

Programa de Trabajo del Centro de
Investigación y Asistencia en Tecnología
y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.

2026 – 2028



Dra. Lorena Amaya Delgado



1. Índice

1. Índice.....	2
2. Señalamiento del origen de los recursos del Programa.....	3
3. Siglas y acrónimos	4
4. Fundamento normativo	7
5. Diagnóstico de la situación actual.....	9
6. Visión de largo plazo	30
7. Programa de trabajo del CIATEJ 2026-2028.....	32
Estrategias y acciones para atender el Programa de Trabajo 2026-2028	33
8. Acciones para la mejora continua	62
9. Acciones para mejorar el Bienestar de la comunidad.....	65
10. Compromisos de la Dirección General	66



2. Señalamiento del origen de los recursos del Programa

La totalidad de las acciones que se consideran en el Programa de Trabajo 2026-2028, incluyendo aquellas correspondientes a sus objetivos, estrategias y líneas de acción, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación de dichas acciones, el seguimiento, reporte y rendición de cuentas de las mismas, se realizarán con cargo a los recursos aprobados a los ejecutores de gasto participantes en el Programa, en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio respectivo.



3. Siglas y acrónimos

A.C.	Asociación Civil.
AMG	Área Metropolitana de Guadalajara
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, de México
APF	Administración Pública Federal
CHTI	Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación
CIATEJ, A.C.	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.
CPI	Centros Públicos de Investigación
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Conahcyt	Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías
COVID-19	Enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2
CTCI	Consejo Técnico Consultivo Interno
DADI	Dirección Adjunta de Desarrollo Institucional
DAIP	Dirección Adjunta de Investigación y Posgrado
DAPE	Dirección Adjunta de Planeación Estratégica
DAVyTT	Dirección Adjunta de Vinculación y Transferencia de Tecnología
IBT	Instituto de Biotecnología
IDE	Investigación Científica y Desarrollo Experimental
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
IES	Instituciones de Educación Superior
IIM	Investigadoras e Investigadores por México



INDAUTOR	Instituto Nacional del Derecho de Autor
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IMPI	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial
ISBN	<i>International Standard Book Number</i>
JEDI-CIATEJ, A.C.	Jornadas Estatales de Divulgación del CIATEJ, A.C.
N.L.	Nuevo León
LGBTQ+	Siglas para Lesbianas, Gay, Bisexuales, Transgénero, Queer, + (a diversidad de identidades de género y orientaciones sexuales que no están específicamente nombradas en las siglas anteriores, como las personas intersexuales, asexuales, pansexuales)
LGHCTI	Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación
LOAPF	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PCBs	Bifenilos Policlorados
PCyT	Personal Científico y Tecnológico
PIB	Producto Interno Bruto
PIIT	Parque de Investigación e Innovación Tecnológica
PND 2025-2030	Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030
PSCHTI 2025-2030	Programa Sectorial de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación 2025-2030
RED ECOS	Espacio Común de Educación Superior, Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación de México
Secihti	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público



SMBB	Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería
SNII	Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores
SNCP	Sistema Nacional de Centros Públicos
SNP	Sistema Nacional de Posgrados
STEM	<i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i>
TRL	<i>Technology Readiness Levels.</i>
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México.
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



4. Fundamento normativo

El CIATEJ, A.C. es una Entidad Paraestatal Federal asimilada al régimen de las Empresas de Participación Estatal Mayoritaria, considerada como Centro Público de Investigación, conforme a la “Relación de las Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal” publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de agosto de 2024 por la Procuraduría Fiscal de la Federación. Como parte de la APF, el Centro se rige por lo establecido en el artículo 134° de la CPEUM, así como en los artículos 1° y 2° de la LOAPF, y fundamenta su organización en los principios rectores de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez.

En concordancia con lo anterior, y en atención a lo dispuesto en el artículo 4° de la LOAPF y en los artículos 3°, fracciones II y III, 17°, fracción II, 21°, 22°, 24° y 26° bis de la Ley de Planeación, el CIATEJ, A.C. elaborará sus programas institucionales y en consecuencia sus programas de trabajo en concordancia a este; por lo que los programas de trabajo estarán alineados con los objetivos, prioridades y políticas del sector. La Ley Federal de las Entidades Paraestatales, en sus artículos 46° y 47°, establece que los objetivos de estas Entidades se ajustarán a los programas sectoriales formulados por la Coordinadora de Sector atendiendo, además, a la Ley de Planeación, al PND 2025-2030 y a las asignaciones de gasto y financiamiento autorizadas.

Asimismo, en línea con los artículos 1°, 9°, 39°, 47° y 48° de la LGHCTI, las Entidades Paraestatales dedicadas a actividades de investigación científica, en particular los CPI, promoverán activamente el desarrollo tecnológico y la innovación, gozando de autonomía técnica, operativa y administrativa.

El artículo 99° de dicha Ley señala que los programas institucionales deben estar alineados con los objetivos del SNCP y sujetarse al Programa Sectorial correspondiente, siendo aprobados por el Órgano de Gobierno del Centro, previa sanción de la Dependencia o Entidad Coordinadora del Sector; por tanto,



el presente Programa de Trabajo se alinea con los objetivos del Programa Institucional 2025-2030 del CIATEJ, A. C.

La Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti) tiene el mandato de formular, conducir y coordinar la política nacional en estas áreas, articulando las dependencias, la academia, el sector privado y los gobiernos subnacionales para atender prioridades nacionales, en línea con el PND 2025-2030. En particular, el Objetivo T2.4 busca impulsar la investigación colaborativa, el desarrollo tecnológico y la innovación en sectores estratégicos para convertir a México en una potencia científica y tecnológica soberana.

El trabajo del CIATEJ, A.C. impacta directamente en las estrategias T2.4.1 a T2.4.5 del mencionado eje, contribuyendo a los objetivos nacionales en ciencia, tecnología e innovación.

Lo anterior, en línea con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, artículos 27° y 28°, que reconocen el derecho de toda persona a participar en la vida cultural, artística y científica, se reconoce que la ciencia y la tecnología son fundamentales para el desarrollo social y el bienestar humano.

Por todo lo anterior, se presenta el Programa de Trabajo del CIATEJ, A.C. 2026-2028, para dar cumplimiento al Programa Institucional 2025-2030 del CIATEJ, A.C. Por lo que, CIATEJ A.C., será responsable de coordinar su integración, difusión entre la comunidad, ejecución, seguimiento y rendición de cuentas, en estricto cumplimiento de las disposiciones legales y normativas aplicables. Este programa se fundamenta en los principios jurídicos y estratégicos establecidos en las leyes y políticas nacionales, asegurando su alineación con los objetivos del sector y las prioridades del país en materia de ciencia, tecnología e innovación.



5. Diagnóstico de la situación actual

Antecedentes

El diagnóstico presentado en el Programa de Trabajo 2026-2028 del CIATEJ, es un resumen del diagnóstico presentado en el Programa Institucional 2025-2030 del CIATEJ elaborado bajo la dirección interina de la Dra. Lorena Amaya Delgado.

El CIATEJ, A.C. presentó el 12 de julio del 2022 su Programa Institucional 2022-2024, este instrumento fungió como garante de los derechos contemplados en el sistema de Humanidades, Ciencia y Tecnología para un desarrollo sostenible e innovación con equidad, sustentado en los postulados del Conahcyt (ahora Secihti) como cabeza de sector en la implementación y diseño de políticas públicas en el marco del anterior Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Asimismo, el Programa contextualizó los principales retos que enfrenta el Estado mexicano y proyectó las acciones a emprender en materia de humanidades, innovación, ciencia e investigación que beneficien fundamentalmente a los sectores comunitarios más necesitados.

Se consideró necesario fortalecer a las comunidades de científicos, humanistas y tecnólogos, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes sectores de la sociedad, con el fin de generar soluciones a los problemas prioritarios nacionales con un enfoque de inclusión para contribuir al bienestar social, respetuosos del carácter multicultural de la nación: “Por el bien de todos, primero los pobres”. Asimismo, se articuló un ecosistema de innovación con equidad que integró a los diferentes actores científicos, humanistas y tecnólogos del país e internacionales para la atención de las prioridades locales, respetando la riqueza biocultural y los bienes comunes en favor de la sociedad.

Sin duda, hoy más que nunca es necesario monitorear y principalmente ampliar la incidencia social de la ciencia, la tecnología y proyectos tecnológicos a través de la articulación, colaboración y definición de estándares, mejorando con



bases científicas el diseño e implementación de las políticas públicas de innovación y tecnológicas para el bienestar de los actores comunitarios y sociales con mayores necesidades en el país.

Es necesario, por lo tanto, afrontar de una forma integral las problemáticas, los efectos y las consecuencias de aquellas variables que ponen en riesgo el desarrollo, bienestar y calidad de vida de los mexicanos. A continuación, se presenta un resumen de los principales puntos del diagnóstico.

Estado actual de las brechas y rezagos en los estados de la federación donde el CIATEJ, A.C. tiene presencia

En este espacio se abordan las brechas y rezagos significativos que persisten en el desarrollo de México, particularmente las disparidades que afectan las poblaciones de Jalisco, Nuevo León y Yucatán, estados no solo relevantes dentro del proyecto de nación de la Dra. Sheinbaum Pardo, sino relevantes en CIATEJ, A.C., ya que son estados donde se cuenta con una gran presencia.

Los estudios de caso en Jalisco, Nuevo León y Yucatán revelan ciertas particularidades:

Jalisco demuestra avances en la reducción de la pobreza general, pero registra un aumento del rezago educativo y de la carencia de servicios de salud, además de altos niveles de violencia contra la población LGBTQ+.

Nuevo León, caracterizado por su dinamismo económico y los bajos índices de pobreza, sigue mostrando desigualdades laborales en su población, sobre todo en la población indígena, y altos niveles de violencia contra las mujeres.

Yucatán, como estado multicultural con una gran población indígena, presenta brechas lingüísticas y enfrenta a su población, sobre todo a las mujeres, a la informalidad laboral y al rezago educativo.



Las principales áreas de oportunidad radican en fortalecer la cohesión social, impulsar la inclusión económica y laboral, garantizar y proteger los derechos fundamentales y combatir activamente la discriminación. Además de proponer políticas públicas focalizadas y una coordinación interinstitucional y abordar estas causas estructurales de la desigualdad, en el CIATEJ, A.C. fomentamos el avance científico, humanístico, tecnológico e innovativo inclusivo para el desarrollo sostenible.

Actualmente, Jalisco, Nuevo León y Yucatán enfrentan problemas ambientales severos, los dos primeros estados, importantes polos económicos del país, sufren de una crisis de contaminación y gestión de agua, al tratarse de territorios con una alta actividad en el sector industrial y estar completamente urbanizados; en cambio, Yucatán padece de una debilidad en su ecosistema costero y subterráneo ante el avance de fenómenos marítimos provocados por las altas temperaturas en los océanos.

En el estado de Jalisco se presentan, además de la contaminación del agua, altos niveles de deforestación por la expansión urbana y agrícola, lo que también provoca una elevada contaminación del aire. Adicionalmente, la falta de agua ha provocado sequías y aumentos de temperatura; asimismo, se enfrenta a fenómenos meteorológicos extremos, como inundaciones en la AMG e incendios forestales.

En el caso de Nuevo León, además de la falta de agua que cada año aumenta su demanda, la pérdida de las áreas naturales por la expansión urbana presenta un serio problema de contaminación de aire, mismo por el uso masivo de vehículos y las regulaciones en las industrias por emisión de dióxido de carbono.

En común, estos tres estados comparten una preocupación: la escasez de agua y la pérdida de biodiversidad, que cada vez se ha vuelto más intensa.

Problemas públicos identificados y su relación con problemas prioritarios

A lo largo de la historia, México ha enfrentado profundas desigualdades y pobreza, y persisten brechas significativas en su desarrollo social y económico. Estas problemáticas se manifiestan de manera particular en estados estratégicos para el país y para el CIATEJ, A.C., como son Jalisco, Nuevo León y Yucatán, estados donde el Centro cuenta con presencia.

Los hallazgos identificados se centran en particular en problemas públicos que, si bien son de carácter nacional e internacional, deben ser atendidos de manera local y extender la acción de las instituciones como CIATEJ, A.C. a espacios más amplios. En estos territorios estas expresiones se resumen en lo siguiente:

- Baja intención de cursar estudios de posgrado y, por consiguiente, baja matriculación.
- Deficiente generación de conocimiento científico y tecnológico que en México tiene múltiples causas estructurales.
- Limitado desarrollo en ciencia básica y aplicada y el difícil acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico.
- Vinculación intersectorial limitada que limita la capacidad de México para abordar problemas nacionales prioritarios, como el cambio climático, la contaminación ambiental, la seguridad alimentaria y la salud.
- Ausencia de un modelo moderno de transferencia de tecnología.
- La escasa colaboración multidisciplinaria para abordar problemas complejos.

Baja matrícula en posgrados: la necesidad de fortalecerlos para reducir el rezago educativo

La baja intención de realizar estudios de posgrado en México, que se traduce en una baja matriculación, se manifiesta en un rezago educativo estructural que limita la formación de capital humano avanzado. Según datos del Conahcyt, en 2024 solo el 2.1 % de la población en edad productiva cuenta con



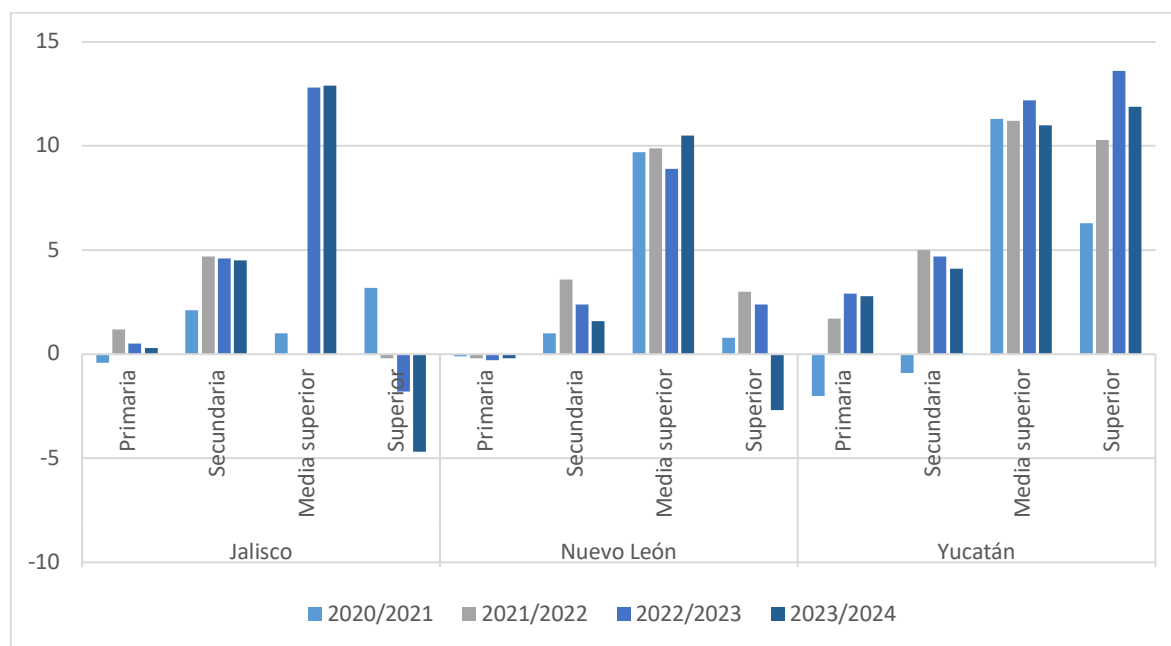
posgrado, frente al 12 % promedio en países de la OCDE, lo que reduce la capacidad innovadora del país y perpetúa ciclos de baja productividad. Esta situación es particularmente se agudiza en regiones rurales y entre grupos vulnerables: en estados como Chiapas o Guerrero la matrícula en posgrados es inferior al 0.5%, mientras que en comunidades indígenas la barrera económica y cultural eleva la deserción al 70% en niveles previos.

Este problema afecta de manera diferenciada según la identidad, la condición y el lugar de residencia. Las mujeres enfrentan una brecha de género del 40% en el acceso a posgrados STEM; las personas en situación de pobreza extrema ven limitadas sus oportunidades por costos y falta de becas; y los residentes en zonas rurales o marginadas carecen de conectividad y oferta educativa cercana. En consecuencia, se profundiza la desigualdad social, se frena la movilidad intergeneracional y se reduce la participación en la generación de conocimiento aplicado, lo que afecta directamente el desarrollo regional y nacional.

Fortalecer los posgrados del CIATEJ, A.C., que forman parte del Sistema Nacional de Posgrados, representa una respuesta estratégica para reducir el rezago educativo y productivo al formar especialistas altamente calificados en áreas críticas como la biotecnología, la salud y la sostenibilidad. Esta acción no solo incrementa la matrícula y la retención mediante programas inclusivos y becas focalizadas, sino que también democratiza la apropiación del conocimiento, impulsa la innovación local y contribuye al bienestar nacional al generar soluciones científicas adaptadas a las necesidades de poblaciones marginadas, promoviendo la equidad y el desarrollo sostenible.

Es evidente que, la preocupación del abandono a nivel de educación media superior limita el avance de la formación profesional y la baja participación en carreras STEM (ver Figura 1).

Figura 1. Tasa de abandono escolar por entidad federativa según nivel educativo



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2025.

Impulso a la equidad e inclusión en I+D+i para superar la deficiente generación científica

La deficiente generación de conocimiento científico y tecnológico en México, con raíces en causas estructurales como la inversión insuficiente (0.28% del PIB en 2024, según UNESCO), la fragmentación institucional y la escasa movilidad del personal investigador, limita la producción de innovaciones aplicables a desafíos nacionales. Según Secihti, solo el 15% de los proyectos de I+D+i se convierten en patentes transferibles, lo que frena el avance en salud, alimentación y medio ambiente, perpetuando la dependencia tecnológica y la baja competitividad económica.



Es por ello que, impulsar el desarrollo profesional y la igualdad de oportunidades del personal de I+D+i en todas las sedes del CIATEJ, A.C., mediante políticas de inclusión y equidad de género, fortalece la generación de conocimiento diverso y contextualizado. Al capacitar, retener y promover el talento subrepresentado se incrementa la producción científica de calidad, se fomenta la inventiva inclusiva y se generan soluciones tecnológicas pertinentes, contribuyendo al desarrollo equitativo, a la soberanía científica y al bienestar colectivo de la nación.

Investigación y acceso universal al conocimiento ante el rezago en el desarrollo y en la generación de conocimiento

El limitado desarrollo en ciencia básica y aplicada y el difícil acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico se derivan de la baja inversión en IDE (0.28% del PIB en 2024, UNESCO), infraestructura subutilizada y modelos de divulgación excluyentes. En México, solo el 12% de los resultados de la investigación básica llegan a comunidades marginadas, y menos del 5% de la población rural accede a publicaciones científicas abiertas (INEGI, 2024), lo que perpetúa la brecha de conocimiento y reduce la capacidad de respuesta ante problemas como la salud, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental.

Este problema afecta de manera diferenciada según la identidad, condición y lugar de residencia. Las mujeres y personas indígenas representan menos del 20% de los beneficiarios de programas de divulgación científica; habitantes de zonas rurales carecen de conectividad y espacios de aprendizaje y personas en situación de discapacidad enfrentan barreras físicas y digitales en el acceso a laboratorios o recursos educativos. Como resultado, se profundiza la exclusión, se limita la apropiación social del conocimiento y se frena el desarrollo humano integral.

Realizar investigación básica y aplicada en biotecnología para atender problemas nacionales, con el uso adecuado de la infraestructura científica y



tecnológica del CIATEJ, A.C., garantizando el acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico para los diferentes sectores de la población, representa una solución estratégica e inclusiva. Este enfoque no solo genera conocimiento relevante y aplicado, sino que también democratiza su difusión mediante plataformas abiertas, talleres comunitarios y materiales accesibles, promoviendo la participación ciudadana, la equidad y el bienestar colectivo al empoderar a todas las personas, independientemente de su origen o condición, con herramientas para el desarrollo sostenible.

Fomento de la vinculación intersectorial para atender prioridades y promover el bienestar nacional

La limitada vinculación intersectorial en México restringe la capacidad del país para abordar problemas nacionales prioritarios, como el cambio climático, la contaminación ambiental, la seguridad alimentaria y la salud. Según la OCDE, México invierte solo el 0.28% del PIB en IDE, con menos del 20% de los proyectos científicos vinculados al sector productivo. Esto aunado a la duplicidad de esfuerzos y soluciones desconectadas de la realidad social, minimiza el avance en el desarrollo de tecnologías para el bienestar social. Esta fragmentación impide la transferencia efectiva de conocimiento, dejando sin respuesta desafíos críticos que afectan directamente a la población.

Fortalecer los mecanismos de vinculación con los sectores científico, público, productivo y social para atender prioridades nacionales y dar soluciones enfocadas en el conocimiento científico, tecnológico e innovación con bienestar social representa una estrategia integral y transformadora. Al promover la colaboración intersectorial mediante plataformas, clústeres y políticas inclusivas, se generan respuestas contextualizadas y equitativas, reduciendo brechas, empoderando a poblaciones vulnerables y garantizando que la innovación contribuya directamente al bienestar colectivo y al desarrollo nacional sostenible.

Necesidad de un modelo moderno de innovación y de transferencia de tecnología incluyente

La ausencia de un modelo de transferencia de tecnología moderno en México se evidencia en la baja tasa de comercialización de innovaciones: solo el 6.4% de las patentes otorgadas en 2024 fueron nacionales (IMPI)¹ y menos del 15% de los desarrollos de centros públicos llegan al mercado². Esta desconexión entre investigación y aplicación, agravada por la burocracia y la falta de plataformas inclusivas, impide que el conocimiento científico resuelva demandas emergentes como la salud, la alimentación y la sostenibilidad, perpetuando la dependencia tecnológica y la exclusión de soluciones locales.

Este problema afecta de manera diferenciada según identidad, condición y lugar: mujeres representan solo el 30% de los inventores en patentes nacionales; comunidades rurales e indígenas carecen de acceso a tecnologías adaptadas y personas en pobreza o con discapacidad quedan fuera de beneficios productivos y sociales. Como resultado, se profundiza la desigualdad, se limita la soberanía tecnológica y se reduce la calidad de vida, especialmente en regiones marginadas.

Fortalecer la innovación y transferencia tecnológica como mecanismos modernizados e incluyentes, con el fin de responder a demandas emergentes para contribuir a la soberanía tecnológica e incrementar la calidad de vida de los mexicanos, representa una solución estratégica y equitativa. Al implementar modelos como la Pentahélice (participación del gobierno, la academia, las empresas, la sociedad con enfoque al cuidado del medio ambiente), plataformas digitales y redes intersectoriales, se acelera la transferencia de conocimiento, se priorizan soluciones contextualizadas y se garantiza la participación de grupos históricamente excluidos, promoviendo

¹ <https://www.gob.mx/impi/prensa/impi-otorga-694-patentes-a-mexicanos-y-mexicanas-cifra-historica-en-30-anos?idiom=es>

² https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-66552023000200069



desarrollo inclusivo, autonomía tecnológica y bienestar integral para toda la población.

Escasa colaboración multidisciplinaria y su impacto en la atención de prioridades nacionales

La escasa colaboración multidisciplinaria para abordar problemas complejos en México se manifiesta en la fragmentación institucional: solo el 16.3% de las IES y el 6.4% de los CPI mantienen incubadoras conjuntas³, y menos del 10% de los proyectos de I+D+i integran perspectivas sociales, ambientales y productivas⁴. Esta desconexión genera soluciones parciales e ineficientes frente a desafíos como la salud pública, la inseguridad alimentaria y la degradación ambiental, lo que duplica esfuerzos y deja sin respuesta integral a necesidades críticas.

Este problema afecta de forma desigual según la identidad, la condición y el lugar: las mujeres e indígenas participan en menos del 25% de los equipos multidisciplinarios; las comunidades rurales enfrentan impactos climáticos sin aportes locales integrados y las personas en situación de pobreza o con discapacidad quedan excluidas de procesos participativos. Como consecuencia, se perpetúa la exclusión, se reduce la pertinencia de las soluciones y se frena el avance hacia la equidad y el desarrollo sostenible.

Contribuir a la atención de prioridades nacionales asociadas a las líneas de investigación de CIATEJ, A.C., a través del trabajo interdisciplinario entre CPI e IES, con una estrategia de innovación integral para maximizar el impacto en salud, alimentación y medio ambiente, representa una solución transformadora y equitativa. Al consolidar redes colaborativas, la acción participativa y los enfoques de acuerdo con el modelo de pentahélice, se

³ https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000500016

⁴ https://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/38846



generan respuestas holísticas, inclusivas y contextualizadas que empoderan a poblaciones vulnerables, optimizan recursos y garantizan el bienestar colectivo mediante ciencia aplicada con impacto social directo.

Situación actual y productos destacados del CIATEJ, A.C.

El CIATEJ, A.C. tiene presencia nacional a través de su Sede Guadalajara (oficina central), ubicada en Jalisco, y tres sedes localizadas en la Ciudad de Mérida, Yucatán (sede Sureste), Apodaca, Nuevo León (sede Noreste) y Zapopan, Jalisco (sede Zapopan). Mantiene una operación matricial orientada a ejes estratégicos mediante una estructura orgánica y funcional a través de cinco líneas de investigación: Tecnología Alimentaria, Biotecnología Médica y Farmacéutica, Biotecnología Industrial, Biotecnología Vegetal y Tecnología Ambiental, atendiendo un promedio anual de 1,765 clientes o usuarios de nuestros productos y servicios.

- 1) Nuestro impacto, como resultado de las actividades del centro en sus tres procesos clave: Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i) y servicios tecnológicos;
- 2) Gestión de posgrados y estudiantes y
- 3) Servicios Analíticos y Metrológicos, así como por su Programa de Difusión y Divulgación del conocimiento generado.

La contribución a corto plazo es de tipo científico, tecnológico y de acercamiento a la sociedad a través de la difusión del conocimiento generado, y en el mediano y largo plazo, es de tipo económico, social, ambiental y de apropiación social del conocimiento. El impacto se da mediante la generación de soluciones que contribuyen a resolver problemas de los sectores productivos que atendemos, afines a la investigación y relacionadas con la producción, la competitividad, la asimilación tecnológica y el medio ambiente.

Ejes estratégicos atendidos

Alimentación: Desarrollo de nuevos productos, alimentos funcionales, diseño e instalación de plantas de proceso, aprovechamiento de alimentos tradicionales de la dieta mexicana (cacao, frijol, maíz y calabaza, entre otros), desarrollo de agrobiológicos amigables con el ambiente; con esto incidimos en el aumento de la productividad agrícola y la soberanía alimentaria de México. El Laboratorio de Digestión *ex vivo* permite la evaluación de nutraceuticos, probióticos prebióticos para combatir la obesidad y diabetes.

Agua: Desarrollo de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales, gestión integral del agua, evaluación de contaminantes en cuerpos de agua (lagos y ríos) y generación de propuestas de rehabilitación.

Medio Ambiente: Estudios sobre contaminantes ambientales y su efecto sobre la salud en segmentos de la población particularmente vulnerables, detección de contaminantes en alimentos (metales pesados, plaguicidas, antibióticos, hormonas, disruptores endócrinos, dioxinas, aflatoxinas, PCBs). Búsqueda de tratamientos para su reducción y/o eliminación, a fin de salvaguardar los recursos naturales, así como su monitoreo a través de nuestros diferentes laboratorios (por ejemplo, el Laboratorio Nacional de Toxicología Socioambiental y el Laboratorio de química ambiental).

Energía Renovable: Los proyectos que se desarrollan buscan resolver problemáticas nacionales, como la sustentabilidad energética, al mismo tiempo que se busca reducir el impacto negativo en el medio ambiente. El desarrollo de la tecnología para aprovechar fuentes de bioenergía. Además de la participación en temáticas de bioetanol, biodiésel y bio-hidrógeno.

Cambio Climático: En las últimas décadas, el cambio climático ha manifestado sus efectos de diversas formas en los estados de Jalisco, Nuevo León y Yucatán. A pesar de los desafíos, estos estados han desarrollado estrategias significativas.



Jalisco y Nuevo León, con su sólida capacidad industrial y tecnológica, han impulsado la transición hacia energías renovables y la mejora de la eficiencia hídrica. Por su parte, Yucatán, con su riqueza natural y cultural, ha fomentado un turismo ecológico y un desarrollo ambiental sostenible, en gran medida gracias al compromiso de su población. Sin embargo; los tres estados también enfrentan serias amenazas. La alta dependencia económica de sectores vulnerables, como la agricultura y la industria, los hace sensibles a la escasez de agua y a los eventos climáticos extremos. La falta de infraestructura resiliente y la gestión inadecuada de los recursos hídricos son puntos débiles críticos. Además, el aumento en la frecuencia e intensidad de fenómenos hidrometeorológicos, como sequías, huracanes e inundaciones, recientemente observados en el área metropolitana de Guadalajara, pone en riesgo la seguridad alimentaria y energética. El crecimiento demográfico y la urbanización desmedida ejercen una presión significativa sobre los recursos naturales, afectando la economía y la calidad de vida.

El CIATEJ, A.C. ha sido un actor clave en el proceso de transición hacia energías renovables y la mejora de la eficiencia hídrica. La diversidad ecosistémica y los recursos naturales de estas regiones han permitido a nuestro Centro desarrollar proyectos de investigación dedicados, por ejemplo, a la exploración de principios activos de la flora local, lo que ha impulsado el desarrollo de tecnologías más sostenibles y vanguardistas. De igual manera, se promueve el uso de tecnologías basadas en la naturaleza, como los humedales artificiales para el tratamiento de aguas residuales. Nuestras actividades con la sociedad incluyen la prestación de servicios, actividades educativas y la gestión de proyectos en estas áreas.

En el CIATEJ, A.C. somos conscientes de que, como toda organización, nuestras actividades pueden tener un impacto, como el uso de sustancias químicas, la emisión de gases de efecto invernadero, la producción de residuos biológicos y el consumo de energía. Por ello, hemos encauzado nuestras prácticas a lo largo de los años con personal altamente calificado y consciente de estos



riesgos. Contamos con permisos y certificaciones que garantizan un manejo adecuado de los residuos, lo que refleja nuestro compromiso con la investigación de calidad y la protección del medio ambiente.

Salud: Fomentamos el desarrollo y la caracterización de nuevas terapias, diagnósticos y vacunas, apoyándonos en nuestros laboratorios de alta especialización (p ej., el Laboratorio Nacional de Medicina Personalizada, Unidad de evaluación preclínica).

Combate a la pobreza: Durante los últimos años se han realizado acciones para reforzar las iniciativas institucionales que contribuyan a fortalecer el combate a la pobreza en regiones vulnerables (p. ej., Guerrero, Veracruz, Oaxaca y Chiapas). En estas zonas se está trabajando mediante diferentes proyectos con pequeños grupos de productores (hombres y mujeres) que cultivan o elaboran productos estratégicos para la región y el país (p ej., café, mango, frijol, mezcal, etc.). El trabajo realizado en estas zonas se concentra en el aprovechamiento integral de las materias primas, la aplicación del conocimiento que facilite la integración de una economía social y solidaria, y/o el desarrollo de innovaciones tecnológicas o sociales.

En el 2024 el CIATEJ, A.C. demostró un sólido y multifacético desempeño en sus actividades sustantivas de generación de conocimiento y de desarrollo de servicios tecnológicos. Se registraron 291 proyectos financiados con recursos externos; 150 concluyeron con éxito en el periodo reportado, con la participación de 119 investigadoras e investigadores del Centro.

Al cierre del año fiscal 2024, el CIATEJ, A.C. mantenía 136 proyectos en ejecución, distribuidos en cinco líneas de trabajo estratégicas: Biotecnología Industrial (26), Biotecnología médica y farmacéutica (28), Biotecnología vegetal (23), Tecnología alimentaria (42) y Tecnología ambiental (17). De estos proyectos, 55 contaban con financiamiento externo (fondos públicos) y 81 con recursos propios provenientes de la vinculación con el sector productivo. Se estima que la culminación de estos proyectos generará externalidades positivas



significativas para el avance del conocimiento y la innovación en áreas cruciales para el desarrollo científico y tecnológico del país.

En el ámbito del fortalecimiento del capital humano, el CIATEJ, A.C. atrajo nueve nuevos integrantes provenientes del programa IIM que se incorporaron a las diversas subsedes durante el mes de enero. Con estas incorporaciones, el Centro cerró el año con un total de 25 IIM. Estos movimientos contribuyeron a un incremento del número de miembros del SNII, que alcanzó 111 (4 nivel 3, 21 nivel 2, 74 nivel 1 y 9 candidatos).

Es importante destacar que para el año 2025 se cuenta con 110 miembros en el SNII, a pesar de la disminución de 1 integrante en el SNII, 12 investigadores e investigadoras lograron subir de nivel (5 nivel 3, 32 nivel 2, 64 nivel 1 y 9 nivel candidato). Asimismo, durante la convocatoria 2025, 8 investigadores lograron subir de nivel en el SNII, 1 a nivel 3, 6 a nivel 2 y 1 a nivel 1. Estos números hablan de la calidad y madurez científica y tecnológica que está alcanzando el personal del centro.

El CIATEJ, A.C. mantuvo activos cinco programas de posgrado propios, de los cuales cuatro están registrados en el SNP. En el periodo reportado, se graduaron un total de 49 estudiantes de posgrado: 38 de maestría y 11 de doctorado en ciencias, lo que representa una contribución importante a la formación de recursos humanos altamente especializados. En un esfuerzo por complementar sus capacidades, el CIATEJ, A.C. atendió la iniciativa del Conahcyt (ahora Secihti) para la relación de nuevos posgrados interinstitucionales. En este contexto, se formalizó la participación en el Doctorado Nacional en Agroecología, un programa orientado a la transición hacia sistemas agroalimentarios sostenibles, mediante la firma, en enero de 2024, de un convenio de colaboración con otros siete centros públicos.

La difusión del conocimiento generado fue una prioridad para el CIATEJ, A.C. En 2024 se publicaron 254 productos arbitrados, incluyendo 40 capítulos en libros (18 internacionales), 16 memorias en extenso, 7 libros y 191 artículos, de los



cuales 140 fueron en revistas indexadas (134 internacionales). Adicionalmente, se llevaron a cabo 5,980 actividades de divulgación dirigidas al público en general, superando en 24% la meta anual del indicador de actividades por PCyT. De estas, 531 se realizaron a través de medios tradicionales, incluyendo ponencias, carteles, participación en ferias y talleres, entrevistas en radio y televisión y notas de prensa.

El CIATEJ, A.C. mantuvo una presencia activa en la comunidad y con otras instituciones mediante diversos canales de comunicación, incluidas videoconferencias y redes sociales. Se realizaron 5,449 actividades de divulgación por medios electrónicos y se organizaron 35 eventos de capacitación con la participación de 154 personas de 35 instituciones y empresas de los sectores productivos atendidos. Además, se ofrecieron 17 webinarios gratuitos de manera remota, registrando la participación de 1,693 personas. Estas acciones posicionaron al CIATEJ, A.C. como un proveedor relevante de capacitación especializada, según las encuestas aplicadas. Se organizaron foros y actividades de ciencia recreativa dirigidas a niños y jóvenes para formación y divulgación.

En propiedad industrial, se ingresaron 14 solicitudes de patentes, alcanzando 139 patentes registradas vigentes, 23 licenciamientos acumulados (incluyendo *know-how*) y 22 derechos de autor. Estos resultados son producto del esfuerzo institucional por establecer colaboraciones con los sectores público y privado para la transferencia de conocimiento, investigación y tecnologías a la sociedad.

Todas las estadísticas y datos ampliados pueden ser consultadas en el Diagnóstico del CIATEJ, A.C. presentado en el Programa Institucional 2025-2030. Sin embargo, se presenta a mayor detalle lo relacionado con la transferencia, desarrollo e innovación de tecnología generada en el centro, toda vez que representa una de las mayores fortalezas del CIATEJ, A.C. y es uno de los mayores retos de la Secihti y el sexenio que encabeza la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo, incrementar el desarrollo tecnológico y ser soberanos en



materia tecnológica. Toda vez que, de acuerdo con el PND 2025-2030 la ciencia, la tecnología y la educación superior serán palancas para el desarrollo industrial y la reconfiguración de nuestras cadenas productivas.

Transferencia de conocimiento, desarrollo e innovación en el Centro

Propiedad industrial, patentes y licenciamiento

Una manera de transferir a la sociedad los resultados de nuestra actividad científica y tecnológica es mediante las figuras de propiedad intelectual (patentes, derechos de autor, etc.). Cuando el resultado de la investigación conduce a un nuevo producto, una nueva tecnología o un nuevo procedimiento que tiene interés más allá del entorno científico y es susceptible de convertirse en una innovación, el CIATEJ, A.C. lo protege. Las invenciones deben cubrir los siguientes criterios para su patentabilidad, los cuales están definidos en el Artículo 45 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial:

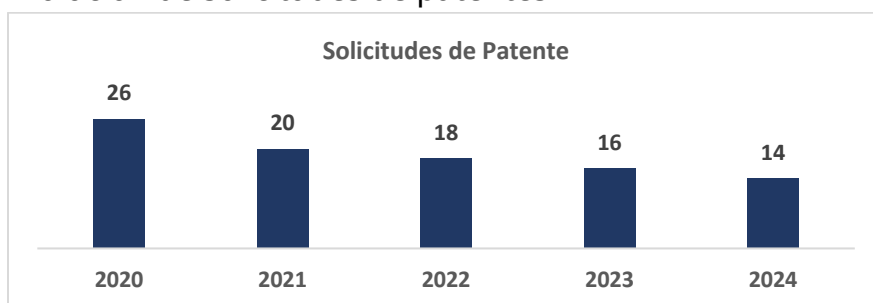
- “I.- Nuevo, todo aquello que no se encuentre en el estado de la técnica. No se excluirá de la patentabilidad a cualquier sustancia, compuesto o composición comprendida en el estado de la técnica, siempre y cuando su utilización sea nueva;
- II.- Estado de la técnica, el conjunto de conocimientos técnicos que se han hecho accesibles al público mediante una descripción oral o escrita, por la explotación o por cualquier otro medio de difusión o información en el país o en el extranjero, antes de la fecha de presentación de la solicitud o prioridad reconocida;
- III.- Actividad inventiva, el proceso creativo cuyos resultados no se deduzcan del estado de la técnica en forma obvia o evidente para un técnico en la materia;
- IV.- Aplicación industrial, la posibilidad de que una invención pueda ser producida o utilizada en cualquier rama de la actividad económica, para los fines que se describan en la solicitud”.

Con el objeto de incrementar la capitalización o el retorno de la inversión realizada en investigación y desarrollo, es necesario transferir la tecnología, promoviendo su comercialización mediante licenciamiento, a una empresa o *spin-off* que haga viable su llegada al mercado. Esto permitirá incrementar la capitalización o el retorno de la inversión realizada en el desarrollo y que la tecnología esté disponible para la sociedad mexicana. El trabajo arduo y continuo se refleja en hacer visible a toda la sociedad nuestras invenciones, a través de fichas de fácil comprensión.

La solicitud de patente involucra generar un expediente que incluye un documento detallado que describe la invención. El último trimestre del año el personal de la DAVyTT trabajó con el PCyT involucrado para concretar la información con el formato adecuado. La Figura 2 muestra la evolución de las solicitudes de patente.

De enero a diciembre de 2024 se registraron 14 nuevas solicitudes de patentes de las 10 comprometidas para este año.

Figura 2. Evolución de solicitudes de patentes



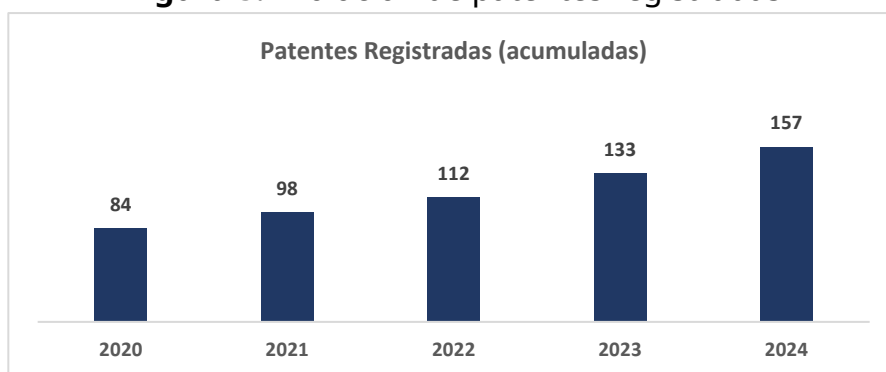
Fuente: Elaboración propia con datos recuperados de la Oficina de Protección de la Propiedad Intelectual de CIATEJ, A.C.

En el comportamiento histórico, en 2020 se logró un resultado sobresaliente con 26 solicitudes; a partir de 2021 se observa una baja gradual de dos puntos por año en los productos generados. La perspectiva es ser más selectivos, gestionando las solicitudes con mayor potencial de transferencia futura y

concentrando el esfuerzo y los recursos en aquellas que tengan una mayor probabilidad de licenciamiento.

El total de patentes que se han registrado por el CIATEJ, A.C. son 157; con protección en el extranjero seis, ver la Figura 3.

Figura 3. Evolución de patentes registradas

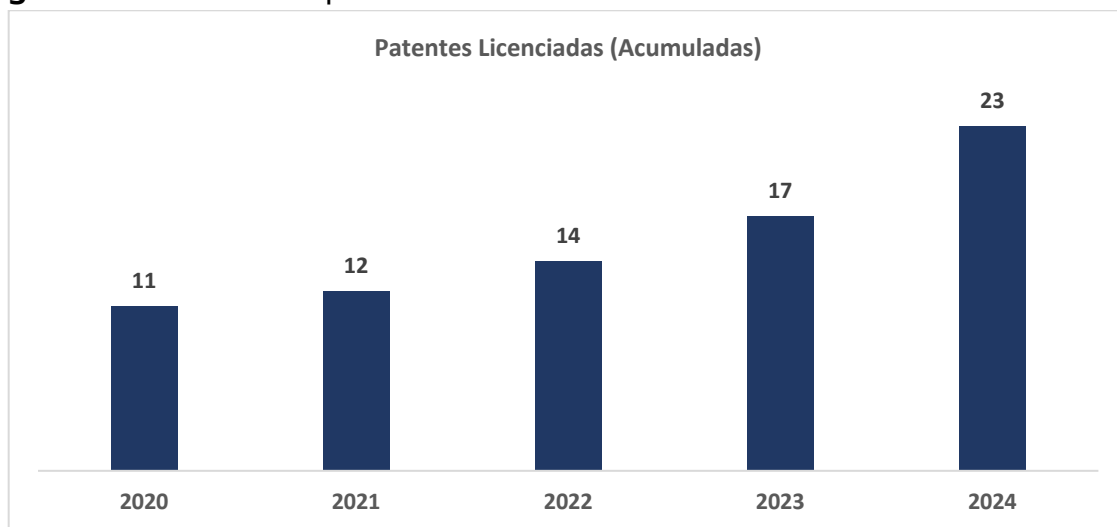


Fuente: Elaboración propia con datos recuperados de la Oficina de Protección de la Propiedad Intelectual de CIATEJ, A.C.

Propiedad industrial licenciada

A diciembre de 2024 se cuenta con 23 licenciamientos acumulados con aplicación en el campo de la salud, el medio ambiente, la soberanía alimentaria, la agroalimentaria y la optimización de procesos (ver la Figura 4). De los licenciamientos acumulados, en el 2024 se concretaron seis tecnologías relacionadas con el simulador de tracto digestivo. Estas seis tecnologías son necesarias para transferirse de forma conjunta para la simulación automatizada del proceso digestivo humano en un sistema reducido. Para tener el sistema reducido fue necesario colaborar con una empresa que lograra sistematizar el sistema. Este licenciamiento es un ejemplo de la importancia de las alianzas estratégicas (Academia-empresa) para contar con una tecnología lista para su comercialización y llevarla al mercado; sin embargo, representa un avance modesto en la implementación de la cultura de buscar el retorno social y económico de los recursos invertidos en el desarrollo de las tecnologías.

Figura 4. Evolución de patentes licenciadas

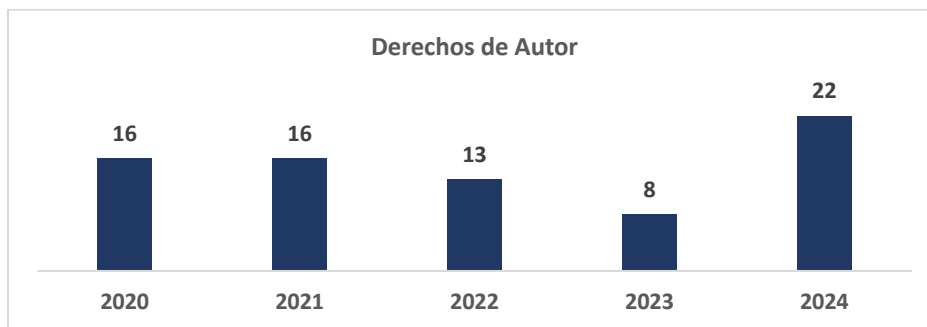


Fuente: Elaboración propia con datos recuperados de la Oficina de Protección de la Propiedad Intelectual de CIATEJ, A.C.

Derechos de autor

En cuanto a derechos de autor, este indicador a lo largo del año presentó resultados positivos y ascendentes cada trimestre, lo que representa un compromiso y grandes aportaciones del personal del Centro. En 2024 se alcanzó un resultado de 22 publicaciones con derechos de autor respecto a las 14 comprometidas. En la Figura 5 se puede apreciar el comportamiento histórico de los derechos de autor, con un promedio de 12 publicaciones anuales, sin considerar que durante la pandemia se incrementó porque el personal realizó actividades de home office y dedicó parte del tiempo en redactar este tipo de publicaciones. En 2024 se concretaron varias publicaciones que se iniciaron en años anteriores, siendo también que esta actividad es variable que depende de muchos factores y básicamente es el resultado de la combinación de conocimiento adquirido a través de proyectos, formación de recursos humanos y atender necesidades de la sociedad.

Figura 5. Evolución de derechos de autor



Fuente: Elaboración propia con datos recuperados de la Oficina de Protección de la Propiedad Intelectual de CIATEJ, A.C.

Esta actividad se ha venido fortaleciendo para desarrollar capacidades y tender a la consolidación de una cultura de protección de obras mediante derechos de autor. Para lograr lo anterior, se ha planteado en el seno del CTCI y ante los consejeros que representan a todas las unidades de investigación del Centro, aprovechar los proyectos financiados por Fondos Públicos que concluyen para generar obras con registro ISBN. El acceso a estas publicaciones es gratuito a través del portal del CIATEJ, A.C.

Datos 2025 en materia de propiedad intelectual

Hasta la presentación de este Programa de Trabajo, se contabilizaban en el histórico del CIATEJ, A.C. 305 patentes acumuladas. Asimismo, se han presentado y 6 nuevas solicitudes de patentes, se han otorgado 35 patentes; así como se ha logrado 1 nuevo licenciamiento; sin embargo se espera cerrar el año con 5 licenciamientos. Con respecto a las regalías, se han recibido \$65,929.83, que se suma a beneficios recibidos por pagos de mantenimientos de patentes en el extranjero cubiertos por licenciatarios por \$33,185.17.

Con respecto a los derechos de autor logrados hasta la fecha, en el 2025, se tienen 13 derechos de autor registrados.



6. Visión de largo plazo

El CIATEJ, A.C. es un centro de investigación en biotecnología comprometido con el desarrollo sostenible, la innovación y el bienestar de México, nuestra visión hacia el año 2030 es consolidarnos como una institución de excelencia nacional en investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación responsable, alineada con los principios que promueve la justicia social, el bienestar, la sostenibilidad ambiental, la igualdad sustantiva y la soberanía científica y tecnológica de México.

El CIATEJ, A.C. será reconocido por su capacidad de investigación hacia la resolución de los problemas nacionales prioritarios, como la seguridad alimentaria, la salud pública, el manejo sostenible de los recursos naturales, la bioeconomía y la economía circular, promoviendo la transición hacia procesos productivos responsables y resilientes frente al cambio climático, contribuyendo de manera decisiva a la transformación productiva del país bajo un enfoque de desarrollo con bienestar. CIATEJ, A.C. fortalecerá sus capacidades de gestión y de vinculación, promoviendo la colaboración con el sector productivo, los gobiernos estatales y municipales, los CPI e IES y las comunidades. Bajo un modelo de innovación abierta, participativa y socialmente inclusivo, se desarrollarán proyectos que articulen la ciencia con las necesidades de la sociedad, convirtiéndose en un centro que impulse la innovación y la soberanía tecnológica de México.

Para el 2030 las líneas de investigación del CIATEJ, A.C. se integrarán en programas interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios que generen impactos tangibles en la producción sostenible, la salud humana y la preservación ambiental. La institución fortalecerá la transferencia de tecnología a productores, empresas y comunidades, fomentando la innovación en las regiones y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas de base científico-tecnológica.



Asimismo, CIATEJ, A.C. será un referente nacional en la formación de talento especializado, ofreciendo programas de posgrado, estancias de investigación y capacitación técnica que impulsen el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas en todos los niveles. Se promoverá activamente la participación de mujeres, jóvenes, comunidades rurales e indígenas en la ciencia, consolidando una cultura institucional basada en la igualdad sustantiva y la inclusión social. Para el 2030, CIATEJ, A.C. se consolidará como un nodo clave dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, en estrecha colaboración con la Secihti y con presencia sólida en redes internacionales.

Como parte de nuestra visión a futuro, para el año 2045 el CIATEJ, A.C. será un centro público de investigación de clase mundial, reconocido por su liderazgo científico y tecnológico y por su contribución al desarrollo sostenible e inclusivo de México. Será un generador constante de soluciones que mejoren la vida de las personas, al tiempo que impulsen el respeto por la naturaleza y la preservación de los ecosistemas. Se desarrollarán soluciones en biotecnología avanzada, economía circular, bioeconomía, salud, producción agroalimentaria y tecnologías limpias, impulsando ecosistemas regionales de innovación que integren universidades, empresas, gobiernos y comunidades. Con ello, contribuirá al fortalecimiento de la soberanía tecnológica y de la competitividad nacional, promoviendo un modelo productivo basado en el conocimiento, la equidad y la sostenibilidad, consolidándose como un referente en el desarrollo, el patentamiento y la transferencia de tecnología.

Asimismo, se habrá consolidado como un espacio de formación de líderes científicos y tecnológicos comprometidos con el desarrollo nacional, la ética y la inclusión. Su comunidad será diversa y multicultural, enfocada en garantizar la producción agroalimentaria y la salud, así como en desarrollar tecnologías limpias y sustentables. La comunidad científica y tecnológica formada en CIATEJ, A.C. será un referente internacional en investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación con impacto social y ambiental.



En el contexto internacional, CIATEJ, A.C. participará activamente en redes globales de investigación, colaborando con instituciones de excelencia y organismos multilaterales en proyectos de alto impacto orientados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Su prestigio y contribuciones contribuirán a que México se convierta en un actor relevante en la generación de conocimiento científico y tecnológico para el bienestar global. De esta manera, el CIATEJ, A.C. se proyecta como una institución moderna, incluyente y responsable, dedicada a generar conocimiento y tecnología que impulsen el progreso sostenible de las generaciones presentes y futuras.

7. Programa de trabajo del CIATEJ 2026-2028

Para la elaboración del Programa de Trabajo del CIATEJ 2026-2028 se realizó un diagnóstico sobre las aportaciones del centro a los objetivos del PSCHTI 2025-2030 que a su vez derivó del PND 2025-2030; dicho diagnóstico fue plasmado en el Programa Institucional 2025-2030 del CIATEJ dictaminado en sentido positivo por la Secihti el pasado 7 de noviembre del año en curso. Asimismo, el Programa de trabajo que se presenta, se basó en información recopilada de entrevistas a la comunidad del CIATEJ, A.C., investigadoras e investigadores, personal administrativo, personal de apoyo de las diferentes áreas, directores de áreas y sedes, investigadoras e investigadores por México y Directores Adjuntos de Planeación Estratégica, Desarrollo Institucional, Vinculación y Transferencia de Tecnología, y de Investigación y Posgrado.

El diagnóstico sirvió como base para la elaboración del presente Programa de Trabajo que considera los factores humanos, de cultura organizacional, comunicación, entorno político, mercado, economía, finanzas y presupuesto, capacitación y formación de talento especializado, vinculación, regiones de influencia y el SGC.

Por lo que el objetivo fundamental del Programa de Trabajo 2026-2028 propuesto es dar cumplimiento a lo plasmado en el Programa Institucional 2025-2030 del CIATEJ; así como, impulsar la articulación de las actividades de CIATEJ, A.C. con las políticas de nuestra cabeza de sector, que buscan la armonización de la pentahélice: gobierno, academia, industria, sociedad y



medio ambiente. Asimismo, tiene como objetivo sumar a la misión de impulsar y fortalecer el desarrollo científico y la modernización tecnológica de México hacia el 2030 de una manera conjunta y colaborativa, mediante la formación de talento especializado, la promoción y colaboración en los grandes proyectos para resolver problemas nacionales, la difusión de la científica y tecnológica y la construcción de un país soberano donde se garantice el derecho humano al uso de la ciencia y tecnología en su beneficio.

Estrategias y acciones para atender el Programa de Trabajo 2026-2028

A continuación, se enlistan las estrategias y acciones del Programa de Trabajo del CIATEJ, A.C. 2026-2028, los cuales están alineados con los objetivos del Programa Institucional 2025-2030.

Objetivos del Programa Institucional del Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. 2025-2030

1. Fortalecer los posgrados del CIATEJ, A.C. que forman parte del Sistema Nacional de Posgrados, para reducir el rezago educativo y productivo y atender las necesidades sociales relacionadas con la apropiación del conocimiento, el desarrollo y el bienestar de la nación.
2. Impulsar el desarrollo profesional y la igualdad de oportunidades del personal de I+D+i, promoviendo la inclusión y la equidad de género en la generación de conocimiento e inventiva en todas las sedes del CIATEJ, A.C.
3. Realizar investigación básica y aplicada en biotecnología para abordar problemas nacionales, mediante el uso adecuado de la infraestructura científica y tecnológica, garantizando el acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico para los distintos sectores de la población.
4. Fortalecer los mecanismos de vinculación con los sectores científico, público, productivo y social para atender prioridades nacionales y ofrecer soluciones enfocadas en el conocimiento científico, la tecnología y la innovación, con énfasis en el bienestar social.
5. Fortalecer la innovación y transferencia tecnológica como mecanismos modernizados e incluyentes, con el fin de responder a demandas emergentes para contribuir a la soberanía tecnológica e incrementar la calidad de vida de los mexicanos.
6. Contribuir a la atención de prioridades nacionales asociadas a las líneas de investigación de CIATEJ, A.C., mediante el trabajo interdisciplinario entre CPI e IES,

con una estrategia de innovación integral para maximizar el impacto en salud, alimentación y medio ambiente.

Las estrategias del Plan de Trabajo emanadas del Programa Institucional 2025-2030 del CIATEJ, se basan en el análisis del quehacer científico, humanístico y tecnológico del centro; que a través de nuestras líneas de investigación aportamos al cumplimiento del PND 2025-2030 y al Programa Sectorial 2025-2030. En el Esquema 1 se visualizan nuestras fortalezas y oportunidades de mejora a lo largo de uno de los objetivos prioritarios de nación, el ser potencia mundial en ciencia, tecnología e innovación.

Diagrama 1. Representación de la armonización del CIATEJ, A.C. con los objetivos de nación y el Programa Sectorial 2025-2030.

CIENCIA, HUMANIDADES, DESARROLLO DE TECNOLOGÍA			VINCULACIÓN A TRAVÉS DEL MODELO PENTA-HÉLICE		TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN		EXTERNALIDADES
OBJETIVOS PRIORITARIOS	TRL 1 - 4		TRL 4 - 5	TRL 6 - 7	TRL 8 - 9		
OBJETIVOS DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL 2025 - 2030 DEL CIATEJ ALINEADOS CON LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA SECTORIAL Y EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PARA: MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS MEXICANOS EN SALUD, ALIMENTACIÓN, MEDIO AMBIENTE, ENERGÍA, EDUCACIÓN.	FORTALEZAS DEL CIATEJ		VINCULACIÓN	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	INNOVACIÓN	OBJETIVO DE NACIÓN: MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS MEXICANOS, LOGRAR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA, LA SOBERANÍA ENERGÉTICA, LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA Y MEJORAR LA EDUCACIÓN. ATENDER A LOS PROBLEMAS NACIONALES	
	INVESTIGACIÓN BÁSICA INTERDISCIPLINAR INVESTIGACIÓN APLICADA INTERDISCIPLINAR SERVICIOS TECNOLÓGICOS DESARROLLO DE TECNOLOGÍA PROTECCIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD INFRAESTRUCTURA (LABORATORIOS Y PLANTAS PILOTO) OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (PMO) DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE SEDES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN REDES DE COLABORACIÓN (CPIS E IES) SERVICIOS ANALÍTICOS RESPONSABILIDAD SOCIAL TRABAJO MATRICIAL CON IGUALDAD Y EQUITAD DE GÉNERO		GOBIERNO ACADÉMICA INDUSTRIA SOCIEDAD MEDIO AMBIENTE	GOBIERNO O SECTOR PRODUCTIVO	M E R C A D O		
	TALENTO ESPECIALIZADO (DESARROLLO Y FORMACIÓN)						
	INVESTIGADORAS E INVESTIGADORES INVESTIGADORAS E INVESTIGADORES POR MÉXICO POSDOCTORANTES ADMINISTRACIÓN Y PERSONAL DE APOYO						
	ESTUDIANTES	PROPIOS					ESPECIALIDAD
							MAESTRÍA
							DOCTORADO
		EXTERNOS					ESPECIALIDAD
	MAESTRÍA						
		DOCTORADO					
SNP	SNII	ÁREAS SALUD Y STEM					
ACCESO UNIVERSAL AL CONOCIMIENTO							
CONGRESOS TALLERES BOLETINES RADIO WEBINARIOS RR. SS.	CONFERENCIAS CURSOS LIBROS TELEVISIÓN SIMPOSIOS INFOGRAFÍAS REVISTAS DE DIVULGACIÓN REVISTAS INDEXADAS JCR				SEMINARIOS DIPLOMADOS PERIÓDICO FERIAS PLÁTICAS ESCOLARES CAPACITACIONES		
LIMITANTES	FINANCIAMIENTO ESPACIOS FLEXIBILIDAD NORMATIVA	MANTENIMIENTOS PERSONAL TÉCNICO EQUIPAMIENTO	PERSONAL TÉCNICO FINANCIAMIENTO POLÍTICAS PÚBLICAS FLEXIBILIDAD NORMATIVA	ESTÍMULOS FISCALES POLÍTICAS PÚBLICAS FLEXIBILIDAD NORMATIVA ESTRATEGIA DE NACIÓN			

SEMÁFORO DE CIATEJ I+D+I
<div></div> FORTALEZAS
<div></div> EN FORTALECIMIENTO
<div></div> LIMITADO
<div></div> MUY LIMITADO

Fuente: Elaboración propia Dirección General y Dirección Adjunta de Planeación Estratégica.



Nuestras fortalezas se centran en la generación de conocimiento de frontera, la formación de talento especializado a nivel de especialidad, maestría y doctorado, la difusión y divulgación del conocimiento y en el desarrollo de tecnología con niveles de TRL que van del 1 al 4. Por lo que, una de las áreas con mayor oportunidad de crecimiento en el CIATEJ, A.C., es la vinculación, seguida por la de transferencia de tecnología; dichos procesos se encuentran en etapas de desarrollo y fortalecimiento; lo que nos permitirá aportar al principal objetivo de nación que es, mejorar la calidad de vida de los mexicanos a través de alcanzar la soberanía alimentaria, la soberanía energética, la soberanía tecnológica y mejorar la educación.

Sin embargo, es importante señalar que se requiere de una coordinación estrecha con el gobierno en sus distintos niveles, las IES y CPI, las empresas y la sociedad para mitigar las limitaciones que impiden el desarrollo científico y tecnológico del país.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, se describen a continuación estrategias que integran las líneas de acción propuestas por las diferentes unidades de investigación y sedes del CIATEJ, A.C., derivadas de la participación de la comunidad a lo largo del 2025.

Nuestras líneas de acción contribuyen a la mejora de la alimentación, salud y medio ambiente de las áreas de influencia de las sedes del CIATEJ, A.C. Se contemplan estas líneas clave para el desarrollo y beneficio social, la democratización del conocimiento y vinculación con la sociedad, colocando a la ciencia como eje transversal en el desarrollo económico y social del país.

Objetivo 1. Fortalecer los posgrados del CIATEJ, A.C. que forman parte del Sistema Nacional de Posgrados para reducir el rezago educativo y productivo y atender las necesidades sociales relacionadas con la apropiación del conocimiento, el desarrollo y el bienestar de la nación.

Estrategia 1.1. Incrementar la participación del CIATEJ, A.C. en la creación de nuevos programas de posgrado enfocados en los ejes prioritarios del



país: salud, alimentación, agua, energías renovables y cuidado del medio ambiente, para fortalecer la oferta educativa especializada.

Líneas de acción

1.1.1 Fomentar la participación de CIATEJ, A.C. en la reestructuración de posgrados para formar especialistas en CHTI y en vocaciones tempranas con inclusión, mediante el fortalecimiento de las capacidades nacionales y la reducción de la dependencia tecnológica.

1.1.2 Actualizar los contenidos científicos de los programas de Posgrado del CIATEJ, A.C., así como su enfoque en las necesidades e intereses del país, tomando en cuenta las directrices del PND 2025-2030 y considerando su revisión periódica.

1.1.3 Desarrollar y fortalecer las capacidades docentes del personal mediante la capacitación en componentes de seguridad y soberanía alimentaria, cambio climático e innovación social.

1.1.4 Revisar la pertinencia social de los programas de Maestría-Doctorado del CIATEJ, A.C., mediante la incorporación de requisitos institucionales que señale la Secihti y de los requerimientos de la sociedad, con énfasis en la atención a los problemas prioritarios.

1.1.5 Ampliar la cobertura del nivel educativo superior mediante la creación de una especialidad o diplomado en gestión ambiental con pertinencia social.

Estrategia 1.2. Impulsar mejoras que fortalezcan los posgrados del CIATEJ, A.C. para incrementar su impacto en la formación de personas altamente especializadas en ciencia, humanidades, tecnología e innovación, así como en beneficios para la sociedad y el medio ambiente

Líneas de acción

1.2.1 Revisar el contenido de los planes de estudio de los programas de posgrado ofrecidos por CIATEJ, A.C. para incluir asignaturas relacionadas con la medición del impacto de la CHTI en la sociedad.

1.2.2 Solicitar la integración de CIATEJ, A.C. como sede alterna del Posgrado Nacional de Agroecología y ampliar su alcance geográfico en las regiones de influencia de nuestras sedes.

Líneas de acción

1.2.3 Gestionar espacios físicos externos para la formación complementaria con instituciones de otros sectores públicos y privados, mediante convenios y/o acuerdos de colaboración, con la finalidad de generar sinergias institucionales.

Estrategia 1.3. Atraer a estudiantes de pregrado de comunidades indígenas y rurales mediante estancias para fomentar vocaciones STEM y contribuir al futuro científico nacional

Líneas de acción

1.3.1 Diseñar programas de pasantías y estancias de investigación adaptados a los estudiantes de educación media superior y superior para promover vocaciones científicas tempranas.

1.3.2 Fortalecer la incorporación de estudiantes de pregrado a estancias cortas de investigación en el CIATEJ, A.C., mediante la colaboración con las IES, especialmente de comunidades rurales e indígenas, marginales y en condiciones de desigualdad de diferentes estados de la República.

1.3.3 Fortalecer el programa de fomento a las vocaciones científicas tempranas, mediante el análisis de la pertinencia de crear un programa específico para atraer a alumnas de carreras STEM.

1.3.4 Realizar eventos de promoción de vocaciones en niveles básico y universitario, en coordinación con la SEP y/o centros educativos privados, y evaluar la conveniencia de institucionalizar las Jornadas Estatales de Divulgación tipo JEDI-CIATEJ, A.C.

1.3.5 Promover actividades de divulgación científica en infancias de comunidades rurales, a través de la participación del personal científico de CIATEJ, A.C. en un taller de divulgación científica.

1.3.6 Participar en festivales multiculturales, educativos e innovadores para niñas, niños y jóvenes, para realizar actividades de divulgación científica que promuevan vocaciones en la población que cursa educación básica, media y superior.

1.3.7 Organizar cada semestre visitas guiadas a las sedes del CIATEJ, A.C. y visitas de investigadoras(es) a escuelas de nivel básico y medio superior, en coordinación con autoridades educativas y mediante talleres adaptados y contacto directo con las escuelas.

1.3.8 Realizar un evento de puertas abiertas cada año para secundarias y preparatorias, en el que se muestre el quehacer científico y las líneas de investigación de CIATEJ, A.C., mediante experimentos sencillos e ilustrativos.

1.3.9 Acercar a las estudiantes y a los estudiantes a personas científicas mediante la realización de eventos y talleres y el uso de los medios de comunicación para que conozcan las historias de vida, los desafíos, los casos de éxito y las oportunidades de científicos en México.

Estrategia 1.4. Fortalecer la articulación y la colaboración con actores locales y redes para contribuir a la disminución de las desigualdades regionales, de género y sociales, facilitando el acceso a la educación especializada en ciencia y tecnología

Líneas de acción

1.4.1 Gestionar, de manera conjunta con IES, capacitaciones y apoyo en poblaciones rurales y en estados de vulnerabilidad para fortalecer las habilidades técnicas de los docentes en las áreas de CHTI, donde el Centro es especialista.

1.4.2 Fortalecer el programa de iniciación a la investigación mediante actividades académicas en el CIATEJ, A.C. para estudiantes de IES y CPI nacionales e internacionales.

1.4.3 Buscar y gestionar alianzas colaborativas entre el CIATEJ, A.C. e instituciones educativas para la enseñanza de lenguas extranjeras y establecer programas de becas e intercambios internacionales que fortalezcan nuevas competencias.

1.4.4 Impulsar el congreso de reconexión academia-industria anual donde se permita una colaboración activa, mediante mesas de diálogo, firmas de convenios, conferencias, entre otros.

Estrategias específicas a implementar y validar entre el 2026-2028

- 1) Creación del programa "CIATEJ STEMina" que buscará fomentar las vocaciones científicas tempranas de alumnas de carreras STEM, a través de la creación del programa "CIATEJ STEMina: vocaciones científicas para el futuro". El programa incluirá pláticas diseñadas para alumnas de carreras STEM dictadas por investigadores del CIATEJ, A.C. en IES de las regiones donde tenemos impacto a través de nuestras sedes; así como



estancias cortas de 1 semana para que las alumnas se integren a las actividades desarrolladas por las investigadoras receptoras y participen en el desarrollo de ciencia con alto impacto social.

- 2) En el marco de nuestros programas de posgrado de Maestría y Doctorado en Ciencias en Innovación Biotecnológica, se creará el programa “Emprende CIATEJ”, que buscará la colaboración con entidades expertas para asesorar a estudiantes de maestría y doctorado con interés de emprender con tecnologías desarrolladas en el CIATEJ, A.C. Las asesorías se centrarán en cursos relacionados con el emprendimiento y creación de negocios; como, por ejemplo, administración de empresas, finanzas, creación de negocios, diseño y gestión de proyectos productivos, administración y evaluación de proyectos, entre otras.

Meta general

Incrementar la formación y actualización de talento especializado de alto nivel en investigación científica, humanística, tecnológica e innovación, con un enfoque hacia el desarrollo socioeconómico del país. Así mismo, contribuir a la reducción del rezago educativo en el país.

Indicador 1.1

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	1.1 Razón de estudiantes en general formados por personal científico y tecnológico del CIATEJ, A.C.
Objetivo	1. Fortalecer los posgrados del CIATEJ, A.C. que forman parte del Sistema Nacional de Posgrados para reducir el rezago educativo y productivo y atender las necesidades sociales relacionadas con la apropiación del conocimiento, el desarrollo y el bienestar de la nación.

Definición o descripción	Mide el número total de jóvenes que reciben formación en CIATEJ, A.C. Estudiantes en general se refiere a estudiantes de pregrado y posgrado tanto de programas internos como externos que reciben formación en las instalaciones de CIATEJ, A.C. con respecto al número de personal científico y tecnológico del Centro.
---	---

Indicador 1.2

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	1.2 Razón de formación de recursos humanos especializados respecto al personal de investigación titular del CIATEJ, A.C.
Objetivo	1. Fortalecer los posgrados del CIATEJ, A.C. que forman parte del Sistema Nacional de Posgrados para reducir el rezago educativo y productivo y atender las necesidades sociales relacionadas con la apropiación del conocimiento, el desarrollo y el bienestar de la nación.
Definición o descripción	Mide la razón del número de jóvenes a nivel de posgrado de maestría y doctorado formados en las instalaciones del CIATEJ, A.C. con respecto al número de personal titular de investigación del Centro.

Subindicadores

- 1) Número de estudiantes de licenciatura involucrados en proyectos o actividades de investigación científica en áreas de salud, cambio climático, agua, alimentación, energías renovables.
- 2) Número de estudiantes de maestría y doctorado incorporados en proyectos de investigación científica interdisciplinaria en áreas de salud, cambio climático, agua, alimentación, energía.
- 3) Número de estudiantes de maestría y doctorado capacitados en temas relacionados con emprendimientos tecnológicos.
- 4) Número de estudiantes graduados a nivel maestría y doctorado de los programas de posgrado del CIATEJ, A.C. y de los programas de posgrados nacionales en los que participa, que incluya actividades de movilidad nacional y/o internacional.



- 5) Número de alumnas de carreras STEM atendidas, de implementarse el programa "CIATEJ STEMina: Vocaciones Científicas para el futuro".
- 6) Número de profesores de IES de regiones rurales o vulnerables capacitados por personal CyT del CIATEJ, A.C.

Objetivo 2. Impulsar el desarrollo profesional y la igualdad de oportunidades del personal de I+D+i, promoviendo la inclusión y la equidad de género en la generación de conocimiento e inventiva en todas las sedes del CIATEJ, A.C

Estrategia 2.1. Fortalecer los mecanismos para la incorporación, permanencia y ascenso de las investigadoras e investigadores al SNII, con el propósito de aumentar su participación y garantizar la equidad en el sistema

Líneas de acción

2.1.1 Impulsar la incorporación al SNII de la comunidad científica del CIATEJ, A.C. mediante actividades de divulgación de la ciencia, generación de contenido científico y actividades de fortalecimiento de comunidades de CHTI.

2.1.2 Fomentar la creación de redes de colaboración intra, inter y multidisciplinarias entre las sedes para escribir propuestas de investigación con enfoque científico y tecnológico que detonen la resolución de problemas nacionales y la generación de productos válidos para el SNII.

2.1.3 Reconocer la labor académica, científica y tecnológica de nuestros egresados, cuyos logros se destaquen en la igualdad sustantiva, mediante un proceso de reconocimiento de las trayectorias, con mecanismos de seguimiento robustos.

Estrategia 2.2. Promover la igualdad de género en ciencia, tecnología, humanidades e innovación mediante acciones que visibilicen y reconozcan el trabajo de las mujeres, fomenten la paridad y brinden oportunidades para su desarrollo profesional

Líneas de acción

2.2.1 Contribuir al fortalecimiento de las políticas y protocolos de la institución para prevenir y atender la discriminación y el acoso en cualquiera de sus variantes.

2.2.2 Visibilizar, en el interior de las unidades de investigación del CIATEJ, A.C., la equidad de género mediante estadísticas pertinentes en materia de género del personal científico y el reconocimiento de sus trayectorias.

2.2.3 Difundir trimestralmente infografías y cápsulas de investigadoras que incluyan sus logros científicos, sirvan como modelos inspiradores y permitan visibilizar la trayectoria de las investigadoras.

2.2.4 Gestionar la organización de congresos-simposios y de actividades de divulgación dirigidos exclusivamente a mujeres científicas, humanistas y tecnólogas.

2.2.5 Desarrollar la serie “Mujeres que transforman la ciencia” mediante publicaciones mensuales que presenten testimonios y logros de investigadoras y técnicas.

Estrategias específicas a implementar y validar entre el 2026-2028

- 1) Se gestionará la capacitación de personal de CyT en áreas complementarias a la labor de I+D+i que fortalezcan su capacidad para crear oportunidades en la generación de conocimiento de frontera de manera colaborativa. Como por ejemplo capacitación en uso de herramientas de Inteligencia Artificial.
- 2) Se analizará la pertinencia de crear la Dirección Adjunta de Investigación y Desarrollo Científico (DAIDC) que ayude a coordinar y enfocar los esfuerzos de las y los investigadores en la generación de conocimiento científico con alto impacto a la sociedad. El objetivo de esta acción es incrementar la participación de las y los investigadores en proyectos de alto impacto, como los proyectos prioritarios de nación; fomentando la creación de grupos de trabajo interdisciplinarios, que ayude a resolver problemas nacionales y en consecuencia ayude a incrementar el nivel en el SNII de los participantes.

Meta general

Lograr el impulso en la generación de conocimiento científico, tecnológico y humanístico de vanguardia a través de acciones que promueve la cooperación inter, multi y transdisciplinaria de las y los investigadores del CIATEJ, A.C.

Indicador 2.1

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	2.1 Razón del número de proyectos gestionados en el año según el género del personal responsable técnico
Objetivo	2. Impulsar el desarrollo profesional y la igualdad de oportunidades del personal de I+D+i, promoviendo la inclusión y la equidad de género en la generación de conocimiento e inventiva en todas las sedes del CIATEJ, A.C.
Definición o descripción	Mide el número de proyectos externos activos en el año liderados por personal de investigación femenino del CIATEJ, A.C. respecto al liderado por personal de investigación masculino. Esta meta indica cuántos proyectos externos están a cargo del personal de investigación femenino en el año, en comparación con los proyectos externos activos liderados por personal de investigación masculino. La meta es promover la equidad de género en el liderazgo de proyectos de investigación.

Indicador 2.2

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	2.2 Porcentaje de mujeres inventoras del CIATEJ, A.C.
Objetivo	2. Impulsar el desarrollo profesional y la igualdad de oportunidades del personal de I+D+i, promoviendo la inclusión y la equidad de género en la generación de conocimiento e inventiva en todas las sedes del CIATEJ, A.C
Definición o descripción	Mide el porcentaje de participación de mujeres en invenciones sometidas ante el IMPI



Subindicadores

- 1) Número de investigadoras e investigadores en estancias de investigación en CPIs e IES de reconocido prestigio nacional e internacional, incluyendo estancias entre sedes.
- 2) Número de nuevas redes de colaboración intra, inter y multidisciplinarias donde participen las y los investigadores del CIATEJ, A.C.
- 3) Número de actividades de divulgación de la ciencia y la tecnología por parte de las y los investigadores del CIATEJ, A.C.
- 4) Número de propuestas de proyectos enfocados a solucionar problemas regionales o nacionales sometidas y ganadas por equipos intra, inter y multidisciplinarios del CIATEJ, A.C. con otros CPIs, IES y sectores de interés.
- 5) Número de investigadoras e investigadores incorporados o promovidos en el SNII.

Objetivo 3. Realizar investigación básica y aplicada en biotecnología para abordar problemas nacionales, mediante el uso adecuado de la infraestructura científica y tecnológica, garantizando el acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico para los distintos sectores de la población

Estrategia 3.1. Promover la investigación básica y aplicada de manera interinstitucional e interdisciplinaria en el CIATEJ, A.C. para fortalecer la cooperación en la generación y aplicación del conocimiento, así como la soberanía nacional

Líneas de acción

3.1.1 Fomentar la investigación sobre el tratamiento de enfermedades virales mediante la consolidación de grupos de investigación interinstitucionales para el desarrollo de fármacos antivirales diseñados de forma racional para limitar el desarrollo de resistencia.

Líneas de acción

3.1.2 Integrar la investigación básica y aplicada con las prioridades de los proyectos de nación como meta institucional en la búsqueda de maximizar la participación de investigadores del CIATEJ, A.C. en macroproyectos, garantizando un impacto participativo y coordinado.

3.1.3 Promover la salud de la población mediante proyectos de investigación que aborden alternativas para el tratamiento de bacterias resistentes a los antibióticos.

3.1.4 Atender problemáticas hídricas con un enfoque socioambiental mediante la colaboración multidisciplinaria, tanto de manera externa, en colaboración con IES y CPI, como de manera interna, entre sedes y unidades de investigación del CIATEJ, A.C.

Estrategia 3.2. Fortalecer la infraestructura para realizar investigación básica y aplicada mediante el aprovechamiento eficiente de los equipos en instalaciones adecuadas y propicias para investigación de alto nivel

Líneas de acción

3.2.1 Realizar un inventario de la infraestructura y diagnóstico de infraestructura obsoleta y, con base en ello, valorar infraestructura que se pudiera renovar o ampliar mediante gestiones institucionales, participación en convocatorias de fondos públicos y/o donaciones.

3.2.2 Promover el uso compartido de la infraestructura científica mediante la participación en el diseño de estrategias institucionales para que toda la comunidad de CIATEJ, A.C. acceda a sus equipos.

3.2.3 Identificar y facilitar el acceso compartido a la infraestructura de investigación de instituciones aliadas para optimizar recursos mediante la participación en redes de colaboración para el uso acordado de equipos insignia o de interés común.

Estrategia 3.3. Garantizar los mecanismos de acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico y sus beneficios para todos los sectores de la población, particularmente para los grupos subrepresentados, con el propósito de promover una base sólida de bienestar social e inclusión

Líneas de acción

3.3.1 Impulsar actividades que promuevan la comprensión del quehacer científico y los beneficios de la ciencia, la tecnología e innovación a través de la organización de ferias, talleres, pláticas orientadas al público no especializado.

3.3.2 Fomentar la vinculación con el sector social, especialmente con comunidades portadoras de saberes tradicionales, promoviendo un diálogo respetuoso, intercultural y constructivo que reconozca y valore otras formas propias de generación de conocimiento.

3.3.3 Promover la vinculación del personal científico del CIATEJ, A.C. con problemáticas de comunidades portadoras de saberes tradicionales, para coadyuvar al resguardo de la biodiversidad microbiana y los saberes asociados a esta, alineados con las áreas estratégicas de la Secihti.

3.3.4 Identificar grupos regionales con saberes tradicionales y establecer lazos estrechos con la comunidad de CHTI donde ambas partes aprendan y se beneficien mutuamente, creando espacios de aprendizaje y colaboración que permitan un desarrollo social y cultural más amplio.

3.3.5 Promover la investigación científica mediante la divulgación en la revista Enfoques Transdisciplinarios: Ciencia y Sociedad y en el Consejo Editorial del CIATEJ, A.C., mediante la redacción de libros sobre el quehacer científico de las distintas unidades de investigación.

Estrategias específicas a implementar y validar entre el 2026-2028

- 1) Se dará continuidad a la utilización de los diferentes mecanismos de divulgación de la ciencia y la tecnología a público no especializado (artículos de divulgación, talleres, ferias, webinarios, cursos gratuitos, entre otros).
- 2) Se articularán esfuerzos con el Instituto de Biotecnología (IBT) de la UNAM y la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería (SMBB) para crear y divulgar material científico y tecnológico dirigido al público en general. La finalidad del material será informar a la población sobre las ventajas de la Biotecnología como herramienta del desarrollo de los países. Así como la divulgación de material enfocado a las infancias y juventudes mexicanas para fomentar las vocaciones científicas tempranas. Los materiales se divulgarán de manera electrónica.

- 3) Se fomentará la organización de foros de diálogo entre científicos, académicos, autoridades gubernamentales, sector productivo, la sociedad civil y comunidades vulnerables para identificar en conjunto las problemáticas que deben ser resueltas en las regiones de impacto; así mismo, fomentar una cultura de participación y colaboración de los diferentes sectores en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- 4) Se fomentarán nuevas iniciativas para buscar en conjunto con los principales actores (CPIs, IES, gobierno, productores) mecanismos de colaboración efectiva para la gestión de proyectos de impacto regional y nacional; como, por ejemplo, los foros realizados en el 2025 denominados “Jornadas de vinculación para el desarrollo Agrícola”, realizados entre CIATEJ, A.C., CIQA y CIATEQ.

Meta general

Lograr que los diferentes sectores de la población tengan acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico pertinente que se genere en CIATEJ, A.C., dando a conocer los beneficios de la ciencia para resolver problemas nacionales. Asimismo, lograr incrementar el trabajo colaborativo entre CPIs, IES, gobierno y sociedad para atender los problemas nacionales.

Indicador 3.1

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	3.1 Razón de actividades de difusión y divulgación por personal de Ciencia y Tecnología del CIATEJ, A.C.
Objetivo	3. Realizar investigación básica y aplicada en biotecnología para abordar problemas nacionales mediante el uso adecuado de la infraestructura científica y tecnológica, garantizando el acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico para los distintos sectores de la población.

Definición o descripción	Mide el número de actividades de divulgación dirigidas al público en general, en un lenguaje no especializado, con la participación del personal de ciencia y tecnología del CIATEJ, A.C.
---------------------------------	---

Indicador propuesto 3.2

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	3.2 Razón de productos o acciones de divulgación generados por personal de ciencia y tecnología del CIATEJ, A.C.
Objetivo	3. Realizar investigación básica y aplicada en biotecnología para abordar problemas nacionales mediante el uso adecuado de la infraestructura científica y tecnológica, garantizando el acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico para los distintos sectores de la población.
Definición o descripción	Mide las acciones o productos de divulgación realizadas (charlas, conferencias, ponencias públicas, talleres, etc.) fuera del ámbito académico y la generación de contenidos gráficos (notas, carteles, etc.) o audiovisuales (videos, etc.) dirigidos a la población en general, donde se tiene como fuente directa del entregable al personal científico y tecnológico del CIATEJ, A.C.

Subindicadores

- 1) Número de nuevos convenios de colaboración académica y tecnológica con CPIs, IES a nivel nacional o internacional.
- 2) Número de propuestas de proyectos con una participación intra, inter y multidisciplinaria para atender problemas nacionales y de las regiones donde impacta el CIATEJ, A.C.
- 3) Número de participaciones en foros de diálogo para la identificación de problemas regionales y nacionales.
- 4) Número de estrategias de difusión y divulgación de la ciencia, la tecnología e innovación en sectores donde los medios de comunicación masivos (redes sociales y medios electrónicos) no lleguen.

- 5) Reporte de vigilancia y monitoreo del entorno regional y nacional, con la finalidad de identificar necesidades y demandas de los sectores sociales, productivos e industriales.
- 6) Número de materiales electrónicos de divulgación emitidos en conjunto con el IBT y la SMBB.

Objetivo 4. Fortalecer los mecanismos de vinculación con los sectores científico, público, productivo y social para atender prioridades nacionales y ofrecer soluciones enfocadas en el conocimiento científico, la tecnología y la innovación, con énfasis en el bienestar social

Estrategia 4.1. Realizar actividades de difusión y divulgación que acerquen a las y los investigadores del CIATEJ, A.C., a pares y a diferentes actores de la sociedad, para difundir y sensibilizar sobre la importancia de la ciencia como herramienta estratégica para el desarrollo social

Líneas de acción

- 4.1.1 Monitorear la difusión de resultados de investigación en publicaciones con estricta revisión por pares nacionales e internacionales con la finalidad de promover el progreso de la ciencia básica y aplicada de calidad hecha en México.
- 4.1.2 Establecer mecanismos de difusión y divulgación eficientes para obtener material informativo libre y abierto para la sociedad, incluidas las poblaciones vulnerables.
- 4.1.3 Ampliar el acceso a la información generada por las áreas de I+D+i del CIATEJ, A.C. mediante talleres y materiales digitales en comunidades y regiones rezagadas.
- 4.1.4 Documentar, de forma audiovisual, mediante videos cortos, los proyectos de investigación científica y tecnológica que se desarrollen en las Unidades de I+D+i, durante su desarrollo y/o conclusión, empleando un lenguaje sencillo para su divulgación.



Estrategia 4.2. Gestionar procesos de financiamiento y acciones de acompañamiento que fomenten el desarrollo de tecnología en sus etapas de maduración

Líneas de acción

4.2.1 Gestionar inversiones que incrementen la madurez tecnológica de proyectos de innovación con impacto social mediante la colaboración con los sectores productivos.

4.2.2 Realizar un diagnóstico de los procedimientos y estrategias para generar y fomentar la protección de los derechos de autor generados por la comunidad científica del CIATEJ, A.C.

4.2.3 Implementar actividades institucionales para facilitar el desarrollo tecnológico, con recursos propios o institucionales que se requieran, a fin de incrementar el TRL de tecnologías para el bienestar social.

4.2.4 Promover la generación de tecnologías innovadoras orientadas a atender las áreas estratégicas de la Secihti, especialmente en sostenibilidad ambiental, sistemas productivos, salud y gestión eficiente de los recursos naturales.

4.2.5 Colaborar con la Secihti y la Secretaría de Economía para compartir experiencias y presentar las necesidades de los CPI para escalar las tecnologías y llevarlas a un nivel de madurez atractivo para las empresas o para el emprendimiento.

4.2.6 Formar profesionales especializados en la elaboración de proyectos de desarrollo y transferencia tecnológica mediante cursos prácticos, de especialidad y diplomados para validar, implementar, evaluar y escalar procesos productivos desde la investigación básica y aplicada.

4.2.7 Identificar las tecnologías protegidas con mayor potencial de transferencia y evaluar costos y plazos requeridos para incrementar el TRL con fines de comercialización.

4.2.8 Fortalecer el área de validación de tecnologías y patentes que permita determinar, mediante la examinación, la validación y la viabilidad de los procesos de transformación protegidos o desarrollados por el Centro, para su implementación a niveles productivos y su viabilidad económica.

4.2.9 Desarrollar un modelo que, previo a su transferencia, contemple la incidencia social en los desarrollos tecnológicos mediante una guía técnica aplicada a proyectos de I+D+i.

Estrategia 4.3. Implementar mecanismos para identificar, monitorear y priorizar desarrollos tecnológicos que fortalezcan las líneas de investigación

Líneas de acción

4.3.1 Prospeccionar y analizar tendencias nacionales e internacionales en el ámbito científico y tecnológico, mediante la selección de tecnologías clave que permitan anticipar posibles escenarios e implicaciones de las nuevas tecnologías y de los descubrimientos en la resolución de problemas prioritarios.

4.3.2 Fomentar foros entre científicos, gobierno, industria y sociedad para identificar problemas regionales y fomentar la participación y la colaboración multisectorial en el desarrollo científico y tecnológico.

4.3.3 Impulsar la generación y la protección intelectual de tecnologías que aborden las necesidades de las enfermedades crónico-degenerativas.

4.3.4 Fortalecer el área de vinculación del Centro para realizar trabajos de observación tecnológica, así como para monitorear y generar información estratégica.

4.3.5 Desarrollar soluciones tecnológicas con incidencia social mediante la cocreación con los sectores privado, público o social para atender problemáticas nacionales.

4.3.6 Identificar tecnologías con potencial de transferencia mediante la evaluación y valoración de los resultados de la investigación.

Estrategias específicas a implementar y validar entre el 2026-2028

- 1) Se conformarán grupos multidisciplinarios, incluyendo investigadores de las 4 sedes, para la generación de proyectos que detonen desarrollos tecnológicos e innovaciones para el bienestar de la sociedad, enfocadas en atender los problemas nacionales prioritarios (alimentación, salud, energía y medio ambiente) en un modelo de pentahélice.
- 2) Acompañamiento temprano de la DAVyTT a las y los investigadores para identificar en sus proyectos de desarrollo tecnológico, de manera eficaz y eficiente, soluciones tecnológicas enfocadas en generar beneficios sociales y tecnológicos para atender problemas nacionales.



- 3) Se establecerán criterios y modelos de colaboración con InnovaBienestar de México, S.A.P.I. de C.V. para coadyuvar la transferencia de tecnologías para atender problemas nacionales en los términos de la LGCHTI y garantizando la reinversión de recursos en materia de CHTI del centro.
- 4) En el marco de los programas de posgrado de Maestría y Doctorado en Ciencias en Innovación Biotecnológica, se creará el programa “Emprende CIATEJ”, que buscará la colaboración con entidades expertas para asesorar a estudiantes de maestría y doctorado con intención de emprender con tecnología desarrolladas en el CIATEJ, A.C. Las asesorías se centrarán en cursos relacionados con el emprendimiento y creación de negocios; como, por ejemplo, administración de empresas, finanzas, creación de negocios, diseño y gestión de proyectos productivos, administración y evaluación de proyectos, entre otras.
- 5) Dentro de la actualización de los lineamientos de vinculación se considerarán las alianzas estratégicas para el emprendimiento de estudiantes de maestría y doctorado con tecnologías desarrolladas y patentadas en CIATEJ, A.C.
- 6) Se realizarán cursos para el reforzamiento de las estrategias de Protección Intelectual para las y los investigadores del CIATEJ, A.C. desde la DAVyTT.

Meta general

Lograr la articulación de las capacidades en materia de CHTI del CIATEJ, A.C., asegurando que el conocimiento científico se traduzca en soluciones sustentables a través del desarrollo tecnológico e innovación que coadyuve a la soberanía tecnológica de México en favor del beneficio social, el cuidado del medio ambiente y los bienes comunes de México.

Indicador 4.1

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	4.1 Razón del número de publicaciones arbitradas por personal de investigación titular del CIATEJ, A.C.
Objetivo	4. Fortalecer los mecanismos de vinculación con los sectores científico, público, productivo y social para atender prioridades nacionales y ofrecer soluciones enfocadas en el conocimiento científico, la tecnología y la innovación, con énfasis en el bienestar social
Definición o descripción	Mide la razón de publicaciones arbitradas por personal de investigación.

Indicador 4.2

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	4.2 Razón de proyectos por personal de investigación titular del CIATEJ, A.C.
Objetivo	4. Fortalecer los mecanismos de vinculación con los sectores científico, público, productivo y social para atender prioridades nacionales y ofrecer soluciones enfocadas en el conocimiento científico, la tecnología y la innovación, con énfasis en el bienestar social
Definición o descripción	Mide el número de proyectos liderados por el personal de investigación titular del CIATEJ, A.C. Esta meta indica cuántos proyectos están a cargo de personal de investigación en promedio durante un año

Subindicadores

1. Número de proyectos multidisciplinarios de investigación aplicada y básica que detonen innovaciones tecnológicas en las líneas de investigación del CIATEJ, A.C., enfocadas en atender los problemas nacionales prioritarios.



2. Número de convenios de colaboración entre el CIATEJ, A.C. e InnovaBienestar.
3. Número de nuevos esquemas de PI del CIATEJ, A.C. y en colaboración con otros CPIs o IES.
4. Número de tecnologías transferidas a través de los diferentes modelos de PI, incluyendo el programa “Emprende CIATEJ, A.C.”
6. Actualización del reporte de clasificación de las tecnologías actualmente protegidas del CIATEJ, A.C. y el análisis de sus posibles mecanismos de transferencia (privada, InnovaBienestar o combinación de ambos)
7. Incremento en los índices de solicitudes de patente y derechos de autor por parte de las investigadoras.

Objetivo 5. Fortalecer la innovación y transferencia tecnológica como mecanismos modernizados e incluyentes con el fin de responder a demandas emergentes para contribuir a la soberanía tecnológica e incrementar la calidad de vida de los mexicanos

Estrategia 5.1. Gestionar nuevos espacios de trabajo y colaboración, tanto nacionales como internacionales, para fomentar la movilidad académica y los intercambios de conocimiento de las investigadoras e investigadores del CIATEJ, A.C.

Líneas de acción

5.1.1 Consolidar colaboraciones con centros públicos, instituciones de educación superior y/o empresas de alto prestigio nacional e internacional mediante la gestión de esquemas de movilidad para el personal científico y tecnológico del CIATEJ, A.C.

5.1.2 Fortalecer la vinculación con los sectores público, privado y social a través de alianzas de colaboración orientadas al codesarrollo y a la adopción de soluciones tecnológicas.

5.1.3 Promover las capacidades del CIATEJ, A.C. con otros CPI, IES y el sector privado mediante colaboración con fines tecnológicos, a través de convenios específicos, que incluyan actividades a realizar, manejo de material biológico, recursos requeridos y titularidad de la propiedad intelectual generada.

Líneas de acción

5.1.1 Consolidar colaboraciones con centros públicos, instituciones de educación superior y/o empresas de alto prestigio nacional e internacional mediante la gestión de esquemas de movilidad para el personal científico y tecnológico del CIATEJ, A.C.

5.1.2 Fortalecer la vinculación con los sectores público, privado y social a través de alianzas de colaboración orientadas al codesarrollo y a la adopción de soluciones tecnológicas.

5.1.4 Fomentar la creación y el fortalecimiento de empresas de base tecnológica mediante el acompañamiento técnico, legal y comercial de emprendimientos derivados de desarrollos institucionales de alto potencial de impacto social y económico.

Estrategia 5.2. Fortalecer la vinculación con los sectores público y privado para el codesarrollo de soluciones tecnológicas y su introducción al mercado en alimentos, salud, energía y medio ambiente

Líneas de acción

5.2.1 Identificar desarrollos tecnológicos con potencial de transferencia que contribuyan a la resolución de problemas nacionales en alimentación, salud y medio ambiente para su introducción en el mercado.

5.2.2 Promover foros de presentación de tecnologías con cámaras de comercio e inversionistas para fomentar la interacción entre actores.

5.2.3 Difundir las tecnologías que se tienen en CIATEJ, A.C. para promover su licenciamiento entre diferentes actores.

5.2.4 Diseñar modelos de transferencia tecnológica con enfoque de responsabilidad social mediante el desarrollo participativo de propuestas técnicas orientadas a los sectores social y gubernamental con esquemas de licenciamiento accesibles.

5.2.5 Impulsar la participación de los diferentes actores relacionados con la transferencia de tecnología y su escalamiento en el Comité de Innovación.

Estrategia 5.3. Incrementar el número de figuras de propiedad intelectual solicitadas al IMPI e INDAUTOR para mejorar la pertinencia e implementación de las soluciones tecnológicas y de conocimiento desarrolladas

Líneas de acción

5.3.1 Promover la capacitación y divulgación de los procesos de registro de propiedad intelectual mediante la actualización y el reforzamiento de los conocimientos del curso sobre propiedad intelectual ofrecido por el IMPI.

5.3.2 Capacitar al personal investigador en la protección del conocimiento mediante programas de formación en propiedad intelectual y gestión del conocimiento.

5.3.3 Organizar clínicas de propiedad intelectual en CIATEJ, A.C., incluyendo temas como el análisis del problema técnico y su relación con la novedad y la actividad inventiva de la invención para contar con tecnologías viables de protección.

Estrategia 5.4. Incrementar la participación de las y los investigadores de las diferentes líneas de investigación y sedes en el planteamiento de proyectos que generen desarrollos tecnológicos para atender prioridades nacionales en las áreas de alimentos, salud, energía renovable y medio ambiente.

Líneas de acción

5.4.1 Contribuir a la atención de problemáticas ambientales y de soberanía alimentaria mediante servicios acreditados, ofrecidos a organizaciones privadas, dependencias públicas y organizaciones de la sociedad civil.

5.4.2 Conformar equipos multidisciplinarios en las cuatro sedes para generar innovaciones que atiendan retos nacionales, tal como salud, alimentación y medio ambiente bajo el modelo Pentahélice.

5.4.3 Mantener vigente la pertinencia institucional mediante la actualización de los objetivos, alcances y mecanismos de operación de cada unidad de investigación del CIATEJ, A.C.

5.4.4 Evaluar las líneas y sublíneas de investigación de CIATEJ, A.C. mediante diagnósticos de las necesidades sociales, las tendencias tecnológicas y las necesidades de fortalecimiento de la economía nacional.

Estrategias específicas a implementar y validar entre el 2026-2028

- 1) Fortalecer la Oficina de Administración de Proyectos (PMO) para tener una mayor articulación con la DAVyTT, la DADI y la DAIP. La PMO realizará el

análisis de las tendencias de los proyectos y servicios realizados en CIATEJ, A.C. en los últimos 5 años, con la finalidad de orientar a la DG, direcciones adjuntas y direcciones de áreas a enfocar los esfuerzos de las líneas de investigación a la resolución de problemas nacionales en tendencia.

- 2) Fortalecer la PMO mediante la mejora de la infraestructura de resguardo, incorporando herramientas seguras de almacenamiento, control de versiones y políticas de acceso. Se estandarizarán los procesos de gestión documental y se aplicará un ciclo de mejora continua para asegurar calidad y cumplimiento de los proyectos monitoreados. Asimismo, se retomará la capacitación constante y materiales de apoyo para fomentar buenas prácticas relacionadas con la administración de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en el CIATEJ, A.C.
- 3) Conformación de la SMBB región occidente, como mecanismo para la articulación de acciones conjuntas entre investigadoras e investigadores de las IES y CPI de la región occidente.

Meta general

Lograr el fortalecimiento de la transferencia de tecnología para generar innovaciones como mecanismos modernizados e incluyentes para responder a las demandas emergentes y contribuir al logro de la soberanía tecnológica e incrementar la calidad de vida de los mexicanos.

Indicador 5.1

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	5.1 Razón de productos de propiedad intelectual por cada 10 investigadoras e investigadores titulares del CIATEJ, A.C.
Objetivo	5. Fortalecer la innovación y transferencia tecnológica como mecanismos modernizados e incluyentes, con el fin de responder a demandas emergentes para contribuir a la soberanía tecnológica e incrementar la calidad de vida de los mexicanos

Definición o descripción	Mide el número de solicitudes de patente y derechos de autor sometidas a las instancias correspondientes, como son el IMPI y el registro de ISBN ante Indautor, por cada 10 investigadoras e investigadores titulares de manera anual
---------------------------------	---

Indicador 5.2

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	5.2 Razón de contratos de transferencia de conocimiento a cargo del PCyT del CIATEJ, A.C.
Objetivo	5. Fortalecer la innovación y transferencia tecnológica como mecanismos modernizados e incluyentes, con el fin de responder a demandas emergentes para contribuir a la soberanía tecnológica e incrementar la calidad de vida de los mexicanos
Definición o descripción	Mide la razón de contratos de transferencia de conocimiento a diferentes sectores de la sociedad en el periodo con respecto al personal científico y tecnológico del Centro

Subindicadores

1. Número de proyectos multidisciplinarios de investigación aplicada y básica que detonen innovaciones tecnológicas en las líneas de investigación del CIATEJ, A.C., enfocadas en atender los problemas nacionales prioritarios.
2. Número de convenios de colaboración entre el CIATEJ, A.C. e InnovaBienestar.
4. Número de tecnologías transferidas a través de los diferentes modelos de PI, incluyendo el programa "Emprende CIATEJ".
6. Actualización del reporte de clasificación de las tecnologías actualmente protegidas del CIATEJ, A.C. y el análisis de sus posibles mecanismos de transferencia (privada, InnovaBienestar o combinación de ambos)
7. Número de transferencias de tecnologías por parte de las y los investigadores.



Objetivo 6. Contribuir a la atención de prioridades nacionales asociadas a las líneas de investigación de CIATEJ, A.C. mediante el trabajo interdisciplinario entre CPI e IES, con una estrategia de innovación integral para maximizar el impacto en salud, alimentación y medio ambiente

Estrategia 6.1. Realizar proyectos con acción participativa que involucren comunidades, gobierno y actores afectados para codiseñar soluciones relevantes y evaluar su impacto social de forma conjunta

Líneas de acción

6.1.1 Realizar actividades de evaluación continua y retroalimentación para monitorear la implementación de proyectos interdisciplinarios, intradisciplinarios y multidisciplinarios y evaluar su impacto social para buscar la mejora continua en futuros proyectos.

6.1.2 Gestionar la participación del CIATEJ, A.C. en grupos de trabajo, enfocándose en la relación de diagnóstico que identifique las necesidades y/o problemas de las comunidades prioritarias.

6.1.3 Generar actividades para identificar colaboradores de otras IES y CPI, con el fin de establecer propuestas o proyectos para resolver problemáticas de interés nacional.

6.1.4 Participar en otros posgrados, especialmente con instituciones del Parque PIIT (Apodaca, N.L.), para fomentar el ecosistema de innovación y la colaboración interinstitucional y multidisciplinaria.

Estrategia 6.2. Fomentar la colaboración entre CPI, IES y actores sociales mediante grupos multidisciplinarios que aborden prioridades nacionales, integrando conocimientos y enfoques diversos para generar soluciones efectivas y adaptadas a las necesidades sociales

Líneas de acción

6.2.1 Gestionar la participación del CIATEJ, A.C. en mesas multidisciplinarias con gobierno, CPI, IES y sociedad para priorizar problemas en mesas de discusión o talleres y definir soluciones basadas en conocimiento.

Líneas de acción

6.2.2 Promover y mantener el registro de convenios de colaboración del personal científico de CIATEJ, A.C. con instituciones nacionales y/o internacionales, para fortalecer las sinergias con grupos de trabajo que potencien la generación de conocimiento para atender problemas prioritarios.

6.2.3 Articular grupos de trabajo en redes de colaboración a través del ingreso y de la participación en la RED ECOS para generar sinergias entre instituciones que potencien el desarrollo tecnológico.

6.2.4 Fomentar redes de investigación y colaboración entre la comunidad de CHTI del Centro e instituciones de prestigio nacional e internacional, con el fin de impulsar el liderazgo científico y la generación de ciencia de frontera y aplicada para la resolución de problemas nacionales prioritarios.

6.2.5 Fortalecer la capacidad de investigación básica y aplicada mediante la elaboración de una base de datos de egresados y excolaboradores tanto en México como en el extranjero, así como de temas de investigación para fomentar las redes de colaboración.

Estrategias específicas a implementar y validar entre el 2026-2028

- 1) Se fortalecerá el conocimiento en transferencia de tecnología y propiedad intelectual del personal CyT, para orientar las investigación y desarrollos de tecnología hacia la transferencia a la sociedad mexicana.
- 2) Se realizarán actividades de capacitación y acompañamiento a las y los investigadores por parte de la Oficina de Responsabilidad Social, para fortalecer las propuestas de proyectos inter, intra y multidisciplinarios, a través de la identificación de los impactos sociales.

Meta general

Lograr la colaboración con los diferentes niveles de gobierno, IES, CPIs y sociedad, para optimizar y potenciar el aprovechamiento de la inteligencia colectiva y la infraestructura para garantizar la implementación de



soluciones a las problemáticas nacionales con base científica, tecnológica e innovación con responsabilidad social.

Indicador 6.1

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	6.1 Porcentaje de publicaciones científicas realizadas en colaboración con CPI e IES con la finalidad de promover la cooperación inter, multi y transdisciplinaria de las y los investigadores del CIATEJ, A.C.
Objetivo	6. Contribuir a la atención de prioridades nacionales asociadas a las líneas de investigación de CIATEJ, A.C., mediante el trabajo interdisciplinario entre CPI e IES con una estrategia de innovación integral para maximizar el impacto en salud, alimentación y medio ambiente.
Definición o descripción	Mide el porcentaje de las publicaciones científicas arbitradas realizadas en coautoría con instituciones y centros públicos de investigación nacionales e internacionales respecto a los artículos arbitrados del CIATEJ, A.C. para contribuir a la generación de conocimiento científico, tecnológico y humanístico de vanguardia con el objetivo de mejorar la calidad de vida y abordar las necesidades sociales de la población mediante la cooperación inter, multi y transdisciplinaria de las y los investigadores del CIATEJ, A.C.

Indicador 6.2

ELEMENTOS DEL INDICADOR	
Nombre	6.2 Porcentaje de proyectos en colaboración con CPI e IES con la finalidad de reducir problemas sociales prioritarios

Objetivo	6. Contribuir a la atención de prioridades nacionales asociadas a las líneas de investigación de CIATEJ, A.C. mediante el trabajo interdisciplinario entre CPI e IES, con una estrategia de innovación integral para maximizar el impacto en salud, alimentación y medio ambiente
Definición o descripción	Resalta la colaboración interinstitucional para atender problemas sociales prioritarios mediante la cuantificación de proyectos intra, inter y multidisciplinarios con otros CPI e IES. Mide el porcentaje de proyectos vigentes en el año que se realizan en colaboración con CPI y/o IES respecto al total de proyectos vigentes en el año.

Subindicadores

- 1) Número de participaciones en eventos de integración colaborativa donde se involucren a expertos de diferentes disciplinas (gobierno, CPIs, IES, actores sociales) en mesas de discusión talleres para priorizar y/o atender los problemas regionales o nacionales.
- 2) Número de proyectos sometidos intra, inter y multidisciplinarios para atender problemas regionales o nacionales identificados a través de los diagnósticos realizados en las comunidades objetivos.
- 3) Número de proyectos intra, inter y multidisciplinarios en los que participe el CIATEJ, A.C. para atender problemas regionales o nacionales; así como los mecanismos de seguimiento para validar el impacto real en las sociedades atendidas, a través de las metodologías implementadas por la oficina de responsabilidad social.
- 4) Reporte de análisis de datos científicos y previsiones futuras con potencial de beneficiar significativamente a la sociedad.

8. Acciones para la mejora continua

Es importante mencionar que para cumplir con los objetivos del programa de trabajo y su alineamiento con el Programa Institucional 2025-2030 del CIATEJ, el Programa Sectorial 2025-2030 y el PND 2025-2030, la comunidad del CIATEJ,



A.C. en las diferentes sedes que lo conforman deben trabajar de una forma articulada y enfocada en sus funciones sustantivas; de tal manera que nuestro quehacer tenga un mayor impacto en el desarrollo sostenible del país y aportemos de manera significativa a que México sea punta de lanza en ciencia, tecnología e innovación.

Para lograr lo antes mencionado, se proponen las siguientes acciones puntuales generales que impactan en el cumplimiento de los objetivos de nación en los temas de salud, alimentación, medio ambiente y energía.

- 1) Actualización de nuestra normativa interna para su armonización con los lineamientos establecidos por la Seciht y la LGHCTI.
- 2) Gestionar de manera conjunta con las direcciones de los CPI hermanos estrategias que permitan la fluidez en el ejercicio de las funciones sustantivas en materia de CHTI.
- 3) Revisión de los procedimientos implementados en el SGC del CIATEJ, A.C. con la finalidad de mejorar la eficiencia, eficacia y economía de los procesos y lograr mejoras sustantivas en una de nuestras principales fortalezas, la gestión de la calidad de nuestros procesos. Esto se realizará de manera conjunta entre la Dirección General, la coordinación del SGC, los responsables de los procesos de apoyo, de operación y estratégicos; así como con los usuarios finales.
- 4) Establecimiento de un programa de integración de la Dirección General, Dirección Administrativa y áreas de apoyo (vinculación, recursos humanos, recursos materiales, obra, entre otras) con las diferentes subsedes del CIATEJ, A.C.; con el objetivo de fomentar una mayor integración y comunicación entre las 4 sedes que fortalezcan el desarrollo científico, tecnológico y de innovación del país.
- 5) Establecimiento de equipos multidisciplinarios de colaboración para atender problemas nacionales prioritarios; dichos equipos estarán



conformados por investigadoras e investigadores de las diferentes líneas de investigación y sedes.

- 6) Se gestionarán recursos para el reemplazo de las tecnologías de información del centro y sus sedes, ya que los equipos asociados con la generación, administración y almacenamiento de la información (computadoras, servidores, equipo de comunicación; entre otros) entrarán en obsolescencia, lo que pone en alto riesgo la seguridad cibernética de nuestro centro y la protección del conocimiento generado.
- 7) Se establecerán programas de capacitación para fortalecer la asimilación de los procedimientos del SGC por parte de las y los investigadores, con especial enfoque en las subsedes noreste y sureste.
- 8) Se establecerá un programa de mantenimiento de la infraestructura física e instalaciones de las 4 sedes que conforman el CIATEJ, A.C., con el objetivo de mantener la infraestructura física de edificios en condiciones óptimas para el cumplimiento de nuestras metas.
- 9) Se analizará la pertinencia de crear la Dirección Adjunta de Investigación y Desarrollo Científico, cuya función será establecer mecanismos y estrategias para fortalecer el desarrollo profesional de la comunidad en materia de investigación científica de frontera con impacto social. Esto permitirá incrementar el número de proyectos científicos colaborativos con otros CPIs e IES nacionales e internacionales, incrementar el nivel en el SNII de la comunidad, así como construir estrategias para diversificar las fuentes de financiamiento para las actividades de I+D+i en conjunto con la DAVyTT.
- 10) Se analizarán los perfiles requeridos para la contratación de nuevos investigadores; ya que es indispensable suplir las vacantes que dejará el personal que se jubilará en lo inmediato.



- 11) Se establecerán acciones claras para que las IIM y posdoctorantes fortalezcan las diferentes líneas de investigación del CIATEJ, A.C. con visión hacia los retos que se vislumbran hacia el 2030.

9. Acciones para mejorar el Bienestar de la comunidad

El principal valor del CIATEJ, A.C. es su gente, por lo que ser una comunidad sana es fundamental para trabajar de forma productiva y coadyuvar con el desarrollo científico, humanístico, tecnológico e innovación de la nación; por lo que se plantean las siguientes acciones:

- 1) Establecimiento de programas anuales de prevención de salud física y emocional para la comunidad del CIATEJ, A.C. Con la finalidad de disminuir los efectos de enfermedades prevenibles y los efectos del estrés laboral y síndrome del *burn out* que pueden llegar a menoscabar la motivación y compromiso del personal a contribuir con el desarrollo de México. Se generará un entorno de trabajo sano y seguro para todo el personal del CIATEJ, A.C.
- 2) Fortalecer los programas de Pronunciamiento de Cero Tolerancia a las conductas de hostigamiento y acoso sexual y laboral en el CIATEJ, A.C.
- 3) En la actualidad, el desarrollo de talento es primordial para lograr el liderazgo nacional e internacional al que el CIATEJ, A.C. aspira; por ello se propone diseñar y planear estrategias para fortalecer el desarrollo profesional del personal administrativo, científico y tecnológico del CIATEJ, A.C. Personal altamente capacitado para resolver los problemas de nación actuales y preparados para los retos futuros, caracterizan a las grandes instituciones.
- 4) Como parte de la consolidación de la comunidad CyT se estudiarán y gestionarán estrategias para integrar al centro a las y los IIM asociados al CIATEJ, A.C.



- 5) Gestionar con las diferentes autoridades el aseguramiento de las percepciones y prestaciones económicas de todo el personal de CIATEJ, A.C., incluyendo un fondo de recursos fiscales que necesita de la autorización de la SHCP para cubrir las prestaciones quienes alcancen los requisitos de retiro por jubilación.
- 6) Se implementarán estrategias para la selección del personal que, en los próximos años, sustituirá las plazas liberadas por jubilación, basadas en criterios que fortalezcan las líneas de investigación del CIATEJ, A.C. con conocimiento vanguardista.
- 7) Analizar la posibilidad de otorgar el nombramiento honorífico de Investigador Emérito al personal que se jubile del CIATEJ, A.C. con más de 20 años de labor.

10. Compromisos de la Dirección General

El tipo de liderazgo que asumiré en la Dirección General del CIATEJ, A.C. se basará en la comunicación abierta y efectiva; así como, con enfoque en el desarrollo de la comunidad. De esta manera nos coordinaremos para alcanzar las metas y los retos que desde la Secihti y la sociedad demanden al centro.

Por lo que, los elementos que caracterizarán a mi dirección serán:

Continuidad. Se dará seguimiento a las recomendaciones del Comité Externo de Evaluación (CEE) realizadas durante el 2025, con la finalidad de lograr la mejora de nuestro quehacer en materia de CHTI.

Comunicación efectiva. Es mi compromiso establecer una comunicación efectiva entre la alta dirección y la comunidad del CIATEJ, A.C. Fomentaré un ambiente donde se valoren las opiniones y sugerencias de la comunidad de las 4 sedes y los grupos organizados y legalmente constituidos que representen a la comunidad del CIATEJ, A.C., como por ejemplo, la Asamblea de Personal Científico y Tecnológico.



Claridad en las metas. Es mi compromiso que todo cambio en las metas, objetivos o formas de operar que se exijan por parte de las autoridades, serán comunicadas de manera efectiva y oportuna, con la finalidad de evitar incertidumbre e inestabilidad en la comunidad CIATEJ, A.C.

Desarrollo del personal. Es mi compromiso buscar continuamente mecanismos de capacitación y desarrollo de la comunidad CIATEJ, A.C., que impacten en la efectividad y eficiencia de las competencias para el trabajo en equipo y por consecuencia en el establecimiento de proyectos intra, inter y multidisciplinarios para atender de manera más certera los problemas nacionales prioritarios.

Trabajo en equipo. Es mi compromiso fomentar el trabajo en equipo, con la finalidad de tomar las mejores decisiones para atender las estrategias y objetivos que nos dirijan a hacer de México un país potencia y soberano en materia de CHTI.

Transparencia. Es mi compromiso vigilar el correcto uso y la administración de los recursos con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que están destinados.

Impulsando el Talento Científico del Presente para Transformar el México del Futuro

Dra. Lorena Amaya Delgado
2025 - 2028