

**FONDO MIXTO**  
**CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON**  
**CONVOCATORIA 2008-C18**  
**DEMANDAS ESPECÍFICAS**

**ÁREA 1: DESARROLLO INDUSTRIAL**

**DEMANDA 1.1.** Creación de un Centro de Investigación y Desarrollo para Empaque y Tecnologías de Identificación dentro del Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) del Estado de Nuevo León. (Modalidad D) (Con aportaciones concurrentes mínimas de \$10,000,000.00, Diez millones de pesos M. N.)

**DEMANDA 1.2.** Creación de la unidad de un Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico dentro del Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) del Estado de Nuevo León con enfoque en las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TICs) dentro del edificio del Monterrey IT Cluster, con el fin de apoyar la innovación de servicios y productos de las empresas del Monterrey IT Cluster y del Consejo de Software de Monterrey (Modalidad D) (Con aportaciones concurrentes mínimas de \$6,000,000.00, Seis millones de pesos M. N.)

**DEMANDA 1.3.** Creación y equipamiento de un Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey en el Estado de Nuevo León con enfoque en el desarrollo de Innovación, Imagen y Biotecnología de la Salud (Modalidad D) (Con aportaciones concurrentes mínimas de \$15,000,000.00, Quince millones de pesos M. N.)

***Antecedentes:***

El proyecto **Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento** surge de tres premisas o fenómenos que son indicativos de la realidad actual:

- Una irreversible globalización que propicia un movimiento libre del capital de los proyectos de inversión entre las regiones y las naciones.
- Los avances de la revolución tecnológica de fin de siglo que propicia una aplicación práctica permanente de las aportaciones de la Ciencia.
- La competitividad total como proceso irreversible que establece nuevos paradigmas del éxito económico.

El Parque de Innovación e Investigación Tecnológica del Estado de Nuevo León (PIIT) nace en respuesta a la importante necesidad de fundamentar una visión y estrategias de mediano y largo plazo para definir el futuro del Proyecto de Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento.

El PIIT es una iniciativa del Gobierno del Estado de Nuevo León, con el propósito de promover la investigación científica y tecnológica para generar conocimiento innovador de apoyo al desarrollo económico y social de la ciudad de Monterrey. Los centros de investigación y desarrollo que se pretende conformen el PIIT y el área conurbada de la Ciudad deberán de fomentar la sinergia y colaboración con la intención de anticipar respuestas a los problemas concretos de la parte empresarial, y apoyar en el desarrollo

de las áreas del conocimiento especificadas en el plan de desarrollo estatal 2004-2009 por el Gobierno del Estado de Nuevo León

**Objetivos del proyecto Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento:**

1. Convenir entre las instituciones de educación superior, el sector privado y los ámbitos públicos, una estrategia para ampliar la infraestructura de educación en Nuevo León, con el objetivo de darle a la educación (en especial la educación superior) un lugar de relevancia dentro de la economía.
2. El rediseñar la agenda y por ende el sistema educativo de Nuevo León, para buscando, particularmente en los sistemas de educación media y media superior, darle importancia a las nuevas áreas del conocimiento en la formación de capital intelectual que requiere nuestra sociedad.
3. Establecer una estrategia integral para atraer a Nuevo León a más centros de investigación científica y tecnológica y sobre todo para atraer a empresas de desarrollo tecnológico de las grandes corporaciones nacionales y del mundo.
4. Propiciar de manera permanente un proceso de transferencia tecnológica a los sectores productivos; un proceso de innovación como cultura nueva de la actividad emprendedora, una vocación tecnológica en la actividad emprendedora, orientado especialmente hacia la pequeña y mediana empresa.
5. Preparar a Monterrey para que sea una ciudad con la infraestructura necesaria para darle su espacio al conocimiento. Generar **parques del conocimiento** en donde con servicios integrados, con estímulos, con programas atractivos se puedan sumar a los investigadores, a las empresas de desarrollo tecnológico, a los campus nuevos y crecientes en materia de educación superior.

**Objetivo del Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT):**

El PIIT es una organización gestionada por un equipo especializado, cuyo objetivo fundamental es incrementar la riqueza de la comunidad promoviendo la cultura de la innovación y la competitividad de las empresas e instituciones generadoras de conocimiento y de creación tecnológica, instaladas en el parque o asociadas a él.

La construcción de los Centros de Investigación y desarrollo en el PIIT con las instalaciones básicas permitirán alcanzar los objetivos descritos a continuación.

- Generación de tecnología propia (un activo de gran valor en la sociedad del conocimiento).
- Favorecer la creación de un entorno en el que se puedan plantear iniciativas innovadoras que sean capaces de fomentar la creación de una cultura de innovación tecnológica.
- Atraer todo tipo de iniciativas y proyectos innovadores tanto a nivel regional como nacional e internacional.
- Incrementar la capacidad exportadora de la región.
- Colaborar mediante la potenciación y difusión de las empresas instaladas en el parque, a la renovación de la actividad productiva, al progreso tecnológico y al desarrollo económico.

- Mejorar el proceso de innovación y transferencia de tecnología.
- Apostar a sectores estratégicos de alta tecnología.
- Ser un lugar de encuentro entre la universidad, los centros de investigación y desarrollo; y la empresa.

***Temática de las unidades de los centros de investigación y desarrollo tecnológico:***

Los centros de investigación y desarrollo tecnológico que se construirán en el PIIT y en el área conurbada de la Ciudad, contribuirán directamente a la creación y fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del Estado para fomentar la investigación aplicada y experimentación en los procesos de aplicación industrial.

Los centros a construirse deberán contar con áreas comunes de laboratorios y que reflejen una armonía de operación y trabajo entre las diferentes unidades de los centros de investigación. Deberán además abordar proyectos, formación de recursos humanos y ofrecer servicios tecnológicos en las áreas del conocimiento que han sido definidas por el Gobierno del Estado, como las de: Materiales Avanzados, Procesos de Manufactura Avanzada, Mecatrónica, y, Biotecnología,.

Para los efectos de las presentes necesidades, se dará prioridad a las entidades que sistemáticamente desarrollen investigación científica y tecnológica y formación de recursos humanos de alto nivel, y que se encuentren integradas en un sistema o subsistema de organización, y cuenten con la carta de aceptación del FOPITT, Fideicomiso de Operación del Parque de Investigación e Innovación Tecnológica, para instalarse en el mismo.

Además es requisito indispensable que las instituciones proponentes no cuenten ya con un centro, laboratorio o unidad operativa en el PITT, pues lo que se pretende es ampliar el ámbito de investigación y desarrollo en el estado con líneas de investigación y temáticas diversas para detonar el crecimiento económico.

***Productos entregables:***

**A) CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE EMPAQUE Y TECNOLOGÍAS DE IDENTIFICACIÓN.**

Que contemple las siguientes disciplinas:

- A. Diseño y construcción de empaques inteligentes.
- B. Logística del proceso del empaque.
- C. Laboratorios de tecnologías de identificación.
- D. Laboratorio de Análisis del Consumidor.
- E. Laboratorios de pruebas de materiales para empaque, embalajes, estructuras, tarimas, muebles, etc.
- F. Laboratorio de pruebas de resistencia a empaques y muebles.

Plan de desarrollo de la unidad del Centro a crearse en el PIIT, que considere en una propuesta única:

- a) Compromiso de construcción y equipamiento por al menos 10 millones de pesos por parte de la institución de educación superior para una primera etapa.

- b) Propuesta de inversión esperada para las siguientes etapas a 10 años.
- c) Plan de desarrollo integral para el centro propuesto, incluyendo el perfil y crecimiento del personal a 5 y 10 años.
- d) Obra civil considerando un terreno de un máximo de 0.5 hectáreas, incluyendo áreas verdes y estacionamiento.
- e) Programa de trabajo que considere la conclusión de la propuesta en un plazo que no exceda a los 12 meses, contados a partir de la primera ministración.
- f) Propuesta para integrar los espacios e infraestructura de manera armoniosa para el centro.
- g) Edificio funcional del Centro.
- h) Proyecto preliminar arquitectónico para el Centro que incluya:
  - Unidad de investigación, diseño y construcción de empaque.
  - Unidad de Logística del Empaque
  - Laboratorios de pruebas a materiales, empaques y muebles.
  - Laboratorio de Análisis del Consumidor.
  - Laboratorio de Tecnología de Identificación
  - Laboratorio de diseño de envases, empaques y embalajes.

**B) UNIDAD DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO CON ENFOQUE EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES.**

Que contemple las siguientes disciplinas:

- Cómputo Móvil
- Manejo y explotación de la información
- Seguridad en Informática
- Estándares de Calidad y Metodologías para Desarrollo de Software
- Comercio Electrónico
- Sistemas complejos: optimización, agentes, etc.

Plan de desarrollo de la unidad del centro de investigación a crearse en el PIIT, que considere en una propuesta única:

- a) Programa de trabajo que considere la conclusión de la propuesta en un plazo que no exceda a los 12 meses, contados a partir de la primera ministración.
- b) Propuesta de inversión esperada para las siguientes etapas a 5 años.
- c) Plan de desarrollo integral para la unidad propuesta incluyendo el perfil y crecimiento del personal a 5 años.
- d) Obra civil e infraestructura considerando un terreno de un máximo de 500 m<sup>2</sup> para la unidad dentro de un edificio, más áreas comunes del edificio, áreas verdes y estacionamiento.

- e) Propuesta para integrar los espacios e infraestructura de manera armoniosa para la unidad del centro de investigación y desarrollo.
- f) Proyecto de instalación de la unidad que incluya:
  - 1. Compromiso de inversión por al menos 6 millones de pesos por parte de la institución para una primera etapa.
  - 2. Presupuesto detallado para la aplicación de los recursos otorgados por el FOMIX

**C) CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CIENCIAS DE LA SALUD CON UNA UNIDAD DE INNOVACIÓN, IMAGEN Y BIOTECNOLOGIA DE LA SALUD.**

Que contemple las siguientes disciplinas:

- Biología y Medicina
- Biotecnología y BioMEMS
- Genómica y Proteómica
- Inmunología
- Microbiología
- Veterinaria
- Nanotecnología y micro-fluidos
- Transferencia de tecnología
- Desarrollo e incubadora de negocios en biotecnología-biomedicina
- Microscopía avanzada e Imagen
- Microscopia para diagnóstico y desarrollo

Plan de desarrollo de la Unidad de Innovación, Imagen y Biotecnología del, que considere en una propuesta única:

- a) Compromiso de equipamiento por al menos 15 millones de pesos por parte de la institución para una primera etapa, en las instalaciones del punto e), de estos productos entregables
- b) Propuesta de inversión esperada para las siguientes etapas a 5 años.
- c) Plan de desarrollo integral para la Unidad de Innovación, Imagen y Biotecnología de la Salud propuesto, incluyendo el perfil y crecimiento del personal a una proyección de 5 y 10 años.
- d) Programas de trabajo que considere la conclusión de la propuesta en un plazo que no exceda a los 12 meses.
- e) Propuesta para integrar los espacios e infraestructura de manera armoniosa para las diferentes unidades del centro de acuerdo a las instalaciones equipadas.

Usuarios:

Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología del Estado de Nuevo León (I2T2) y el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT).

Indicadores:

Infraestructura arquitectónica en el PIIT, fortalecimiento del desarrollo de las aplicaciones de, Diseño de Producto, Envase y Embalaje, Tecnologías de Información y Comunicaciones, Innovación, Imagen y Biotecnología de la Salud en el desarrollo de nuevos proyectos y negocios de base tecnológica.