



# **Programa Institucional del Centro de Investigación en Química Aplicada 2025 - 2030**

**Centro de Investigación en Química  
Aplicada**

**Avance y Resultados  
2025 – 2026**



## Índice

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Índice .....                                       | 2  |
| Resumen Ejecutivo .....                            | 3  |
| Avance y Resultados por Objetivo .....             | 5  |
| Objetivo 1 .....                                   | 5  |
| Objetivo 2 .....                                   | 8  |
| Objetivo 3 .....                                   | 11 |
| Objetivo 4 .....                                   | 14 |
| Contribución al Programa Sectorial 2025-2030 ..... | 16 |
| Contribución a los Cien Compromisos.....           | 17 |
| Retos para el cumplimiento de los Objetivos.....   | 18 |
| Consideraciones finales.....                       | 20 |



## Resumen Ejecutivo

Durante el primer semestre de 2026, el Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA) ejecutó diversas acciones orientadas a consolidar la formación académica con sentido social, impulsar la investigación científica básica y aplicada hacia prioridades nacionales, y fortalecer la transferencia tecnológica y la vinculación multisectorial, además de fortalecer al Sistema Nacional de Centros Públicos de Investigación (SNCP). Cabe destacar que, si bien el reporte de avance comprende el periodo que concluye el 30 de junio de 2026, el marco de actuación de estas metas está regido por el Programa Institucional del CIQA 2025-2030, publicado oficialmente en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 2025.

Las acciones implementadas incluyeron jornadas de divulgación científica masiva y fomento de vocaciones tempranas, talleres de ciencia en comunidades rurales, el diseño de programas de formación y emprendimiento, la puesta en marcha de convocatorias internas para proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, así como mesas de trabajo y la formalización de convenios con cámaras industriales, dependencias gubernamentales e instituciones académicas.

Los principales resultados alcanzados durante el periodo reflejan el impacto de estas intervenciones mediante cifras concretas. En el ámbito de la formación y el compromiso social, se registró la participación de 33 estudiantes de posgrado en eventos masivos de divulgación como la FILC y el Open House, además de la atención directa a comunidades rurales mediante la instalación de un huerto escolar y talleres de tecnología doméstica en Jalpa, Coahuila, respaldados por la producción de cinco videos educativos en polímeros y biociencias.

En materia de investigación científica, se aprobaron 10 proyectos internos orientados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y temas estratégicos de la SECIHTI con un financiamiento de 100,000 pesos cada uno, logrando la integración de nueve estudiantes de licenciatura en trabajos de tesis y la publicación de 12 artículos indexados. Además, se obtuvo el premio internacional L'Oréal-UNESCO Mujeres en la Ciencia 2026 por parte de una posdoctorante del Centro. Asimismo, se dio la realización continua de nueve seminarios de investigación semanales, lo que propició el desarrollo colaborativo de 27 propuestas sometidas a la convocatoria de ciencia básica de la SECIHTI y siete proyectos internos desarrollados conjuntamente con la Universidad Autónoma de Coahuila.

En cuanto al desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento, se aprobaron siete proyectos bajo la convocatoria interna "Semillero de Desarrollo Tecnológico 2026", la elaboración del mapa de ruta para la maduración tecnológica de un calentador solar polimérico y la asignación presupuestal para prototipos demostrativos de seis tecnologías aplicables en salud, energía y agroecología.



Adicionalmente, el Centro consolidó de manera significativa sus actividades de vinculación multisectorial, articulando su infraestructura científico-tecnológica con las demandas de los sectores social, productivo y gubernamental. En el ámbito interinstitucional y gubernamental, destacó la formalización de un convenio con la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Coahuila para impulsar proyectos de desarrollo sustentable, así como el inicio de alianzas con ECOCE. Se establecieron mesas de trabajo estratégicas con organismos de gran representatividad industrial como la Asociación Nacional de Industrias del Plástico (ANIPAC) y la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ), estructurando la participación en webinars, la organización del evento Connect Day CIQA y la detección de necesidades productivas.

En el plano académico y de salud regional, se concretó la vinculación con la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila para identificar demandas prioritarias, se mantuvieron servicios técnicos con el Centro de Caracterización e Investigación en Materiales (CECIM) y la empresa TELKEM, y se impulsó una iniciativa interinstitucional junto con la UAdeC, el Instituto Tecnológico de Saltillo y el CINVESTAV para el diseño de un programa híbrido de capacitación especializada en semiconductores, tras la participación institucional en el foro binacional México-EUA.

| Datos relevantes del periodo                                                        | Valor |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Proyectos de investigación interna aprobados en temas prioritarios y ODS            | 10    |
| Proyectos de desarrollo tecnológico iniciados ("Semillero 2026")                    | 7     |
| Estudiantes de posgrado participantes en actividades de divulgación y vinculación   | 33    |
| Seminarios de investigación semanales ejecutados con colaboración interna y externa | 9     |



## Avance y Resultados por Objetivo

### Objetivo 1

Formar profesionales en ciencia y tecnología de polímeros y agrociencias capaces de generar conocimiento y soluciones estratégicas, comprometidos con la equidad, inclusión y diversidad.

#### Principales logros y avances

Durante el primer semestre de 2026, el Centro consolidó acciones significativas en la formación integral de sus estudiantes de posgrado, priorizando de manera transversal la vinculación social, el fomento a vocaciones tempranas y el desarrollo de competencias orientadas al emprendimiento científico.

A fin de atender la primera estrategia, centrada en fortalecer la formación de los estudiantes mediante su participación activa en la difusión institucional y la vinculación con la educación básica, promoviendo equidad, inclusión y diversidad en polímeros y agrociencias, la Dirección de Posgrado impulsó un programa permanente de acercamiento social. Destacaron la colaboración en la Feria Internacional del Libro en Coahuila (FILC) y el Open House del CIQA con la participación de 17 y 16 estudiantes, respectivamente; la intervención de alumnas como tutoras en el evento de la Niña y la Mujer en la Ciencia acompañando a estudiantes de secundaria como "investigadoras por un día"; y la atención continua de visitas guiadas de planteles educativos a los laboratorios.

Como producto, se obtuvieron registros de asistencia de niños y jóvenes, demostraciones interactivas y material gráfico. El avance se reflejó en la consolidación de la presencia institucional en eventos masivos y mentorías especializadas. El resultado consistió en la atención directa a cientos de menores para impulsar vocaciones científicas y reducir brechas de género en áreas CTI. Como logro fundamental, se fortaleció la capacidad de comunicación, la transmisión asertiva del conocimiento y la vocación docente de los posgraduados, complementando su rigor académico con un sólido compromiso social que aporta a la sociedad promoviendo la inclusión y la diversidad.

Complementando estas acciones en entornos urbanos, se impulsaron estrategias para acercar la ciencia a contextos rurales y sectores de menor acceso, destacando el proyecto desarrollado entre febrero y julio en la comunidad de Jalpa, Coahuila, con el respaldo de FONCYT COAH. En esta iniciativa, los estudiantes de posgrado colaboraron en la instalación de un huerto escolar y en la impartición de talleres prácticos de cosmética natural para la elaboración de cremas, jabones y champú dirigidos a alumnos y padres de familia, además de producir y difundir cinco videos educativos y campañas digitales sobre polímeros y biociencias.



Como producto, se obtuvo un huerto escolar operativo, guías metodológicas y cinco videos publicados. El avance se evidenció en la ejecución exitosa de trabajo de campo en zonas rurales y producción audiovisual, resultando en la reducción de brechas de acceso a la ciencia y fortaleciendo la formación humanista y social de los estudiantes.

Para incentivar la incorporación de competencias emprendedoras orientadas a prioridades nacionales y regionales, la Dirección de Posgrado y la CGTT seleccionaron dos casos de estudio basados en tesis de posgrado enfocados en electrolitos sólidos para baterías y almacenamiento de energía. Se iniciaron reuniones de trabajo integrando a los equipos de investigación, al estudiante de licenciatura en gestión empresarial y a mentores de la CGTT.

Adicionalmente, se diseñó formalmente el curso de 16 horas "Introducción al Emprendimiento" para el segundo semestre, se iniciaron gestiones para un convenio con el Instituto Tecnológico de Saltillo y se promovió la participación institucional en el InnovaFest 2026 en Monterrey. Como producto, se obtuvo el temario del curso, la selección de proyectos de tesis y avances en el convenio interinstitucional, reflejándose en una transición hacia la estructuración de oferta educativa en negocios. El resultado consistió en la sensibilización de los participantes frente a los retos del emprendimiento tecnológico, logrando vincular la investigación con aplicaciones de alto impacto. Como logro, se ampliaron las capacidades complementarias de los estudiantes en materia de transferencia y visión gerencial, cumpliendo con los compromisos institucionales.

Finalmente, para destinar recursos materiales y humanos al enfoque de negocios en proyectos seleccionados, el Comité de Becas aprobó recursos fiscales para otorgar una beca institucional de licenciatura a un estudiante de Gestión Empresarial, quien colabora brindando acompañamiento estratégico a los proyectos mediante su propia tesis. Se establecieron las bases para estructurar programas de trabajo y mentorías con reportes proyectados al cierre del segundo semestre de 2026. Como producto, se formalizó el apoyo de beca, la incorporación activa del estudiante desarrollando su investigación sobre el estudio de emprendimiento, y la definición preliminar de los esquemas operativos de campo, logrando una integración oportuna de recursos humanos especializados para robustecer los equipos científicos con visión de mercado.

## Indicadores del Objetivo

| Indicador                                                                         | Unidad de medida | Línea base  | Meta 2025 | Meta 2026 | Resultado 2025 | Resultado 2026     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------|----------------|--------------------|
| 1.1 Porcentaje de alumnos de posgrado que participan en eventos que promueven las | Alumnos          | 0<br>(2024) | 25.26     | 35.42     | 34.26          | 28.7 <sup>1/</sup> |



|                                                                   |         |             |   |      |   |                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---|------|---|-----------------|
| vocaciones tempranas                                              |         |             |   |      |   |                 |
| 1.2 Porcentaje de alumnos graduados con enfoque de emprendimiento | Alumnos | 0<br>(2024) | 0 | 6.25 | 0 | 0 <sup>1/</sup> |

1/ Datos preliminares a junio del 2026.

El indicador 1.1, correspondiente a Porcentaje de alumnos de posgrado a pesar de que el programa se publicó el 29 de diciembre, y debido a que se venía impulsando con anterioridad la incorporación de los estudiantes de los programas de posgrado del CIQA en los eventos de difusión, acción que tuvo una excelente respuesta con los investigadores, lo que permitió exceder la meta comprometida.

Para la meta del indicador 1.2 en 2025, fue de cero, ya que se requería de incorporar al menos una persona en el equipo de trabajo de los estudiantes con capacidades complementarias que permitiera ir permeando esta visión emprendedora en las áreas técnicas, por tanto y dado que el PI se publicó en DOF, no se comprometió meta para este año.

### Programas presupuestarios vinculados al Objetivo

| Programa presupuestario                                             | Contribución al cumplimiento del objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q007 Investigación en ciencia, humanidades, tecnología e innovación | Financió la asignación de recursos fiscales, becas de licenciatura y posgrado, y los gastos operativos requeridos para implementar las actividades de divulgación científica, el programa de vocaciones tempranas y el desarrollo de competencias de emprendimiento y vinculación académica orientadas a la formación de profesionales de excelencia en el CIQA. |

### Fuentes de información

- Del reporte de divulgación 2025/ Actividades y productos de divulgación. Dirección de Posgrado. Enero-diciembre, 2025.
- Participación de estudiantes en eventos de retribución social 2026. Dirección de Posgrado. Enero-junio, 2026.
- Acta de acuerdos. Reunión para revisión de solicitudes de becas. Comité de Becas. 25 de mayo del 2026.



## Objetivo 2

Fortalecer la investigación científica básica y aplicada en áreas estratégicas del CIQA, generando conocimiento que atienda prioridades nacionales y promueva el desarrollo sustentable con participación de los sectores productivo, social y gubernamental.

### Principales logros y avances

Durante el primer semestre de 2026, el Centro consolidó acciones significativas para orientar su investigación hacia las prioridades nacionales, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las directrices de la SECIHTI, fomentando la colaboración interinstitucional y la optimización de los procesos de gestión.

A fin de orientar y priorizar la selección de proyectos de investigación hacia los ODS y temas estratégicos nacionales, regionales y locales, incorporando mecanismos de definición participativa con actores del ecosistema de CTI. Durante el período que se reporta, la Dirección de Investigación implementó acciones sustantivas para alinear la actividad científica institucional con las prioridades nacionales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se lanzó una convocatoria de proyectos internos que otorgó financiamiento de 100,000 pesos a diez propuestas aprobadas en mayo, integrando a nueve estudiantes de licenciatura en trabajos de tesis y propiciando la publicación de 12 artículos indexados en temas prioritarios.

Asimismo, se fortaleció el monitoreo de fondos de financiamiento externo (nacionales e internacionales), logrando obtener el premio internacional L'Oréal-UNESCO Mujeres en la Ciencia 2026 otorgado a la Dra. María Teresa Córdova Alonso, posdoctorante del Centro, además de gestionar 11 nuevos proyectos y actualizar en un 65% el Sistema de Gestión de Proyectos con una interfaz optimizada para capturar información vinculada a los ODS y las problemáticas estratégicas de la SECIHTI.

Como producto, se obtuvieron la convocatoria e instrumentos de evaluación de proyectos internos, diez propuestas financiadas en operación, la integración de nueve becarios de licenciatura, 12 artículos científicos indexados, un proyecto financiado por convocatoria internacional, y las actualizaciones del software del Sistema de Gestión de Proyectos. El avance se reflejó en la puesta en marcha de los nuevos proyectos de investigación, la diversificación en la búsqueda y obtención de fondos externos, y el progreso operativo en la modernización de los módulos de seguimiento institucional.

En tanto que el resultado, consistió en la consolidación de una cartera de investigación orientada en gran parte a la atención a problemáticas globales y nacionales. Como logro, el CIQA fortaleció su



capacidad de gestión científica, asegurando la pertinencia estratégica de sus líneas de investigación básica y aplicada.

Respecto a la estrategia de fomentar la colaboración interdepartamental, interinstitucional e interdisciplinaria y con actores externos para incrementar la pertinencia social y nacional de los proyectos de investigación. Se impulsaron espacios de vinculación e intercambio mediante la realización de nueve "seminarios de investigación" celebrados de manera continua cada viernes y con agenda programada hasta diciembre, promoviendo la participación de investigadores internos y externos enfocados en cuatro áreas prioritarias: Agronomía, Salud, Energía y Sustentabilidad. Estas acciones de diálogo y colaboración interdisciplinaria propiciaron que, de los 38 proyectos sometidos a la convocatoria de ciencia básica de la SECIHTI, al menos 27 presenten un carácter colaborativo interinstitucional. Asimismo, como resultado directo de estas redes de trabajo, siete de los diez proyectos internos aprobados se desarrollan en colaboración con la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC).

Como producto, se obtuvieron nueve seminarios de investigación ejecutados y la presentación de 27 propuestas de investigación colaborativa ante la convocatoria de ciencia básica de la SECIHTI. El avance se reflejó en la superación inicial del desinterés por parte del personal de investigación, logrando consolidar un foro semanal activo de discusión que fomenta el acercamiento con instituciones externas y actores del sector privado.

El resultado consistió en la conformación de redes de trabajo interinstitucional formalizadas en proyectos conjuntos con la UAdeC y en el incremento de propuestas científicas de enfoque colaborativo. Como logro, el CIQA fortaleció sustancialmente su vinculación interdepartamental e interinstitucional, ampliando la pertinencia social y el alcance regional de su investigación.

## Indicadores del Objetivo

| Indicador                                                                             | Unidad de medida | Línea base   | Meta 2025 | Meta 2026 | Resultado 2025 | Resultado 2026      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|-----------|-----------|----------------|---------------------|
| 2.1 Porcentaje de proyectos de IDEI que atienden ODS y temas estratégicos nacionales. | Proyectos        | 86.87 (2024) | 95.0      | 97.22     | 88.68          | 61.43 <sup>1/</sup> |
| 2.2 Índice de artículos indexados por investigador                                    | Artículos        | 1.97 (2024)  | 2.12      | 2.09      | 2.14           | 1.07 <sup>1/</sup>  |

1/ Datos preliminares a junio del 2026.



Respecto al indicador 2.1 la atención a los ODS y temas estratégicos, se viene promoviendo con la convocatoria interna que emite el Centro, sin embargo en el año 2025, en el caso de algunos proyectos contratados estos no siempre tienen este enfoque, por lo que el porcentaje de proyectos que atienden estas temáticas no se alcanzó.

### Programas presupuestarios vinculados al Objetivo

| Programa presupuestario                                             | Contribución al cumplimiento del objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q007 Investigación en ciencia, humanidades, tecnología e innovación | Financió la asignación de recursos para la ejecución de la convocatoria de proyectos internos orientados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y temas estratégicos de la SECIHTI, y el fortalecimiento de la infraestructura institucional para respaldar la investigación científica básica y aplicada del CIQA. |

### Fuentes de información

- Sistema informático de productividad del CIQA. Coordinación de Informática. Enero-diciembre 2025.
- Sistema informático de productividad del CIQA. Coordinación de Informática. Enero-junio 2026.



### Objetivo 3

Fortalecer la vinculación del CIQA con la sociedad y el sector productivo mediante transferencia de conocimiento, desarrollo de soluciones a prioridades regionales y nacionales y capacitación altamente especializada.

#### Principales logros y avances

Durante el primer semestre de 2026, el Centro consolidó acciones significativas para fortalecer su vinculación con los diferentes actores sociales, productivos y gubernamentales a través de los servicios que ofrece y de los desarrollos derivados de su investigación.

La Coordinación de Gestión y Transferencia de Tecnología impulsó acciones estratégicas para consolidar las capacidades institucionales de transferencia y pertinencia social. Como primer hito, se elaboró el mapa de ruta para la maduración de la tecnología del calentador solar polimérico, integrando perspectivas técnicas, normativas y comerciales para facilitar su transición hacia aplicaciones viables. Asimismo, se implementó de forma piloto un borrador de procedimiento para el acompañamiento de los investigadores desde la propuesta hasta las etapas iniciales de maduración (TRL 1 y 2), optimizando la comunicación y orientando la investigación hacia el mercado.

Adicionalmente, se revisó el portafolio institucional de tecnologías y se asignaron recursos presupuestales para la elaboración de prototipos demostrativos de seis tecnologías aplicables a prioridades nacionales en salud, energía y agroecología, con miras a su conclusión en el cuarto trimestre para detonar oportunidades de colaboración multisectorial. Paralelamente, para identificar y priorizar desarrollos tecnológicos con alto potencial, se emitió y difundió la convocatoria interna "Semillero de Desarrollo Tecnológico 2026", logrando la aprobación y puesta en marcha de 7 nuevos proyectos de desarrollo tecnológico con fecha de cierre al 31 de diciembre y en el que se llevarán estos proyectos al nivel TRL 2.

Como producto, se obtuvieron el mapa de ruta del calentador solar polimérico, el borrador del procedimiento de acompañamiento tecnológico, la asignación de recursos para seis prototipos demostrativos y la formalización de los 7 proyectos del programa "Semillero de Desarrollo Tecnológico 2026". El avance se reflejó en el cumplimiento total de las etapas de emisión y dictaminación de la convocatoria interna, así como en la estructuración de herramientas de planeación y gestión.

El resultado consistió en la activación de la capacidad de innovación interna y la optimización del seguimiento para la toma de decisiones tecnológicas. Como logro, el CIQA fortaleció su ecosistema institucional de desarrollo tecnológico y consolidó un mecanismo sólido de incentivo a la innovación orientada a las necesidades estratégicas del país. Todo lo anterior contribuye de manera directa al



fortalecimiento de la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la soberanía tecnológica nacional.

Asimismo, para consolidar capacidades de transferencia efectiva y fortalecer la vinculación multisectorial, la Dirección General y la Coordinación de Vinculación implementaron mesas de trabajo estratégicas con representantes clave. Destacan las reuniones con ANIPAC, ANIQ, ECOCE, el CECIM, la empresa TELKEM y personal académico de la Facultad de Medicina de la UAdeC. Estas acciones permitieron definir estrategias concretas, tales como la participación del CIQA como ponente en webinars de la ANIPAC, la organización conjunta del evento Connect Day CIQA para empresas afiliadas, el inicio de la formalización del convenio con ECOCE, la visita técnica de TELKEM, la continuidad en la prestación de servicios al CECIM y la vinculación con la Facultad de Medicina para identificar necesidades prioritarias en salud regional.

Como producto y logro, se generaron acuerdos formalizados, minutas de retroalimentación técnica y compromisos de alto impacto que transformaron los espacios de diálogo en una colaboración estrecha, activando un ecosistema con organizaciones que representan a cientos de empresas y abriendo un canal permanente con el sector salud.

Finalmente, para desarrollar programas de capacitación especializada y asistencia técnica, la Dirección de Vinculación impulsó la formación de talento y la actualización de instrumentos jurídicos. Derivado de la participación institucional en el Foro de Semiconductores México-EUA (Capítulo Monterrey), se impulsó una iniciativa interinstitucional con la UAdeC, el ITS y el CINVESTAV para diseñar un programa híbrido de capacitación en semiconductores que registra un avance del 40%. Asimismo, se emprendió la actualización integral del Portafolio de Servicios y la revisión de costos con un procedimiento estandarizado que presenta un avance del 60%.

Como producto, se obtuvieron los primeros componentes formativos del programa en semiconductores, el portafolio actualizado, la depuración de la oferta tecnológica y el nuevo procedimiento de costeo. El resultado consistió en consolidar una red de colaboración académica de alta especialización y mejorar sustancialmente las herramientas de gestión institucional, reafirmando el papel del CIQA como articulador entre la academia y los sectores productivos.

## Indicadores del Objetivo

| Indicador                                                  | Unidad de medida | Línea base      | Meta 2025 | Meta 2026 | Resultado 2025 | Resultado 2026     |
|------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------|-----------|----------------|--------------------|
| 3.1 Transferencia de tecnologías desarrolladas por el CIQA | Contratos        | 0<br>(2024)     | 0         | 0         | 0              | 0 <sup>1/</sup>    |
| 3.2 Proporción de Ingresos por                             | Pesos mexicanos  | 33.12<br>(2024) | 34.2      | 34.87     | 31.25          | 27.6 <sup>1/</sup> |



|                                |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Transferencia del Conocimiento |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|

1/ Datos preliminares a junio del 2026.

Respecto al indicador 3.1, estableció metas de 0 en los dos primeros años(2025-2026), debido a que para alcanzar la transferencia de tecnología, se consideran diversos factores (mercado, madurez, nivel de riesgo técnico y regulatorio, entre otros), además de la inversión requerida para "empaquetar" la tecnología. Por tanto, se está trabajando en la generación de mapas de ruta que aceleren este proceso.

El indicador 3.2 es nuevo para la institución, y al haberse realizado el proceso de planeación del PI 2025 en el segundo semestre del año y haberse publicado prácticamente en la última semana, las estrategias y acciones no permitieron alcanzarla.

### Programas presupuestarios vinculados al Objetivo

| Programa presupuestario                                             | Contribución al cumplimiento del objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q007 Investigación en ciencia, humanidades, tecnología e innovación | Financió la asignación de recursos para instrumentar las mesas de trabajo multisectoriales con cámaras industriales y dependencias gubernamentales, la operación de la convocatoria interna "Semillero de Desarrollo Tecnológico" y la actualización del portafolio institucional de servicios tecnológicos, fortaleciendo la vinculación del CIQA con la sociedad y el sector productivo. |

### Fuentes de información

- Sistema de gestión de servicios del CIQA. Dirección de Vinculación. Enero-diciembre 2025.
- Sistema de gestión de servicios del CIQA. Dirección de Vinculación. Enero-junio 2026.
- Acta de acuerdos. Reunión para revisión de solicitudes de becas. Comité de Becas. 25 de mayo del 2026.



## Objetivo 4

Promover la colaboración con centros públicos de investigación para fortalecer el SNCP mediante proyectos que aprovechen las capacidades del CIQA, atiendan prioridades nacionales y regionales, con inclusión y beneficios para sectores sociales, productivos y poblaciones vulnerables.

### Principales logros y avances

Durante el primer semestre de 2026, el Centro consolidó acciones significativas para promover la colaboración con otros centros públicos pertenecientes al SNCP, de manera específica, en relación a la estrategia de ampliar y diversificar los canales de vinculación entre los CPI y los actores estratégicos mediante mecanismos inclusivos que faciliten la adopción tecnológica, especialmente en regiones con menor desarrollo y sectores con limitado acceso a innovación. Durante el primer semestre de 2026, la Dirección de Vinculación ejecutó acciones puntuales enfocadas en la identificación y vinculación con actores estratégicos de los temas prioritarios para ser atendidos a través de la transferencia de tecnología.

Destacan de manera relevante la formalización de un convenio de colaboración con la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Coahuila, estableciendo un marco institucional sólido para el desarrollo de proyectos conjuntos con la participación de investigadores del Centro, así como la consolidación de la alianza con la Asociación Nacional de Industrias del Plástico (ANIPAC), que derivó en la organización del evento Connect Day CIQA a realizarse durante el segundo semestre el año y en la programación de mesas de trabajo especializadas para detectar necesidades tecnológicas directas en el sector productivo.

Como producto, se obtuvieron instrumentos jurídicos formalizados, convenios de colaboración interinstitucional, minutas técnicas de trabajo y programas operativos para eventos de vinculación sectorial. El avance se reflejó en la transición exitosa desde la fase de identificación de actores clave hacia la materialización de acuerdos formales y espacios de diálogo permanente, permitiendo articular de manera directa las capacidades del CIQA con las demandas del sector gubernamental e industrial.

El resultado de estas gestiones consistió en el fortalecimiento de los canales de vinculación y en la generación de condiciones óptimas para detectar requerimientos tecnológicos regionales y nacionales. Como logro, el CIQA consolidó su posición estratégica mediante la articulación efectiva con cámaras empresariales y dependencias gubernamentales, estructurando una ruta clara que va desde la identificación de actores hasta la consolidación de proyectos colaborativos de alto impacto. Todo lo anterior contribuye de manera directa al cumplimiento del objetivo institucional de promover la colaboración con centros públicos y actores estratégicos, aprovechando la infraestructura



científico-tecnológica del Centro para generar beneficios tangibles en los sectores productivos y sociales.

Indicadores del Objetivo

| Indicador                                                                   | Unidad de medida | Línea base | Meta 2025 | Meta 2026 | Resultado 2025 | Resultado 2026      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------|-----------|----------------|---------------------|
| 4.1 Colaboración interinstitucional del CIQA con otros integrantes del SNCP | Proyectos        | 0 (2024)   | 15.69     | 17.65     | 21.05          | 44.44 <sup>1/</sup> |

1/ Datos preliminares a junio del 2026.

El indicador 4.1, es nuevo para la institución a partir de 2025, si bien ya se venía impulsando la colaboración interinstitucional desde la Convocatoria Interna de Proyectos de Investigación 2025, lo que permitió sobrepasar la meta.

Programas presupuestarios vinculados al Objetivo

| Programa presupuestario                                             | Contribución al cumplimiento del objetivo                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q007 Investigación en ciencia, humanidades, tecnología e innovación | Financió la asignación de recursos para instrumentar la vinculación institucional, la formalización de convenios de colaboración con dependencias gubernamentales y cámaras industriales para impulsar el desarrollo regional y fortalecer el Sistema Nacional de Centros Públicos (SNCP). |

Fuentes de información

- Sistema informático de productividad del CIQA. Coordinación de Informática. Enero-diciembre 2025.
- Sistema informático de productividad del CIQA. Coordinación de Informática. Enero-junio 2026.

## Contribución al Programa Sectorial 2025-2030

| Objetivo y Estrategia del Programa Sectorial | Resultado reportado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Forma en que contribuye                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo 1 / Estrategias 1.2 y 1.4           | Participación de 33 estudiantes de posgrado en divulgación, 5 alumnas como tutoras en el programa de la Niña y la Mujer en la Ciencia, atención a comunidades rurales y talleres en Jalpa, Coahuila, y diseño del curso "Introducción al Emprendimiento".                                                                            | El CIQA consolida un posgrado de alto nivel ético y humanista que impulsa la equidad de género en CTI, la divulgación temprana en educación básica y competencias emprendedoras para prioridades nacionales.                             |
| Objetivo 3 / Estrategia 3.1                  | Aprobación de 10 proyectos internos (ODS y temas estratégicos), 12 artículos indexados, obtención del premio internacional L'Oréal-UNESCO Mujeres en la Ciencia 2026, nueve seminarios de investigación, y 27 propuestas colaborativas ante la convocatoria de ciencia básica.                                                       | Se impulsa conocimiento científico de alto impacto para retos globales y regionales, fortaleciendo su infraestructura y redes de colaboración dentro del Sistema Nacional de Centros Públicos (SNCP).                                    |
| Objetivo 4 / Estrategias 4.1 y 4.2           | Elaboración del mapa de ruta del calentador solar polimérico, procedimiento de acompañamiento tecnológico (TRL 1-2), recursos para seis prototipos, puesta en marcha de 7 proyectos del "Semillero 2026", alianzas con ANIPAC, ANIQ y el sector salud de la UAdeC, y 40% del diseño del programa de capacitación en semiconductores. | El CIQA se consolida como articulador estratégico entre ciencia, sociedad e industria, impulsando la innovación, la transferencia de tecnología y la formación de talento especializado para atender las demandas prioritarias del país. |
| Objetivo 6 / Estrategia 6.3                  | Formalización de un convenio de colaboración con la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Coahuila para el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación orientados al desarrollo sustentable y regional.                                                                                                                  | Se fortalece la cooperación interinstitucional y el aprovechamiento de las capacidades científicas del Centro para incidir de manera directa en las prioridades ambientales, sociales y productivas del entorno regional y nacional.     |



## Contribución a los Cien Compromisos

| Compromiso                                                         | Resultado que sustenta la contribución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Contribución observada                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33 México será potencia tecnológica y de innovación.               | Con la implementación de la convocatoria de proyectos internos 2026 y el fortalecimiento del seguimiento a través del Sistema de Gestión de Proyectos, se aprobaron 10 proyectos orientados a los ODS y temas estratégicos de la SECIHTI, generando 12 artículos indexados y la obtención del premio internacional <i>L'Oréal-UNESCO Mujeres en la Ciencia 2026</i> por parte de una posdoctorante del Centro.                                 | El CIQA fortalece la generación de conocimiento científico básico y aplicado en áreas prioritarias nacionales, consolidando una cartera de investigación orientada a la solución de problemáticas globales y regionales con respaldo en indicadores de producción indexada y reconocimiento internacional. |
| 34 Programa de desarrollo tecnológico para el desarrollo nacional. | La elaboración del mapa de ruta para la maduración tecnológica del calentador solar polimérico, la puesta en marcha de 7 nuevos proyectos bajo la convocatoria interna "Semillero de Desarrollo Tecnológico 2026", la asignación de recursos para seis prototipos demostrativos aplicables en salud, energía y agroecología, y la formalización de convenios y alianzas estratégicas con la Secretaría de Medio Ambiente de Coahuila y ANIPAC. | Se fortalecieron las condiciones institucionales para la maduración y futura transferencia de desarrollos tecnológicos mediante la puesta en marcha de siete proyectos, la elaboración de un mapa de ruta de maduración tecnológica y la asignación de recursos para seis prototipos demostrativos.        |



## Retos para el cumplimiento de los Objetivos

### Factores que limitaron el cumplimiento de los Objetivos

Durante el primer semestre de 2026, el CIQA avanzó de manera satisfactoria en la mayoría de sus metas institucionales; sin embargo, la evaluación del periodo revela retos específicos y problemas efectivamente observados que condicionaron el alcance óptimo de los procesos:

En cuanto a los factores internos, se identificó una ausencia inicial de graduados con el nuevo enfoque emprendedor al corte del periodo, derivada de ser un nuevo indicador institucional y de los tiempos de conclusión de los posgrados. Asimismo, el comportamiento preliminar de los indicadores mostró una disminución temporal en los ingresos por transferencia de conocimiento y el desafío de concretar la transferencia de las tecnologías, evidenciando la necesidad de alinear los proyectos con el mercado desde etapas tempranas. Operativamente, la transición en el Sistema de Gestión de Proyectos exigió adaptación para capturar indicadores bajo las directrices de la SECIHTI, mientras que los calendarios presupuestales limitaron la agilidad en la asignación de recursos para la convocatoria "Semillero 2026".

Respecto a los factores externos, el entorno de restricciones presupuestales federales y la alta competitividad en las convocatorias de ciencia básica de la SECIHTI redujeron las probabilidades de financiamiento para las propuestas presentadas, a lo que se sumaron desafíos logísticos en la sincronización de agendas con cámaras empresariales, lo que dilataron la firma de ciertos instrumentos jurídicos. Para atender de manera directa los retos identificados y consolidar el cumplimiento en el siguiente periodo, se implementarán medidas concretas orientadas a dar seguimiento puntual a los casos de tesis con enfoque de emprendimiento. Además, de revisar con los grupos de investigación el avance de los prototipos demostrativos y realizar un seguimiento exhaustivo de los proyectos tecnológicos para concretar su vinculación con el mercado. Asimismo, se implementará el nuevo portafolio de servicios homologado y su procedimiento estandarizado de costeo para dinamizar la captación de ingresos por transferencia de conocimiento,

### Medidas previstas

Para atender los retos identificados y asegurar la mejora continua en el segundo semestre del año, se han establecido las siguientes acciones concretas:

Se implementarán medidas concretas orientadas a dar seguimiento puntual a los casos de tesis con enfoque de emprendimiento. Además, de revisar con los grupos de investigación el avance de los prototipos demostrativos y realizar un seguimiento exhaustivo de los proyectos tecnológicos para concretar su vinculación con el mercado a través de reuniones periódicas para evitar desviaciones.



Asimismo, se implementará el nuevo portafolio de servicios homologado y su procedimiento estandarizado de costeo para dinamizar la captación de ingresos por transferencia de conocimiento,

En relación a la optimización de procesos internos, se continuará con la capacitación intensiva y el soporte técnico automatizado para el uso del Sistema de Gestión de Proyectos, reduciendo los tiempos de captura y agilizando la trazabilidad de los indicadores institucionales. En tanto que, para mejorar el fortalecimiento de la gestión externa y diversificación, se intensificarán las mesas de trabajo técnicas bajo formatos híbridos y flexibles para evitar retrasos en la formalización de convenios con el sector industrial, consolidando eventos específicos como el Connect Day CIQA para asegurar la vinculación directa.



## Consideraciones finales

El primer semestre de 2026 representó un periodo de consolidación y reorientación estratégica para el CIQA, marcado por la transición exitosa desde la planeación hacia la ejecución operativa de esquemas de vinculación multisectorial, desarrollo tecnológico y pertinencia social. La implementación de mecanismos internos como el "Semillero de Desarrollo Tecnológico" y la convocatoria de proyectos alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible demostró la capacidad institucional para activar recursos y alinear la investigación científica con las demandas prioritarias del país.

Entre los resultados más relevantes destaca la capacidad de articular la infraestructura y el talento del Centro con sectores estratégicos mediante convenios de alto impacto, como el formalizado con la Secretaría de Medio Ambiente de Coahuila y las alianzas con cámaras industriales. Sin embargo, el periodo también evidenció áreas de oportunidad fundamentales, particularmente en la necesidad de acelerar los indicadores de transferencia tecnológica y del conocimiento y diversificar los esquemas de financiamiento externo para reducir la dependencia de fondos fiscales tradicionales.

Los principales aprendizajes del periodo subrayan que la vinculación efectiva no solo requiere canales formales de comunicación, sino la co-creación de soluciones técnicas desde las etapas iniciales de maduración (TRL), como se observó en el diseño de prototipos para salud y energía y en las mesas de trabajo sectoriales. Esta aproximación participativa demostró ser el vector más eficiente para lograr la apropiación social del conocimiento y dotar de sentido práctico a la investigación avanzada.

Para el siguiente semestre, las prioridades institucionales se centrarán en reforzar las acciones que permitan el cumplimiento de las metas comprometidas. Asimismo, se proyecta fortalecer la red de los SNCP, fortalecer las acciones relacionadas a los semiconductores y ampliar los programas de formación con enfoque de emprendimiento, asegurando que la infraestructura del CIQA responda de manera ágil a los retos de soberanía tecnológica y desarrollo sustentable de la región y del país.