

**FONDO MIXTO  
CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON  
CONVOCATORIA 2008-C16  
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

**ÁREA 1: DESARROLLO INDUSTRIAL**

**DEMANDA 1.1.** Creación 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 Biotecnología y especialidad en Alimentos (Con aportaciones concurrentes mínimas de \$10,000,000.00, Diez millones de pesos) (Modalidad D)

**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 Investigaciones Eléctricas y sus aplicaciones. (Con aportaciones concurrentes mínimas de \$10,000,000.00, Diez millones de pesos) (Modalidad D)

***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 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 en esta primera etapa, 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.

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 EN BIOTECNOLOGÍA CON ENFOQUE EN ALIMENTOS**

Que contemple las siguientes disciplinas:

- Biotecnología vegetal
- Biotecnología y microbiología industrial
- Conservación y calidad de alimentos
- Tecnología de alimentos y bioprocesos
- Tecnologías ambientales

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

- a) Compromiso de equipamiento por al menos 10 millones de pesos por parte de la institución para una primera etapa, en los laboratorios del punto h, de estos productos entregables.
- b) Propuesta de inversión esperada para las siguientes etapas a 10 años
- c) Plan de desarrollo integral para los centros propuestos incluyendo el perfil y crecimiento del personal a 5 y 10 años.
- d) Obra civil considerando un terreno de un máximo de 1.5 hectáreas por centro incluyendo áreas verdes y estacionamiento, cuando aplique.
- 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 las diferentes unidades de los centros de investigación.
- g) Edificios funcionales de las unidades de los Centros de Investigación.
- h) Proyecto preliminar arquitectónico para la unidad de biotecnología de alimentos que incluya:

Análisis físicos-químicos  
Análisis bromatológicos  
Análisis microbiológicos  
Análisis toxicológicos (ambientales  
y en alimentos)  
Cromatografía de gases y de líquidos  
Espectroscopia

**B) CENTRO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS Y SUS APLICACIONES**  
Que contemple las siguientes disciplinas:

- Sistemas eléctricos
- Energías alternas
- Sistemas mecánicos
- Sistemas de control
- Planeación y apoyo técnico institucional
- Monitoreo en línea de tráfico en redes.

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

- a) Compromiso de equipamiento por al menos 10 millones de pesos por parte de la institución para una primera etapa, en los laboratorios del punto h, de estos productos entregables.
- b) Propuesta de inversión esperada para las siguientes etapas a 10 años
- c) Plan de desarrollo integral para los centros propuestos incluyendo el perfil y crecimiento del personal a 5 y 10 años.
- d) Obra civil considerando un terreno de un máximo de 1.5 hectáreas por centro incluyendo áreas verdes y estacionamiento, cuando aplique.
- 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 las diferentes unidades de los centros de investigación.
- g) Edificios funcionales de las unidades de los Centros de Investigación.
- h) Proyecto preliminar arquitectónico para la unidad de investigaciones eléctricas que incluya, las siguientes líneas de investigación:

Alta tensión  
Eléctrico  
Electrónica y control  
Fibras ópticas  
Evaluación en sitio de equipo eléctrico  
Materiales metálicos  
Motores eléctricos  
Protecciones eléctricas  
Pruebas de eficiencia energética de motores y refrigeradores

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, desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos en las áreas de Biotecnología de alimentos y en las áreas relacionadas con la energía eléctrica.