



FOMIX-SLP



CONACYT

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

---

### DEMANDAS ESPECÍFICAS

CONVOCATORIA 2009-C01

#### AREA 1: DESARROLLO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

**DEMANDA 1.1** *Desarrollo e innovación en materiales, procesos, productos y equipos que eleven la competitividad de las empresas del estado de San Luis Potosí.*

**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).

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: contribuya a la mejora de la calidad, incremento de la productividad y/o genere valor agregado.
- b. Un estudio de factibilidad técnica-económica que justifique el desarrollo de un material, producto, proceso, herramienta, equipo, parte o componente. Dicho estudio deberá incluir el análisis del entorno, factores técnicos, económicos, de mercado y financieros.

### **5. INDICADORES DE IMPACTO:**

- a. Documento, soporte o evidencia física que permita evaluar la mejora de la calidad, incremento de la productividad y/o la generación de valor agregado.
- b. Número de estudios o proyectos.



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 del encadenamiento productivo y desarrollo de proveedores del estado de San Luis Potosí de los sectores automotriz, electrodomésticos, aeronáutico y metalmecánico principalmente.*

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

### **2. ANTECEDENTES:**

Garrocho (2004) sugiere, que con la instrumentación de un programa para el fortalecimiento del encadenamiento productivo y de desarrollo de proveedores, se posibilita en el Estado el diseño de un nuevo modelo de industrialización, cuyos objetivos principales serían la consolidación de la competitividad de la industria, a través del impulso a los eslabonamientos industriales (cadenas productivas), que deberán arrojar beneficios al contexto local, mediante el funcionamiento eficiente de sus ciclos productivos. Los cuales, insertos dentro de una política de competitividad sistémica, deberán trastocar los ámbitos de los diversos actores políticos, económicos y sociales, hacia la consecución de objetivos y metas tendientes a propiciar el desarrollo integral de la entidad.

Algunos de los mecanismos y estrategias desplegadas tienen que ver con el fomento a la organización de empresas pequeñas y medianas capaces de eslabonarse con las grandes empresas a través del abastecimiento de insumos y/o productos demandados por ellas. Este objetivo persigue no sólo la firma de contratos de suministros a largo plazo donde se genere el crecimiento de las demandas de componentes locales que contribuyen a elevar las ventas y utilidades de las empresas participantes locales, sino que, además incentiva la demanda de mano de obra, de estas últimas y la modernización de sus equipos de producción y que las vuelve más eficientes y competitivas; este hecho se traduce en la reactivación del consumo local, y en la creación de economías de escala que benefician a otras empresas relacionadas con las proveedoras de la industria consolidada.

De este modo la transición del paradigma acerca de la actuación del estado en la dinámica económica, pasa de una actitud intervencionista y directiva a otra en la cual privilegia la organización y el impulso a sectores económicos estratégicos para el desarrollo de una entidad local o regional y le provee de legitimidad ante los actores.

Es entonces vital convertir al Estado en un importante polo de desarrollo en las áreas automotriz, de electrodomésticos, metalmecánica y aeronáutica a escala internacional y 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.



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. Un material, producto, proceso, herramienta, equipo, parte o componente que: contribuya a la mejora de la calidad, incremento de la productividad y/o genere valor agregado.
- b. Un estudio de factibilidad técnica-económica que justifique el desarrollo de un material, producto, proceso, herramienta, equipo, parte o componente. Dicho estudio deberá incluir el análisis del entorno, factores técnicos, económicos, de mercado y financieros.
- c. Articulación con nuevos clientes y/o nuevos mercados.

### **5. INDICADORES DE IMPACTO:**

- a. Documento, soporte o evidencia física que permita evaluar la mejora de la calidad, incremento de la productividad y/o la generación de valor agregado.
- b. Documento, soporte o evidencia física que permita evaluar el desarrollo de mercados, desarrollo de productos, nuevos productos.
- c. Sustitución de importaciones.



FOMIX-SLP



CONACYT

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

---

### **DEMANDA 1.3 *Fomentar y fortalecer las empresas de base tecnológica (EBT) y las empresas de servicios tecnológicos (EST) del estado de San Luis Potosí.***

#### **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 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 del estado.

#### **4. PRODUCTOS:**

- a. Propuesta para la creación y/o fortalecimiento de empresas de base o de servicios tecnológicos.
- b. Iniciativas que promuevan el fortalecimiento y/o la generación de servicios tecnológicos.
- c. Un estudio de factibilidad técnica-económica que justifique el desarrollo de una empresa de base tecnológica o proyecto de servicios tecnológicos. Dicho estudio deberá incluir el análisis del entorno, factores técnicos, económicos, de mercado y financieros.

#### **5. INDICADORES DE IMPACTO:**

- a. Empresas de base y servicios tecnológicos de nueva creación o fortalecidas.
- b. Proyectos de servicios tecnológicos.
- c. Número de estudios o proyectos.



FOMIX-SLP



CONACYT

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

---

**DEMANDA 1.4** *Desarrollo tecnológico de sistemas de envase y embalaje en las empresas del estado de San Luis Potosí.*

**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:**

- a. Fomentar y fortalecer el desarrollo tecnológico y la innovación de materiales, procesos y productos en envase y embalaje.
- b. Reducir la dependencia tecnológica del extranjero, adoptando una estrategia donde se estimule la creatividad y la capacidad emprendedora de la industria local.
- c. Promover la creación y el fortalecimiento de empresas y nuevos negocios.
- 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: contribuya a la mejora de la calidad, incremento de la productividad y/o genere valor agregado en sistemas de envase y embalaje.
- b. Un estudio de factibilidad técnica-económica que justifique el desarrollo de un material, producto, proceso, herramienta, equipo, parte o componente en sistemas de envase y embalaje. Dicho estudio deberá incluir el análisis del entorno, factores técnicos, económicos, de mercado y financieros.

### **5. INDICADORES DE IMPACTO:**

- a. Documento, soporte o evidencia física que permita evaluar la mejora de la calidad, incremento de la productividad y/o la generación de valor agregado en sistemas de envase y embalaje.
- b. Número de estudios o proyectos.



FOMIX-SLP



CONACYT

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

---

### AREA 2: AREAS PARA GENERAR VENTAJAS COMPETITIVAS

**DEMANDA 2.1** *Desarrollo y aplicación de metodologías, tecnología y prototipos basados en conocimiento de frontera en áreas estratégicas para el estado de San Luis Potosí 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 procesos, productos, componentes o servicios innovadores.

#### **4. PRODUCTOS:**

Estudios de factibilidad o prototipos de procesos, productos, componentes o servicios innovadores.

#### **5. INDICADORES DE IMPACTO:**

Número de estudios o prototipos generados.