



FONDO MIXTO DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS

Demandas específicas Convocatoria 2011-35

Antecedentes:

Posterior a un diagnóstico exhaustivo de la situación actual de Tamaulipas, se planteó el Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2011-2016, instrumento de planeación que integra las políticas públicas que orientarán en los próximos años al gobierno de Tamaulipas en una estructura temática, de objetivos, estrategias y acciones consensadas entre la sociedad civil, presidentes municipales y Secretarios del gabinete estatal. Este Plan Estatal se enfoca en cuatro ejes:

El Tamaulipas Seguro: Seguridad e instituciones para el bienestar.

El Tamaulipas Humano: Progreso social integral para todos.

El Tamaulipas Competitivo: Economía dinámica e innovación para la generación de empleos.

El Tamaulipas Sustentable: Ciudades desarrolladas y sustentabilidad ambiental.

El cumplimiento de los objetivos trazados en estos ejes permitirá construir un estado fuerte para todos, lo cual exige una convergencia de voluntades, entre ellas, la de la comunidad científica para el desarrollo de investigaciones científicas que entre otros, refuercen o propongan nuevos programas, además de desarrollos tecnológicos que impulsen la competitividad de Tamaulipas.

De manera transversal a todos los ejes es fundamental el **fortalecimiento de las diversas áreas de investigación**, entre ellas la ampliación e incorporación de infraestructura, la formación de redes de investigación temáticas y regionales, propuestas orientadas a la solución de problemas de los sectores productivos del estado con proyectos de producción científica en los que participen estudiantes y profesionistas de posgrado, enfocando su trabajo en investigaciones y desarrollos en los **ejes temáticos (áreas prioritarias) del estado como son: Desarrollo Rural -Agropecuario, Forestal, Pesca y Acuicultura-, Desarrollo Social, Desarrollo Económico y Turismo, Desarrollo Urbano, Desarrollo Sustentable y medio ambiente -agua, suelo, clima, energía, atmósfera-, Petroquímica, Salud, Educación, Biotecnología, Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Tecnologías Avanzadas.**

En el Plan Estatal de Desarrollo se plantean líneas de acción claras tales como la importancia de relacionar la investigación y el desarrollo biotecnológico con los procesos productivos del campo, la investigación y desarrollo de tecnología aplicable a la producción primaria y secundaria con criterios ambientales y de competitividad, el impulso a la investigación en materia de manejo eficiente del agua, proyectos de investigación y desarrollo tecnológico para la producción y el uso de energía limpia, e investigación del valor ambiental, científico y económico, por mencionar algunos.

A través de esta convocatoria se convoca a la comunidad científica a contribuir con sus investigaciones al logro de los objetivos del PED 2011-2016 con proyectos que además contribuyan al desarrollo de aquellas regiones o grupos sociales que compartan necesidades, problemáticas u oportunidades que condicionan o limitan su desarrollo económico y social.

Indicadores de Impacto:

- a. Aumento y retención de las inversiones en las regiones del estado de Tamaulipas.
- b. Fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica de Tamaulipas.
- c. Número de proyectos con resultados efectivamente transferidos a los usuarios en Tamaulipas.
- d. Número de investigadores en el SNI.
- e. Número de investigadores y estudiantes de maestría y doctorado que contribuyan a la solución de problemáticas del estado de Tamaulipas.
- f. Número de Redes temáticas estatales y/o regionales que fortalezcan los grupos de investigación en Tamaulipas.

Demanda 1. Investigaciones científicas y/o tecnológicas que contribuyan de manera importante al desarrollo de las regiones del estado, con base en la problemáticas planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016.

Objetivo General:

Contar con investigaciones científicas y desarrollos tecnológicos que atiendan de manera integral o específica problemáticas y oportunidades que condicionan o limitan el desarrollo económico y social de grupos, comunidades y/o regiones de Tamaulipas, para así contribuir a logros de los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016.

Objetivos específicos:

- a. Generar conocimiento de frontera que se aplique en temas de relevancia con un verdadero impacto socioeconómico en Tamaulipas, que responda a necesidades y oportunidades de sectores, grupos y/o comunidades de una región.
- b. Consolidar y fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas locales necesarias para la atención de los problemas, necesidades y oportunidades en las áreas prioritarias del estado y sus regiones.
- c. Promover la colaboración regional, interinstitucional y multidisciplinaria.
- d. Promover la transferencia efectiva de resultados para contar con una base dinámica de investigación, que colabore entre si y se vincule con el sector productivo y gubernamental.

Productos esperados:

- a. Formación de recursos humanos (formación, capacitación y actualización de personal técnico y profesional altamente calificado).
- b. Siempre que la naturaleza del proyecto lo permita, trámites de propiedad intelectual e industrial, para prototipos, productos y procesos, con domicilio de inventor en Tamaulipas.
- c. Talleres o seminarios de transferencia de resultados directamente con los usuarios, así como la documentación (folletos o manuales) que permitan la eficaz difusión y aplicación de los resultados por los usuarios (**Aplica para TODOS las propuestas**).

Además los productos del proyecto deberán considerar al menos uno de los siguientes productos:

- d. Análisis o diagnósticos que fortalezcan o propongan nuevos programas o planes que contribuyan al desarrollo regional.
- e. Mapas productivos, bases de datos, que contribuyan y propongan alternativas para la toma de decisiones de nuevas políticas públicas.
- f. Desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico, tratamiento y/o prevención de enfermedades humanas, o que contribuyan a la sanidad animal o vegetal.
- g. Prototipos de desarrollos tecnológicos o innovaciones, con sus respectivos manuales y especificaciones.
- h. Paquetes tecnológicos derivados de desarrollos científicos y/o tecnológicos probados y validados a nivel laboratorio o planta piloto, que puedan ser licenciados, comercializados o

transferidos a través de una estrategia comercial, legal y tecnológica, que facilite su explotación comercial y/o asimilación hacia el sector o sectores usuarios.

Modalidades:

De acuerdo a la naturaleza del proyecto se podrá considerar alguna de las siguientes modalidades:

A. Investigación Científica

A2) Aplicada

B. Desarrollo e innovación tecnológica

B1) Precompetitivo

Consideraciones particulares:

1. El monto máximo que podrá solicitar cada propuesta en respuesta a la demanda 1 será de \$1,500,000.00 (Un millón quinientos mil pesos 00/100 M.N)
2. En la propuesta deberá indicarse claramente en qué objetivo o línea de acción del PED 2011-2016 se incidirá y los impactos que los resultados tendrán en la región, comunidad o grupo social.
3. Se dará prioridad a aquellas propuestas que cuenten con un grupo de trabajo multidisciplinario de tal manera que se garantice una atención integral al problema planteado.
4. Conforme a los términos de referencia de la presente convocatoria, sólo se aceptarán propuestas de carácter estratégico que reflejen un impacto potencial significativo y factible en la región o grupo social considerado una vez aplicados los resultados de los proyectos y que sean congruentes con las prioridades del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016.
5. Se aceptarán propuestas de empresas privadas cuyos resultados y conocimiento generado sean puestas a disposición de los sectores o grupos demandantes comprometidos en atender una problemática u oportunidad de desarrollo de una región. No se aceptarán propuestas cuyos resultados y conocimiento generado sean para el beneficio propio o al exclusivo desarrollo competitivo de la empresa.
6. Las cartas de usuario preferentemente deberán ser de parte de los titulares de las dependencias gubernamentales usuarias, o en su defecto de Municipios, cooperativas, uniones o asociaciones. No se aceptarán cartas de productores individuales.

Usuarios:

- Dependencias de Gobierno del estado de Tamaulipas.

Enlace:

Lic. Francisco Javier Hernández Montemayor
Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología
cotacyt@tamaulipas.gob.mx

Demanda 2. Fortalecimiento de infraestructura científica y tecnológica de laboratorios de alta especialidad en instituciones de educación superior y centros de investigación con aportación concurrente del 50% de parte del sujeto de apoyo.

Objetivo General:

Proveer apoyo económico complementario a instituciones de educación superior, o redes de instituciones en Tamaulipas, y a Centros de Investigación que cuenten con programas sólidos en educación e investigación en las áreas prioritarias de la entidad, de tal manera que puedan fortalecer la infraestructura científica y tecnológica que les permita el desarrollo de conocimiento nuevo, fortalecer y potenciar la productividad en investigación o desarrollo

tecnológico, formación de recursos humanos y proveer servicios especializados y de transferencia tecnológica.

Objetivos específicos:

- Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica en Tamaulipas.
- Fomentar la cooperación entre instituciones de educación superior y centros de investigación, para promover la generación de conocimiento y su divulgación.
- Potenciar la productividad en investigación o desarrollo tecnológico en Tamaulipas.
- Expandir las capacidades científico-tecnológicas de grupos de investigación con probada experiencia y reconocimiento.
- Contribuir a la formación y actualización de Recursos Humanos de alto nivel.
- Promover el fortalecimiento de programas de posgrado que estén o pretendan estar acreditados en el PNPC.
- Potenciar la capacidad de las instituciones de educación superior y centros de investigación para proveer servicios especializados de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Productos esperados:

- Equipamiento de laboratorios en las áreas prioritarias de Tamaulipas en instituciones de educación superior y centros de investigación del estado.
- Servicios especializados de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
- Las instituciones de educación superior y centros de investigación responsables que obtengan los beneficios del apoyo económico deberán comprometerse a:
 - Dedicar el personal técnico y operativo necesario para el buen funcionamiento de los equipos;
 - Garantizar el funcionamiento a largo plazo de los equipos y el adecuado mantenimiento a los mismos;
 - Capacitar al personal técnico necesario para el manejo de los equipos y/o accesorios adquiridos con el apoyo;
 - Promover entre la comunidad científica regional el uso de los equipos y los servicios especializados derivados de la adquisición de los equipos;
 - Presentar un reporte anual del estado de los equipos e infraestructura y los trabajos realizados con el financiamiento recibido;
 - Demostrar la contribución del equipamiento para la formación de recursos humanos;
 - Destinar íntegramente el recurso para el fin solicitado. No destinar el recurso proveniente del Fondo Mixto para gasto de administración de Laboratorio ni para el pago de becas a estudiantes, sueldos, salarios, reactivos o insumos.

Modalidad:

D. Creación y Fortalecimiento de Infraestructura:

Propuestas orientadas principalmente a crear y/o fortalecer la infraestructura científica y tecnológica tales como: creación y/o equipamiento de laboratorios de alta especialidad en instituciones de investigación, creación y/o fortalecimiento de centros de investigación y desarrollo en empresas y parques científicos y tecnológicos, de museos científicos y tecnológicos, centros o departamentos de desarrollo de productos en empresas y parques tecnológicos.

Consideraciones particulares:

1. El monto máximo que podrá solicitar cada propuesta al Fondo para la demanda 2 será de \$2,500,000.00 (Dos millones quinientos mil pesos 00/100 M.N)
2. Una institución de educación superior o centro de investigación no podrá recibir más de un apoyo.
3. El número total de proyectos a apoyar en la presente Convocatoria dependerá de la disponibilidad presupuestal
4. Para los laboratorios existentes deberá indicar la infraestructura disponible y justificar plenamente la que se pretende adquirir.
5. Las instituciones de educación superior y centros de investigación beneficiarias (o Redes de éstas) deberán cumplir con los siguientes requisitos:
 - a. Poseer grupos de investigación o cuerpos académicos consolidados en el área de conocimiento que corresponda a su solicitud.
 - b. La institución solicitante deberá contar con instalaciones adecuadas para albergar la instalación de los equipos.
 - c. Poseer un nivel adecuado de infraestructura que sea congruente con la solicitud.
6. Para esta demanda los gastos elegibles serán los gastos de inversión y se podrá presupuestar hasta un 5% del monto de los recursos asignados por el Fondo Mixto considerando los siguientes rubros:
 - o Capacitación del personal técnico especializado
 - o Gastos de mantenimiento mayor
 - o Estancias técnicas y académicas a participantes
 - o Estancias técnicas y académicas a visitantes
 - o Servicios externos especializados a terceros
 - o Software especializado.

Usuarios:

- Instituciones de Educación Superior en Tamaulipas.
- Centros de Investigación en Tamaulipas.

Enlace:

Lic. Francisco Javier Hernández Montemayor
Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología
cotacyt@tamaulipas.gob.mx

Demanda 3. Creación de Redes Temáticas Estatales y/o Regionales de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el estado de Tamaulipas.

Objetivo General:

Promover y fortalecer la construcción y desarrollo de Redes Temáticas de Investigación, desarrollo tecnológico e innovación entre los grupos de investigación científica y tecnológica en las instituciones de educación superior, en los centros de investigación, empresas y/o laboratorios de Tamaulipas, en áreas estratégicas para alcanzar soluciones articuladas y estructuradas que contribuyan a integrar la cadena productiva desde la investigación básica hasta la comercialización de los servicios, descubrimientos e inventos que de ella emanen, para el desarrollo estatal y el beneficio de la sociedad tamaulipeca. Las Redes podrán abarcar los temas relacionados a los ejes temáticos del estado como son: **ejes temáticos (áreas prioritarias) del estado como son: Desarrollo Rural -Agropecuario, Forestal, Pesca y Acuicultura-, Desarrollo Social, Desarrollo Económico y Turismo, Desarrollo Urbano, Desarrollo Sustentable y medio ambiente -agua, suelo, clima, energía, atmósfera-, Petroquímica, Salud, Educación, Biotecnología, Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Tecnologías Avanzadas.**

Objetivos específicos:

- Formar Redes temáticas estatales y/o regionales de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en Tamaulipas, pertinentes para abordar problemas compartidos y relevantes de una región de manera más eficiente y eficaz.
- Promover la colaboración entre las diferentes Redes para dar respuesta eficaz a las necesidades de las diferentes regiones del estado.
- Promover la incorporación de investigadores y personas interesadas en la conformación de una Red Temática por línea temática.
- Realizar estudios (análisis), diagnósticos que presenten el “estado del arte”, los retos y las oportunidades existentes en Tamaulipas, materia de la temática de la Red.
- Desarrollar un catálogo de recursos humanos, de programas de formación de recursos humanos e infraestructura en Tamaulipas, y ubicarlos por región.
- Desarrollar propuesta de proyectos académicos multi institucionales orientados al interés e importancia estatal argumentando y sustentando su viabilidad.
- Diseñar y ejecutar proyectos en ciencia aplicada susceptibles de lograr la vinculación con el sector público y privado. Además de buscar financiamiento de fuentes tanto nacionales como extranjeras, se dará prioridad a los proyectos que permitan esquemas ejecutables y que consideren la solución de problemas reales de Tamaulipas.
- Elaborar un Proyecto Estatal de desarrollo de la investigación científica y tecnológica en el tema.

Productos esperados:

- Convenio de integración de la Red temática estatal y/o regional.
- Cada Red estará dirigida por un Comité Técnico-Académico que deberá contar con al menos un científico destacado y un representante del Sector Técnico o Empresarial y dos asesores que sean representantes del Sector Gubernamental, uno de ellos será miembro del COTACYT. Dicho Comité como órgano colegiado, se encargará de proponer las líneas generales de actividad de la Red Temática y determinará las acciones específicas a propuesta de los miembros de la misma.
- Estudios (análisis), diagnósticos que presente el estado actual o “estado del arte”, los retos y las oportunidades existentes en Tamaulipas, materia de la temática de la Red.
 - Hacer un estudio diagnóstico, por disciplinas, regiones y de temas de investigación pertinentes, sobre investigadores, tecnólogos, empresarios y demás personas capaces de contribuir en la Red.
 - Elaboración de un diagnóstico inicial sobre los temas cruciales, propios de la Red Temática Estatal y/o Regional, que sean considerados estratégicos para el desarrollo del estado.
- Un catálogo de recursos humanos, de programas de formación de recursos humanos e infraestructura en Tamaulipas y ubicarlos por región.
- Propuesta de proyectos académicos multi institucionales orientados al interés e importancia estatal argumentando y sustentando su viabilidad.
- Desarrollo de servicios de actualización, de difusión y divulgación de trabajos científicos y tecnológicos, aprovechando los apoyos que para ello existan en las convocatorias respectivas del Fondo Mixto u otros Fondos susceptibles de aprovechar.
- Diseño y ejecución de proyectos en ciencia aplicada susceptibles de lograr la vinculación con el sector público y privado. Además de buscar financiamiento de fuentes tanto

nacionales como extranjeras, se dará prioridad a los proyectos que permitan esquemas ejecutables y que consideren la solución de problemas reales de la sociedad mexicana.

- Elaboración de un Proyecto Estatal de desarrollo de la investigación científica y tecnológica en el tema.
- Realización de reuniones que propicien la discusión de proyectos académicos, empresariales y públicos, planes de trabajo, actividades, objetivos y metas de la Red Temática, entre otros, que permitan la generación sinergias entre los grupos integrantes de la Red.
- Creación y mantenimiento de un portal de Internet interactivo que informe sobre la Red.

Modalidades:

C. Formación de Recursos Humanos:

C2) Creación y/o consolidación de Grupos y Redes de Investigación e Innovación:

Propuestas cuyo objetivo principal sea la creación y consolidación de grupos de investigación científica y tecnológica en áreas prioritarias del Estado, así como su vinculación e incorporación a instituciones de educación superior, centros de investigación y empresas.

Consideraciones particulares:

1. El monto máximo que podrá solicitar cada propuesta en respuesta a la demanda 3 será de \$300,000.00 (Trescientos mil pesos 00/100 M.N)
2. En la propuesta deberán quedar claras las líneas generales de actividad que emprenderá la Red y el impacto que pueda tener (incluyendo los propios objetivos específicos, metas a corto, mediano y largo plazo). Partiendo de los problemas y temas sobresalientes de interés estatal (en el ámbito académico, empresarial y social).
3. En la propuesta deberá incluirse explicación de cómo se espera desarrollar los objetivos de la Red, la pertinencia de la línea temática propuesta para su conformación y el cumplimiento de las metas propuestas.
4. Los interesados en formar parte de las Redes deberán aparecer en el grupo de trabajo de la propuesta e incluir en documento adjunto:
 - a) Manifestación de participar en la Red temática estatal y/o regional.
 - b) Exposición de motivos en donde especifique su interés personal en colaborar con al Red y contribuir a la consecución de los objetos de la misma.
 - c) Propuesta, en no más de dos cuartillas, de un proyecto a desarrollar en alguna de las líneas de la Red en la que especifique:
 - a. Sus aportaciones personales
 - b. Sus compromisos personales con la Red y sus objetivos
 - c. Sus requerimientos
 - d) Carta de la Institución de adscripción del solicitante en donde se autorice su participación en la Red. En caso de no estar adscrito a alguna institución, el solicitante deberá presentar una carta personal, bajo protesta de decir verdad que confirma su compromiso.
5. Los compromisos por parte de los miembros de la Red serán los siguientes:
 - a) Asistir a las reuniones de la Red toda vez que sea convocada.
 - c) Cumplir adecuadamente con los trabajos que acuerde la Red.
 - d) Informar al Comité Técnico-Académico de la Red los cambios de domicilio, teléfono y cualquier otro dato para su localización, así como también cualquier problema de salud o ausencia circunstancial de la localidad que le impida asistir o realizar las actividades acordadas.

- e) Solicitar la desvinculación o la suspensión de la participación cuando así lo considere conveniente, previa notificación por escrito al Comité Técnico-Académico de la Red.
- f) Cumplir con las demás disposiciones que regulen las Redes temáticas estatales y/o regionales.
6. Los gastos no elegibles para esta demanda serán, además de los ya marcados en los términos de referencia de la presente convocatoria, honorarios por servicios profesionales destinados al pago de gestoría, secretarial, administrativo y/o adscrito a la institución participante en la Red, material de difusión no justificados en la operación de la Red, acervo bibliográfico, membresías a sociedades científicas, gastos para adquisición de insumos de laboratorio, equipo de Telecomunicaciones, equipo de cómputo y otros gastos de inversión.

Usuarios:

- Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación.
- Dependencias de Gobierno del estado de Tamaulipas.
- Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología

Enlace:

Lic. Francisco Javier Hernández Montemayor
Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología
cotacyt@tamaulipas.gob.mx