



5. PRESENTACIÓN DEL INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DERIVADO DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL POR EL TITULAR DEL CIAD, Y CORRESPONDIENTE AL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2023.



5. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DERIVADO DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL CORRESPONDIENTE AL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2023.

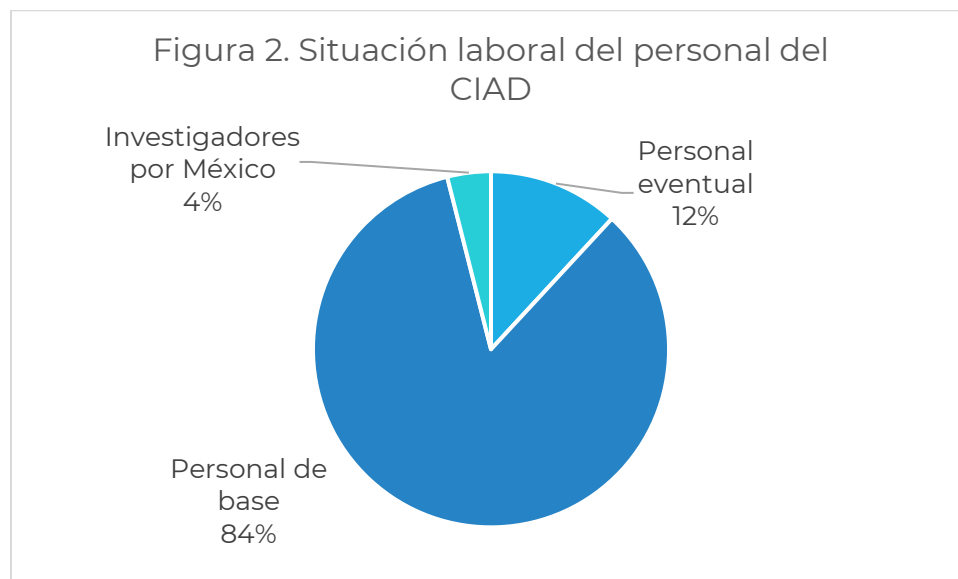
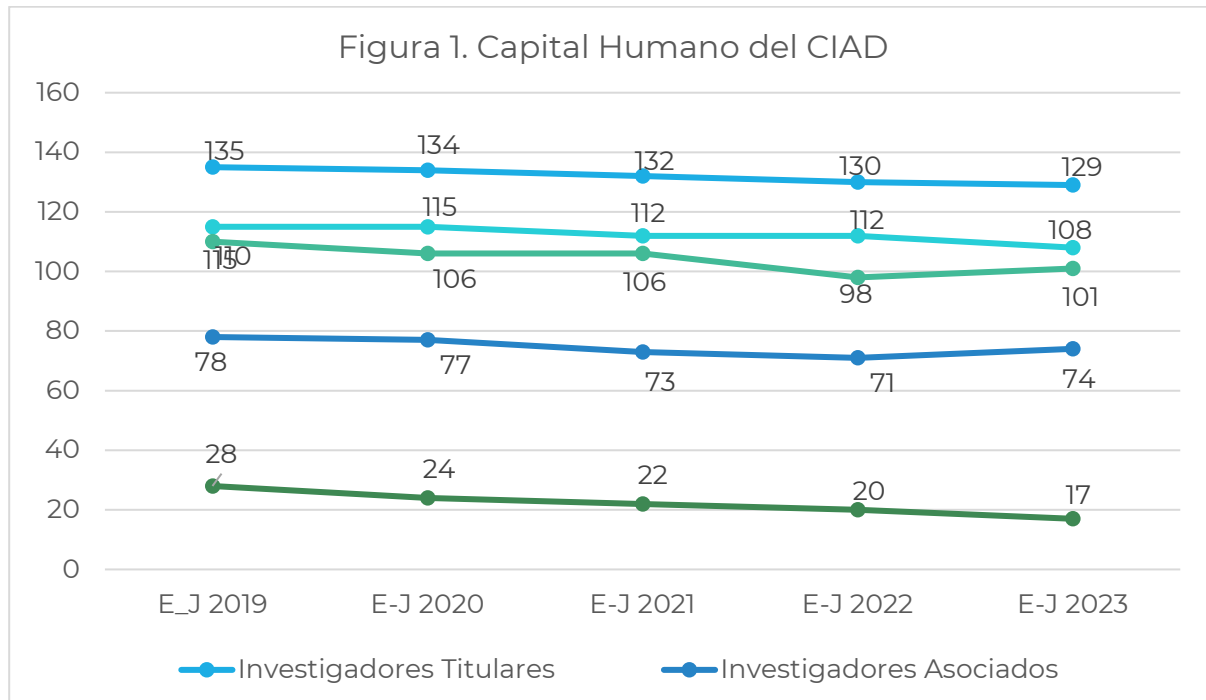
5.1 Contenido del Programa Institucional

Este informe presenta los principales resultados y avances de las actividades sustantivas del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C., durante el primer semestre del año 2023, en términos del Programa Institucional 2023-2024 del CIAD. El Programa Institucional 2023-2024 del CIAD deriva del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, principal instrumento de planeación de esta administración, en el cual se definen las prioridades nacionales que busca alcanzar el actual gobierno. De la misma forma, al ser el CIAD parte del Sistema de Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, el Programa Institucional 2023-2024 se alinea y vincula directamente a los objetivos del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024 (PECiTI) y del Programa Institucional 2020-2024 del Conahcyt.

Para el desarrollo de sus actividades, organizativamente, el CIAD está estructurado en Coordinaciones Académicas, dirigidas por Coordinaciones “Transversales”: Investigación, Programas Académicos y Vinculación. En Hermosillo, Sonora, la Unidad base, se encuentran las Coordinaciones de Nutrición, Ciencia de los Alimentos, Tecnología de Alimentos de Origen Animal (TAOA), Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal (TAOV) y Desarrollo Regional. Las Coordinaciones o Unidades Regionales son las siguientes: Guaymas, Sonora: Aseguramiento de Calidad y Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales; Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua: Fisiología y Tecnología de Alimentos de la Zona Templada; Delicias, Chihuahua: Tecnología de Alimentos y Productos Lácteos; Culiacán, Sinaloa: Ciencia y Tecnología de Productos Agrícolas para Zonas Tropicales y Subtropicales; Mazatlán, Sinaloa: Acuicultura y Manejo Ambiental; Tepic, Nayarit: Unidad de Gestión Tecnológica; Pachuca, Hidalgo: Centro de Investigación y Desarrollo en Agrobiotecnología Alimentaria (CIDEA). Adicionalmente, el CIAD participa en el Centro para la Innovación y Desarrollo Agro-Alimentario de Michoacán (CIDAM), en Morelia Michoacán como asociado propietario.

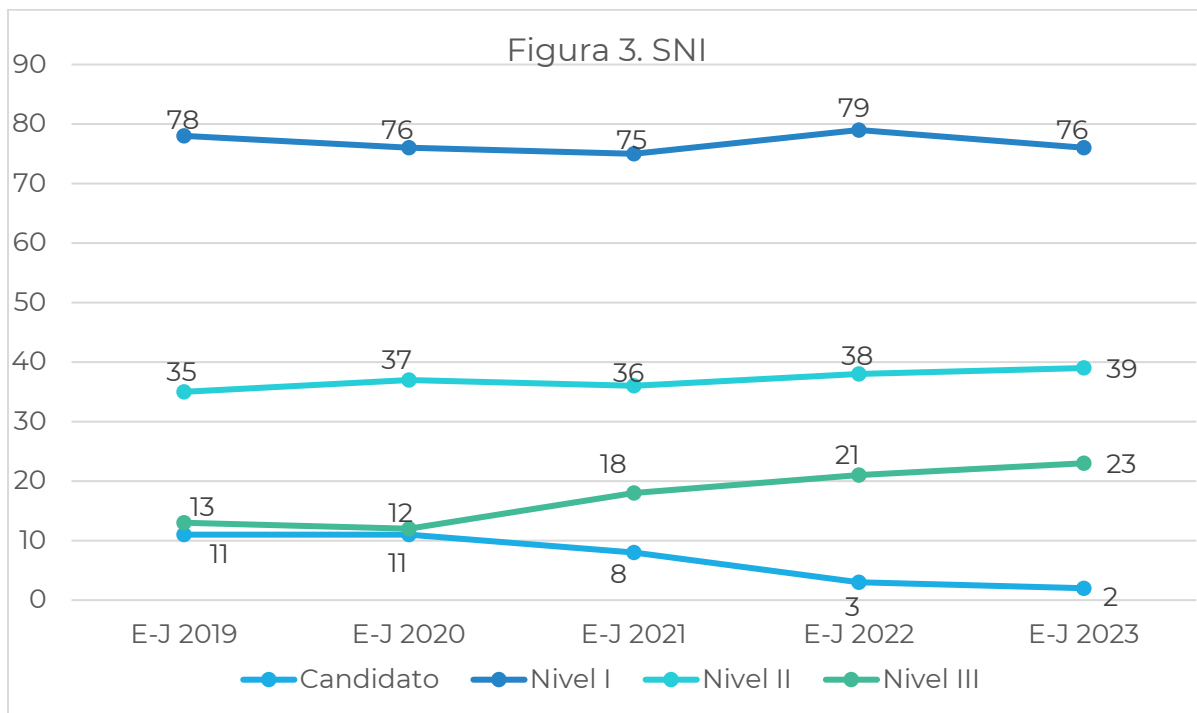
Las unidades y coordinaciones del CIAD operan con un capital humano de 429 personas: 129 investigadores titulares, 74 investigadores asociados, 108 técnicos académicos, 17 investigadores por México (antes cátedras) y 101 administrativos. Durante los últimos años no ha aumentado el capital humano del Centro; del 2019 a la fecha se ha acumulado una disminución del 7% en el personal, cifra que incluye

a los investigadores por México (Figura 1). Es importante agregar que, si bien se han realizado esfuerzos importantes para regularizar la situación laboral del personal eventual, el avance ha sido insuficiente; actualmente todavía el 12% de la plantilla no cuenta con base (Figura 2).



Sistema Nacional de Investigadores

En cuanto a la participación de los investigadores en el SNI, al 30 de junio de 2023 se cuenta con 140 miembros, de los cuales 16 son Investigadores e investigadoras por México. En conjunto, los niveles II y III representan el 44% del total de los miembros del SNI del CIAD. De los investigadores titulares, el 87% pertenece al Sistema. También es de destacar que tres investigadoras del Centro cuentan con la distinción de Emérito y que los investigadores del CIAD de las unidades de Hermosillo y Guaymas representan el 8% del total de miembros del SNI del estado de Sonora; además el CIAD en sus unidades de Sonora cuenta con el 30% de los miembros del nivel III de la entidad. En este rubro se ha presentado un crecimiento tanto cuantitativo como cualitativo, lo cual refleja el nivel de calidad del trabajo académico del personal del Centro.



Adicionalmente, para el desarrollo de las actividades científicas, durante el primer semestre de 2023 se contó con la colaboración de 63 investigadores en modalidad de posdoctorado y estancias de investigación distribuidos en las distintas coordinaciones y unidades del Centro.

Contribución al fortalecimiento de las comunidades de HCTI.

Programas de posgrado del CIAD

El CIAD cuenta con cuatro programas de posgrado, todos reconocidos en el Sistema Nacional de Posgrados. Durante el primer semestre del año en curso se atendieron a un total de 368 estudiantes de programas de posgrado internos, de los cuales 335 permanecen activos (Anexo 5.1 HCTI_CIAD) y 33 se graduaron: 10 corresponden al programa de Maestría en Ciencias, 7 de la Maestría en Desarrollo Regional, 10 al Doctorado en Ciencias y 6 al Doctorado en Desarrollo Regional. Estos números resultan en un índice de 0.23 estudiantes egresados por investigador (indicador 2.1), menor al 0.36 obtenido en el mismo periodo del ejercicio anterior (Indicador 2.2). Cabe mencionar que a partir de este año se están considerando en este indicador a los Investigadores por México, lo que en parte afecta el resultado al tenerse un denominador más alto. La tendencia en el indicador de egresados por investigador se muestra en la Figura 4.

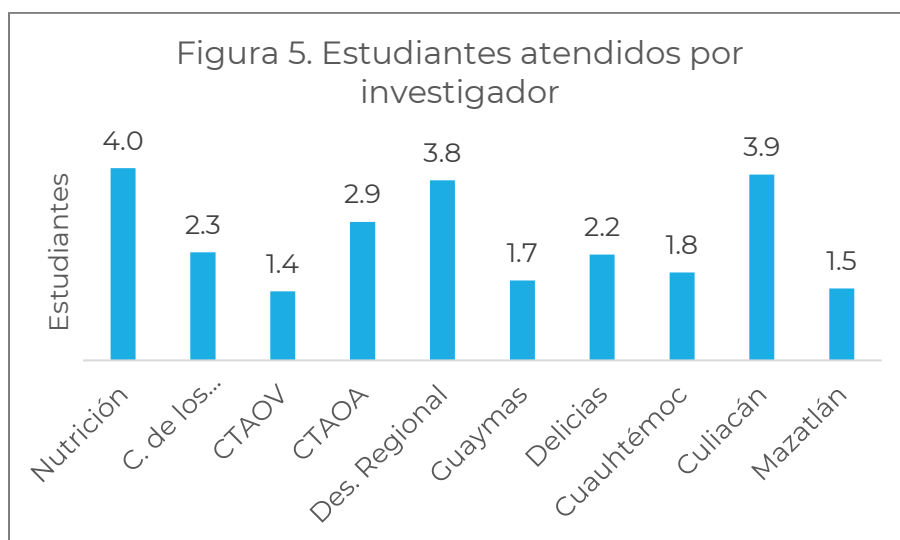


Se observa un crítico resultado de egresos para lo cual se operaron acciones de fortalecimiento del seguimiento académico de estudiantes de posgrado para atender cualquier circunstancia que afecte las experiencias educativas efectivas y exitosas durante el proceso de formación de los cuatro programas de posgrado (MC, MDR, DC y DDR). Se reforzó la comunicación con los comités de seguimiento de estudiantes para insistir en mantener activos los mecanismos de evaluación del

progreso académico, la identificación de necesidades de apoyo individual tanto para el abordaje de dificultades académicas como para su atención temprana, se realizaron mensajes de fomento del compromiso tutorial ante el Comité de Docencia y se promovió la importancia de proporcionar una supervisión constante por parte de la dirección de tesis y los comités tutoriales. Las acciones específicas dirigidas a todas las sedes fueron: 4 sesiones sobre el uso y beneficios de la Plataforma de Seguimiento Académico y de la Plataforma de Bajas del Portal Tecnoeduca (68 estudiantes atendidos), y 1 sesión con estudiantes de nuevo ingreso para repaso del Portal de Seguimiento y Portal de Bajas (75 estudiantes atendidos). Se obtuvo una mayor difusión del uso de la plataforma ya que durante el primer semestre se recibieron y atendieron 29 solicitudes de seguimiento académico a través de esa vía, observándose en todos los casos un resultado favorable en la resolución y acompañamiento de estudiantes y docentes.

En cuanto a seguimiento de estudiantes en condición de retraso de egreso, se realizaron acciones de contacto con un éxito de 92 estudiantes intervenidos de los cuales 5 informaron causales desfavorables para continuar el programa formativo lo cual condujo a trámites de baja definitiva, 2 estudiantes optaron por una baja temporal y del resto optaron por retomaron el programa académico comprometiendo el egreso durante el semestre 2023-II.

En la Figura 5 se muestra la cifra de estudiantes atendidos por investigador en cada una de las coordinaciones y unidades del Centro, destacando la Coordinación de Nutrición, la Unidad Culiacán y la Coordinación de Desarrollo Regional con índices de 4, 3.9 y 3.8 estudiantes atendidos por investigador, respectivamente.





Acciones para el fortalecimiento de los posgrados del CIAD

Fomento a la educación ética y humanística.

Se integraron acciones institucionales para cumplir los estándares cualitativos y cuantitativos que se promueven desde el quehacer formativo como son la incidencia, pertinencia, congruencia, rigor científico, ciencia de frontera, ética, equidad, inclusión, interculturalidad, transparencia y humanismo. En cuanto a ética, se estableció el acuerdo con el Comité de Ética para que las comunicaciones de promoción de valores éticos se extiendan a la comunidad estudiantil en la búsqueda de alinear los principios éticos universales en la comunidad académica, proteger los derechos de las personas y construir la confianza del cumplimiento de las obligaciones éticas.

Se encuentra en diseño una actualización profunda de los cursos de seminarios de investigación del programa de Doctorado en Ciencias, atendiendo las áreas de oportunidad y los elementos básicos de las reformas de la educación superior en México.

Se diseñó un curso de inducción para los estudiantes de nuevo ingreso mediante el cual se les dan a conocer los lineamientos y normatividad del Centro. En este curso se integró una sección de equidad de género y desarticulación de violencias por investigadoras del CIAD especialistas en violencias de género en la comunidad universitaria. Este curso se empezará a impartir a partir del semestre 2023-II, en conjunto con estrategias para un mejor desempeño y manejo de: *Tiempos de trámite y fechas límites; Competencias y productividad; Trabajo colaborativo e individual; Crítica constructiva; Entrenamiento multifunción y Procesos vs productos.*

Promoción de la inter y transdisciplina para la resolución de problemas complejos.

Los miembros del claustro académico de los 4 programas de posgrado del CIAD, mantienen una colaboración activa con tutores de instituciones externas nacionales e internacionales. Los programas de Doctorado en Ciencias y Doctorado en Desarrollo Regional son los de mayor intercolaboración institucional debido a que los problemas de investigación de mayor complejidad, demandan la creación de lazos de trabajo inter y transdisciplina. Del total de asesores en los comités, el 33% son profesores-investigadores de otras instituciones

Asimismo, los diversos estudiantes que se forman provienen de instituciones nacionales e internacionales, quienes son admitidos pese a la situación financiera



imperante de escasez de recursos para la conducción de proyectos de investigación; no obstante, con un gran esfuerzo apoyamos en la reducción de las brechas educativas en algunos estados vulnerables. El CIAD en su contexto realiza actividades y proyectos comunitarios, especialmente en la opción terminal de nutrición pública y salud de los posgrados de ciencias, así como en el área de producción de alimentos y desarrollo regional. Los estudiantes de nuevo ingreso en el semestre 2023-I provenían de las instituciones de educación superior que se enlistan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Listado de las instituciones de origen de los estudiantes de los programas de posgrado del CIAD, ingreso 2023-I.

Universidad de Sonora	Instituto Tecnológico de Mazatlán
Universidad Autónoma de Sinaloa	Instituto Tecnológico de Los Mochis
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo	Universidad Tecnológica de Camargo
Universidad Politécnica de Sinaloa	Universidad del Estado de Sonora
Universidad Autónoma de Chihuahua	Universidad Tecnológica de Mineral de la Reforma
Universidad Estatal de Sonora	Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo
Instituto Tecnológico de Sonora	Universidad Autónoma de Occidente
Facultad de Ciencias del Mar	Universidad Politécnica Francisco I. Madero
Instituto Tecnológico de Culiacán	Instituto Tecnológico de Delicias
Universidad Autónoma Chapingo	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Universidad Tecnológica de Camargo, Unidad Académica Meoqui	Universidad Vizcaya de las Américas
Instituto Tecnológico de Boca del Río	Instituto Tecnológico de Ciudad Cuauhtémoc
Instituto Tecnológico del Valle del Yaqui	Universidad Autónoma de Nuevo León
Instituto Tecnológico de Tepic	Universidad Autónoma de Coahuila

Acciones de promoción de ambientes colaborativos.

Se realizaron actividades encaminadas a promover ambientes colaborativos en las diferentes líneas temáticas de los programas de investigación del centro y de los posgrados, estas se enlistan en el cuadro 2.



Cuadro 2. Actividades de colaboración dirigidas a estudiantes.

Invitado especial	Datos curriculares	Participación
Dr. Antonio de Jesús Barragán Bórquez	Egresado de nuestro posgrado de Doctorado en Desarrollo Regional	Conferencia: "Observación participante: dimensiones metodológicas y éticas".
Dr. Jesús G. Valenzuela	Jefe del Laboratorio de Biología Molecular de Vectores, National Institute of Allergy and Infectious Diseases. National Institutes of Health, Bethesda, MD, EEUU	Conferencia: "Determinantes de la Infección en Insectos Vectores".
Dr. Daniel Fregoso Borrego	Director del área de manejo y análisis de datos en la Comisión Estatal de Evaluación y Mejora Educativa	Taller: "Análisis estadístico con SPSS".
Dra. Linda Irene Llamas Rembao	Profesora Titular de la Escuela de Comercio Internacional en la Universidad Estatal de Sonora	Taller: "Modelo de Microsimulación de Impuestos y Transferencias MEXMOD"
Dr. Francesco Cicala	Investigador Asociado de la Universidad de Padua, Italia	Curso-taller: "Transcriptómica y expresión diferencial.
cDr. Ricardo de Jesús Gómez Reyes	Estudiante de doctorado en la Universidad Autónoma de Baja California	Curso-taller: "Transcriptómica y expresión diferencial.
Dr. Jean Pierre González Gómez	Egresado de DC de la Coordinación de Culiacán, Sin	Curso: "Métodos biológicos de inactivación microbiana"
Dra. Nancy Ley López	Egresada de DC de la sede Culiacán y profesora de la Universidad Autónoma de Sinaloa	Curso: "Normativa SENASICA" y "Sistema de inocuidad aplicado en la industria agrícola"
Dra. Marisol Pérez Ramos	profesora investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa	Curso: "Métodos mixtos en la investigación"

La virtualidad de la educación también contribuyó de manera significativa a la creación de ambientes colaborativos en la comunidad académica, ya que proporciona herramientas y plataformas que facilitan la comunicación y la colaboración entre estudiantes y docentes. Los tipos de actividades que se favorecieron por la vía de videoconferencia fueron conferencias y cursos (7), defensas de grado (13), exámenes (14), colaboración en proyectos (110), reuniones de comité (105) y principalmente, clases (452).

Creación de redes y comunidades académicas.

Este objetivo representa una estrategia fundamental para el intercambio de conocimientos y el desarrollo profesional intercolaborativo de la comunidad estudiantil y profesional. Desde la CPA este objetivo se aborda a través de estancias de investigación de estudiantes de otros programas de posgrado o bien mediante la realización de estancias propedéuticas. Durante el primer semestre del 2023, se



atendieron a 50 estudiantes de posgrados externos en la modalidad de estancia de investigación; 24 de maestría, 14 de doctorado y 12 estancias propedéuticas.

Programa de inducción de las vocaciones científicas de seguridad alimentaria, salud, nutrición, ambiente y desarrollo regional.

A través del Programa de Iniciación a la Investigación durante el primer semestre del año 2023 se atendieron 289 estudiantes en alguna de las modalidades de estadía formativa de estudiantes de pregrado. Del total de estudiantes, 73 fueron en la modalidad de prácticas profesionales, 51 prestadores de servicio social, 68 tesis de licenciatura, 38 estancias de investigación de licenciatura y 19 realizaron el verano científico. De esta manera, se apoyó en el fortalecimiento del pensamiento crítico de los estudiantes para que desarrollen habilidades de análisis, evaluación y comunicación de la ciencia ya sea a través de experimentaciones, presentaciones orales, comunicaciones escritas, trabajo autónomo, argumentación y resolución de problemas.

La demanda de atención por estados fue principalmente en Sinaloa y Sonora, donde se concentró el 44.3 y 37.7% de la demanda, respectivamente. La sede Culiacán representó al principal centro receptor con una atención de 100 estudiantes correspondientes a un 34.6% de la población atendida a nivel institucional. Las áreas de investigación con más demanda en Culiacán fueron las de alimentación, microbiología ambiental, biología molecular y fitopatología. De esta manera, el CIAD contribuyó al cumplimiento de las misiones, visiones y perfiles de egreso de instituciones de educación superior y media superior.

3

En cuanto a las entidades federativas de procedencia de los estudiantes, el CIAD participa activamente en la atención de las demandas en los territorios donde cuenta con sedes, pero es resaltable la atención de la demanda en el estado de Sinaloa de donde provenían 122 estudiantes (42%), seguido de Sonora con 82 (28%), Hidalgo con 18 (6%) y Chihuahua con 16 (5%) estudiantes. Respecto a la internacionalización, se atendieron 3 estudiantes provenientes de instituciones de educación superior del extranjero.

Becas y apoyos

Durante el primer semestre del 2023, a través del Programa de Becas, el mayor número de apoyos fue para becas terminales (21 estudiantes apoyados) las cuales fueron por convocatoria con el objetivo de favorecer el enfrentamiento de las dificultades económicas al haber concluido el periodo ordinario de becas del Conahcyt, brindando la oportunidad de que los y las estudiantes finalicen sus



estudios y obtengan sus grados. Esta medida se instaló desde periodos pandémicos y se observó que se redujo el nivel de deserción estudiantil al favorecer que se mantenga el rendimiento académico. Por otra parte, se brindaron diferentes apoyos para favorecer la movilidad nacional e internacional de estudiantes de posgrado; estancias (11 nacionales y 5 internacionales) y participación en eventos colectivos (7 congresos internacionales y 2 congresos nacionales). Estas estrategias se mantienen en apoyo constante debido a que se busca cumplir el objetivo de que los y las estudiantes se expongan a la interacción académica y profesional para la creación de redes, las cuales además del aporte formativo, pueden ser valiosas para la búsqueda de oportunidades de empleo y colaboración. Adicionalmente, estas estrategias contribuyen a la inmersión con la diversidad intercultural, especialmente las estancias académicas que permiten la comprensión y tolerancia a diversidad de modelos de trabajo colaborativo y de enfoques educativos. El resto de las y los estudiantes apoyados, se favorecieron con el apoyo para la publicación del artículo científico que como parte de los requisitos de egreso se les requiere, así como para trabajos comunitarios y otros cursos de fortalecimiento del perfil de egreso (Cuadro 3).

Cuadro 3. Desglose del programa presupuestario aplicado al financiamiento de actividades académicas de los estudiantes de posgrado.

Tipo de apoyo a estudiantes de posgrado	Número de apoyos	Monto total de apoyos
Beca de manutención por convocatoria	20	\$ 334,000.00
Beca para estancia nacional	10	\$ 182,100.00
Beca para congreso internacional	4	\$ 62,952.00
Beca para inscripción a evento colectivo	3	\$ 1,200.00
Beca para estancia internacional	3	\$ 148,000.00
Beca para publicación de artículo	3	\$ 44,111.00
Beca para congreso nacional	2	\$ 20,000.00
Beca para terapia psicológica	2	\$ 1,000.00
Beca para trabajo de campo	2	\$ 19,000.00
Beca taller teórico-práctico	1	\$ 6,000.00
Beca para estancia nacional y Beca para congreso internacional	1	\$ 33,000.00
Beca para congreso internacional y Beca de manutención por convocatoria	1	\$ 35,000.00
Beca servicios editoriales	1	\$ 7,200.00
Beca para estancia internacional y Beca para publicación de artículo	1	\$ 177,691.00
Beca para estancia internacional y Beca para congreso internacional	1	\$ 35,000.00
Beca para curso nacional	1	\$ 2,000.00
Total general	56	\$ 1,108,254.00



Participación en nuevos Posgrados.

Se continuó con la participación en actividades de trabajo para la construcción de las propuestas curriculares de los nuevos posgrados inter-Centro de Investigación, buscando complementar capacidades de capital humano y equipamiento. Asimismo, parte fundamental es conformar programas emergentes de alta incidencia en el país.

El CIAD participa en cuatro posgrados de la iniciativa de Posgrados Nacionales Interinstitucionales entre CPs del Conahcyt: Posgrado en a) Agroecología, b) Ciencia y Tecnología de los Alimentos, c) Toxicología Ambiental, y d) Conservación de Ecosistemas y Riqueza Biocultural de México. También se participa en un posgrado en atención de demandas prioritarias con la Universidad Autónoma de Guerrero: Desarrollo Comunitario para el Bienestar Social y el Cuidado del Medioambiente (Cuadro 4).

Cuadro 4. Centros con los que se colabora en la iniciativa de posgrados inter-Centros de Investigación y Líneas Generales de Aplicación de Conocimiento (LGAC's) de cada posgrado.

Posgrado	Participantes	Líneas Generales de Aplicación de Conocimiento (LGAC's)
Agroecología	CIAD, ECOSUR, CICY, CENTROGEO, CIBNOR y CIQA	Sistemas Agroalimentarios, Transición Agroecológica y Tecnologías Agroecológicas
Ciencia y Tecnología de los Alimentos	CIAD, CIATEJ, IPICYT, CICY y ECOSUR	Alimentación y Salud; Procesos de Producción y Transformación Sustentable de Alimentos; y Conservación y Cambios de los Sistemas Alimentarios.
Toxicología Ambiental	CIAD, CIATEJ, CIBNOR, CICESE y CICY, con la potencial inclusión de CIDETEQ y CIATEC	Riesgos e Impactos Ambientales; Ecología, Sociedad y Medio Ambiente; Biodiversidad y Evolución.
Conservación de Ecosistemas y Riqueza Biocultural de México	CIAD, CIBNOR, ECOSUR, INECOL, IPICYT, CICY y CICESE.	Ecología Funcional; Manejo Biotecnológico de Recursos; y Biodiversidad y Sistemática.
Desarrollo Comunitario para el Bienestar Social y el Cuidado del Medioambiente	UAGRO, CIAD, CIATEJ, UNAM y UAM	1) Bienestar Social y 2) Cuidado Medio Ambiental

Se tuvieron reuniones con los consejos académicos donde se expusieron los elementos del diseño curricular propuesto y se atendieron principalmente las dudas. Se analizó la similitud entre los objetivos de los cursos y la congruencia de



éstos con el perfil de egreso para complementar el análisis inicial de demanda. Se consolidó la base de datos con los análisis realizados a los planes de estudio del CIAD para mostrar la distribución de los cursos por similitud, congruencia y progresividad, además de incluir en la toma de decisiones el criterio de demanda histórica de los cursos.

Entre las acciones concretas sobre el avance en el diseño de los posgrados, se realizó una reunión con el Comité de Planeación del Posgrado Nacional en Toxicología para hacer seguimiento a los compromisos establecidos. Además, se llevó la agenda y se dio seguimiento para las diferentes actividades que conlleva el posgrado con cada uno de los responsables de cada comisión. Se atendieron reuniones con equipo de la especialidad de Desarrollo Comunitario para presentación de la experiencia, uso de plataforma Moodle donde se desarrolla la especialidad y posibilidades de registro.

Se inició la conceptualización y maquetado de la plataforma "Malla Tools" cuyo diseño atenderá la demanda de actualización de planes de estudio y permitirá un modelo sistematizado para la creación de nuevos cursos con base en las matrices del plan de estudios. Adicionalmente, se crearon las adiciones de los elementos taxonomía del aprendizaje, de la creatividad y la resolución de problemas como herramienta modernizada para atención de los objetivos prioritarios del programa institucional y las reformas en materia educativa.

6

Se atendió la invitación del Conahcyt para participar en la Especialidad Nacional de Bienestar Comunitario, línea terminal de Salud para lo cual se han sostenido más de 8 reuniones de gestión de diseño y operación. Se accionaron gestiones internas de invitación a participar y diseñar los cursos de tronco común y optativos.

Al cierre del semestre, se considera que el avance en la creación de los posgrados nacionales se encuentra mermado por la falta de definición de lineamientos por el Conahcyt, además de que la demanda se tornó hacia las especialidades nacionales, las cuales se espera poder registrar y operar para el 2024.

Acciones para favorecer las condiciones de acceso de los estudiantes provenientes de entornos desfavorables.

En cuanto a las acciones de equidad a favor de las condiciones de acceso de las y los estudiantes provenientes de entornos desfavorables, durante junio del 2023, se realizó una revisión del reglamento de becas y apoyos para integrar los criterios de los apoyos a estudiantes de entornos menos favorecidos con el objetivo de normar el ejercicio a favor de esta población. Además, se avanzó con la construcción de los



mecanismos de vigilancia a través de la Guía Operativa y Programa Anual de Trabajo de la Contraloría Social, los cuales ya avanzaron con la aprobación del Titular del Órgano Interno de Control. Se convocó a la constitución del Comité de Contraloría Social que será el órgano de vigilancia para el ejercicio transparente y equitativo del programa social de apoyo. De esta manera se establecerá de manera permanente, la designación de apoyos especiales para la aplicación en subprogramas de fomento de la educación para estudiantes que provienen de entornos desfavorables.

Adicionalmente, se trabaja en el proyecto **Gestión de propuesta de educación superior biocultural para pueblos indígenas de Sonora** dirigido por la Dra. Diana Luque de la Coordinación de Desarrollo Regional y financiado por The Christensen Fund a través de Silicon Valley Fund. El objetivo del proyecto es coordinar la gestión y planeación de una propuesta de educación superior para los jóvenes de los pueblos indígenas de Sonora (PI-S) como una base del bienestar comunitario, que integre criterios bioculturales y el respeto a los derechos humanos.

El proyecto se basó en una propuesta titulada Universidad biocultural del noroeste de México. Fue presentada en varios foros de consulta, así como a funcionarios públicos, federales y estatales. También se entregó a líderes comunitarios. Se recibió invitación de participar en la convocatoria del Sistema de Universidades Benito Juárez, pero la pandemia de COVID-19 inhibió este proceso; tampoco se pudo celebrar las asambleas que se solicitaban, y en el caso de los Seris, no cumplían con el número de egresados de preparatoria mínimo que la convocatoria solicitaba. El proyecto tuvo que ser reorientado a partir de varios factores: Cambio de política de la Fundación The Christensen, los planes de justicia en los pueblos indígenas, la pandemia de COVID-19 y la inseguridad en las localidades indígenas. A pesar de esto, la propuesta contribuyó en el diseño de la Universidad Intercultural Yaqui que sí está operando. La universidad de la comunidad Comcaac ha presentado muchos problemas políticos y no han podido avanzar.

El proyecto generó sinergias con otros proyectos: Se publicó el libro del “Derrame de tóxicos del Río Sonora, de la Mina Buenavista del Cobre, 2014”; se apoyó el proyecto del Observatorio Nacional de Sustentabilidad Socioecológica, así como el de Seguridad Hídrica en los Complejos Bioculturales de México. Desde lo social, este proyecto contribuyó a las discusiones en el diseño de la Universidad Intercultural Yaqui, a las reflexiones de las comunidades locales en la defensa del Río Sonora, así como en el diagnóstico y definición de la agenda política, de la problemática del agua de las comunidades indígenas que participan en la Red de Patrimonio Biocultural, entre ellas las de Sonora, con particular énfasis en las del Río Mayo.

Indicadores asociados al fortalecimiento de las comunidades HCTI

En el indicador de “Atención de la demanda de formación de vocaciones científicas y tecnológicas en los programas de posgrado y de especialidad” se tiene un avance del 35% con respecto a la meta (0.22 vs 0.62), resultado normal para el primer semestre porque la mayoría de egresos se presentan en la segunda parte del año. Y con respecto a los egresos del ejercicio anterior, el avance en el indicador 2.2 (Índice de egresos de los programas de maestría, doctorado y especialidades en el SNP) es de 36%.

Cuadro 5. Indicadores del Objetivo Prioritario 2 del Programa Institucional del CIAD.

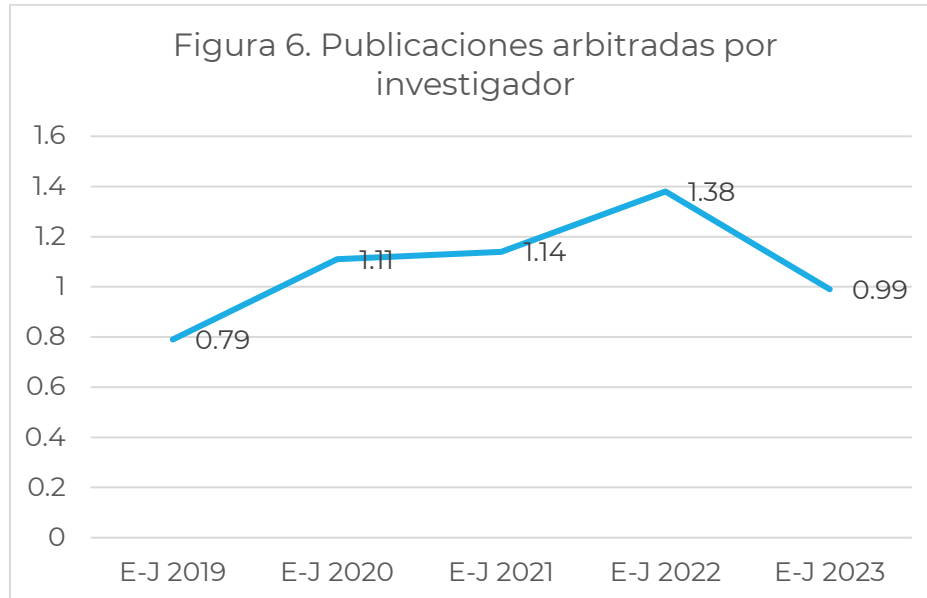
Indicador	Método de calculo	Línea base (2022)		Meta Institucional 2023	Resultado ene-jun 2023	
2.1.- Atención de la demanda de formación de vocaciones científicas y tecnológicas en los programas de posgrado y de especialidad	Número de egresados y egresadas de los programas de maestría, doctorado y especialidades en el SNP / Número de personal de investigación del Centro	115	0.79	0.62	33	0.22
		146			146	
2.2 Índice de egresos de los programas de maestría, doctorado y especialidades en el SNP	Número de egresos de los programas de maestría, doctorado y especialidades con registro en el SNP del año n / Número de egresos de los programas de maestría, doctorado y especialidades con registro en el SNP del año n-1	115	1.34	0.79	33	0.29
		86			115	

Contribución a la ciencia básica y de frontera

Publicaciones

Las publicaciones abarcan distintas áreas del conocimiento dada la naturaleza del CIAD donde convergen estudios sobre nutrición y salud, tecnología, desarrollo social, economía, medio ambiente, entre otros. Una de las estrategias para cumplir con el indicador es un apoyo para el pago de publicaciones y ediciones en inglés. Durante el primer semestre del 2023 se otorgaron recursos para la publicación de 9 artículos y 4 ediciones en inglés. Al primer semestre del 2023 se tiene el registro de 144 publicaciones arbitradas, el 100% son artículos indizados en ISI, CyT y otros índices. El resultado del indicador *Número de publicaciones arbitradas publicadas / Número de personas investigadoras titulares y por México comisionadas al CIAD* es de 0.99, esto representa un avance con respecto a la meta del 31%. Es importante mencionar que la mayor cantidad de productos se registran durante el segundo

semestre por lo que se espera una importante recuperación al cierre del año. Con relación al número de publicaciones respecto al ejercicio anterior (Indicador 1.2) el avance es del 32%. En la Figura 6 se muestra la tendencia del indicador de publicaciones por investigador en los últimos cinco años.



Aunque aparentemente el indicador ha sufrido una baja importante, es de considerar que a partir de este año se están incluyendo en el indicador a los Investigadores por México, que actualmente son 17. Así, mientras en el 2022 se consideraban a 127 investigadores, en 2023 esta cifra aumentó a 146.

Proyectos de investigación

Durante el primer semestre de 2023 operaron 72 proyectos de investigación, se consideran proyectos concursados en convocatorias, asignados directamente, proyectos de vinculación con el sector productivo, colaboraciones con otras instituciones, incluso proyectos financiados con el recurso propio que generan los investigadores a través de la oferta de servicios. De estos 72 proyectos, el 36% son financiados por Conahcyt, 11% por instancias internacionales, 7% por empresas, 30 % por recursos propios o colaboraciones y 15% son financiados por la convocatoria interna “fondos semilla para proyectos de investigación”. Adicionalmente a los 72 proyectos, se desarrollaron 53 proyectos a través de las estancias posdoctorales.

Uno de los mayores retos que enfrentan los investigadores es obtener financiamiento a través de las diferentes convocatorias nacionales o



internacionales, derivado de la disponibilidad y reestructuración de opciones. Aunado a esto, ante la desaparición de los fideicomisos, los remanentes de recursos propios están “congelados”, esta política afecta el desarrollo de diversas actividades de investigación, ya que con este recurso se suelen comprar materiales necesarios para los proyectos de los estudiantes. Adicionalmente, la emisión tardía de los finiquitos limita la participación en nuevas convocatorias.

En línea con el Objetivo Prioritario 1 del PECITI (Contribución a la ciencia básica y de frontera), a continuación, se mencionan algunos proyectos y actividades que durante el primer semestre del año 2023 se desarrollaron en el CIAD.

Para el fortalecimiento de la investigación científica, este año se lanzó la convocatoria de **fondos semilla para proyectos de investigación**. Se convocó a las y los investigadores o grupos de investigación a presentar propuestas enfocadas en los temas de los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) con incidencia en al menos dos dimensiones del modelo PENTA hélice: academia, gobierno, industria, sociedad y ambiente. Los objetivos 3, 4 y 5 de la convocatoria buscaron orientar las líneas y programas de investigación hacia un mayor grado de articulación con las políticas públicas por medio de fondos monetarios institucionales. Al finalizar el proceso se beneficiaron 11 propuestas con un monto de 50 mil pesos cada una.

Como parte del proyecto **Desarrollo, evaluación y réplica de un modelo de convivencia escolar en escuelas secundarias, para prevenir y erradicar conductas violentas en adolescentes**, se estudia la resiliencia académica para focalizar las variables asociadas a la reprobación, rezago y deserción en alumnos de educación media superior. Se atiende a la población de CECYTES y CBTA que son las modalidades con mayor riesgo psicosocial y económico sobre todo en la zona yaqui y mayo. Se está capacitando a los docentes de cada plantel con base en los resultados obtenidos del proyecto.

También se está estudiando la relación de las competencias digitales y las académicas en alumnos de escuelas rurales e indígenas y junto a la red de estudios de educación rural, se está llevando a cabo el proyecto y se espera obtener la información que permita capacitar a docentes rurales. Asimismo, el equipo de investigación empezó a obtener datos sobre el uso problemático del internet y la adicción a éste en escuelas secundarias públicas con el objeto de presentar los datos ante la Asociación de Padres de Familia del Estado de Sonora (APFESON) e iniciar la capacitación con padres y madres en las escuelas. En cuanto a la generación de conocimiento de frontera, se está incidiendo en la búsqueda de mejores indicadores de eficiencia terminal para los sistemas de educación media superior



con población vulnerable y en riesgo a través de generación de conocimiento, y con ellos y su participación, la capacitación y puesta en marcha de acciones.

Se colabora con la Universidad Autónoma de Guerrero en el proyecto **Hacia una soberanía alimentaria autogestiva: fortalecimiento del sistema Milpa a través del manejo agroecológico y de la conservación de recursos genéticos nativos en las regiones de Acapulco y la Costa chica de Guerrero**. Este proyecto trata del análisis de los componentes de producción del sistema milpa, en asociación con grupos de producción y organizaciones sociales de la región de Costa Chica y Acapulco, Guerrero. El objetivo general es identificar, desarrollar e implementar estrategias enfocadas al manejo integral de plagas y enfermedades a través del control biológico, mejoramiento genético participativo, conservación de genotipos nativos y monitoreo de polinizadores, agua y suelo. De forma particular, en CIAD hemos contribuido al desarrollo de formulados compuestos de microorganismos antagonistas y la adición de macromoléculas de origen natural, estas últimas como potencializadores de la efectividad del agente controlador.

En el proyecto **“Safeguarding Sonora’s Wheat from Climate Change”** se busca identificar los rasgos genéticos que le confieren al trigo su capacidad de tolerancia a altas temperaturas en su etapa reproductiva y/o vegetativa y aplicarla en la mejora de cultivos.

El proyecto **“Síntesis y evaluación de antagonistas glicomiméticos para Campylobacter jejuni y Escherichia coli enteropatogénica”**, utilizando glicanos extraídos de algas marinas, plantea generar conocimiento acerca de la bioactividad del fucoídano como antagonista glicomimético, para prevenir las enfermedades intestinales producidas por *C. jejuni* y *E. coli* enteropatogénica al actuar como moléculas ancla para estos patógenos, de tal manera que impidan la unión al intestino.

El Proyecto **“Vesículas extracelulares como mediadoras de la pérdida de integridad ósea en pacientes con cáncer de mama”** genera información científica novedosa sobre nuevos biomarcadores celulares y mecanismos que expliquen la fisiopatología del cáncer y su afectación en la pérdida de masa ósea. Esto puede ayudar a vigilar el estado de salud integral en este grupo de mujeres, y trabajar de la mano con el personal médico en coadyuvancia con los tratamientos médicos que reciben las mujeres con este padecimiento.

El proyecto de ciencia básica clínica **Lipoproteína Lipasa, apo CII y apo CIII en plasma de niños sonorenses: variaciones asociadas a sus niveles de triglicéridos**, trabaja con población infantil escolar y preescolar con riesgo cardiometabólico,



aporta evidencia sobre el metabolismo de lípidos en niños, en la búsqueda de alteraciones que puedan explicar patologías como la hipertrigliceridemia identificada en la población infantil sonoreNSE.

Actualmente el CIAD se encuentra trabajando en una propuesta para la creación de una subsede del CIAD en Colima, el **“Centro de Estudios e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud (CEIBAAS)”**. Esto obedece a la estrategia sustantiva que contempla la puesta en marcha de la atención de un estado del territorio nacional que no cuenta con el respaldo de un centro de investigación del Sistema de Centros Públicos Conahcyt, lo cual ha contribuido a la vulnerabilidad comunitaria propia del territorio. La pertinencia de la construcción del CIAD-Colima responde a la problemática de desigualdad existente entre los estados en términos de capacidades en ciencias, humanidades y tecnología. De acuerdo con el Índice de Capacidades Científicas y Tecnológicas (2018), Colima no solo forma parte de los 22 estados que se encuentran por debajo de la media nacional (22.13 unidades) de este indicador, sino que ocupa el último lugar (con solo 7.2 unidades en este índice).

Por lo anterior, crear esta subsede del CIAD en Colima, permitirá hacer frente a esta problemática, para ampliar y mejorar la cobertura del Sistema Nacional de Centros Públicos del Conahcyt. Además, la sede Colima fortalecerá las capacidades del estado mediante el aprovechamiento del patrimonio biocultural, el impulso de la agroecología, el diagnóstico de la situación de salud comunitaria, el mejor conocimiento de la biodiversidad, la conservación del entorno ambiental y los socioecosistemas del estado de Colima. En su concepción, la subsede pretende articular esfuerzos con otras instituciones, organismos y actores de diferentes sectores y ámbitos de acción para trabajar en torno a la comprensión y resolución de los retos prioritarios de la entidad como son la transición agroecológica en la producción de alimentos, la disponibilidad y calidad del agua, y el uso eficiente de energía, que en su conjunto inciden en el bienestar y salud pública de los colimenses. Por tanto, con un enfoque sistémico y transdisciplinario, esta subsede impulsará acciones de investigación, educación, capacitación, y difusión que coadyuven al acceso universal al conocimiento e incidan en promover, por un lado, la formación de vocaciones científicas en las nuevas generaciones, y por otro, una mejor relación del ser humano con la naturaleza, en perspectiva socioecosistémica. Esto será alcanzable con el respaldo del CIAD, el Conahcyt y el Gobierno del Estado de Colima, así como con instituciones públicas del sector académico, gubernamental y social.

Indicadores asociados a la contribución de la ciencia básica y de frontera

Al primer semestre del 2023, en los indicadores de “Proporción de productos de investigación generados por las y los investigadores del CIAD” e “Índice de publicaciones arbitradas” se tienen avances del 32% y 26%, respectivamente. Cabe señalar que el resultado es normal, ya que el mayor número de registros de productos se da durante el segundo semestre del año. En relación con el indicador 1.3, se ha logrado mantener el número de personal de investigación sin cambios respecto al ejercicio anterior.

Cuadro 6. Indicadores del Objetivo Prioritario 1 del Programa Institucional del CIAD.

Indicador	Método de calculo	Línea base (2022)		Meta Institucional 2023	Resultado ene-jun 2023	
1.1 Proporción de productos de investigación generados por las y los investigadores del CIAD	Número de publicaciones arbitradas publicadas / Número de personas investigadoras titulares y por México comisionadas al CIAD	453	3.1	3.13	144	0.99
		146			146	
1.2 Índice de publicaciones arbitradas	NPAn: Número de publicaciones arbitradas del año n / NPAn-1: Número de publicaciones arbitradas del año n-1	453	1.03	1.02	144	0.27
		439			453	
1.3 Índice de personal de investigación	NPIn: Personal de investigación año n / NPIn-1: Número de personal de investigación del año n-1	146	0.95	1	146	1
		154			146	

Contribución a la atención de los Problemas Nacionales

El CIAD trabaja en orientar sus esfuerzos de forma estratégica para la atención de cuatro problemas prioritarios, alineados a algunas de las agendas temáticas de los PRONACES definidas por el Conahcyt. Estos problemas son los siguientes:

- Soberanía y seguridad alimentaria. Se corresponde con la 10.^a agenda de los Pronaces (Soberanía alimentaria) y se interseca con la 9.^a (Agentes tóxicos y procesos contaminantes), con relación a los alimentos seguros; también con la 7.^a (Sistemas socioecológicos), con relación a sistemas agroalimentarios sustentables, además de la 4.^a (Cultura), con relación al valor cultural de los alimentos.



- Salud y nutrición. Enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a la nutrición/alimentación, que se corresponde con la 1.ª agenda temática de los Pronaces (Salud).
- Ambiente. Sistemas alimentarios sustentables (SAS), que se corresponden con la 7.ª agenda temática (Sistemas socioecológicos) e intersecan con la 2.ª (Agua), y la 10.a (Soberanía alimentaria).
- Desarrollo regional. Aborda todas las agendas temáticas actuales desde el enfoque socioterritorial.

Del total de proyectos desarrollados en el primer semestre, el 27 % está financiado por fondos del Programa “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”. Sin embargo, todos los proyectos, independientemente del origen del financiamiento, se alinean perfectamente con las temáticas de los PRONACE, en este sentido destaca que el 47% se alinea con la temática de Soberanía alimentaria, 25% con Salud, 11% con Sistemas Socioecológicos y Sustentabilidad, mientras que el 16.7% restante se alinea con los temas de Agentes tóxicos y procesos contaminantes; Energía y Cambio Climático; Agua; Cultura y Educación.

A continuación, se describen algunos de los proyectos desarrollados en el periodo que se informa, los cuales destacan porque trabajan con la población rural más desfavorecida en temas alimentarios, de rescate de sus tradiciones, su cultura alimentaria y productiva.

El proyecto **“Ensilaje de la pulpa (Guishe) de pencas de agave: Dinámica e interacciones de las comunidades microbianas y efecto del ensilado en el microbioma del rumen”** busca tener un impacto social a través de la contribución a la utilización integral del maguey en comunidades hñañhu de alta marginación en el estado de Hidalgo. El proyecto contribuye al desarrollo regional de Hidalgo, al proveer una potencial fuente adicional de ingresos a partir de un desecho (la pulpa de Agave). Además, al proveer una fuente de forraje adicional para el ganado, el proyecto contribuye a la solución del problema nacional de seguridad alimentaria y desarrollo regional. Se trabaja estrechamente con los productores de milpa tradicional, de manera que los resultados puedan impactar positivamente sus prácticas en el menor plazo posible. En todas las investigaciones realizadas participan estudiantes de licenciatura, maestría, doctorado y posdoctorado, contribuyendo así al fortalecimiento de la comunidad HCTI.

En el proyecto **“manejo integral del cultivo de maíz mediante control biológico para la sustitución gradual de plaguicidas y glifosato en el Alto Mezquital,**



Hidalgo”, se desarrolló una estrategia sustentable para el control de plagas mediante el uso de consorcios de microorganismos nativos del Alto Mezquital, Hidalgo. El principal sector beneficiado fueron los pequeños productores de maíz de subsistencia de la región. La generación de conocimiento permitió desarrollar una tecnología sustentable basada en el control biológico que está impactando en la disminución progresiva en la aplicación de plaguicidas y herbicidas, altamente peligrosos y transitar a otros de menor peligrosidad en el cultivo de maíz. Este proyecto está permitiendo generar soluciones a los problemas que genera el uso de plaguicidas altamente tóxicos utilizados en el sector agrícola de Hidalgo. La transferencia del conocimiento se realizó mediante la impartición de talleres de capacitación bajo el modelo de Escuelas de Campo para Agricultores (ECA). La realización de talleres sobre el impacto en la salud y medio ambiente de plaguicidas y herbicidas tóxicos permitió informar a los productores sobre los efectos nocivos que causa el uso indiscriminado de dichos agrotóxicos. De manera importante, esto permitió concientizar sobre la importancia de la adopción de estrategias sustentables y agroecológicas, alternas al control químico, que se adapten a las condiciones de la región y a las necesidades de los productores y del cultivo. Este es un proyecto recientemente concluido que permitió la capacitación de campesinos y productores de los municipios de Santiago de Anaya y El Cardonal, que en el mediano plazo puede impactar en la conservación de especies como el maguey, así como en sus procesos productivos. En este proyecto aún se continúa atendiendo a los pequeños productores de subsistencia, el cual es un sector que, por sus características sociales de extrema pobreza, no fácilmente tiene acceso a nuevas tecnologías.

El proyecto **“Integración de la comunidad Seri de Sonora a los circuitos de suministro de insumos orgánicos para prácticas agrícolas sustentables”** busca la adaptación de tecnologías que luego serán transferidas a la comunidad Seri, a fin de dar soluciones puntuales a problemas de seguridad alimentaria, medioambiente y desarrollo regional, coadyuvando con la disminución de las desigualdades sociales, de un grupo históricamente marginado, como el pueblo Seri o Comca’ac.

En el proyecto **“Seguridad energética, hídrica, y alimentaria para pueblos originarios en regiones costeras semiáridas del Norte de México”**, se pretende transferir el conocimiento a personas de la comunidad para que ellos mismos conozcan algunos de los parámetros que determinan la calidad del agua que consumen. En la comunidad de Punta Chueca, se propondrán alternativas para el uso del agua de rechazo de la desaladora, que les permita mejorar su entorno ecológico (con la plantación de mangles), que permita mejorar el turismo ecológico. En la comunidad de El Desemboque, se evalúa la calidad del agua de la garrafonera que se instaló para proveer de agua a la comunidad, a bajo costo.



A través del proyecto **Aprovechamiento integral del fruto de pitaya (*Stenocereus thurberi*): ácidos grasos y pectinas, en una población de bajos ingresos del municipio de Badiraguato, Sinaloa** se busca mejorar el proceso de producción comercial de alimentos sanos a base de pitaya (*Stenocereus thurberi*) en una población de bajos ingresos del municipio de Badiraguato, Sinaloa, donde parte de la población depende directamente de los productos procesados elaborados de forma artesanal. Sin embargo, la falta de conocimientos durante el manejo pre y postcosecha de la fruta de pitaya reduce la calidad y vida de anaquel de sus productos. Como resultado del potencial de los productos de valor a base de pitaya, se trabajó con la caracterización de la materia prima, la adecuación de procesos de industrialización adaptados a las condiciones de la población y el aprovechamiento de la biomasa. El aceite de semilla de pitaya es rico en ácidos grasos poliinsaturados con excelente potencial, la cáscara es una fuente natural de pectinas y la pulpa para elaborar mermeladas, salsa, aderezos. Los productos están acompañados de la declaración nutrimental para fortalecer la comercialización. Existe el compromiso de capacitar en el manejo de equipos a nivel de planta piloto y se propondrá el uso de la biomasa de pitaya para alimentos para aves. La suma de resultados y su aplicación, podría impactar en el crecimiento industrial de la población y adecuar procesos para otras materias primas de la región.

El proyecto **Programa de Eco-alimentación a través de huertos para la promoción y reforzamiento de prácticas de consumo sustentable en población infantil residente en contextos rurales**, inicia este año con el propósito de generar condiciones que permitan contribuir a mejorar la salud nutricia de la población infantil residente en localidades rurales de Sonora a través de la promoción de prácticas de producción y consumo sustentable de alimentos. El proyecto pretende impactar en el objetivo: coadyuvar en la reducción de la problemática de salud, nutrición y medio ambiente a través de mejorar el bienestar comunitario en las localidades participantes, ubicadas en la cuenca baja del Río San Miguel en Sonora.

El proyecto de investigación/incidencia **Desarticulando la violencia juvenil y de género en las Instituciones de Educación Superior de México** se lleva a cabo en diez IES del país: Universidad de Colima (UCOL), Universidad de Sonora (UNISON), Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), Universidad Autónoma de Tlaxcala (UATx), Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) y una universidad privada: la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México (IBERO/CDMX). Además, como CPs Conahcyt se encuentran el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) de Hermosillo, Sonora y El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), sede San Cristóbal de las Casas, Chiapas.



A partir de metodologías cualitativas se ha documentado la violencia reportada por el estudiantado y el personal administrativo y docente del CIAD. Los resultados obtenidos permitieron elaborar soluciones de atención de las violencias a partir de las miradas, sentires y experiencias de quienes han sido víctimas de las violencias. El proyecto se ubica en el área de Seguridad Humana.

El proyecto **“Transición agroecológica para una producción de maíz a escala comercial libre de agrotóxicos”** es un trabajo conjunto SADER-CIAD que tiene diversos aportes en incidencia, una de las más relevantes es la capacitación técnica y organizativa a los productores sobre los conocimientos y manejo de principios agroecológicos para guiarlos hacia el diseño de sistemas agrarios más sostenibles mediante el intercambio de tecnologías tradicionales de alta eficiencia con aprendizaje práctico de preparación de bioinsumos, incluyendo los adelantos científicos de utilización práctica y discusión de resultados de procesos agroecológicos y tecnologías de fácil apropiación, focalizando esfuerzos en validación de las prácticas para ser aplicadas por los productores a mayor escala de producción de maíz, que perdure más allá del tiempo que dure el proyecto. Con esto, se está construyendo una base sólida a través del fortalecimiento de las capacidades técnicas y organizativas de productores agrícolas distribuidos en los 14 faros agroecológicos, ya que son los productores los protagónicos en la posible articulación comunitaria del proyecto, y pueden potenciar y garantizar la transición agroecológica.

Proyecto **“Estudios sobre posibles mecanismos de acción de bioestimulantes y optimización de medios de cultivo”**. Este proyecto busca el desarrollo de nuevos productos y procesos para la obtención de moléculas a partir de residuos agroindustriales y microorganismos nativos del Desierto de Sonora para su aplicación como bioestimulantes, nematicidas y fungicidas en el sector agrícola que permitan reducir el uso de agroinsumos nocivos. Es un proyecto que atiende directamente una de las actividades sustantivas del CIAD que es la vinculación, apoyando a una empresa que atiende también temas de problemáticas nacionales en materia de seguridad alimentaria y medioambiente.

Seguridad energética, hídrica y alimentaria para pueblos originarios en regiones costeras semiáridas del norte de México, es un proyecto que atiende a la comunidad Comcaac, permitirá el rescate de prácticas y saberes en materia de alimentación, la evaluación del estado de nutrición de esta población; y a través de elementos tecnológicos se asegurará la provisión de agua y energía con impacto directo en acceso a alimentos sanos. Contribución directa a políticas públicas en atención a grupos menos representados e históricamente marginados



Contribución a la soberanía e independencia tecnológica nacional

Transferencia de conocimiento

Con relación al Indicador 3.1 que mide los contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes, calculados como: número de convenios o contratos de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados en el año / número del personal de investigación del CIAD en el año, se firmaron 58 en el período que se reporta, esto representa un avance en el cumplimiento de la meta de 62.5%.

Del total de convenios firmados destaca que: el 32.76% se firmaron con instituciones de educación superior, un 25.86% fueron firmados con el sector productor (mayoritariamente agroalimentario), el 15.52% se firmaron con dependencias del sector público, mientras que un 12.07% correspondieron a convenios internacionales, el 8.62% correspondieron a convenios con el CONACYT, mientras que un 5.17% se firmaron con centros de investigación.

Los contratos o convenios que se quedaron en proceso de firma o, en las revisiones correspondientes en las coordinaciones académicas que los promueven, o, con el asesor jurídico institucional a la fecha del presente reporte, así como las proyecciones de acciones futuras, nos permiten estimar que la meta institucional para 2023 podría ser alcanzada.

En cuanto al Indicador 3.2 que mide el índice de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes con relación al número de convenios o contratos ejercicio inmediato anterior se tiene un avance de 61.39% con respecto a la meta (0.62 vs 1.01).

Desde la Coordinación de Vinculación Social del Centro, se impulsan acciones que permitan aumentar de forma significativa los contratos o convenios específicas con los diferentes sectores usuarios, de tal forma que se pueda impactar positivamente al indicador. En el mismo sentido se promueve que los convenios generales, no queden en simples actos protocolarios de buena voluntad, sino que se conviertan en escenarios propicios para detonar acciones específicas, entre los firmantes, para promover soluciones a los problemas de seguridad alimentaria, salud, ambiente y desarrollo regional a través de la transferencia y aplicación del conocimiento que contribuyan a la disminución de las desigualdades sociales que enfrentan los grupos menos representados.



Propiedad industrial e intelectual

La protección de la propiedad industrial incide directamente para coadyuvar a la resolución de problemas nacionales en: Agentes tóxicos y procesos contaminantes, Salud y Soberanía Alimentaria. Adicionalmente, y considerando los derechos de autor, como parte de la propiedad intelectual del CIAD, se incide además sobre: Educación y Sistemas Socio-Ecológicos.

A la fecha, el inventario de patentes del CIAD cuenta con un total de 27 patentes, de estas 24 se encuentran vigentes: 13 fueron otorgadas en México, 11 otorgadas en Estados Unidos y 1 otorgada en Brasil. Dos de las patentes otorgadas en México han reclamado propiedad en otros territorios: una de las patentes otorgadas para México ha sido también otorgada para Suiza, Alemania y el Reino Unido, mientras que la otra ha sido también otorgada en China y en Europa.

El Indicador 4.1 cuantifica las solicitudes derivadas de la gestión de propiedad industrial e intelectual del Centro y se determina como: número de solicitudes de propiedad industrial e intelectual * 30 / número de personal de investigación. Este indicador considera en su cálculo, que por cada 30 personas que forman parte del personal de investigación del CIAD, se propone o presenta una solicitud de propiedad industrial o intelectual. Durante el período de enero a junio de 2023 se contó con 20 solicitudes que incluyeron tanto propiedad industrial como derechos de autor, con lo cual la meta correspondiente para 2023 de 4.10 fue alcanzada (100%).

19

Durante el período que se reporta, el título de la patente CN 108778258 B con certificado No. 5753292 de matrices covalentes biodegradables para el suministro de insulina por vía oral dirigida al colon activado por la microbiota y proceso para su obtención de Ana Luisa Martínez López, Elizabeth Carvajal Millan, Norberto Sotelo Cruz, Valerie Micard, Satya Prakash, Jaime Lizardi Mendoza, Agustín Rascón Chu, Yolanda Leticia López Franco y Rafael Canett Cruz, fue otorgada por la Oficina de Patentes de China (SIPO) por el período comprendido del 2016-2036.

El Indicador 4.2 determina el Índice de solicitudes de propiedad industrial (patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, signos distintivos) a través de la cuantificación del número de solicitudes de propiedad industrial e intelectual en el año n / número de solicitudes de propiedad industrial e intelectual en el año n-1. Durante el período de enero a junio de 2023 que se reporta en el presente informe, se contó con 20 solicitudes que incluyen tanto propiedad industrial como derechos de autor. El avance de la meta comprometida para 2023 de 1.00 fue de 0.87, lo que representó un 87%.



La protección de la propiedad industrial del CPI es costosa y no se cuenta con los recursos suficientes para la protección de nuevas invenciones, ni para el mantenimiento de las patentes otorgadas. Es necesario contar con un fondo especial dedicado exclusivamente a propiedad industrial.

El conocimiento desarrollado por las y los académicos del CIAD puede seguir dos rutas de atención con relación a la posible protección:

- El conocimiento generado debe protegerse porque es un compromiso de los proyectos de investigación ante la entidad financiadora.
- El conocimiento generado debe protegerse porque la Coordinación Académica correspondiente o la Coordinación de Vinculación, han evaluado la posibilidad de protección para una posible transferencia de las tecnologías.
- Adicionalmente existen mecanismos internos, como los ejercicios de “Desarrollo de ideas de negocio”, los cuales realizamos para identificar tecnologías con potencial de protección y por ende con posibilidad futura de transferir.

Transferencia Tecnológica y Vinculación (TT)

20

Dando seguimiento a las acciones de la Coordinación de Vinculación para transferir el conocimiento generado en CIAD, se continúa con las actividades encaminadas a fortalecer los esquemas de transferencia de tecnología para diferentes desarrollos tecnológicos propiedad del centro, considerando que estas no solo deberán fortalecer empresas productivas, sino que también, y en la misma medida y dimensión, deberán impulsar la economía social. En el Anexo 5. Portafolio_Tecnologías_Disponibles_Transf. se presenta el portafolio de desarrollos tecnológicos e innovación con los que actualmente cuenta el CIAD, de niveles de madurez tecnológica 3 a 8, y en el Anexo 5. P_S_O_V, la relación de figuras de propiedad industrial.

Tecnologías en disposición de transferencia:

- TRL 8 Desarrollo de Producto. Sistema completo y evaluado.

AQUAZUL. Producto comercializable, manufactura y comercialización probada y validada.



El Desarrollo Tecnológico (DT) AQUAZUL es un producto natural para el mercado de consumo: un embutido tipo salchicha frankfuter elaborado a partir de manto de calamar gigante. Con más de 8 años de desarrollo, este producto se encuentra en un nivel de madurez avanzado (TRL 8), ya que todos los aspectos operativos y de fabricación han sido resueltos, realizando una prueba de validación comercial por 4 meses en la ciudad de Hermosillo, Sonora. Para esta validación se contó con el apoyo de una cadena regional de autoservicio (3 puntos de venta) y de una pescadería importante de la ciudad. Los resultados de este ejercicio comercial donde se lograron colocar en el mercado de consumo más de 1,200 paquetes nos permitieron afinar los procesos productivos, evaluar el segmento de mercado y ajustar algunos aspectos técnicos importantes asociados a la vida de anaquel del producto.

Este DT participó en el “AIT Mexico 2nd cycle Mexico Camp” programa impulsado por el CONAHCYT con el apoyo de la Embajada de Suiza en México, la Secretaría de Educación, Investigación e Innovación y la Universidad St. Gallen (Centro Latinoamericano-Suizo) de Suiza.

- TRL 7 Desarrollo de Producto. Demostración de prototipo a nivel sistema en un ambiente operativo real.

BATACHI. Se ha elaborado producto y probado su efectividad en un ambiente operativo real en las instalaciones de CIAD. Se cuenta con la apertura del principal productor de ranitas de Sinaloa para una prueba en mayor escala.

El DT incluye tres formulaciones especializadas para la alimentación de la rana toro (*Catesbeiana* o *Lithobater catesbeiana*) en sus tres etapas de crecimiento: renacuajo, ranita y engorda, incorporando productos naturales que combinan efectos de inmunoestimulación, alto valor proteico y un promotor de crecimiento que además tiene conocidos efectos antibacterianos. Las ventajas de esta formulación especializada son varias: favorece una mejor asimilación del alimento, repercutiendo en un desarrollo uniforme y alcanzando la talla comercial; se logra una mejor proporción de conversión alimenticia; protege a la rana contra algunas enfermedades bacterianas y hongos, disminuyendo con esto los porcentajes de mortalidad en el proceso productivo comercial.

BIOLACTIS. Se cuenta con una línea de productos bebibles validadas sensorialmente. Se ha probado su efectividad para coadyuvar al control de la hipertensión en pruebas realizadas con ratas. Respaldado por ocho patentes (una en trámite), este DT está listo para su escalamiento.

La tecnología desarrollada consiste en el diseño de una leche fermentada con bacterias acidolácticas específicas (*Lactococcus lactis*) que durante la fermentación producen péptidos con actividad antihipertensiva (inhibidores de la ECA), además



de otros péptidos con actividad hipolipidémica (disminuyen el LDL-colesterol), con lo cual también se contribuye a la regulación de la presión arterial. El producto desarrollado es sensorialmente atractivo ya que es un yogurt (leche fermentada) bebible que puede ser adicionado con diferentes frutas, sin perder su efecto funcional y con una vida de anaquel similar a los yogures convencionales.

CLONA DE AGAVES. Se ha probado la efectividad del DT al clonar y trasplantar plántulas en distintas regiones de Sonora, con pruebas de mayor escala con un productor importante.

Este DT permite a la institución apoyar a distintos productores en la obtención de vitroplantas aclimatadas de *Agave angustifolia* HAW que resultan viables para su cultivo en 4 de los 5 macrorregiones ambientales de la Denominación de Origen del Bacanora. El servicio incluye la asesoría y capacitación para el endurecimiento y trasplante de las plantas bajo condiciones de agostadero.

FEMGENOMICS. Se desarrollaron y validaron distintas pruebas, brindando servicio a usuarios potenciales, en particular al hospital Sharp en Mazatlán con quien se ha estado evaluando una posible transferencia.

Este proyecto estructurado en 2017 se orienta al desarrollo de pruebas de diagnóstico molecular utilizando tecnología NGS para la detección de VPH, brindando al médico tratante y al paciente información confiable sobre las variantes del virus que se encuentran presentes, y por lo tanto, permitiría conocer el nivel de riesgo de que se genere un cáncer en un futuro. Las pruebas que se ofertan son: Identificación del tipo de cáncer presente en tejidos tumorales, Identificación de variantes de VPH, Predisposición genética al desarrollo de cáncer y análisis de la diversidad bacteriana cervicovaginal.

TIARIM. Se ha desarrollado un producto y probado su efectividad en un ambiente operativo real. La invención respaldada por una patente está lista para ser transferida y probada a mayor escala.

El DT contempla un método para separar eficientemente los sólidos en suspensión y un sistema de filtración para ir fraccionando y concentrando los componentes solubles contenidos en estos efluentes, para su uso en diferentes campos y la obtención final de una corriente de agua con la calidad suficiente para su reutilización y/o, para su descarga de forma medioambientalmente segura

- TRL 6 Demostración tecnológica. Tecnología demostrada en un ambiente relevante.



BTKRE. Viabilidad técnica evaluada en pequeñas parcelas bajo condiciones reales, logrando uniformizar floración y brotación de las yemas de vid con incrementos en la producción entre un 15 y 20%, este resultado a interesado a la asociación de productores de uva de mesa de Sonora.

Este DT busca acelerar la brotación en plantas caducifolias para uniformizar brotación y lograr cosechas tempranas. Por su origen natural, este producto es amigable con el medio ambiente garantizando su aceptación en el mercado de exportación.

CROMEX. La tecnología fue probada en pequeñas parcelas en campo en cinco temporadas con resultados consistentes en la coloración de uva de mesa.

El DT es un producto orgánico que tiene la capacidad de inducir la coloración roja en uva y en otros frutos de color dentro del rango amarillo-naranja-rojo-azul. El inductor de color es un producto orgánico que no daña el medio ambiente.

DEBIOMEX. Este DT respaldado con una patente se encuentra en proceso de negociación para su transferencia a una importante empresa de Sinaloa con quien se han realizado varias pruebas demostrando su efectividad y atractivo.

Extracción de arabinosilanos ferulados (AX) del pericarpio del maíz para la producción de polvos y geles de alto valor comercial para las industrias alimenticia y cosmética.

SHIITAKE. Se han realizado pruebas para cultivar este hongo de interés comercial en madera de vid, reduciendo el tiempo de producción y obteniendo producto de talla adecuada para el mercado de consumo.

Con esta tecnología se reduce el tiempo para maduración en 50 días, el hongo no sufre cambios significativos en su composición de grasas, proteínas y carbohidratos, conservando su sabor, aroma y valor nutricional.

- TRL 5 Desarrollo de prototipo.

CACTLAN. Se cuenta con el espacio, el conocimiento y procesos para implementar una UMA de cactáceas en las instalaciones de CIAD Unidad Mazatlán, con la finalidad de ser un centro demostrativo, en el que las comunidades rurales del estado puedan capacitarse para aprovechar y conservar sus recursos naturales. Es necesario trámite para la UMA de cactáceas para iniciarla.



ESSU. Se cuenta con un modelo de gestión, la estructura del programa e indicadores para que las escuelas puedan implementar este programa formativo a través de acciones de beneficio para la misma institución. Los ejes centrales de la propuesta son los que propone la Carta de la Tierra: el respeto y cuidado de la comunidad de la vida; integridad ecológica; justicia social y económica; democracia, no violencia y paz a través de acciones sustentables que busque en los participantes el ser y el hacer en seis líneas de acción.

KARNECITO. Se han elaborado y validado varios prototipos integrando todos los ingredientes de una alternativa alimenticia en una sola formulación y manteniendo un alto valor nutricional: 16% de contenido proteico / 2% de grasa.

KARNERINDO. Se han desarrollado las formulaciones y producidos lotes de productos con agregado de jamaica y nopal para degustación en eventos institucionales.

PISCATUS. Se han producido en la Coordinación Regional Guaymas distintos lotes de abonos orgánicos y evaluado a nivel laboratorio su contenido de nutrientes.

SALUDATTO. Se han elaborado lotes de helado con inulina de agave azul, siendo las variedades de chocolate y frutillas las que resultaron mejor evaluadas en análisis sensoriales desarrollados en Torreón Coahuila.

YOXBOX. Se cuenta con un prototipo físico de la máquina para elaborar composta, la cual trata desperdicios orgánicos (biomasa residual) provenientes de la preparación de los alimentos diarios.

- TRL4. Tecnología validada a nivel laboratorio.

PHAGEPROTECT. La microencapsulación de bacteriófagos es una alternativa viable al usarse en una película polimérica para la protección y prolongación de la vida de anaquel de lo que se microencapsule. Hasta este momento se han aislado bacteriófagos de distintas matrices y se han caracterizado para valorar su potencial y elegir los candidatos idóneos para el control biológico. Así también se han evaluado distintos polímeros, y se ha logrado, mediante una prueba de superficie-respuesta obtener una mezcla de polímeros/bacteriófagos mediante la técnica de microencapsulación que otorga la mayor viabilidad y estabilidad a una cocktail de bacteriófagos con acción lítica hacia Salmonella spp y E. coli .

ENTEROKILL. Se cuenta con una formulación nanotecnológica microbiana que integra bacteriófagos con características óptimas para prevenir y tratar contaminación por Escherichia coli y Salmonella spp. Se ha caracterizado a nivel



fenotípico y genotípico y evaluado en cuanto a su efectividad biológica realizando pruebas preliminares de seguridad y formulación del producto.

PRUEBA ELISA Virus SARS-CoV-2. Se tiene prototipos de pruebas ELISA en anticuerpos IgG, RBD (validada por el INDRE) y N (Validada en laboratorio CIAD).

TRATAMIENTO PARA COVID. Se han descubierto y caracterizado dos anticuerpos monoclonales que reconocen y neutralizan el virus SARS-CoV-2 (19n01mAb y 20n01mAb). El anticuerpo 19n01mAb reconoce y neutraliza las variantes de preocupación alfa, beta, gamma y delta, así como las variantes de interés Wuhan, kappa y zeta. Con el apoyo del INDRE y el laboratorio de la CPA-SENASICA, se realizan las pruebas finales de neutralización con el virus.

A continuación, se mencionan algunos proyectos que se destacan por su contribución al objetivo prioritario 4 del PECITI “Contribución a la soberanía e independencia tecnológica nacional”:

Estudio Técnico de Soporte a la Solicitud de Denominación de Origen (DO) del Café de Nayarit. Este proyecto pretende establecer una visión de largo alcance para el estado de Nayarit, con los siguientes impactos: 1) Posicionamiento de alimentos producidos en Nayarit, bajo condiciones propias, en el tenor de las DO; 2) Organización de productores en base a una sello distintivo; 3) Generación de arraigo a las unidades de producción e incentivar la producción ligada a pliegos de condiciones de acuerdo a la DO; 4) Fomento de la economía a través de rutas gastronómicas ligadas a la DO; 5) Impulso del turismo ligado a rutas gastronómicas; 6) Extensión de la DO a otros productos emblemáticos de Nayarit.

El proyecto está diseñado para incidir directamente en el desarrollo regional sustentable del estado. En principio, este proyecto obedece a una demanda directa del Gobernador del estado de Nayarit, como una acción estratégica para impulsar el desarrollo de cadenas productivas y beneficiar a sus comunidades y productores, que en su gran mayoría son minifundistas.

Impacto de la tilapia de cultivo en la soberanía alimentaria: inclusión de micro y pequeños acuacultores rurales de dos regiones de Guerrero y Oaxaca a la digitalización (e-comercio), agregación de valor y uso de subproductos y comercialización justa. El aporte principal de este proyecto consiste en identificar los flujos de comercialización de tilapia en la región (Oaxaca y Guerrero) y los nodos de mercado, para generar opciones que fortalezcan los canales populares de autoabasto, a la vez que mejoren las condiciones hacia el comercio justo y se reduzca el intermediarismo. Esto coadyuva en el desarrollo local, así como en la



seguridad/soberanía alimentaria y el estado nutricional y de salud de las personas en las comunidades involucradas.

Laboratorio de innovación rural. El Laboratorio de Innovación Rural (LIR) es una instancia de coordinación interinstitucional integrada en CIAD desde 2011 para acompañar a las familias rurales en la construcción de soluciones holísticas a sus problemáticas relacionadas en torno a la producción de alimentos, manejo de sus agroecosistemas, pérdida de sus tradiciones culinarias y posicionamiento en los mercados. El diseño de la estrategia se basa en tres principales ejes: 1) Servicio de acompañamiento (diálogo de saberes) en la implementación de soluciones; 2) Establecimiento de módulos demostrativos (escuelas de aprendizaje), lideradas por familias anfitrionas (de campesino a campesino); y 3) Establecimiento de redes de innovación (nodos de difusión). Mediante el LIR, los proyectos de investigación y propuestas de los estudiantes buscan trabajar y acompañar a las familias rurales para que a través del diseño de soluciones tecnológicas innovadoras mejoren su productividad, sustentabilidad y competitividad, reivindicando al mismo tiempo su valor como productores de alimentos, algunos de ellos artesanales, de gran relevancia en la cultura culinaria e identidad sonorenses. Todo ello, mediante un diálogo e intercambio de saberes horizontal para la transferencia de tecnología; haciendo uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), de infografías, así como talleres y reuniones de intercambio entre productores y técnicos a nivel nacional.

Indicadores asociados a la contribución de la soberanía e independencia tecnológica nacional

En los indicadores 3.1 y 3.2 relativos a convenios se tienen avances importantes de 62% y 61%, respectivamente, mientras que en los indicadores 4.1 y 4.2 se mantienen las cifras del ejercicio anterior.

Cuadro 7. Indicadores de los Objetivos Prioritarios 3 y 4 del Programa Institucional del CIAD.

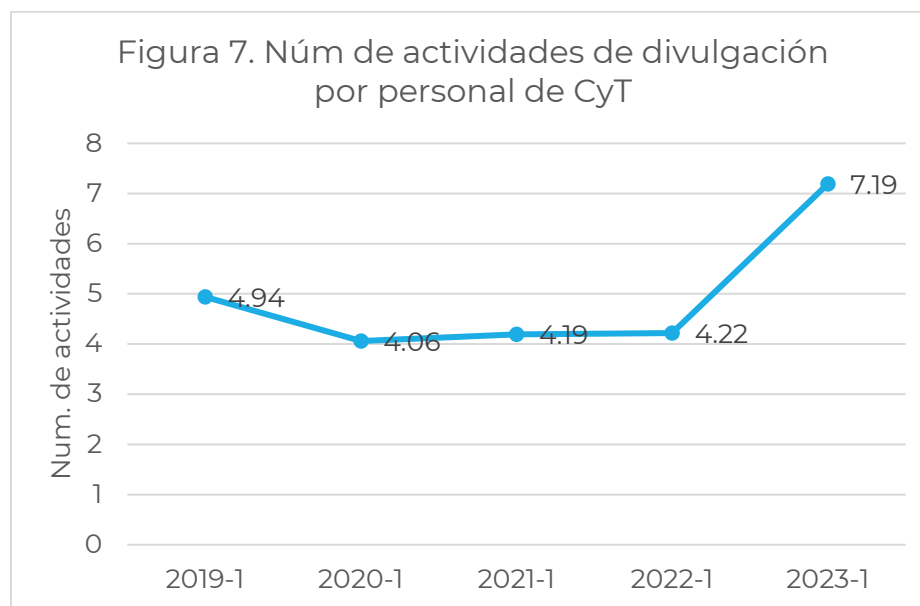
Indicador	Método de calculo	Línea base (2022)		Meta 2023	Resultado ene-jun 2023	
3.1 Contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes	Número de convenios o contratos de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados en el año / Número del personal de investigación del CIAD en el año	94	0.64	0.64	58	0.40
		146			146	
3.2 Índice de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes	Número de convenios o contratos de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados en el año n / Número de convenios o contratos de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes en el año n-1.	84	1.21	1.01	58	0.62
		78			94	
4.1 Solicitudes derivados de la gestión de propiedad industrial e intelectual	Número de solicitudes de propiedad industrial e intelectual * 30 / Número de personal de investigación	20*30	4.10	4.10	600	4.10
		146			146	
4.2 Índice de solicitudes de propiedad industrial (patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, signos distintivos)	Número de solicitudes de propiedad industrial e intelectual en el año n / Número de solicitudes de propiedad industrial e intelectual en el año n-1	20	0.51	1.00	20	1
		39			20	

Contribución al acceso universal del conocimiento

Durante el primer semestre de 2023 se realizaron 2144 actividades de difusión y divulgación por parte del personal de ciencia y tecnología, esto representa un resultado de 7.27 en el indicador de “Proporción de actividades de divulgación por personal de ciencia y tecnología del CIAD” (Indicador 5.1), esta cifra también representa el 71% de las actividades realizadas en el 2022 (Indicador 5.2). Dentro de las actividades que se consideran se encuentran conferencias, talleres, visitas guiadas, prácticas en laboratorios, publicación de material de divulgación, entre muchos otros. El resultado en este indicador también obedece al trabajo realizado por la oficina de prensa, constituida en enero de 2015. La Oficina de Prensa es un área facilitadora de servicio para la difusión y divulgación de la ciencia generada por el personal científico-tecnológico del CIAD, por lo que su productividad se relaciona con el número de proyectos de investigación en el CIAD y con la realización de eventos académicos y convocatorias institucionales. Durante el periodo que se reporta esta oficina elaboró y difundió 110 boletines de prensa, 25 boletines digitales,

4 infografías, 30 campañas de difusión, 38 video cápsulas y 1549 publicaciones en redes sociales.

En la Figura 7 se observa la tendencia de este indicador durante los últimos cinco años; resultado bajo en 2020 como consecuencia del inicio de la cuarentena por COVID 19, la cual causó importantes interrupciones en la operatividad del Centro. En el esfuerzo por mantenernos activos en la difusión, se amplió el uso de las TIC´s, lo que permitió una importante recuperación en 2021 y 2022. Finalmente, en 2023 se observa un alza importante, este resultado obedece en gran medida a que después de la pandemia de COVID-19, el uso de las TIC´s tomó mayor fuerza, permitiéndonos realizar un mayor número de actividades, además, ahora los eventos se realizan en modalidad híbrida (presencial y virtual), permitiendo un mayor alcance de las actividades de difusión y divulgación.



El CIAD se mantiene como una de las instituciones académicas en México cuyas tareas de divulgación logran un impacto mediático cualitativo y cuantitativo en las regiones en las que se encuentra físicamente, así como a nivel nacional e internacional. La comunidad virtual en Facebook alcanza los 81 mil seguidores, lo que hace al CIAD, el CPI con la mayor comunidad virtual, en tanto que la comunidad virtual en Instagram es de 3,832 seguidores y para el caso de Twitter es de 3,759. Esto permite llevar a cabo una amplia difusión de nuestros servicios y aportaciones, sobre todo entre los adultos de 18 a 45 años, que son los más asiduos a esta red y quienes, en particular, conforman el perfil poblacional de las personas interesadas en estudiar alguno de los programas académicos que ofrece el Centro.



Durante el periodo que se reporta se organizaron diferentes eventos en temas de salud, alimentación, desarrollo regional y recursos naturales, refrendando el compromiso de emprender acciones para promover la labor que realiza el Centro en sus zonas de influencia. Algunos de los eventos y proyectos que contribuyen al acceso universal del conocimiento son los siguientes:

El investigador responsable del proyecto **“Folclore, patrimonio cultural y natural y desarrollo sostenible en Sonora y en el Norte de México”**, Dr. Guillermo Nuñez Noriega está trabajando en la sierra de Sonora y mantiene un programa de radio en una de las estaciones más escuchadas en la región, Radio Sonora. El programa de radio "Suenan Sonora" desempeña un papel crucial al divulgar información sobre la cultura y patrimonio de comunidades rurales y urbanas pequeñas y remotas en una amplísima audiencia, a través de las entrevistas y diálogos comunitarios que realizan en vivo en este programa. Los temas versan sobre la cultura alimentaria tradicional y patrimonio cultural y paisajístico de las comunidades de la sierra de Sonora. Al mismo tiempo, el CIAD participa y apoya la página de Facebook: Alianza para el folclore y el patrimonio cultural del norte en donde se publica información, fotografías y videos destinados a valorar y dar a conocer la cultura tradicional y el patrimonio cultural y paisajístico de Sonora. Esta labor de divulgación tiene un impacto positivo en la preservación del patrimonio cultural y paisajístico, ya que involucra activamente a la comunidad educativa en su protección y promoción. Asimismo, se incentiva el interés de los jóvenes por estas temáticas y se crea una base para futuras generaciones comprometidas con la conservación de la cultura tradicional y el patrimonio cultural de sus localidades.

El objetivo del proyecto **Huerto en tu escuela** es iniciar un diálogo de saberes con maestros, padres de familia y alumnos de una escuela pública de nivel básico de una zona urbana de la periferia de la ciudad de Guaymas, para buscar una solución a problemas de desnutrición y bajo alumnado. Se inició un programa de huertos de hortalizas, un jardín de polinizadores y reforestación con árboles nativos. Desde un inicio los maestros, padres de familia y alumnos han propuesto sus necesidades y se han ofrecido soluciones. Para el huerto se están usando técnicas de agricultura regenerativa, se capacitó a los alumnos, maestros y padres de familia, en producción de composta con residuos orgánicos, los alumnos se animaron a hacer una composta de residuos de pescado, debido a la gran disponibilidad de este recurso. Al final del ciclo escolar enero-mayo del 2023, los alumnos y maestros produjeron 360 kg de composta, la cual se utilizará en el huerto iniciando el semestre agosto-diciembre. También los alumnos sembraron 26 árboles nativos en los jardines de su escuela, los cuales se les agregó composta y ya tienen un excelente crecimiento. En total se capacitaron a 61 alumnos 7 maestros, 2 directivos y 60 padres de familia. El director consiguió un camión para el transporte de los alumnos, y es muy probable

que la inscripción en este próximo ciclo se incremente con estos programas y con el transporte asegurado. A futuro se planea iniciar este mismo programa en 3 escuelas más de la zona urbana quienes ya se han acercado a solicitar el apoyo.

La **Semana del Posgrado en Guaymas** se llevó a cabo del 14

al 16 de junio con la participación en la organización del CIBNOR Guaymas, el ITSON y el ITM. Es un foro de conferencias magistrales, mesas redondas y presentaciones con los avances en las investigaciones de estudiantes de maestría y doctorado de las diferentes



instituciones educativas de Guaymas. En esta ocasión también se invitó a la escuela de enfermería, quien participó por primera vez. Participaron además el Departamento de Ecología de Guaymas y Empalme, la OCV San Carlos y Desarrollo económico y turístico de Guaymas.

CIAD Culiacán colabora desde el año 2013 con **Proeduca** Sinaloa IAP, con el objetivo de fomentar la vocación científica e inspirar a jóvenes de las instituciones primarias públicas de Sinaloa. Proeduca es una institución que interviene en más de 60 escuelas públicas de Culiacán, con tres programas: 1) Clases de Emprendimiento Infantil, 2) Activación de Consejos Escolares de Participación Social, 3) Escuelas Alegres (mejoras en la infraestructura escolar). Esto, con el objetivo de integrar la escuela con la comunidad, de elevar la participación y la integración de la comunidad escolar, así como brindar las habilidades a los alumnos para el emprendimiento y por último mejorar los espacios físicos donde los alumnos están aprendiendo. CIAD Culiacán se acerca a ellos mediante visitas guiadas a las instalaciones, donde conocen los laboratorios, reciben pláticas en diferentes temas como inocuidad alimentaria, tecnología de alimentos, fitopatología, biorrecursos y biología molecular; también, se visitan las instalaciones escolares y se imparten pláticas para apoyar de manera conjunta a los alumnos de las escuelas localizadas en polígonos vulnerables de alta marginación, pobreza e inseguridad.



En el marco del **Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia** y con el propósito de cumplir la misión institucional de impulsar acciones que promuevan el acceso universal y el derecho humano a la ciencia, el CIAD, a través de las coordinaciones de Vinculación y de Nutrición, en coordinación con el



Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (Coecyt) de Sonora, invitaron a las escuelas primarias públicas Luis López Álvarez (colonia Café Combate) y La Independencia (ejido La Victoria). Se recibió la visita de aproximadamente un centenar de niñas. Las pequeñas conocieron diferentes temas sobre ciencia, alimentación y salud y tuvieron la oportunidad de interactuar con científicas del CIAD.

Como cada año, el CIAD participó en la **Expo Agro Sinaloa**, uno de los encuentros más importantes en México sobre tecnología agrícola, que se celebró del 22 al 24 de febrero en Culiacán, Sinaloa. La participación del CIAD consistió en la exhibición de un módulo donde se presentaron las diferentes directrices de acción de la institución, así como las áreas de investigación que se ofrecen en la Coordinación Regional Culiacán. Asimismo, se



compartió información sobre las áreas generales de servicios comerciales que se ofrecen al sector productor de alimentos. También se atendió a estudiantes de diferentes grados académicos y especialidades, a quienes se les explicó el programa de iniciación a la investigación, así como la oferta académica de maestría y doctorado en ciencias del CIAD. El Centro también participó con la conferencia “Factores precosecha que repercuten en la calidad de las hortalizas después del corte”.

La segunda edición del **Seminario Interinstitucional “Las fronteras del siglo XXI”** se celebró en las instalaciones del CIAD. El encuentro académico tuvo como enfoque la discusión de avances empíricos de caso, tendencias e implicaciones sobre el análisis de los procesos de integración/desintegración, desfronterización/refronterización y cooperación/conflicto. Esta iniciativa es encabezada por el CIAD y El Colegio de la Frontera Norte (El Colef), en coordinación con la Red Internacional de Investigación sobre Fronteras Comparadas (RECFronteras).



Para coadyuvar a que México alcance la soberanía alimentaria, se llevó a cabo la entrega de **manuales traducidos a Tsoltsil para la elaboración artesanal de alimento para tilapia a productores de Chiapas**, esto en el marco de las actividades del proyecto “Fordecyt-Adesur 292474 “Desarrollo regional sustentable en los estados del pacífico sur mexicano: modelo de política pública para la sustentabilidad alimentaria enfocado en el cultivo de tilapia en la micro y pequeña empresa, del módulo alimentos”. En el proyecto también participa el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Chiapas (Cesach) y se ha contado con el apoyo de las personas traductoras Delicia Hernández Velasco y Juan Hernández Santiz, quienes elaboraron manuales con pertinencia cultural y lingüística bajo el título en tsótsil de Svunal sventa jchantik k’uxen stak’ jpas jtuktik ti sve’el choy tilapia xchiuk k’uxen xu’ stak’ lek jtuk’ilantik, cuya versión en español es Elaboración artesanal de alimento para tilapia y buenas prácticas de manejo.

Durante el periodo que se reporta se realizaron 4 sesiones de **Conversatorios**, el primero bajo temas de Biotecnología de la Carne y los otros tres bajo temas de Divulgación de la ciencia. Esta iniciativa tiene el objetivo de integrar a los investigadores(as) visitantes con la comunidad académica del CIAD para generar sinergias de colaboración científica. Así también busca consolidar un foro de divulgación de las investigaciones realizadas en CIAD a partir de su aplicación social. Debido al éxito de las sesiones de Divulgación, en donde asistieron más 100 personas de forma sostenida en todos los eventos, se planea realizar un evento de divulgación pública fuera de CIAD los 16 y 17 de noviembre dentro del marco de la Feria Internacional del Libro Infantil y Juvenil.

Sábados en la Ciencia es un programa de divulgación científica liderado por el CIAD y dirigido al público infantil. Después de dos años en los que se tuvo la necesidad de suspender las sesiones debido a la contingencia sanitaria por el COVID-19, en septiembre de 2022 se reanudaron las actividades de los talleres científicos de Sábados en la Ciencia. En este programa participan el CIAD, el Ayuntamiento de Hermosillo, la Universidad de Sonora, la Estación Regional Noroeste del Instituto de Geología de la UNAM y otras instituciones académicas sonorenses que fundaron esta iniciativa en 2015, gracias al apoyo del Gobierno de Sonora, a través de la Secretaría de Economía y el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología. Recientemente (2022) se extendió esta iniciativa a comunidades periurbanas del municipio de Guaymas.

Las sesiones llevadas a cabo en lo que va del 2023 son las siguientes:

Tema	Fecha	Lugar	Participantes
Alimentos Sanos-Nutritivos	25 de febrero de 2023	Guaymas	30
"Reutilizando desechos sólidos y orgánicos"	22 de abril de 2023	Guaymas	52
Taller de Sábados en la Ciencia "Fotosíntesis en el desierto"	27 de mayo de 2023	Guaymas	35
Taller de Sábados en la Ciencia "Un mundo invisible"	27 de mayo de 2023	Hermosillo	67
"Proteínas 3D"	17 de junio de 2023	Hermosillo	54
Un mundo invisible	27 de mayo	Hermosillo	40
Proteínas 3D, para conocer estructuras de diferentes tipos de proteínas	17 junio	Hermosillo	20



Indicadores asociados a la contribución al acceso universal del conocimiento

Los indicadores correspondientes al Objetivo Prioritario 5 del Programa Institucional presentan avances importantes, destaca el indicador 5.1 Proporción de actividades de divulgación por personal de ciencia y tecnología del CIAD, resultado que se relaciona con el número de proyectos de investigación en el CIAD y con la realización de eventos académicos y convocatorias institucionales, al primer semestre el avance es de 63% en relación a la meta. En comparación con las actividades de difusión y divulgación realizadas en el 2022, al 30 de junio se tiene un avance de 71%.

Cuadro 8. Indicadores de los Objetivo Prioritario 5 del Programa Institucional del CIAD.

Indicador	Método de calculo	Línea base (2022)		Meta 2023	Resultado ene-jun 2023	
5.1 Proporción de actividades de divulgación por personal de ciencia y tecnología del CIAD	NADD: Número de actividades de difusión y divulgación / NPCyT: Número de personal de ciencia y tecnología	3007	11.52	11.52	2144	7.27
		261			295	
5.2 Índice de actividades de difusión y divulgación realizadas en el período	NADDn: Número de actividades de difusión y divulgación del año n / NADDn-1: Número de actividades de difusión y divulgación del año n-1	3007	1.09	1.00	2144	0.71
		2746			3007	
5.3 Índice de personal de ciencia y tecnología involucrados en actividades de divulgación	NPCyTn: Personal de ciencia y tecnología involucrado en actividades de divulgación del año n / NPCyTn-1: Personal de ciencia y tecnología involucrado en actividades de divulgación del año n-1	261	0.97	1.00	298	1.01
		269			294	

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

Anexo 5.2 Metas y parámetros CIAD

5.3 Análisis Presupuestal.

Ingresos

El ingreso de **recursos fiscales** modificado del periodo fue de \$435,678.1 miles de pesos, al mes de junio el ingreso aprobado fue de \$222,711.7 miles de pesos el cual fue recibido en su totalidad; se registraron las adecuaciones 2023-38-9ZY-257 Y



2023-38-9ZY-278 como transferencias compensadas entre partidas de los capítulos 2000 y 3000. Como ampliación líquidas las adecuaciones 2023-38-90c-202 para otras medidas de carácter laboral y económica, 2023-38-91E-203 para provisiones para aportaciones al ISSSTE, 2023-38-90U-204 para provisiones para aportaciones al FOVISSSTE, 2023-38-90W-205 para provisiones para aportaciones al seguro de cesantía en edad avanzada y vejez, 2023-38-91U-206 para provisiones para aportaciones al ahorro solidario, 2023-38-90C-207 para provisiones para aportaciones al sistema de ahorro para el retiro, y 2023-38-90A208 para incremento a las percepciones.

El ingreso de **recursos propios** modificado del periodo fue de \$51,183.4 miles de pesos, el ingreso aprobado al mes de junio fue de \$14,800.0 miles de pesos de los cuales se captaron \$18,574.6 miles de pesos, que se integran por: 16,201.2 miles de pesos por venta de servicios y \$2,373 miles de pesos de otros ingresos los cuales se componen de inscripciones de maestría, ingresos por recuperación de IVA y otros productos. Esto se debe al cobro de facturas del ejercicio 2022 pendientes de pago.

Egresos

Capítulo 1000.

Recursos Fiscales: Del presupuesto programado en el periodo por \$178,204.2 miles de pesos, se ejercieron \$163,975.3 miles de pesos, se tiene un subejercicio de \$14,228.9 miles de pesos, correspondiente al 7.98% debido a que se programaron pagos de liquidaciones de personal que tramitaron su solicitud a finales del ejercicio 2022, de las cuales quedaron pendientes la mayoría por indicaciones del mismo personal solicitante. El presupuesto devengado no pagado por \$6,148.2 miles de pesos corresponde a pasivos por conceptos de ISSSTE, FOVISSSTE, SAR y aportaciones al seguro de cesantía en edad avanzada y vejez.

Recurso Propios: Del presupuesto programado en el periodo por \$9,330.0 miles de pesos, se ejerció un importe de \$7,179.8 miles de pesos, se tiene un subejercicio de \$ 2,150.2 que corresponden al 23.05%, que se debe a que no se contrató al total del personal eventual y a que se les otorgó la base a varias personas. El presupuesto devengado no pagado por \$278.7 miles de pesos corresponde a pasivos por conceptos de ISSSTE, FOVISSSTE, SAR y aportaciones al seguro de cesantía en edad avanzada y vejez.



Capítulo 2000

Recursos Fiscales: Del presupuesto programado en el periodo por \$9,329.8 miles de pesos, se ejercieron \$4,037.2 miles de pesos, se tiene un subejercicio de \$5,292.6 miles de pesos correspondiente al 56.73% lo cual se debe a que existen compromisos con proveedores pendientes de concretarse. El presupuesto devengado no pagado por \$ 420.3 miles de pesos corresponden a pasivos de proveedores que están pendientes de pago.

Recursos propios: Del presupuesto programado en el periodo por \$1,874.9 miles de pesos, se ejercieron \$409.4 miles de pesos, se tiene un subejercicio de \$1,465.5 miles de pesos correspondientes al 78.16%, lo cual se debe a que existen compromisos con proveedores pendientes de concretarse. El presupuesto devengado no pagado por \$11.3 miles de pesos corresponde a pasivos con proveedores que están pendientes de pago.

Capítulo 3000

Recursos Fiscales: Del presupuesto programado en el periodo por \$34,132.7 miles de pesos, se ejercieron \$24,275.5 miles de pesos, se tiene un subejercicio de \$9,857.2 miles de pesos correspondiente al 28.88%, que se debe a que existen compromisos con proveedores los cuales se irán devengando en los próximos meses. Los gastos de servicios básicos fueron menores a lo programado derivado de efectos posteriores a la pandemia.

Algunas licitaciones de servicios fueron menores a lo programado como el seguro de bienes patrimoniales, de los cual se solicitará adecuar el recurso en los próximos meses, para atender necesidades prioritarias que se tengan en su momento. Se han obtenido ahorros, gracias a la aplicación de las medidas de austeridad en las partidas de consumo de gasolina, alimentación de personal en horas extras, congresos, exposiciones, pasajes y viáticos y arrendamientos de vehículos debido a que se continúa con la política de llevar a cabo los diferentes eventos a distancia y en ocasiones en modalidad híbrida. Dichos ahorros, se utilizan en parte para financiar 11 proyectos semilla que empezaron a funcionar en el mes de julio. El presupuesto devengado no pagado por \$351.0 miles de pesos corresponden a pasivos de proveedores que están pendientes de pago.

Recursos Propios: Del presupuesto programado en el periodo por \$3,418.1 miles de pesos, se ejercieron \$1,780.8 miles de pesos, se tiene un subejercicio por \$1,637.3 miles de pesos correspondientes al 47.90%, lo cual se debe a que se tienen pasivos y compromisos pendientes de pago a proveedores, a la aplicación de las medidas



de austeridad y a que los resultados de las licitaciones fueron más económicos que el presupuesto programado para ejercer. El presupuesto devengado no pagado por \$69.2 miles de pesos corresponden a pasivos de proveedores que están pendientes de pago.

Capítulo 4000

Recursos Fiscales: Del presupuesto programado al periodo por \$1,045.0 miles de pesos, se ejercieron \$1,107.3 miles de pesos, se tiene un sobre ejercicio de \$62.3 miles de pesos correspondientes al 5.96% esto se debe a que se pagaron becas programados en meses posteriores. El presupuesto devengado no pagado por \$6.0 miles de pesos corresponden a becas pendientes de pago devengado.

Recursos Propios: Del presupuesto programado al periodo \$177.0 miles de pesos, se ejercieron \$209.0 miles de pesos, se tiene un sobre ejercicio de \$32.0 miles de pesos, correspondientes al 18.08%, No hay presupuesto devengado.

Capítulo 5000

No se cuenta con presupuesto para ejercer.

Capítulo 6000

No se cuenta con presupuesto para ejercer.

Del presupuesto total ejercido \$202,974 miles de pesos, se apoyó con \$182,536 miles de pesos al programa E003 (Investigación científica, desarrollo e innovación) representando el 89.93%, se apoyó con \$19,302 miles de pesos al programa presupuestario M001 (Actividades de apoyo administrativo) representando el 9.72% y se apoyó con \$ 708 miles de pesos al programa presupuestario O001 (Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno) representando el 0.35%.

Anexos:

5.3.1.a.1 CONAHCYT_E

5.3.1.a.2 CONAHCYT_P

5.3.3 F_E_CONAHCYT

5.3.4 F_E_SHCP

5.3 Otros recursos no presupuestales 2023.



5.4 Situación Financiera del Centro en el periodo enero a junio de 2023

Principales variaciones del “Estado de Situación Financiera” al primer semestre

La variación de incremento en la cuenta de Bancos/Tesorería se debe a la disponibilidad de recursos propios con la que contaba la Entidad, al cierre del ejercicio de 2022.

- a) La variación de disminución en la cuenta de Depósitos de Fondos de Terceros se debe al ejercicio de los recursos de los proyectos externos financiados por el CONAHCYT, dicha variación también se ve reflejada en el incremento del rubro de Bienes Muebles y de la Hacienda Pública/Patrimonio Contribuido.
- b) La variación de incremento en el rubro de Depreciaciones, Deterioro y Amort. Acum. de Bienes, obedece al registro contable de la depreciación de los bienes muebles e inmuebles, al cierre de cada mes, en apego al Acuerdo por el que se emiten las Principales Reglas de Registro y Valoración del Patrimonio, dicha variación también se refleja en la cuenta de Resultados de Ejercicios Anteriores.
- c) El rubro del pasivo Provisiones a Largo Plazo, refleja una variación de aumento, debido al registro contable del Pasivo Laboral al cierre del ejercicio de 2022, en apego a la norma de información financiera NIF D-3, dicha variación de incremento también se refleja en la cuenta de Resultados de ejercicios Anteriores.

38

Principales variaciones del “Estado de Resultados” al primer semestre

- a) Se redujo la demanda de servicios que presta la institución, ocasionados por la disminución de los efectos de la pandemia y a la variación de la economía de las empresas.
- b) El incremento de Subsidios y Transferencias obedece a la política salarial, a la inflación y a la variación de las necesidades de los proyectos.

Anexos:

5.4 Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados enero-junio 2023

5.4.1.C_C_F_2018_2023



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

Anexo:

5.5 Informe cump implement LGCG 2023

5.5.1 Acciones realizadas para dar cumplimiento a las Medidas de Austeridad

Anexo:

5.5.1 Guía Revisión Cumplimiento LGCG

5.5.1 CONAC Formato de Austeridad

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

Durante el primer semestre del ejercicio 2023 se logró dar el seguimiento trimestral a los diversos compromisos e indicadores aplicables a la institución en materia de combate a la corrupción, combate a la impunidad, mejora de la gestión pública, profesionalización y gestión eficiente de Recursos Humanos y uso de bienes. En lo relativo al ejercicio 2023, se continuará trabajando al interior del Centro, con la finalidad de implementar de manera integral los diversos compromisos e indicadores institucionales.

39

Datos del funcionario responsable de dar seguimiento al PNCCIMGP

Nombre	Cargo	Teléfono	Correo
María Guadalupe Sánchez Soto	Directora Administrativa	6622892400 ext. 207	maria.sanchez@ciad.mx

5.6.1 Reflexión autocrítica en términos del PNCCIMGP

Durante el periodo 2023-1, en el CIAD se reforzó el fomento a la educación ética y humanística, la promoción de la inter y transdisciplina para la resolución de problemas complejos, las acciones de promoción de ambientes colaborativos y la creación de redes y comunidades académicas. Continuamos con la participación en actividades de trabajo para la construcción de las propuestas curriculares de los



nuevos posgrados que se trabajan con otros centros, complementando capacidades. Es así como el CIAD participa en los cuatro posgrados de la iniciativa de Posgrados Nacionales Interinstitucionales entre CP's del Conahcyt, en los temas de Agroecología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Toxicología Ambiental, y Conservación de Ecosistemas y Riqueza Biocultural de México. Adicionalmente, se realizaron acciones de equidad a favor de las condiciones de acceso de las y los estudiantes provenientes de entornos desfavorables.

El CIAD trabaja en orientar sus esfuerzos para la atención de cuatro problemas prioritarios, trabajando en los temas de soberanía y seguridad alimentaria, agentes tóxicos y procesos contaminantes, sistemas socioecológicos, sistemas agroalimentarios sustentables, valor cultural de los alimentos, enfermedades crónicas no trasmisibles asociadas a la nutrición/alimentación, ambiente, agua y desarrollo regional, entre otros. Estamos aprendiendo a trabajar estos temas desde un enfoque socioterritorial. Durante el primer semestre de 2023 operaron 72 proyectos de investigación, de vinculación con el sector productivo, colaboraciones con otras instituciones, y aquellos financiados con el recurso propio que generan las y los investigadores. En este período continuamos focalizando las actividades sustantivas en el desarrollo de proyectos de alta incidencia social y ambiental.

La convocatoria de fondos semilla para proyectos de investigación que se publicó en este semestre 2023-1, fue un esfuerzo realizado con el fin de fortalecer la investigación científica. Se convocó a las y los investigadores a presentar propuestas enfocadas en los temas de los Programas Nacionales Estratégicos, de tal manera que se orientaron las líneas y programas de investigación hacia un mayor grado de articulación con los problemas estratégicos del país. Todo el proceso, incluida la convocatoria, evaluación y emisión de resultados, se llevó a cabo tomando decisiones de manera colegiada. Esto es importante ya que contribuye a evitar procesos de decisión unilaterales y que puedan significar conflicto de intereses u otras faltas al código de conducta.

En consonancia con la nueva Ley de HCTI y considerando las prioridades del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt), en el periodo en cuestión se realizaron un gran número de actividades de divulgación de la ciencia y la tecnología, dirigidas al público en general, incluidos adultos mayores, jóvenes, niñas y niños. Es por ello que se impulsaron acciones que permitieron aumentar los contratos o convenios específicos con los diferentes sectores usuarios. Se sigue promoviendo la detonación de acciones puntuales para promover soluciones a los problemas de seguridad alimentaria, salud, ambiente y desarrollo regional a través de la transferencia y aplicación del conocimiento que contribuyan a la disminución de las desigualdades sociales que enfrentan los grupos menos representados. Cabe



resaltar que en este primer semestre del año 2023 se observa un alza importante en el tema de divulgación, de tal forma que se pudieron realizar más de 2000 actividades de difusión y divulgación por parte del personal de ciencia y tecnología, como conferencias, talleres, visitas guiadas, prácticas en laboratorios, publicación de material de divulgación, entre otros.

La Unidad de Igualdad de Género del Centro, ha avanzado en la publicación de información valiosa en temas como el de la igualdad, acoso y hostigamiento sexual, entre otros. El Comité de Ética de la Institución sigue avanzando en la capacitación y sensibilización en materia de ética pública y conflicto de intereses, donde los integrantes de este comité se siguen preparando con cursos de capacitación y sensibilización en línea. Se difundieron contenidos de sensibilización y prevención de la actuación bajo conflicto de interés, y el código de conducta de la Administración Pública Federal.

En este periodo enero-junio 2023, se dio seguimiento a los diversos compromisos e indicadores aplicables a la institución en materia de combate a la corrupción, combate a la impunidad, mejora de la gestión pública, profesionalización y gestión eficiente de recursos humanos y uso de bienes. Dentro de los principales logros y beneficios obtenidos por la institución con motivo de la implementación del Programa Nacional de Combate a la Corrupción y Mejora de la Gestión Pública 2019-2024, destacan los que se enumeran a continuación.

Combate a la corrupción:

- En lo relativo a la capacitación materia de transparencia se logró concluir 22 cursos del personal del Centro.
- Se realizó la promoción de uso de la Plataforma de Ciudadanos Alertadores Internos y Externos de la Corrupción de la SFP, a través del correo institucional.

Combate a la impunidad:

- Se realizó la difusión de materiales de sensibilización sobre el tema de conflictos de intereses por medio de los Comités de Ética y Prevención de Conflictos de Intereses, así como las posibles faltas administrativas que pueden cometer las personas servidoras públicas y las sanciones a que se pueden hacer acreedoras.

Mejora de la Gestión Pública

- Con la finalidad de elevar el nivel de digitalización de trámites y servicios, así como digitalizar procesos que permitan proveer a la persona con más y mejores servicios, y con mayor calidad y oportunidad, se trabajó en el diseño y puesta en marcha de los procesos de control escolar siguientes: PAGO EN LÍNEA en cuanto a su sistematización con un avance del 100%. Asimismo, se



trabajó con el proceso de NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA DE PROCESOS DE CONTROL ESCOLAR, en línea, con avance de 65%, en uso y ENCUESTA DE SATISFACCIÓN, en línea, con porcentaje de avance 100%, en uso. Estas acciones se mantendrán durante el 2023.

- La Institución de manera continua revisa los contratos consolidados que actualmente pone disponible la Secretaría de la Función Pública y la Secretaría de Hacienda, con la finalidad de obtener mejores costos para la Institución. Durante el primer semestre del 2023 la Institución participó en la Contratación Consolidada de adquisición de Vestuario, Uniformes, Calzado y Equipo de Protección para el ejercicio fiscal 2023.

Profesionalización y gestión eficiente de Recursos Humanos

- Se difundieron contenidos gráficos y audiovisuales, sobre los elementos fundamentales de la Nueva Ética Pública, se continuó haciendo difusión sobre el código de Ética de la Administración Pública Federal.
- En cuanto al desarrollo de acciones de simplificación y mejora en los procesos sustantivos y las normas internas para contribuir al logro de los objetivos y metas institucionales, durante el primer semestre del ejercicio 2023 se emitió el Programa Institucional del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

Uso de bienes

- Se realizó el seguimiento a las acciones de regularización jurídica, así como llevar a cabo las acciones legales o administrativas para recuperar los inmuebles y/o espacios ocupados irregularmente.

El CIAD sigue orientando sus esfuerzos en la atención de los problemas prioritarios que le corresponden y se alinean con las agendas prioritarias. Un desafío importante hacia el futuro y en el marco de la nueva Ley de HCTI será lograr articularnos y colaborar dentro del sistema de Centros Públicos. La implementación de procesos de reflexión de las prácticas de investigación y de la devolución de resultados a la sociedad, sigue siendo un tema pendiente.

Un reto importante y que constituye un área de oportunidad, es el de fortalecer las capacidades de infraestructura compartida, y las estrategias para que los mismos integrantes del Centro conozcamos lo que hacemos y las capacidades que tenemos. Se está trabajando en encontrar indicadores cualitativos que ayuden a rescatar la calidad de las investigaciones que realizamos, sin dejar de lado la importancia de la investigación de frontera, la incidencia en la sociedad y el ambiente, así como los temas prioritarios para el país.



5.7 Estructura orgánica autorizada y ocupada al primer semestre de 2023.

Se anexa:

5.7 E_O Formato de estructura CIAD

5.8 Estado que guardan los pasivos laborales contingentes y asuntos contenciosos relevantes.

Pasivo Laboral.

Para la determinación del costo neto del periodo y del pasivo correspondiente a la prima de antigüedad, indemnizaciones y demás prestaciones a favor de los trabajadores se aplicaron las disposiciones de la norma de información financiera “NIF D-3 Obligaciones laborales”.

La Entidad tiene cuantificado un pasivo laboral devengado, sobre bases actuariales, por concepto de las primas de antigüedad y los pagos por separación a que tiene derecho el personal y que se otorgan de acuerdo con las disposiciones contenidas en la Ley Federal del Trabajo y su contrato colectivo. Por lo anterior, al 31 de diciembre de 2022 y 2021, se tiene registrada una provisión, determinada sobre bases actuariales de conformidad con la norma de información financiera antes mencionada, por un monto de 250,519,111 y 107,203,225 pesos respectivamente. De acuerdo con la normatividad contable, esto ha afectado los estados financieros de la entidad como sigue: el monto cargado que resultó en 2022 fue de 25,367,184 y a cuentas de capital cambios por errores contables, el importe de 117,948,702 pesos; este último monto se refleja dentro del Resultado de ejercicios anteriores (reservas) para efectos del estado de situación financiera y el estado de variaciones en la Hacienda.

Litigios.

Se tiene cuantificado un pasivo originado por diversos juicios laborales interpuestos ante la Junta Local de Conciliación y Arbitraje del Estado de Sonora, en contra del CIAD, los cuales, en caso de fallarse en su contra, tendrían una afectación de su patrimonio por un monto de \$15,762,534 y el cual está reconocido dentro de las cuentas de orden al 30 de junio de 2023.



Cabe mencionar que la entidad cuenta con 12 litigios, de los cuales 9 se encuentran reconocidos en cuentas de orden, mientras que 3 litigios por la naturaleza de los casos los Despachos de Abogados no especifican monto alguno.

Anexos:

5.8 Informe Abogados PC Litigios 30-Junio-2023

5.8 Edo que Guardan PC - Junio - 2023

5.9. Avance en la atención a observaciones de instancias fiscalizadoras.

El Órgano Interno de Control de CIAD, realizó la Auditoría No. 03-2023, Desempeño Unidad Hermosillo, que se concluyó el día 30 de junio de 2023. Como resultado se determinaron 3 observaciones, mismas que se encuentran en proceso de atención, con fecha compromiso para el día 25 de septiembre del 2023 (ver anexo 5.9. Cédulas de observaciones).

Por lo que respecta a la Auditoría Superior de la Federación y al Despacho Externo, no se cuenta con observaciones.

44

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

Con relación al gasto en el periodo Enero-Junio del 2023, se obtuvo un avance del 86% del presupuesto autorizado, derivado de la implementación de medidas de austeridad en diversas partidas a través de control eficiente en las adquisiciones de los bienes y servicios. Se tuvo la necesidad de llevar a cabo la adecuación presupuestaria 2023-38-9ZY-4 para dar de alta la disponibilidad inicial; 2023-38-9ZY-257 Y 2023-38-9ZY-278 para traspasar recursos entre partidas de los capítulos 2000 y 3000 y 90C-202, 91E-203, 90U-204, 90W-205, 91U-206, 90U-207 Y 90A-208 como ampliación líquida derivado de la política salarial 2023 por un total de \$10´357,898.04 al capítulo 1000 para el personal de investigación y de apoyo administrativo.

Cumplimiento de las Disposiciones de Racionalidad, Austeridad y Disciplina Presupuestal



Cifras en pesos

Concepto	Original Anual (1)	Programado Enero- Junio 2023 (2)	Presupuesto Enero-junio 2023		
			Pagado (3)	Variación	
				Absoluta 4= (2-3)	Relativa 5= (4/2)
Total, Gasto Autorizado	476,503,642.00	237,511,729.00	202,974,364.00	34,537,365.00	14.54

En materia de Mejora y Modernización, en el ejercicio fiscal de 2023 se realizaron entre otras, las siguientes acciones:

Se cuenta con un proyecto de Manual de Organización, que será enviado para autorización como primera instancia al CONAHCYT. El proyecto de manual es resultado de la actualización y mejora del ya existente, lo anterior como parte de adecuar la estructura a los requerimientos de operación del CIAD, de tal manera que se facilite el desempeño de funciones, la gestión sea más ágil, apoye en la mejora del clima organizacional al tener claras las funciones y alcances de cada puesto.

Así mismo se tienen avances importantes en la revisión de procedimientos del Área de Personal, lo que facilitará la prestación de los servicios y se tendrá un mejor control de los procesos.

Se continuó con la estrategia de realizar los procedimientos de adquisiciones, arrendamientos y servicios, a través de los procedimientos de contrataciones consolidadas, así como de utilizar la figura de contrato marco, con la finalidad de obtener mejores precios.

Se han solicitado adecuaciones al sistema contable presupuestal, el cual ha contribuido a realizar más eficientemente los controles internos.

5.11. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Ley General de Transparencia y acceso a la Información Pública.

Atención a Solicitudes de Información.

En el período de enero a junio de 2023, se recibieron 116 solicitudes de acceso a la información, mismas que fueron atendidas en su totalidad, conforme a la normatividad aplicable. Se adjunta anexo 5.11.1

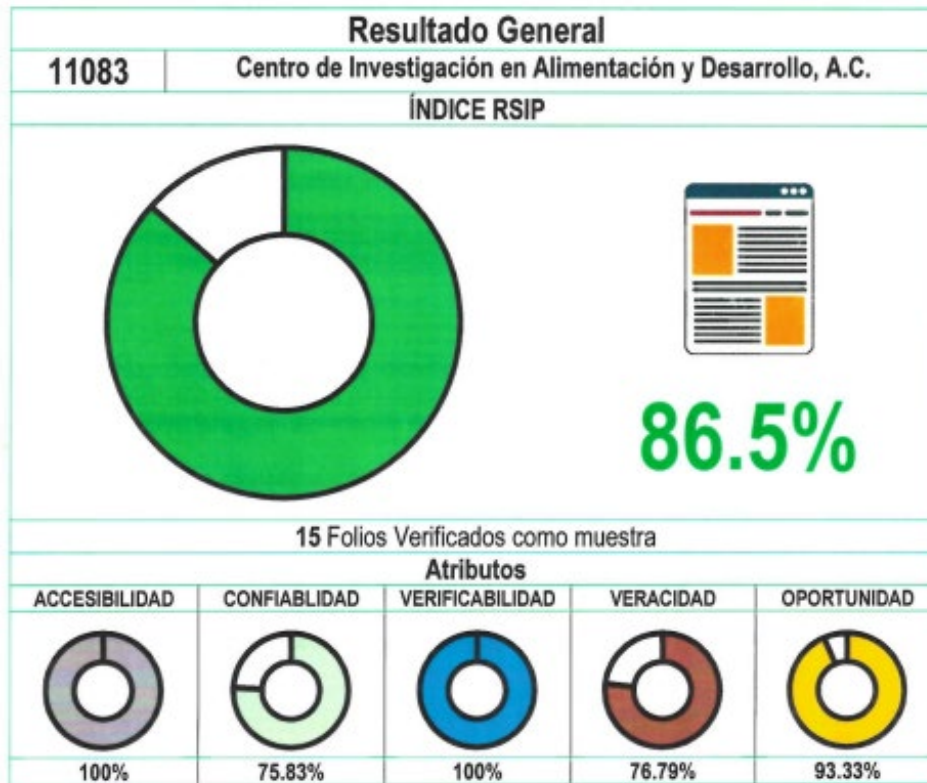


Solicitudes de Información atendidas de enero a junio del 2023.

Número de solicitudes de información recibidas al cierre del periodo	116
Número de solicitudes contestadas en tiempo	116
Número de solicitudes contestadas fuera de tiempo	0
Número de solicitudes negadas	0
Número de solicitudes desechadas por falta de respuesta del ciudadano, repetición de la solicitud o información disponible públicamente	4
Número de solicitudes con requerimiento de información adicional	3
Número de solicitudes inexistencia de la información solicitada	0
Número de solicitudes entrega de información en medio electrónico	113
Número de solicitudes con respuesta al solicitante a la notificación de entrega de información con costo	2
Número de solicitudes que no es de competencia de la institución	0

Calificaciones del INAI al cierre del periodo, comparadas con las del cierre del semestre.

De acuerdo al Programa anual de verificación y acompañamiento institucional para el cumplimiento de las obligaciones en materia de acceso a la información y transparencia por parte de los sujetos obligados del ámbito federal, correspondiente al ejercicio 2023, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de febrero de 2023, el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (Instituto) llevó a cabo la verificación a la Dimensión *Respuestas a Solicitudes de Información 2023*, para lo cual se tomó una muestra representativa de las respuestas emitidas por los sujetos obligados seleccionados en el Sistema de Solicitudes de Acceso a la Información del 1 de enero al 31 de octubre de 2022. Dicha dimensión se refiere al cumplimiento de las especificaciones normativas que deben de cumplir las respuestas otorgadas por los sujetos obligados del ámbito federal ante cada solicitud de acceso a información pública, teniendo como resultado lo siguiente (se adjunta evaluación Anexo 5.11.2):



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

Mediante el oficio CIAD-UT-320-2023, se informó al INAI que, durante el periodo enero a junio del año 2023, se clasificaron como reservados dos expedientes del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. con lo cual se actualizó el índice correspondiente, se adjuntan al presente oficio de referencia bajo Anexo 5.11.3.

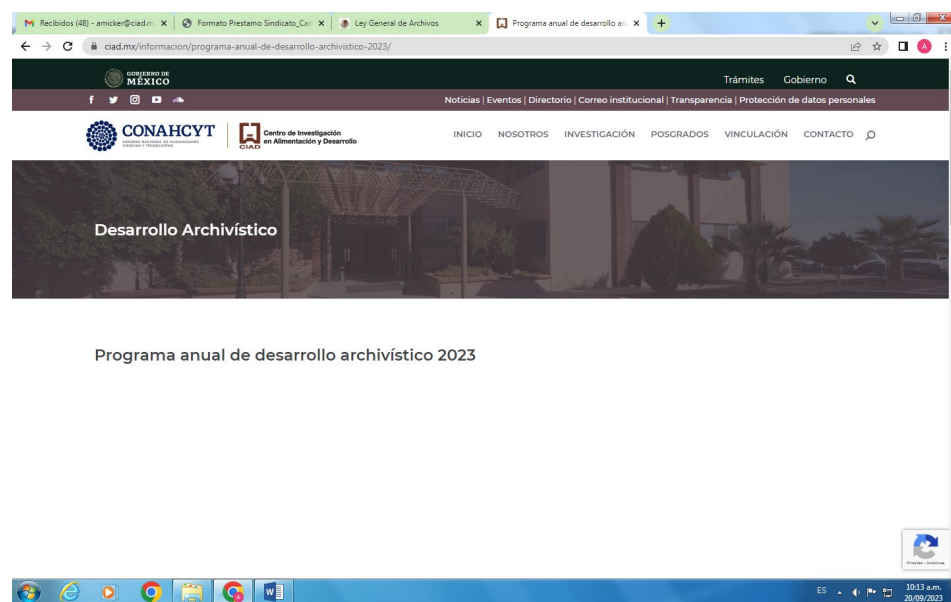
Organización y Actualización de Archivos.

La Coordinación de Archivos del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. presenta actividades realizadas en cumplimiento del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2023 del período de enero a junio 2023:

1. Publicación del Informe de Cumplimiento del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2022 y del Programa Anual de Desarrollo Archivístico 2023.



En observancia al artículo 26 de la Ley General de Archivos (DOF. 15 de junio de 2018) que a la letra señala: “Los sujetos obligados deberán elaborar un informe, detallando el cumplimiento del programa anual y publicarlo en su portal electrónico, a más tardar el último día del mes de enero del siguiente año de la ejecución de dicho programa “.





2. Programa de capacitación en gestión documental y administración de archivos. Durante 2023 se realizó la siguiente capacitación a los Responsables de los Archivos de Trámite del Centro, en cumplimiento al programa de capacitación.

TEMA	MODALIDAD	FECHA
Responsabilidades Administrativas a la Luz de la Ley General de Archivos	Presencial	24/05/2023

3. Actualización de los instrumentos de Consulta; Cuadro General de Clasificación Archivística, Catálogo de Disposición Documental y Guía de Archivo Documental:

Se elaboraron el Cuadro General de Clasificación Archivística y el Catálogo de Disposición Documental, se llevó a cabo asesoría en este tema por parte del Archivo General de la Nación. Se acordó enviar en el mes de julio dichos instrumentos de manera económica para su revisión.

La Guía de Archivo Documental 2023, se encuentra publicada en la página institucional en el apartado de Desarrollo Archivístico

4. Aprobación de las Reglas de Operación del Grupo Interdisciplinario.

En la primera reunión ordinaria de 2023, el Grupo interdisciplinario se pronunció de acuerdo con las Reglas de Operación del Grupo Interdisciplinario del Centro.

5. Gestionar ante el Archivo General de la Nación bajas documentales

Con fecha 29 de agosto de 2022, se gestionaron ante el Archivo General de la Nación cuatro bajas documentales, las cuales siguen en revisión y se detallan a continuación:

BAJA DOCUMENTAL- UNIDAD ADMINISTRATIVA	MEDIANTE OFICIO	CANTIDAD
01-22 Servicios Generales y Control Patrimonial	CIAD/DA/CA/0072/22	459 expedientes, período 1993-2010, 77 cajas, 1036 kg, 20.72 metros lineales
02-22 Adquisiciones	CIAD/DA/CA/0073/22	815 expedientes, período 1191-2008, 155 cajas, 2207 kg, 44.14 metros lineales



03-22 Mantenimiento y Obra Pública	CIAD/DA/CA/0074/22	162 expedientes, periodo 1994-2012, 58 cajas, 687 kg, 13.77 metros lineales
04-22 Recursos Humanos	CIAD/DA/CA/0075/22	305 expedientes, período 1994-2012, 26 cajas, 403.16 kg, 8.06 metros lineales

6. Seguimiento a la Actualización de las Bases Generales de los Archivos de Trámite.

Se realizó de manera semestral la actualización de Inventarios documentales de las unidades administrativas por los Responsables de los Archivos de Trámite, revisión del Responsable de Archivo de Concentración y Coordinadora de Archivos.

7. Visitas físicas a los Archivos de Trámite

Se realizó en los meses de marzo, abril y mayo visita físicas a los archivos de trámite de las unidades administrativas de la Coordinación de Hermosillo.

8. Otras actividades

- a) Transferencias Primarias: Coordinación de Investigación
- b) Se recibió papel de reciclaje de las diferentes áreas del Centro
- c) Optimización de espacios: Se realizó cosido de expedientes del departamento de Contabilidad y Tesorería para optimización de espacios y reciclar contenedores (carpetas lefort)

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

Anexos

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público 5.12.a A_Art.42 LAASSP.xlsx

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas 5.12 .b O_P_Art. 43LOPSRM.xlsx

5.12 b CIAD-DG-003-23



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

Se anexa formato:
5.13 SED_2023-1

5.14. Cumplimiento a los Compromisos de Gobierno.

El cumplimiento a los compromisos de Gobierno se describe a continuación:

1. *Honradez y honestidad*

Se fortalecieron las acciones de capacitación y promoción para fomentar conductas acordes a este compromiso. Entre otras, estas fueron las siguientes:

- 1.1 El total de los servidores públicos que conforman al CIAD presentó la declaración patrimonial y de conflictos de intereses 2023.
- 1.2 Pronunciamiento cero tolerancia ante la corrupción.
- 1.3 Publicación de los integrantes del Comité de Ética y de las personas consejeras para asuntos de hostigamiento y acoso sexual, así como de los asesores en caso de discriminación.
- 1.4 Publicación periódica del Código de la Administración Pública Federal.
- 1.5 Promoción del Código de Conducta del personal del Centro.
- 1.6 Promoción de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.
- 1.7 Difusión de la plataforma "Ciudadanos alertadores internos y externos de la corrupción".
- 1.8 Socialización del Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (SIDECA).
- 1.9 Campaña de concientización sobre la importancia de ejercer el derecho al acceso de la información pública.
- 1.10 Ratificación del pronunciamiento de cero tolerancia ante el acoso y al hostigamiento.
- 1.11 Campaña por la igualdad de género y respeto a los derechos humanos.
- 1.12 Capacitación del personal del CIAD en temas afines (cursos, talleres, conferencias, etc.).
 - 1.12.1 Ética en la administración pública federal (Secretaría de la Función Pública).
 - 1.12.2 Los conflictos de intereses en el ejercicio del servicio público APF (Secretaría de la Función Pública).
 - 1.12.3 Obligaciones de transparencia y carga de información en el SIPO (Instituto Nacional de Acceso a la Información).



- 1.12.4 Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Instituto Nacional de Acceso a la Información).
- 1.12.5 ¡Súmate al protocolo! (Instituto Nacional de las Mujeres).
- 1.12.6 Comunicación incluyente sin sexismo (Instituto Nacional de las Mujeres).
- 1.12.7 Masculinidades: modelos para transformar (Instituto Nacional de las Mujeres).
- 1.12.8 Inducción a la igualdad entre mujeres y hombres (Instituto Nacional de las Mujeres).
- 1.12.9 Conociendo la igualdad y las políticas de género en las instituciones (Instituto Sonorense de las Mujeres).

2. No al gobierno rico con pueblo pobre.

En el marco del Programa Institucional 2023-2024 del CIAD, se reforzó la incidencia en beneficio de los grupos sociales subrepresentados a través de sus proyectos de investigación y sus acciones de vinculación. En cuanto a proyectos y acciones específicas destacan los siguientes:

- Apoyo permanente a pequeñas y pequeños productores de alimentos para mejorar la calidad, etiquetar sus productos y dotarlos de estrategias para mejorar la vida de anaquel.
- Estudios de investigación en interculturalidad y medio ambiente con especial atención a comunidades yaqui, mayo, seri, otomí y ñhañhu.
- En conjunto con otros centros públicos (CIATEJ, CICY y Centro Geo) se incide a través de la Alianza Estratégica para el Desarrollo Sustentable de la Región Pacífico Sur en los estados de Guerrero, Chiapas y Oaxaca para coadyuvar al mejoramiento de las condiciones de vida y nivel de bienestar de las comunidades.
- Desarrollo y evaluación de un modelo de niños promotores de la salud para el fomento de ambientes nutricionales saludables en los entornos del hogar y la escuela.
- Integración de la comunidad Seri de Sonora a los circuitos de suministro de insumos orgánicos para prácticas agrícolas sustentables (operado en forma conjunta con CIATEJ).
- Adicionalmente, y en cuanto al principio de austeridad republicana, se ha cuidado en lo posible disminuir los gastos en viáticos y comidas.

De particular relevancia ha sido la continuación del proyecto denominado “Semillero de investigación en educación ambiental”, el cual se desarrolla en la



Benemérita Centenaria Escuela Normal del Estado de Sonora “Prof. Jesús Manuel Bustamante Mungarro” y cuyo propósito es formar a las y los docentes para que incidan en sus áreas de influencia en beneficio del ambiente y sus comunidades.

3. Al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie.

Además de que la actuación del CIAD es revisada permanentemente por las diferentes instancias fiscalizadoras (Órgano Interno de Control, Auditoría Externa y Auditoría Superior de la Federación) y de seguimiento (Comité de Control y Desempeño Institucional y Comité Externo de Evaluación), igualmente, se atienden con criterio de oportunidad los requerimientos que se realizan mediante el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), el Comité de Ética, Proigualdad (Instituto Nacional de la Mujeres), Conapred (Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación), Conaces (Consejo Nacional para la Coordinación de la Educación Superior) y Pipasevm (Programa Integral para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres).

En el caso de transparencia, destaca que durante el mes de junio el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales inició la verificación de obligaciones de transparencia y acceso a la información pública del Centro en la Plataforma Nacional de Transparencia, logrando obtener un 100% del Índice Global de Cumplimiento en Portales de Transparencia.

4. Economía para el bienestar.

Los proyectos de investigación desarrollados por las y los académicos del CIAD, además de contribuir al desarrollo de políticas públicas en favor de los niveles de bienestar de la población en las áreas de soberanía y seguridad alimentaria, salud y nutrición, ambiente y desarrollo regional, inciden directamente en las poblaciones vulnerables:

- Monitoreo y seguimiento de las rutas potenciales de dispersión de secuencias transgénicas y residuos de herbicidas en maíz y productos derivados para el consumo humano, con el propósito de promover el fortalecimiento de la soberanía alimentaria, la salud y el ambiente en México.
- Estudio técnico de soporte a la solicitud de denominación de origen: café de Nayarit.
- Seguridad energética, hídrica y alimentaria para pueblos originarios en regiones costeras semiáridas del norte de México.



- Trabajos colaborativos de investigación para la optimización de parámetros mediante inteligencia artificial a través de algoritmos evolutivos en procesos de tecnología de alimentos.
- Alternativas para el aprovechamiento de subproductos de la nuez pecana.
- Desarrollo de un modelo productivo novedoso para el incremento de la competitividad y rentabilidad en sistemas de cultivo extensivo de tilapia en Nayarit.

5. El mercado no sustituye al Estado

Se contribuye al fortalecimiento de las y los pequeños productores a través de acciones de capacitación e incidencia en campo para mejorar cultivos o procesos, a fin de coadyuvar al bienestar de las familias subrepresentadas, el CIAD lleva a cabo acciones para conocer y evaluar sus necesidades y añadir valor a sus productos.

Como parte de este esfuerzo destacan los siguientes proyectos y acciones:

- Continúan los trabajos interinstitucionales (Universidad Estatal de Sonora, Universidad de Sonora, Instituto de Acuacultura del Estado de Sonora, Comité Estatal en Sonora del Sistema Producto Ostión y CIAD) para construir una propuesta de intervención en beneficio de las y los pequeños productores ostrícolas.
- Se iniciaron los trabajos interinstitucionales (Gobierno del Estado de Nayarit, Red de Universidades Tecnológicas de Nayarit (Costa, Sierra y Xalisco y Universidad Politécnica de Nayarit) y CIAD) para construir una propuesta para el establecimiento de un rastro tipo inspección federal (TIF) para el sacrificio y procesamiento de bovinos.
- Se continúa con las acciones de fortalecimiento de pequeños productores y productoras de mango, aguacate, yaca, ostión, miel y agave en el estado de Nayarit.

6. Por el bien de todos, primero los pobres

En general las acciones del CIAD ya enumeradas inciden sobre los sectores más vulnerables. Adicionalmente se desarrollan diferentes actividades de acceso universal al conocimiento en beneficio de niñas, niños y adolescentes, privilegiando a aquellos de sectores menos representados, como lo son “Sábados en la Ciencia” y “Cómo como con Ciencia”, además de la promoción de visitas guiadas a las instalaciones del Centro. Destacan las siguientes acciones:



- El programa “Sábados en la ciencia” continuó atendiendo a población de zonas periurbanas de Hermosillo, además de que se extendió al municipio de Guaymas.
- Se participó en las Fiestas del Pitic (Hermosillo, Sonora) con la presentación de proyectos sobre la composición nutricional de un alimento emblemático de la dieta sonorenses como lo es la tortilla de harina de trigo. También se abordaron los avances de la exploración de diversas vías para el desarrollo de genotipos de trigo tolerantes al estrés por calor y sobre la forma cómo la planta del agave es utilizada para producir la bebida típica sonorenses conocida como bacanora

7. No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera.

Continúan las acciones concretas de inclusión, entre las que destacan:

- Elaboración de material didáctico para la promoción del ejercicio y la sana alimentación de preescolares de Hermosillo, Sonora, con fines de prevención de sobrepeso y obesidad.
- Monitorear estado de salud de manera gratuita en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama de Hermosillo, Sonora (Proyecto rosa).
- A fin de promover el rescate de insumos y saberes tradicionales, el proyecto “Mas allá de la identidad culinaria de la gastronomía prehispánica: Huauzontle fermentado, un nuevo paradigma para el cuidado de la salud mental” elaboró materiales didácticos que fueron traducidos a diferentes lenguas originarias (mixteco, zapoteco).

8. No puede haber paz sin justicia

Se formalizó la Unidad de Igualdad de Género, a través de la cual se llevan a cabo acciones de promoción de inclusión y no discriminación. Se continúa apoyando las acciones del proyecto Pronace 319149 “Desarticulando la violencia juvenil y de género en instituciones de educación superior en México”, en conjunto con ocho instituciones de educación superior y un centro público del Conahcyt: Universidad Autónoma de Nayarit, Universidad Autónoma de Colima, Universidad de Sonora, Universidad Iberoamericana, Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Autónoma de Tlaxcala y El Colegio de la Frontera Sur.

9. El respeto al derecho ajeno es la paz



Destacan en este compromiso de gobierno las acciones para generar conocimiento sobre:

- Observatorio nacional para la igualdad de género en las instituciones de educación superior (Onigies) en conjunto con El Colegio de la Frontera Norte y El Colegio de la Frontera Sur.
- Tejiendo historias: diálogos sobre nuestros feminismos.
- Desarticulando las violencias, tejiendo coincidencias

10. No más migración por hambre o por violencia

Los principales proyectos y acciones desarrolladas que tienen incidencia o generan conocimiento sobre las causas que conllevan a la migración, además de los ya enumerados en otros compromisos de gobierno, fueron:

- Manejo y aprovechamiento de los frutales de la región Magdalena-Ímuris, Sonora.
- Cursos de capacitación para productoras y productores ribereños de tilapia en los estados de Oaxaca, Guerrero y Nayarit.
- Transición agroecológica para la seguridad alimentaria y el buen vivir.
- La mujer en la agricultura familiar y tradicional de Hidalgo: trabajando la tierra por la igualdad.
- Las fronteras del siglo XXI: avances empíricos, tendencias e implicaciones sobre el análisis de los procesos de integración/desintegración, desfronterización/refronterización y cooperación/conflicto.

11. Democracia significa el poder del pueblo

El CIAD instrumenta puntualmente las acciones determinadas por las instancias correspondientes para garantizar el respeto a la normatividad aplicable en torno a los procesos electorales, principalmente los referidos a la promoción de logros y custodia de recursos. En el semestre 2023-1 se activó al Consejo Técnico Consultivo Interno, para que sus integrantes se reunieran no solo para el programa de estímulos (una vez al año), sino para resolver temas de manera colegiada, convocados por la Dirección General. Es así que se han llevado a cabo 9 reuniones en el periodo reportado, democratizando la toma de decisiones con la representación de todas las áreas académicas del CIAD.



12. *Ética, libertad, confianza*

El Comité de Ética del Centro se ha consolidado como una referencia para la promoción y la prevención de conflictos de intereses y la correcta actuación en el servicio público, al igual que el Comité de Bioética en el ámbito de la investigación y la Unidad de Igualdad de Género en la promoción de la no discriminación, con lo que propiciamos la confianza en nuestro trabajo por parte de los diferentes sectores. En el semestre que se reporta, se recibieron 2 denuncias a este comité y ya se atendieron.

5.15 Programa de Cadenas Productivas (reporte de registro y operación).

El CIAD no cuenta con el Programa de Cadenas Productivas autorizado, se encuentra en proceso de aprobación por la institución bancaria BBVA, por lo que No Aplica para esta reunión el reporte de registro y operación.

5.16. Información de Fondos y transferencias del CONACYT, así como otras instituciones públicas o privadas, nacionales y extranjeras, para convenios y proyectos específicos realizados durante el año 2022, comparado con lo recibido en el mismo periodo del año anterior.

Se anexa 5.16. Inf de fondos y transf CONAHCYT

Dra. Graciela Caire Juvera
Directora General