



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

DEMANDAS ESPECÍFICAS

CONVOCATORIA 2008-C02

ÁREA 1. DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO

DEMANDA 1.1 *Investigación en áreas estratégicas para mejorar la calidad de la educación en San Luis Potosí.*

1. MODALIDAD: “A” (Investigación Aplicada).

2. ANTECEDENTES:

El Plan Estatal de Desarrollo y el Programa Sectorial de Educación 2004-2009, así como sus respectivas actualizaciones, han definido como una prioridad en la educación mejorar la calidad educativa en el estado como estrategia para el desarrollo armónico en San Luis Potosí. Adicionalmente se considera que la Educación para el Desarrollo Sostenible se impulsa como iniciativa mundial para los países de diferentes regiones y niveles de desarrollo y crecimiento.

De acuerdo con el Programa Educación para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). La educación es el principal agente de transición hacia el desarrollo sostenible, incrementa la capacidad de las personas de hacer realidad sus concepciones de sociedad. Asimismo, de acuerdo a la estrategia de ciencia y tecnología del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) los gobiernos deben de hacer hincapié en el desarrollo de la tecnología con inversiones en educación básica, secundaria y superior y en capacitación. Para el Gobierno del Estado de San Luis Potosí, la educación es el hilo conductor del desarrollo.

Bajo esta premisa, y con una visión de mediano plazo que impulse el crecimiento sostenido de este sector y coloque a la entidad a la vanguardia del desarrollo educativo en México, esta demanda busca desarrollar investigación en áreas estratégicas para mejorar la educación para el Desarrollo Sostenible en San Luis Potosí.

De acuerdo a las siguientes líneas prioritarias:

- a. Orientación de la educación superior y el posgrado a las necesidades del sector productivo de la entidad.
- b. Programas permanentes de capacitación y acreditación del personal docente.
- c. Mejorar la calidad, equidad y gestión de los servicios de educación básica, particularmente en las localidades y zonas urbanas con mayores niveles de marginación.



FOMIX-SLP



Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

3. OBJETIVO:

Desarrollar investigación, a través de una participación multidisciplinaria e interinstitucional, en áreas estratégicas para mejorar la calidad, equidad y gestión de la educación para el Desarrollo Sostenible en San Luis Potosí.

4. PRODUCTOS:

- a. Estrategias para mejorar la calidad, equidad y gestión de la educación en alguna de las líneas prioritarias antes señaladas.
- b. Aplicación de pruebas piloto.
- c. Modelos innovadores para la aplicación de estrategias y transferencia de conocimiento en el Sistema Educativo Estatal.
- d. Formación de recursos humanos de alto nivel.
- e. Publicación arbitrada en la que participen, al menos, dos integrantes del Grupo de Trabajo.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Viabilidad para la implementación de la estrategia señalada.
- b. Resultados de las pruebas piloto
- c. Modelos generados para la transferencia.
- d. Número de tesis de grado y Redes de investigación generadas.
- e. Número de publicaciones arbitradas.

6. USUARIO:

Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

DEMANDA 1.2 *Fortalecimiento curricular del posgrado a través de estancias académicas de profesores nacionales o internacionales.*

1. **MODALIDAD:** “C” (Fortalecimiento y consolidación de grupos de investigación).

2. ANTECEDENTES:

El Gobierno del estado de San Luis Potosí ha consolidado una alianza con las principales instituciones de educación superior y centros de investigación localizados en la entidad, con la finalidad de alinear los esfuerzos institucionales en torno a la formación de capital humano en la educación superior, mediante la inversión en infraestructura científica y tecnológica especializada, el equipamiento, la elaboración de proyectos de investigación, las publicaciones en coedición entre más de una institución, la vinculación y el intercambio y la movilidad académica. Particularmente, el Gobierno del estado de San Luis Potosí y las instituciones de educación superior, coordinadamente desarrollan el proyecto “*Capital humano, educación superior e innovación en San Luis Potosí: la construcción de un espacio de conocimiento mediante inversión en infraestructura científica y tecnológica*”, orientado al fortalecimiento de posgrados.

Adicionalmente a la vinculación, que por naturaleza las instituciones de educación deben tener con la comunidad en general, otra estrategia para reforzar la formación de capital humano consiste en la vinculación académica, entre las propias instituciones de educación superior y centros de investigación. Esta vinculación se da en dos modalidades: la que tiene lugar por la movilidad de los docentes y aquella que surge por la movilidad de los propios alumnos.

En este sentido, esta demanda se orienta a incorporar académicos de instituciones nacionales o internacionales, y que impartan cátedras afines de instituciones localizadas en la entidad, en los posgrados de:

- a. Ciencias Ambientales
- b. Ciencias de la Salud
- c. Ciencias Sociales
- d. Física
- e. Ingeniería
- f. Materiales Avanzados
- g. Química

Con la finalidad de fortalecer estas áreas de posgrado, se plantean los siguientes requisitos de participación:

1. Podrán participar todos los programas de posgrado en el estado.
2. En el caso de los posgrados de instituciones privadas, el Sujeto de Apoyo deberá aportar el 50% del monto total del proyecto.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

3. En el caso de instituciones públicas y privadas, los Sujetos de Apoyo deberán incorporar, por lo menos, un posgrado afín.
4. Podrán participar posgrados que no cuenten con PNPC siempre y cuando estén vinculados a un posgrado afín con reconocimiento PNPC.

3. OBJETIVO:

Diseñar programas de intercambio curricular entre posgrados afines, mediante la incorporación temporal de un docente externo especialista en el tema, que imparta cátedras.

4. PRODUCTOS:

- a. Programas académicos de asignatura de posgrados afines, que atiendan más de una institución localizadas en San Luis Potosí.
- b. Reporte de estancia académica de docentes, para mejoramiento del posgrado.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Número de posgrados y estudiantes atendidos.
- b. Número de profesores visitantes.

6. USUARIOS:

Instituciones de educación superior y centros de investigación en el estado de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

DEMANDA 1.3 *Fortalecimiento y consolidación de grupos de investigación de las instituciones académicas o centros de investigación en San Luis Potosí, que eleven la competitividad de la educación en áreas estratégicas para el desarrollo del estado.*

1. MODALIDAD: “C” (Fortalecimiento y consolidación de grupos de investigación).

2. ANTECEDENTES:

En el marco del Programa Estratégico de Desarrollo Científico y Tecnológico (PEDCYT), se establece la formación de capital humano como una de las líneas estratégicas. En este sentido, las acciones realizadas por las instituciones de educación superior en coordinación con el COPOCYT se refieren a fortalecer y consolidar los grupos de investigación de las instituciones académicas, centros de investigación o del sector educativo localizados en San Luis Potosí.

La presente demanda se orienta a incentivar la realización de proyectos conjuntos entre instituciones con grupos de investigación afines en el estado o entre grupos de investigación localizados en el estado de San Luis Potosí e instituciones nacionales o internacionales.

Los proyectos que se presenten en esta demanda deberán privilegiar la formación de recursos humanos en posgrado, el establecimiento de líneas de investigación comunes en el mediano plazo y publicaciones en las que participen de manera conjunta investigadores de diferentes instituciones. Asimismo, las propuestas de proyectos deberán de cumplir los siguientes requisitos:

- a. Deberán fortalecer los programas de posgrado existentes.
- b. Los investigadores participantes deberán formar parte de algún cuerpo académico.
- c. Las propuestas deberán ser presentadas, al menos, por dos instituciones de San Luis Potosí.
- d. No se considera como proyecto la organización de eventos como cursos, congresos o foros; estos se apoyarán sólo como estrategia de integración de grupos de investigación o como instrumentos para la difusión de resultados de los proyectos.
- e. No tener apoyo vigente del Fondo Mixto.

3. OBJETIVO:

Fortalecer la vinculación entre los grupos de investigación de las instituciones de educación superior y centros de investigación de la entidad, con otros grupos en México o en el extranjero.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

4. PRODUCTOS:

- a. Cooperación en proyectos de investigación con otras instituciones.
- b. Publicaciones.
- c. Formación de recursos humanos de alto nivel.
- d. Publicación arbitrada en la que participen, al menos, dos integrantes del Grupo de Trabajo.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Número de proyectos de investigación generados a partir de la vinculación.
- b. Número de publicaciones arbitradas e indexadas.
- c. Recursos humanos formados.
- d. Número de publicaciones arbitradas.

6. USUARIOS:

Instituciones académicas, Centros de investigación o Instituciones del sector educativo, en el estado de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

DEMANDA 1.4 *Desarrollo de instrumentos innovadores para la difusión y divulgación de la ciencia*

1. **MODALIDAD:** “E” (Divulgación y Difusión de la Ciencia).

2. ANTECEDENTES:

Establecer instrumentos para la difusión masiva, de la productividad académica, científica, tecnológica y de innovaciones, es una demanda que incide en las líneas de acción del Gobierno del estado de San Luis Potosí, a través del Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología, que tienen como propósito contribuir a la socialización de los resultados de la ciencia y la tecnología.

Adicionalmente el Gobierno del Estado de San Luis Potosí, ha impulsado la divulgación de la ciencia y la tecnología a través de infraestructura especializada como el Museo Laberinto de las Ciencias y las Artes y la realización de eventos como la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, el Verano de la Ciencia y los programas de radio y televisión asociados. Por lo que se requiere del uso de instrumentos innovadores que permitan potenciar la capacidad disponible, y asociarlos a partir de un Programa Estatal de Divulgación Científica que actualmente se desarrolla como parte de un proyecto financiado por este mismo fondo.

En este sentido, esta demanda se orienta a generar un proyecto que articule los esfuerzos de divulgación en las diferentes instituciones y esté coordinado de manera sistémica con proyectos anteriores financiados por este mismo fondo, de tal manera que se formalice un sistema de divulgación estatal mediante:

- a. Desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías para la difusión y divulgación de la ciencia.
- b. Diseño de instrumentos para la comunicación pública de las ciencias, empleando diferentes medios de comunicación.
- c. Estrategias para fortalecer la educación vivencial de la ciencia en los niveles de educación básica.

Los proyectos participantes orientados a esta demanda deberán cumplir los requisitos de:

- a. Estar vinculados al Programa Estatal de Divulgación Científica, que actualmente se financia con recursos de este mismo Fondo.
- b. Validación del usuario.

3. OBJETIVO:

Sistematizar y orientar la divulgación científica realizada en las instituciones de San Luis Potosí en un Sistema Estatal de Divulgación que incremente incrementar la transferencia de productos de investigación y desarrollo tecnológico, que mejoren la competitividad de los sectores productivos en las áreas prioritarias para el estado de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

4. PRODUCTOS:

- a. Inventario y esquema de operación de los programas institucionales de divulgación de la ciencia en San Luis Potosí.
- b. Modelo sistémico de divulgación de la ciencia.
- c. Mecanismos e instrumentos de articulación de los medios de divulgación existentes.
- d. Publicación arbitrada en la que participen, al menos, dos integrantes del Grupo de Trabajo.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Programas institucionales de divulgación existentes.
- b. Instrumentos de divulgación desarrollados.
- c. Empleo de nuevas tecnologías para la sistematización de la información, articulación de programas, y medios masivos de comunicación para la divulgación científica, y educación vivencial de las ciencias.
- d. Número de publicaciones arbitradas.

6. USUARIO:

Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

DEMANDA 1.5 *Construcción del observatorio de indicadores cualitativos y cuantitativos para la medición sistemática del desarrollo humano, la competitividad, la innovación y la sustentabilidad en San Luis Potosí.*

1. MODALIDAD: “A” (Investigación Aplicada).

2. ANTECEDENTES:

La disponibilidad de información oportuna, actualizada y estratégica es una condición en la actualidad para la transparencia de las acciones gubernamentales, la evaluación, el seguimiento y la acertada toma de decisiones. En este marco, existen diferentes instituciones y organismos públicos nacionales e internacionales que por un lado buscan estandarizar indicadores para su comparación en diferentes lugares y momentos y por otro lado, conjuntar información y presentarla accesible al ciudadano, mediante diversos métodos y metodologías; ambos elementos a partir de mantener y desarrollar sistemas para el control de información y realizar evaluaciones y análisis de impacto.

En este sentido, los “Observatorios” se han presentado como una herramienta para el estudio y análisis de indicadores en cualquier campo del conocimiento, a través de la sistematización, combinación y despliegue de información actualizada en un tema específico. Organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), o nacionales como la Red Nacional de Consejos y Organismos de Ciencia y Tecnología (REDNACECYT), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) o instituciones del gobierno como la Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, mantienen la preocupación por conocer mejor el desarrollo y capacidades en el territorio para ayudar a mejorar las condiciones de vida de la población más necesitada que vive en las principales ciudades nuestros países.

Por otro lado, en materia de políticas públicas existen un sin número de indicadores realizados por organismos sociales, instituciones privadas y gubernamentales que pretenden medir los principales temas de la agenda pública como es el caso de la ciencia y la tecnología, la pobreza, la competitividad o la innovación principalmente, sin embargo no se encuentran disponibles a través de medios electrónicos que faciliten su consulta, su metodología no está disponible, o no existen registros históricos relacionados, lo cual permita incrementar las evaluaciones, mejorar las decisiones y los mecanismos de transparencia, unificar criterios, y contar con información básica para fines de investigación.

La presente demanda plantea la necesidad de contar con un instrumento diseñado con la participación de académicos especialistas, investigadores y sociedad civil, para la concentración, sistematización, evaluación y seguimiento de indicadores sociales (como el de Marginación y el Índice de desarrollo humano); de competitividad (como los del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) ó aregional); de ciencia y tecnología (como los del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) o del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), así como estructurar y normalizar algunos otros como los de innovación.



FOMIX-SLP



CONACY

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

3. OBJETIVO:

Diseñar y poner a disposición de la sociedad en general un observatorio, radicado en instituciones, centros de investigación o universidades, que ordene, sistematice, y establezca una metodología de actualización continua e intercambie buenas y mejores prácticas en el manejo de indicadores y en la creación de un sistema de información, que dé cuenta de la medición y evaluación sistemática del desarrollo humano, la competitividad, la innovación y la sustentabilidad en San Luis Potosí.

4. PRODUCTOS:

- a. Documentos metodológicos que den cuenta detallada del proceso de recopilación, sistematización, actualización permanente y vacíos existentes de los indicadores que conforman y/o deberían conformar el monitor del desarrollo humano, la competitividad y la innovación de San Luis Potosí.
- b. Bancos de información estatal que contengan los indicadores propuestos por diversos organismos nacionales o internacionales reconocidos y aceptados, que permita establecer comparaciones y evaluar situaciones para la mejor toma de decisiones.
- c. Portal de Internet y sistema de consulta interactiva que contenga información de los indicadores seleccionados.
- d. Publicación arbitrada en la que participen, al menos, dos integrantes del Grupo de Trabajo.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Número de metodologías analizadas y mejores prácticas de Observatorios considerados.
- b. Número de indicadores asociados con información actualizada.
- c. Plataforma de Internet interactiva funcionando.
- d. Número de publicaciones arbitradas.

6. USUARIOS:

Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.
Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.
Secretaría de Desarrollo Social y Regional del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.
Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental del Gobierno del Estado de San Luis Potosí.
Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

AREA 2: RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

DEMANDA 2.1 *Generar condiciones para la sustentabilidad del patrimonio ambiental estatal.*

1. **MODALIDAD:** “A” (Investigación Aplicada).

2. ANTECEDENTES:

Con la finalidad de crear un ambiente propicio para el desarrollo social y urbano, se requiere de la atención adecuada de los residuos sólidos, de la recuperación de sitios contaminados, de la disminución de la desertificación así como estrategias para la recuperación del patrimonio ambiental en áreas que particularmente requieren la atención en el estado de San Luis Potosí.

Esta demanda surge en respuesta a la apremiante necesidad de realizar estudios específicos que permitan tomar acciones sobre el acelerado deterioro del medio ambiente, así como a las diversas iniciativas sobre el cuidado y la recuperación de sitios afectados y, a la necesidad de crear una conciencia social sobre estos temas que actualmente son tan importantes y que particularmente impulsan organismos internacionales al decretar al 2008 como el “Año internacional del Planeta Tierra”.

En este sentido, el Gobierno del Estado de San Luis Potosí, a través de la Secretaría de Gestión Ambiental (SEGAM) ha definido como prioridades en la materia para investigación en San Luis Potosí:

- a. Estudios sobre monitoreo de desertificación.
- b. Estudios sobre calidad de vida y sustentabilidad urbano-ambiental.
- c. Identificación de sitios prioritarios para la conservación de vida silvestre, y diseño de estrategias para su manejo.
- d. Estudios enfocados a la detección del potencial del estado para el mercadeo de bonos de carbono a través de mecanismos de desarrollo limpio.

3. OBJETIVO:

Realizar estudios de caracterización, impacto y prospectiva sobre una de las prioridades determinadas por el Gobierno del Estado.

4. PRODUCTOS:

- a. Bases de datos e indicadores para el monitoreo de la situación analizada de conformidad a las prioridades determinadas.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

- b. Cartografía de los cambios potenciales, en la biota y el ambiente físico, en el corto y mediano plazo enfatizando en las regiones más vulnerables, así como de regiones prioritarias.
- c. Datos experimentales que permitan elaborar propuestas para la implementación de estrategias de uso sostenible de recursos naturales, que minimicen el impacto en los ecosistemas afectados.
- d. Propuestas de mitigación, restauración y adaptación de los ecosistemas afectados.
- e. Publicación arbitrada en la que participen, al menos, dos integrantes del Grupo de Trabajo.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Número de indicadores de monitoreo ambiental.
- b. Superficie identificada en riesgo, afectada y por restaurar.
- c. Representatividad de los datos experimentales.
- d. Factibilidad de las propuestas realizadas.
- e. Número de publicaciones arbitradas.

6. USUARIO:

Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental del Estado de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

ÁREA 3: SALUD

DEMANDA 3.1 *Investigación sobre aspectos epidemiológicos, clínicos y de los sistemas de atención a la salud:*

1. **MODALIDAD:** A (Investigación Aplicada).

2. ANTECEDENTES:

Los Servicios de Salud a través de la Dirección de Políticas y Calidad, y de la Dirección de Protección Contra Riesgos Sanitarios, con el apoyo del Comité Interinstitucional de Investigación en Salud, integrado por las principales instituciones de salud, de investigación y educación superior en el estado, ha identificado como prioritarios los siguientes problemas de salud, en el orden de importancia señalado a continuación:

- a. Enfermedades crónico-degenerativas: Estrategias para la prevención y control de la diabetes mellitus e hipertensión arterial.
- b. Toxicología Ambiental: Impacto de la contaminación ambiental en los ecosistemas y en la salud humana. Técnicas para la evaluación de riesgos ambientales.
- c. Neoplasias: prevención, detección oportuna y modelos innovadores para la atención del cáncer de mama, cáncer cervicouterino y cáncer de próstata.
- d. Prevención, diagnóstico oportuno y atención integral de enfermedades infecciosas: respiratorias y gastrointestinales agudas en la infancia; dengue, paludismo, tuberculosis y VIH/SIDA.

Lo anterior, constituye la agenda de investigación en salud, que deberá ser atendida mediante el desarrollo de proyectos de investigación que generen conocimiento pertinente para enfrentar estas problemáticas.

3. OBJETIVOS:

- a. Generar conocimientos que permitan proponer estrategias y acciones para prevenir y controlar los problemas.
- b. Promover la colaboración interdisciplinaria e interinstitucional sobre aspectos epidemiológicos, clínicos, de investigación básica y de los sistemas de atención a la salud en el estado.

4. PRODUCTOS:

- a. Estrategias para la prevención y control de alguna de las problemáticas señaladas.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

- b. Modelos innovadores para la atención de alguna de las problemáticas señaladas.
- c. Formación de recursos humanos de alto nivel.
- d. Participación multidisciplinaria e interinstitucional.
- e. Publicación arbitrada en la que participen, al menos, dos integrantes del Grupo de Trabajo.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Viabilidad para la implementación de la estrategia señalada.
- b. Modelos generados.
- c. Número de tesis de grado.
- d. Redes de investigación generadas.
- e. Número de publicaciones arbitradas.

6. USUARIOS:

Dirección de Políticas y Calidad de la Secretaría de Servicios de Salud de San Luis Potosí.
Dirección de Protección contra Riesgos Sanitarios de la Secretaría de Servicios de Salud de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

AREA 4: DESARROLLO INDUSTRIAL

DEMANDA 4.1 *Desarrollo e innovación en materiales, procesos, productos y equipos que eleven la competitividad de las empresas del estado de San Luis Potosí en las ramas de productos y componentes electrónicos, productos y componentes eléctricos, productos plásticos y de hule natural, tecnologías de información y nuevas tecnologías, con un enfoque preferente en los sectores automotriz, electrodomésticos, aeronáutico y metalmecánico.*

1. MODALIDAD: “B” (Desarrollo Tecnológico).

2. ANTECEDENTES:

Los diversos estudios que analizan la evolución reciente del intercambio comercial derivado del proceso de globalización, enfatizan el papel de dos conceptos básicos, la competencia y la competitividad, como factores clave para que los países, las regiones y las organizaciones enfrenen de manera exitosa los cambios constantes del entorno a los cuales tiene que adaptarse para poder sobrevivir (Sobrino, 2006; Kresl, 2006; Loyola, 2006). Asimismo con la globalización de los mercados y el desarrollo acelerado de la tecnología y las telecomunicaciones, las organizaciones empresariales tienen que identificar y desarrollar ventajas competitivas y brindar servicios y productos de alta calidad. No obstante, el significado de competencia y competitividad es muy diverso, si se analiza en la escala empresarial, de país y de ciudad, así como los distintos postulados sobre los determinantes de la competitividad territorial o ventajas competitivas (Sobrino, 2002).

Por otra parte, de acuerdo a estudios recientes de la Organización Mundial del Comercio (2006), México ha perdido competitividad y reducido su velocidad en el crecimiento de las exportaciones. No obstante, en el caso del estado de San Luis Potosí, se observa un considerable repunte en la actividad económica enfocada hacia los mercados interno y externo. Así, la entidad se está convirtiendo en uno de los principales destinos de inversión del sector automotor y de autopartes lo que, sumado al número de empresas que ya operan, la transformará en un cluster automotriz de escala internacional (SEDECO, 2005). Este importante desarrollo económico local, está ligado, por supuesto, a varios factores, destacando entre ellos las ventajas empresariales, las ventajas competitivas territoriales y las ventajas competitivas distributivas que ofrece la entidad en general, pero en particular la capital del estado, en ella se concentran: la mayor eficiencia macroeconómica de los establecimientos manufactureros; el mayor tamaño de ciudad y de población; los más elevados índices de infraestructura educativa y para la salud; las principales universidades y centros de investigación, que en sí mismas podrían constituir en breve un cluster científico-tecnológico y los principales enlaces carreteros con las mejores distancias promedio a otras ciudades del país y con un elevado potencial de mercado interno y con los Estados Unidos. Factores que ubican al estado de San Luis Potosí como uno de los estados de la región centro norte y del país, con mayores ventajas competitivas dinámicas y con mejores perspectivas de desarrollo económico en el futuro próximo.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

3. OBJETIVOS:

- a. Fomentar y fortalecer el desarrollo tecnológico y la innovación de materiales, procesos y productos en sectores estratégicos para el desarrollo industrial del estado.
- b. Reducir la dependencia tecnológica del extranjero, adoptando una estrategia donde se estimule la creatividad y la capacidad emprendedora de la industria nacional.
- c. Promover la creación y el fortalecimiento de empresas, nuevos negocios y nuevos clusters, mediante el desarrollo de nuevos productos con mayor valor agregado.
- d. Potenciar las ventajas competitivas dinámicas (empresariales, territoriales y distributivas) del estado y sus regiones

4. PRODUCTOS:

- a. Un material, producto, proceso, herramienta, equipo, parte o componente que pueda introducirse en los mercados nacionales e internacionales o que incremente las ventajas competitivas de las empresas del estado (prototipo con sus especificaciones o proceso a escala piloto).
- b. Un estudio de factibilidad técnica-económica que justifique la implementación del material, producto, proceso, herramienta, equipo, parte o componente en el ámbito industrial. Dicho estudio deberá incluir el análisis del entorno, factores técnicos, económicos, de mercado y financieros.
- c. Un plan de mercadotecnia para la introducción del producto, proceso, material, herramienta, equipo, parte o componente en el mercado.
- d. Registro de solicitud de patente.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Nuevos materiales, productos, procesos, herramientas, equipos, partes o componentes, generados.
- b. Registro de solicitud de patente.

6. USUARIOS:

Empresas del sector en el estado de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

DEMANDA 4.2 *Fortalecimiento del encadenamiento productivo y desarrollo de proveedores del estado de San Luis Potosí de los sectores automotriz, electrodomésticos, aeronáutico y metalmecánico en las ramas de productos y componentes electrónicos, productos y componentes eléctricos, productos plásticos y hule natural, tecnologías de información y nuevas tecnologías.*

1. MODALIDAD: “B” (Desarrollo Tecnológico).

2. ANTECEDENTES:

Los diversos estudios que analizan la evolución reciente del intercambio comercial derivado del proceso de globalización, enfatizan el papel de dos conceptos básicos, la competencia y la competitividad, como factores clave para que los países, las regiones y las organizaciones enfrenten de manera exitosa los cambios constantes del entorno a los cuales tiene que adaptarse para poder sobrevivir (Sobrino, 2006; Kresl, 2006; Loyola, 2006). Asimismo con la globalización de los mercados y el desarrollo acelerado de la tecnología y las telecomunicaciones, las organizaciones empresariales tienen que identificar y desarrollar ventajas competitivas y brindar servicios y productos de alta calidad. No obstante, el significado de competencia y competitividad es muy diverso, si se analiza en la escala empresarial, de país y de ciudad, así como los distintos postulados sobre los determinantes de la competitividad territorial o ventajas competitivas (Sobrino, 2002). Aunado a lo anterior se suman las demandas específicas del sector empresarial a través de la Secretaría de Economía del estado de San Luis Potosí (SEDECO 2007).

Por otra parte, de acuerdo a estudios recientes de la Organización Mundial del Comercio (2006), México ha perdido competitividad y reducido su velocidad en el crecimiento de las exportaciones. No obstante, en el caso del estado de San Luis Potosí, se observa un considerable repunte en la actividad económica enfocada hacia los mercados interno y externo. Así, la entidad se está convirtiendo en uno de los principales destinos de inversión del sector automotor y de autopartes lo que, sumado al número de empresas que ya operan, la transformará en un cluster automotriz de escala internacional (SEDECO, 2005).

Este importante desarrollo económico local, está ligado, por supuesto, a varios factores, destacando entre ellos las ventajas empresariales, las ventajas competitivas territoriales y las ventajas competitivas distributivas que ofrece la entidad en general, pero en particular la capital del estado: en ella se concentran: la mayor eficiencia macroeconómica de los establecimientos manufactureros; el mayor tamaño de ciudad y de población; los más elevados índices de infraestructura educativa y para la salud; las principales universidades y centros de investigación, que en sí mismas podrían constituir en breve un cluster científico-tecnológico; y los principales enlaces carreteros con las mejores distancias promedio a otras ciudades del país; con un elevado potencial de mercado interno y con los Estados Unidos. Factores que ubican al estado de San Luis Potosí como uno de los estados de la región centro norte y del país, con mayores ventajas competitivas dinámicas y con mejores perspectivas de desarrollo económico en el futuro próximo.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

3. OBJETIVOS:

- a. Fomentar y fortalecer la competitividad de las empresas en sectores estratégicos del estado.
- b. Mejorar las capacidades de exportación de la pequeña y mediana empresa (MiPyME).
- c. Promover el fortalecimiento de empresas, nuevos clusters, cadenas productivas y la incorporación de empresas a cadenas productivas ya existentes, mediante el incremento de la competitividad de las empresas.
- d. Potenciar las ventajas competitivas dinámicas (empresariales, territoriales y distributivas) del estado y sus regiones.

4. PRODUCTOS:

- a. Incorporación de empresas a cadenas productivas de alto valor agregado.
- b. Articulación y consolidación de los clusters automotriz, electrodoméstico y aeronáutico.
- c. Incursión de empresas en nuevos mercados con nuevos productos o bien con los ya existentes.
- d. Registro de solicitud de patente.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Incremento de la productividad (medido por indicadores de productividad clave de la empresa proponente).
- b. Número de empresas encadenadas.
- c. Sustitución de importaciones.
- d. Registro de solicitud de patente.

6. USUARIOS:

Empresas de los sectores automotriz, electrodoméstico y aeronáutico en el estado de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

DEMANDA 4.3 *Fomentar y fortalecer las empresas de base tecnológica (EBT) y las empresas de servicios tecnológicos (EST) del estado de San Luis Potosí orientadas a los sectores automotriz, electrodomésticos, aeronáutico y metalmecánico en las ramas de productos y componentes electrónicos, productos y componentes eléctricos, productos plásticos y hule natural, tecnologías de información y nuevas tecnologías, así como en la actividad logística.*

1. MODALIDAD: “B” (Desarrollo Tecnológico)

2. ANTECEDENTES:

Diversos diagnósticos y programas (SEDECO, 2005; Loyola, 2006; PNUD, 2006) señalan una demanda de ciertos sectores o ramas de la industria del estado, para la creación y el fortalecimiento de centros de desarrollo tecnológico con el fin de ampliar y diversificar las áreas estratégicas para el desarrollo industrial y fortalecer la vinculación del sector productivo local con los grupos de investigación. Actualmente las actividades de investigación y desarrollo se conciben como acciones dirigidas a integrarse en los nuevos procesos productivos o de servicios mediante la oportuna transferencia de la tecnología resultante de la actividad de investigación.

Una de las prioridades estatales del sector industrial del estado subraya la necesidad de aplicar los resultados de la investigación y reforzar el carácter receptor de las unidades productivas, como uno de los principales usuarios potenciales de los productos de la investigación.

Una de las vías más eficaces para hacer realidad esta transferencia es fomentar la actividad de los centros de innovación y tecnología, en lo relativo a atender los requerimientos de la empresa; desarrollar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico; prestar servicios tecnológicos y logísticos; contribuir a la transferencia de resultados de investigación; y fomentar la vinculación entre los sectores público, social y privado, constituyéndose así estos centros en un eficaz instrumento de enlace para la investigación científica y tecnológica.

3. OBJETIVOS:

- a. Analizar y atender las necesidades tecnológicas de las entidades y empresas que lo requieran.
- b. Fomentar la investigación científica y tecnológica enfocada al desarrollo industrial del estado.
- c. Fortalecer la innovación y el desarrollo tecnológico, y de los servicios logísticos del estado.

4. PRODUCTOS:

- a. Modelo de creación y desarrollo para la implantación de nuevos centros y empresas orientadas al desarrollo industrial.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

- b. Iniciativas que generen la creación de empresas de base y servicios tecnológicos y que cubran necesidades específicas del mercado, brindando así la potenciación de oportunidades de negocio a emprendedores para el desarrollo tecnológico, económico y social en el estado de San Luis Potosí.
- c. Registro de solicitud de patente.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Nuevos centros y empresas orientadas al desarrollo industrial.
- b. Empresas de base y servicios tecnológicos.
- c. Registro de solicitud de patente.

6. USUARIOS:

Sector Industrial en el estado de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

DEMANDA 4.4 *Desarrollo tecnológico de sistemas de envase y embalaje para el aseguramiento de la logística que beneficie a las empresas del estado de San Luis Potosí, principalmente de los sectores automotriz, electrodomésticos, aeronáutico y metalmecánica.*

1. MODALIDAD: “B” (Desarrollo Tecnológico).

2. ANTECEDENTES:

El traslado de bienes de consumo y de capital, ya sea como producto terminado o como insumo de proceso es una parte importante de las cadenas productivas en un mundo de procesos globalizados. De esta forma, garantizar la integridad de los bienes en su traslado se vuelve de vital importancia para la competitividad de las empresas del estado de San Luis Potosí, ya que las pérdidas por diferentes afectaciones terminan elevando los costos logísticos.

El desarrollo adecuado de sistemas de embalaje permite la reducción de las pérdidas por traslado, sin embargo, esta actividad requiere de conocimientos especializados que permitan una alta flexibilidad en el desarrollo de proyectos para productos y mercados específicos, tomando en cuenta su exigencia con respecto a la tolerancia de daño del producto y las normatividades de los países receptores.

3. OBJETIVOS:

Formación de grupos interdisciplinarios especializados en el desarrollo de la tecnología de embalaje.

4. PRODUCTOS:

- a. Capital humano certificado con conocimientos en tecnología de vanguardia.
- b. Desarrollo de programas de educación superior.
- c. Registro de solicitud de patente.

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Capital humano formado en envase y embalaje.
- b. Programas.
- c. Registro de solicitud de patente.

6. USUARIOS:

Sector Industrial en el estado de San Luis Potosí.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

AREA 5: AREAS PARA GENERAR VENTAJAS COMPETITIVAS

DEMANDA 5.1 *Desarrollo y aplicación de metodologías, tecnología y prototipos basados en conocimiento de frontera en áreas estratégicas para el estado y que generen ventajas competitivas.*

1. MODALIDAD: “B” (Desarrollo Tecnológico).

2. ANTECEDENTES:

El desarrollo y aplicación de metodologías, tecnología y prototipos basados en conocimiento de frontera ha dado lugar a nuevas oportunidades para generar ventajas competitivas e impulsar el desarrollo del estado. No obstante, se percibe en general la falta de metodologías y tecnología que permitan incrementar la productividad y competitividad del sector industrial. Se requiere entonces incrementar la competencia tecnológica mediante la innovación y el desarrollo de metodologías, tecnología, y prototipos en los siguientes sectores:

Automotriz y autopartes.
Electrodoméstico.
Aeroespacial.
Acero inoxidable y sus derivados.
Plásticos y hule natural.
Tecnologías de la información.
Eléctrico y Electrónico.
Logística y distribución de mercancías.
Alimentos y bebidas.

3. OBJETIVOS:

Generar metodologías, tecnología, y prototipos que de manera específica den lugar a productos innovadores.

4. PRODUCTOS:

- a. Metodologías, tecnología y prototipos, o procesos operacionales a escala industrial.
- b. Formación de recursos humanos especializados.
- c. Registro de solicitud de patente.



FOMIX-SLP



CONACYT

Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de San Luis Potosí

5. INDICADORES DE IMPACTO:

- a. Prototipos generados.
- b. Número de recursos humanos formados.
- c. Registro de solicitud de patente.

6. USUARIOS:

Sector Industrial en el estado de San Luis Potosí.