b) PASIVOS CONTINGENTES

Conforme a lo informado en la Segunda Sesión Ordinaria del COCODI 2022, se cuantifica un pasivo contingente total de \$195,421,165.21, resultado de la suma de las 190 controversias laborales registradas, en las que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología es parte demandada. Es importante señalar que, dentro de los juicios registrados, se consideran aquellos casos en los que el Consejo es codemandado debido a que un Centro Público de Investigación es patrón directo. Casos en los que es muy probable obtener laudo absolutorio, debido a que no existe relación laboral con el Consejo. No obstante, es preciso cuantificar el pasivo contingente de estos juicios, ya que las resoluciones podrían vincularnos como patrón o responsable solidario, cabe destacar que durante 2022 fueron dados de baja del informe mensual 2 juicios por ser asuntos definitivamente concluidos, mismos que generaban un pasivo de \$366,037, por lo que dicha cantidad fue restada del total, resultando la cantidad actual.

En etapa de ejecución de Laudo, existen 6 juicios los cuales generan un pasivo de \$7,666,902.77 respecto de los cuales se han generado los trámites administrativos correspondientes para dar cumplimiento de manera oportuna en cuanto la Autoridad Laboral lo ordene. Por otra parte, se identifican 12 expedientes que se encuentran en el Archivo General y de concentración y/o con laudo absolutorio, a los cuales se les está dando seguimiento para obtener el acuerdo correspondiente en donde obre efectivamente su conclusión y archivo definitivo, y estar así en posibilidades de darlos de baja del informe mensual.

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.

Finalmente, la Subdirección de Procesos Judiciales ha reportado 11 juicios que representan pasivos contingentes: 7 son en materia Administrativa – Amparo y 4 son en materia Civil; dichos juicios representan un riesgo por un monto de \$5,620,043.70.

Por lo anterior, la suma de pasivos contingentes totales (laborales, administrativos, amparos y civiles) derivados de juicios dentro de la Dirección de Estrategias y Procesos Jurídicos es por un monto de \$201,041,208.91.

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 marzo de 2022:



- Se continuo con los avances y actividades de los equipos de identidad, diseño de interfaz, experiencia de usuario, análisis y gobierno de datos del proyecto Rizoma.
- Análisis de uso e interoperabilidad de campos del actual CVU basado en entrevistas con las áreas sustantivas y de desarrollo de sistemas, con métricas de usabilidad y de interoperabilidad para identificar los mínimos necesarios de los perfiles de Rizoma.
- Durante el primer trimestre de 2022, el Repositorio Nacional logró cosechar un total acumulado de 146,578 recursos de información, es decir, se generó un crecimiento del 2.4% en la cosecha de los RIACTI.
- Actualización de datos, ajustes gráficos y mejoras en las tecnologías de desarrollo, diseño y estructura de páginas, desarrollo de plataformas específicas, así como publicación de información en las plataformas de los Ecosistemas Nacionales de Salud.
- Se realizó la presentación de propuesta de nombre, identidad del proyecto GEMA (Gestor de Mapas); además, se diseñó la interfaz y experiencia de usuario en versión escritorio, así como el diseño e interfaz del creador de mapas.
- En el proyecto de tablero de Información y gobierno de datos se realizó la curaduría manual de ubicaciones geográficas sobre sedes y subsedes de instituciones que figuran en la convocatoria de Ciencia de Frontera 2019; el diseño de interfaz, experiencia de usuario y desarrollo web de funcionalidades del actual tablero de información; investigación, análisis y diagnóstico para mejoras en el procesamiento y validación de datos de los sistemas de los programas Conacyt.

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 en específico al Título Séptimo, Capítulo I, numeral 95 fracción X, a través del CEPCI-Conacyt, se presenta el informe relacionado con el “IX Seguimiento al Informe Anual de Actividades del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés”, correspondiente al primer trimestre de 2022.

Se informa que el pasado 09 de febrero de 2022, se celebró la Primera Sesión Extraordinaria del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CEPCI-Conacyt), la cual consideró lo siguiente:

- ✓ “La Cédula de Evaluación Preliminar de Cumplimiento del Comité de Ética del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la cual fue emitida por la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses (SFP), en la que se obtuvo un porcentaje del 100% de cumplimiento.”
- ✓ Se presentó y se aprobó por el Comité la Convocatoria para la renovación parcial de los integrantes del CEPCI-Conacyt, en cumplimiento al TÍTULO SEGUNDO, Capítulo III, del “ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos Generales para



la Integración y funcionamiento de los Comités de Ética”, emitido por la Secretaría de la Función Pública y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2020.

- ✓ Se presentó y aprobó el Informe Anual de Actividades del CEPCI-Conacyt el cual consiste en la integración de todas las acciones realizadas durante el ejercicio 2021 por el Comité, en cumplimiento a lo dispuesto en el capítulo 1, numeral 4, inciso I, del “ACUERDO por el que se emiten los Lineamientos Generales para la integración y funcionamiento de los Comités de Ética”.

El 16 de marzo de 2022, se celebró la Segunda Sesión Ordinaria del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CEPCI-Conacyt), la cual consideró lo siguiente:

Se hizo de conocimiento a los integrantes del CEPCI-Conacyt, sobre las acciones que se han realizado durante el periodo de enero a marzo de 2022, mismas que son actividades establecidas por la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses, las cuales fueron programadas en el Tablero de Control para la Evaluación Integral de los Comités de Ética 2022.

Se informó sobre la emisión de la Cédula de Evaluación Definitiva del Cumplimiento del Comité de Ética del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología 2021, en la cual se refleja el cumplimiento de desempeño en las actividades del CEPCI-Conacyt, del 100%.

Mediante la cuenta de correo electrónico institucional comite.etica@conacyt.mx se realizó la difusión sobre la ética, la integridad pública y la prevención de conflictos de intereses para todas las personas servidoras públicas del Conacyt, específicamente en los siguientes temas:

1. Código de Conducta del Conacyt
2. Código de Ética de la APF – Valores
3. Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal
4. Código de Ética y Código de Conducta Institucional - Buenas Prácticas
5. Con ética logramos más - El 1, 2, 3 de la Integridad
6. Conflicto de Intereses
7. Cultura de Denuncia - Derechos Humanos
8. La Nueva Ética Pública
9. Nuevo Código de Ética de la Administración Pública Federal
10. Persona Asesora - Protocolo de Actuación de los Comités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés en la Atención de Presuntos Actos de Discriminación
11. Procedimiento para presentar quejas y/o denuncias ante el CEPCI-Conacyt
12. Prontuario para el uso de lenguaje incluyente y no sexista en la Función Pública
13. Pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual
14. PROTOCOLO para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual



✓ Informe de quejas y denuncias

Durante el trimestre de enero a marzo 2022, se recibieron 11 denuncias, se determinó por parte del Comité que dichas denuncias no son ámbito de su competencia, mismas que fueron turnadas a la Unidad Administrativa correspondiente.

e) INFORME DEL PROCESO DE EXTINCIÓN DEL FONDO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA (FIDETEC)

En el ejercicio 2021 se dio cumplimiento al “Decreto por el que se ordena la extinción o terminación de los fideicomisos públicos, mandatos públicos y análogos”, se concentraron en la TESOFE los recursos disponibles del fideicomiso, asimismo se formalizó el contrato de cesión de derechos y obligaciones a título gratuito al Conacyt con fecha 31 de diciembre de 2021. Como parte de los derechos que forman parte del Contrato 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.
- 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 \$709,102.83 A efecto de concluir la extinción del fideicomiso se encuentran algunos temas por tramitar:

Pendientes:

- La cancelación del Registro Federal de Contribuyentes en las oficinas del Servicio de Administración Tributaria (SAT). Se gestionó la cita para la baja del RFC en la página web del SAT, sin embargo, debido a la poca disponibilidad el SAT generó turno de Fila Virtual.
- Al 2 de mayo de 2022 se registra “pendiente” la fecha y hora de cita, y un estatus de “Fila virtual 144 de 286”.
- La revocación de poderes, la cual se tramitará una vez que se haya cancelado el RFC.

Auditoría ASF

La Auditoría Superior de la Federación (ASF) ha iniciado la Auditoría 92 “Gestión Financiera y Extinción de los Fondos Institucionales”, por lo cual, la Dirección Adjunta de



Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación ha brindado el apoyo a la Dirección de Administración e Información de Fondos de Conacyt en la integración de la información requerida; a la fecha continúa la revisión.

- **PROGRAMA NACIONAL DE COMBATE A LA CORRUPCIÓN Y A LA IMPUNIDAD, Y DE MEJORA DE LA GESTIÓN PÚBLICA 2019-2024**

El avance de cumplimiento de los Compromisos e Indicadores derivados del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024, correspondiente al Segundo Trimestre de 2022, se presentó a través del Sistema Programa Nacional Art. 61 LFPRH (Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria), durante el periodo habilitado para tal fin, mismo que comprendió del 1 al 15 de julio de 2022.

10.10 Sistema Institucional de Archivos

El Conacyt realizó las siguientes acciones en relación al cumplimiento de la Ley General de Archivos:

- Se desarrolló del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2021.
- Se desarrolló el Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2022.
- Se impartieron dos talleres para facilitar la entrega e integración del Inventario General de Expedientes 2021 y la Guía de Archivo Documental 2022.
- Se recibieron las primeras entregas parciales de los Inventarios Generales de Expedientes de las áreas que conforman el Consejo del primer cuatrimestre de 2022.
- Se llevó a cabo la convocatoria para la primera sesión del Grupo Interdisciplinario.
- Se llevó a cabo la entrega interna del primer avance del IGE que conforma el primer trimestre de 2022.
- Se desarrolló y dio a conocer el inventario general de expedientes del Conacyt del año 2021.
- Se llevaron a cabo diversas asesorías y capacitaciones en el desarrollo del Inventario General de Expedientes 2022, con la finalidad de recibir la primera entrega parcial.
- Se llevó a cabo la primera entrega parcial del Inventario General de Expedientes de 2020.
- Se está trabajando con las diferentes áreas del Consejo en las correcciones relacionadas al catálogo de disposición documental, fichas técnicas de valor archivístico y el cuadro general de clasificación archivística, en respuesta a los comentarios emitidos por el Archivo General de la Nación.
- Se implementaron grupos de trabajo y sesiones de preguntas y respuestas con la finalidad de apoyar a las áreas generadoras de expedientes.



11. Asuntos Jurídicos

En el periodo de enero a junio de 2022, durante la contingencia sanitaria, la Unidad de Asuntos Jurídicos continuó con la atención de todas las actividades programadas y las de carácter emergente, incluyendo la atención de usuarios del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT); la asesoría a las diferentes áreas del Consejo; la coordinación de los aspectos jurídicos de la extinción de los Fondos Conacyt, y la elaboración del Proyecto de Iniciativa de Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

11.1 Acceso a la Información y Protección de Datos Personales

Durante el periodo de enero a junio de 2022, la Subdirección de Transparencia y Seguimiento Legislativo recibió, mediante la Plataforma Nacional de Transparencia, 591 solicitudes en materia de acceso a la información, de las cuales fueron respondidas 498²¹.

Se ha dado trámite a 81 recursos de revisión interpuestos en contra de las respuestas emitidas por las áreas que conforman al Consejo Nacional, atendiendo el cumplimiento de 37 resoluciones emanadas del Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales.

La Unidad de Transparencia ha convocado en 5 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 82 asuntos.

Se atendieron 29 reuniones de trabajo con los servidores habilitados de las unidades administrativas a fin de resolver cuestionamientos relacionados con la atención de solicitudes de acceso a la información y protección de datos personales presentadas ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

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

²¹ Son las que al momento del informe (al cierre del trimestre) se encuentran reflejadas con un estatus de "terminado" o concluido en la Plataforma Nacional de Transparencia, mientras que, la diferencia (las 98 restantes) se encuentran en proceso de sustanciación o "trámite".



Acceso a la Información Pública y que se gestionan a través del Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia, para el segundo trimestre de 2022.

La Unidad de Transparencia, se encuentra en espera de dictamen, correspondiente a la verificación vinculante, realizada por el Instituto Nacional de Transparencia Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, que se llevó a cabo en el mes de abril de 2022.

Se elaboraron 47 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.

11.3 Convenios y asesoría institucional

Se llevó a cabo la revisión, elaboración y opinión jurídica de 22 convocatorias y 557 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 través de la revisión y opinión jurídica.

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-_/2022	549
Modelos de Convenios	MOD.ORD.	8

Fuente: Conacyt, Unidad de Asuntos Jurídicos, al 30 de junio de 2022.

Además, se efectuó la guarda y custodia de 480 instrumentos jurídicos debidamente formalizados y escaneados, a efecto de contar con un soporte electrónico que nos permita realizar la consulta de los mismos en cualquier momento.

Extinción de Fideicomisos

Se brindó asesoría sobre los aspectos jurídicos del proceso de extinción de los Fondos Conacyt. Durante el primer semestre de 2022 se han formalizado los convenios de extinción de 3 fondos mixtos. A la fecha, quedan pendientes de formalizar la extinción 18 Fondos Conacyt modalidad "mixtos", cuyo contrato de fideicomiso concluyó el 31 de diciembre de 2021.





Opiniones jurídicas

Se atendieron un promedio de 680 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, tales como: Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación, Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, Unidad de Planeación, Comunicación y Cooperación Internacional, Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores, 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.

Asimismo, se atendió un tema de comercio exterior y aduanas, así como cuatro 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)

El pasado 2 de mayo del presente año, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las nuevas Bases de Organización y Funcionamiento del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, mismas que entraron en vigor al día siguiente de su publicación.

Derivado de lo anterior, la Dirección de Estrategias y Procesos Jurídicos, junto con la Coordinación de Repositorios, Investigación y Prospectiva del Conacyt, intensificaron las reuniones de trabajo con el fin de realizar las últimas pruebas en la plataforma informática del RENIECYT conforme a las nuevas Bases de Organización y Funcionamiento del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, lo cual permitió que se liberaran las mejoras a la plataforma el 1 de junio y así dar cumplimiento a lo señalado en dicha normativa.

Las Bases anteriormente señaladas garantizan la inclusión de los sujetos del sector social en específico de los pueblos y comunidades indígenas, afro-mexicanas y equiparables que llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación, el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en México.

Además, de acuerdo a lo establecido en las nuevas Bases de Organización y Funcionamiento del RENIECYT, se señala lo siguiente:

CLAUSULA DÉCIMA QUINTA. - Serán sujetos de inscripción al Registro, los siguientes:

- I. Las instituciones, centros, organismos y empresas públicas que sistemáticamente realicen actividades de investigación humanística o científica, desarrollo tecnológico, innovación y producción de ingeniería básica;



- II. Las instituciones, centros, organismos, empresas o personas físicas de los sectores social y privado que estén interesados en recibir los beneficios o estímulos de cualquier tipo que se deriven de los ordenamientos federales aplicables para actividades de investigación científica y tecnológica, y
- III. Los pueblos y comunidades indígenas, afromexicanas y equiparables.

Al cierre del mes de junio de 2022, el padrón del RENIECYT contempla 14,615 registros, presentando el siguiente comportamiento por cada uno de los sujetos de apoyo considerados en las Bases de Organización y Funcionamiento del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas:

Tabla 11.2 Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) enero-junio 2022

Sujetos de Inscripción	No. de Registros
Instituciones, centros, organismos y empresas públicas.	751
Instituciones, centros, organismos y empresas o personas físicas de los sectores social y privado.	13,864
Pueblos y comunidades indígenas, afromexicanas y equiparables.	0
Total	14,615

Fuente: Conacyt, Unidad de Asuntos Jurídicos, al 30 de junio de 2022.

11.5 Proyecto de Iniciativa de Ley General en Materia de Humanidades Ciencias, Tecnologías e Innovación

Con el propósito de enriquecer y consolidar el Proyecto de 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, con la asistencia de la Unidad de Asuntos Jurídicos, llevó a cabo las siguientes actividades:

- Actualización del reporte de visitas, descargas y aportaciones de la Plataforma de Consulta Digital del Conacyt (https://consulta.conacyt.mx/?page_id=1255), que arrojó los siguientes resultados:
 - Número total de visitas: 10,969
 - Número total de descargas: 2,671
 - Número total de aportaciones: 35
- Actualización del reporte de visualización 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, que arrojó un número total de reproducciones de 19,432.

- Análisis de actividades como:
 - Foro “Libertad académica y autonomía universitaria en riesgo: los agravios”, organizado por la Cámara de Diputados.
 - Décima quinta jornada pública “La libertad académica y autonomía universitaria, premisas del Estado de Derecho” celebrada en el marco del Seminario permanente de análisis de temas o decisiones del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, organizada por la Universidad Nacional Autónoma de México.
 - Foro “Ciencia y educación superior en México: momento crítico”.
 - Análisis e integración de las propuestas sobre el Proyecto presentadas por integrantes de la comunidad.
 - Reuniones para acordar propuestas de modificación y responder preguntas relativas al Proyecto.
 - Presentación de la versión actualizada del Proyecto de Iniciativa ante la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, así como a la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria.
 - Reuniones de trabajo con la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal para consolidar el Proyecto de Ley.
 - Tramitación del Análisis de Impacto Regulatorio ante la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria.
 - Solicitud de Evaluaciones de Impacto Presupuestario a las Secretarías de Relaciones Exteriores; de la Defensa Nacional; de Marina; de Bienestar; de Medio Ambiente y Recursos Naturales; de Energía; de Economía; de Agricultura y Desarrollo Rural; de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes; de Función Pública; de Educación Pública; de Salud, y de Cultura.
 - Solicitud de Evaluaciones de Impacto Presupuestario a los siguientes Centros Públicos de Investigación: Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos; Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (INFOTEC); El Colegio de la Frontera Norte, A.C. (COLEF); Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V. (COMIMSA); CIATEQ, A.C. “Centro de Tecnología Avanzada”; Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (CIBNOR); Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C. (CIDE); Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S.C. (CIDETEQ); Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C. (Centro GEO); Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE); Instituto de Investigaciones “Dr. José María Luis



- Mora” (Instituto Mora); Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS); Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE); Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI); Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP); Colegio de Postgraduados (COLPOS), e Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).
- Solicitud de Evaluación de Impacto Presupuestario del sector.
 - Ajustes al Proyecto de Iniciativa, tomando en consideración las propuestas ofrecidas por la comunidad, así como las recomendaciones realizadas por otras dependencias.
 - Actualización de la numeralia de insumos para la elaboración de proyecto.
 - Análisis de 48 iniciativas, incluida la reforma de la Ley de Ciencia y Tecnología del 6 de noviembre de 2020.
 - Investigación de carácter comparativo sobre la legislación de ciencia, tecnología e innovación en el mundo.
 - Estudio sobre el derecho humano a la ciencia y sus estándares internacionales.
 - Revisión de 31 informes, estudios y documentos oficiales de carácter internacional, 5 leyes y exposiciones de motivos en la materia, 23 análisis legislativos, 27 estudios de política comparada, 6 memorias de eventos relevantes de la materia, 55 diagnósticos y observaciones temáticas y 44 reflexiones interdisciplinarias.
 - Análisis de 98 actividades de consulta y participación del sector público, 224 propuestas y aportaciones generadas en la plataforma de consulta de la institución y 22 actividades independientes de la comunidad de HCTI.
 - Celebración de 22 reuniones de trabajo con diversos actores del Sistema Nacional.
 - Estudio de 174 cuestionarios dirigidos a instituciones y expertos en la materia, 3 propuestas de Ley de particulares, 10 opiniones emitidas por distintas Secretarías de Estado y 6 opiniones al Anteproyecto realizadas por otras instituciones públicas y asociaciones civiles.

A junio de 2022, se espera el dictamen de impacto presupuestario de la SHCP. Desahogados los trámites, se espera enviar el Anteproyecto a la CJEF para que, a consideración del Ejecutivo, se formalice la presentación de la iniciativa ante las Cámaras del Congreso de la Unión.



11.6 Análisis normativo

Enlace Legislativo

De enero a junio del presente, se recibió por conducto de la Unidad de Enlace Legislativo de la Secretaría de Gobernación y a través del Sistema de Automatización de Opiniones (SAO) de la Administración Pública Federal 125 proyectos legislativos para su opinión y análisis jurídico.

Con el propósito de brindar una opinión institucional objetiva y veraz respecto a la viabilidad de los diversos proyectos legislativos, se elaboraron 27 oficios mediante los que solicitó la opinión técnica y experta de las diferentes áreas que integran el Conacyt.

De las 125 solicitudes recibidas se atendió efectivamente el 89.6%, es decir, se analizaron y desahogaron 112 solicitudes en el Sistema de Automatización de Opiniones. De las cuales 81 corresponden a la Cámara de Diputados y 31 a la Cámara de Senadores.

Normativa institucional

En el primer semestre de 2022 se analizó y sancionó los siguientes instrumentos normativos: el nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores, las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; la Reforma de los Lineamientos del Programa Presupuestario F003, así como dos Reformas de su Manual de Procedimientos, y los siguientes documentos de la Contraloría Social del programa S190:

- Esquema de Contraloría Social;
- Guía Operativa de Contraloría Social, y
- Programa Anual de Trabajo de Contraloría Social

Normativa del sector

De enero a junio de 2022 fueron recibidos 28 requerimientos de análisis, opinión jurídica, comentarios o validación que 13 centros públicos de investigación Conacyt canalizaron a través de la Unidad de Articulación Sectorial y Regional del Consejo.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

ANEXOS





ANEXO 1. "AVANCE DEL EJERCICIO" SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022"

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Presupuesto 2022

Avance del ejercicio al 30 de junio 2022

Recursos fiscales, cifras en millones de pesos



Capítulo de gasto	Descripción	Presupuesto								% Avance Programado vs ejercido y comprometido
		Anual			Del 1° de enero al 30 de junio 2022					
		Original	Adecuaciones	Modificado	Programado	Ejercido	Comprometido	Ejercido y Comprometido	Disponible	
1000	Servicio personales	1,674.0	0.0	1,674.0	759.2	727.0	0.0	727.0	32.2	95.8
	Servicios personales del CONACYT	343.0	0.0	343.0	140.4	130.6	0.0	130.6	9.8	93.0
	Investigadoras e Investigadores por México del CONACYT	1,331.0	0.0	1,331.0	618.8	596.4	0.0	596.4	22.4	96.4
2000	Materiales y suministros	7.3	0.4	7.7	6.4	0.3	0.2	0.5	5.9	8.0
3000	Servicios generales	292.5	4.6	297.1	191.5	81.4	13.3	94.7	96.9	49.4
	Servicios generales	242.0	-0.4	241.6	136.0	72.2	13.3	85.5	50.5	62.9
	Gastos indirectos S190 Becas	0.0	5.0	5.0	5.0	1.7	0.0	1.7	3.3	33.5
	Gasto de Operación F003 PRONACES	50.5	0.0	50.5	50.5	7.5	0.0	7.5	43.0	14.8
4000	Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	20,932.5	35.8	20,968.4	11,722.4	10,107.1	0.0	10,107.1	1,615.3	86.2
	F003 Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado (PRONACES)	1,212.6	216.9	1,429.5	1,423.4	884.2	0.0	884.2	539.3	62.1
	S190 Becas de posgrado y apoyos a la calidad	12,442.3	-181.1	12,261.3	6,099.0	5,244.9	0.0	5,244.9	854.1	86.0
	S191 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	7,277.6	0.0	7,277.6	4,200.0	3,978.1	0.0	3,978.1	221.9	94.7
TOTAL		22,906.4	40.8	22,947.2	12,679.5	10,915.8	13.4	10,929.2	1,750.3	86.2

Fuente: Unidad de Administración y Finanzas



ANEXO 2. “PARTIDAS DE AUSTERIDAD” SEGUNDO TRIMESTRE DE 2022”

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Partidas de Austeridad y Disciplina Presupuestaria 2022

Avance del ejercicio al 30 de Junio

Recursos fiscales, cifras en millones de pesos



CONCEPTO	PRESUPUESTO								% Avance programado vs ejercido y comprometido
	Anual			Del 1° de enero al 30 de Junio					
	Original	Adecuaciones	Modificados	Programado	Ejercido	Comprometido	Ejercido y comprometido	Disponibles	
Servicios Personales	1,674.0	0.0	1,674.0	759.2	727.0	0.0	727.0	32.2	95.8
Materiales y Suministros	0.4	0.0	0.4	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	86.7
26103 Combustibles, lubricantes y aditivos para vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales destinados a servicios administrativos	0.1	0.0	0.1	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	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	100.0
Servicios Generales	25.0	-4.2	20.8	12.2	3.9	2.1	6.0	6.2	49.0
31101 Servicio de energía eléctrica	4.2	0.0	4.2	2.5	2.1	0.5	2.5	0.0	99.5
31301 Servicio de agua	1.1	0.0	1.1	0.5	0.1	0.5	0.5	0.0	99.7
31401 Servicio de telefonía convencional	1.1	0.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	23.7
33104 Otras asesorías para la operación de programas	2.8	0.0	2.8	1.7	0.5	0.0	0.5	1.1	32.2
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	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
33604 Impresión y elaboración de material informativo derivado de la operación y administración de las dependencias y entidades	2.0	0.0	2.0	1.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0
35101 Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios administrativos	3.2	0.1	3.3	1.6	0.5	1.1	1.6	0.0	98.8
35501 Mantenimiento y conservación de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3
37101 Pasajes aéreos nacionales para labores en campo y de supervisión	0.2	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	28.2
37104 Pasajes aéreos nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	3.4	-1.5	1.9	1.1	0.2	0.0	0.2	0.9	17.9
37106 Pasajes aéreos internacionales para servidores públicos en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	1.3	-1.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	19.9
37201 Pasajes terrestres nacionales para labores en campo y de supervisión	0.4	0.0	0.4	0.3	0.0	0.0	0.1	0.2	19.8
37204 Pasajes terrestres nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	0.5	0.0	0.5	0.4	0.1	0.0	0.1	0.3	20.4
37501 Viáticos nacionales para labores en campo y de supervisión	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	19.9
37504 Viáticos nacionales para servidores públicos en el desempeño de funciones oficiales	1.7	-0.0	1.7	1.4	0.2	0.0	0.2	1.1	16.7
37602 Viáticos en el extranjero para servidores públicos en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	0.9	-0.0	0.8	0.5	0.1	0.0	0.1	0.3	26.1
38301 Congresos y convenciones	1.7	-1.7	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	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
TOTAL	1,699.5	-4.2	1,695.2	771.7	730.9	2.2	733.2	38.5	95.0

Fuente: Unidad de Administración y Finanzas.



ANEXO 3. CADENAS PRODUCTIVAS SEGUNDO TRIMESTRE 2022



INFORME DE REGISTRO Y OPERACIÓN
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

01-jul-2022

Mensual del 01-junio-2022 al 30-junio-2022		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	1,020
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	30
Documentos Registrados	Documentos	43
	Monto Total	\$17,102,146.29
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	11
	Plazo Promedio de Pago	4
	Documentos Susceptibles de Factoraje	15
	Monto Susceptible de Factoraje	\$5,682,866.75
Factoraje	Documento Operados	1
	Monto de los Documentos Operados	\$243,656.84
	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$544.76
Estadísticas	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	2.94%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	6.67%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	3.65%

Anual del 01-enero-2022 al 30-junio-2022		
Concepto	Subconcepto	Moneda Nacional
Proveedores	Proveedores registrados	1,020
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	46
Documentos Registrados	Documentos	130
	Monto Total	\$57,222,631.46
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	9
	Plazo Promedio de Pago	5
	Documentos Susceptibles de Factoraje	88
	Monto Susceptible de Factoraje	\$34,536,970.15
Factoraje	Documento Operados	7
	Monto de los Documentos Operados	\$1,014,030.77
	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	\$2,272.63
Estadísticas	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	4.51%
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	7.95%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	2.94%

Acumulado al 30-junio-2022				
Concepto	Subconcepto	Total	Moneda Nacional	Dolar Americano
Proveedores	Proveedores registrados	1,020	-	-
	Proveedores con Cuentas por Pagar (CXP) registradas	913	-	-
Documentos Registrados	Documentos	15,729	15,702	27
	Monto Total	-	\$2,617,254,555.69	\$1,290,643.30
	Plazo Promedio de Registro de Cuentas por Pagar (CXP)	3	-	-
	Plazo Promedio de Pago	2	-	-
	Documentos Susceptibles de Factoraje	2,884	2,870	14
	Monto Susceptible de Factoraje	-	\$276,460,549.12	\$460,198.18
Factoraje	Documento Operados	255	255	0
	Monto de los Documentos Operados	-	\$12,264,432.82	\$0.00
	Monto de Intereses Pagados por Proveedores	-	\$36,249.23	\$0.00
Estadísticas	Total Proveedores con CXP registradas / Total Proveedores registrados	89.51%	-	-
	Total Documentos Operados / Documentos Susceptibles de Factoraje	8.84%	8.89%	0.00%
	Monto Operado en Factoraje / Monto Susceptible de Factoraje	-	15.19%	0.00%

Nacional Financiera, S.N.C.
Dirección de Cadenas Productivas
Tel. (55) 5325-6590





ANEXO 4. ADQUISICIONES SEGUNDO TRIMESTRE 2022



FO-7000-01



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: 1º y 2º Trimestre 2022

Table with columns: CONCEPTO, PRESUPUESTO ANUAL AUFORZADO, ENTRE DEPENDENCIAS Y ENTIDADES, ARTICULO 42, ARTICULO 41, LICITACION PUBLICA. Rows include categories like MATERIALES, SERVICIOS GENERALES, and BIENES MUEBLES, with a total row at the bottom.

- Las 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. Nota: Podrán considerarse o excluirse otras partidas, de existir particularidades que así lo justifiquen.
- Las contrataciones que se resciden 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.

Porcentaje de contrataciones formalizadas conforme al artículo 42 de la Ley: (C-D) x 100 / A que será igual o menor a 30%
Porcentaje restante integrado por: (B-E-F-G-H-I) x 100% / A que será mayor o igual a 70%

Fuente: Clasificador por Objeto del Gasto

Fuente: Unidad de Administración y Finanzas.

