



**FONDO MIXTO
DE FOMENTO A LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA
CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON**

CONVOCATORIA 2009-C20

DEMANDAS ESPECÍFICAS

DEMANDA 1. Creación y Equipamiento de Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico dentro del Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) del Estado de Nuevo León por Empresas Privadas con las siguientes aplicaciones:

1.1 Centros con las siguientes aplicaciones:

1.1.1) Alimentos de alto contenido nutricional que incluyan ingredientes funcionales y empaques sustentables, inteligentes y/o activos. (Con aportación del Fondo de \$10,000,000.00, Diez millones de pesos 00/100 M. N. y con aportaciones concurrentes mínimas del 50%)(Modalidad D).

1.1.2) Alimentos con propiedades nutricionales de alto valor (Con aportación del Fondo de \$10,000,000.00, Diez millones de pesos 00/100 M. N. y con aportaciones concurrentes mínimas del 50%)(Modalidad D).

1.2 Centro con aplicación en Estructuras Metálicas Automotrices. (Con aportación del Fondo de \$10,000,000.00, Diez millones de pesos 00/100 M. N. y con aportaciones concurrentes mínimas del 50%)(Modalidad D).

1.3 Centros con las siguientes aplicaciones:

1.3.1) Cables Eléctricos y Electrónicos, Materiales para Uso Eléctrico, Sistemas y Accesorios para Redes Eléctricas (Con aportación del Fondo de \$12,500,000.00, Doce millones quinientos mil pesos 00/100 M. N. y con aportaciones concurrentes mínimas del 50%) (Modalidad D).

1.3.2) Transformadores Eléctricos, y sus Componentes. (Con aportación del Fondo de \$12,500,000.00, Doce millones quinientos mil pesos 00/100 M. N. y con aportaciones concurrentes mínimas del 50%) (Modalidad D).

1.4 Centro con aplicación en Desarrollo de Nuevos Productos y Diseño de Soluciones de Ingeniería en productos de Ancho de Banda Digital. (Con aportación del Fondo de \$12,600,000.00, Doce millones seiscientos mil pesos 00/100 M. N. y con aportaciones concurrentes mínimas del 50%)(Modalidad D)

1.5 Centro con aplicación en Investigación y Tecnología de la Industria del Plástico (Con aportación del Fondo de \$5,000,000.00, Cinco millones de pesos 00/100 M. N. y con aportaciones concurrentes mínimas del 50%)(Modalidad D)

DEMANDA 2. Ampliación y Equipamiento de un Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico dentro del Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) del Estado de Nuevo León dedicado a la investigación, el desarrollo y la aplicación de Software, productos y servicios Innovadores en el área de Tecnologías de Información y Comunicación, para el mercado global. (Con aportación del Fondo de \$25,000,000.00, Veinticinco millones de pesos 00/100 M. N. y con aportaciones concurrentes mínimas del 50%)(Modalidad D)

1. 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

El 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, 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, incorporación de recursos humanos y ofrecer servicios tecnológicos en las áreas del conocimiento que han sido definidas por el Gobierno del Estado, Alimentos, Automotriz, Equipo Eléctrico-Electrónico, Procesos de Manufactura, Componentes Electrónicos, Tecnologías de Información, Plásticos y Polímeros

2. Indicadores de Impacto

Infraestructura arquitectónica en el PIIT, con construcción de edificios y laboratorios nuevos para el fortalecimiento del desarrollo de Alimentos de alto contenido nutricional que incluyan ingredientes funcionales y empaques sustentables, inteligentes y/o activos; Estructuras Metálicas Automotrices; Cables Eléctricos y Electrónicos, Materiales para Uso Eléctrico, Sistemas y Accesorios para Redes Eléctricas; y Transformadores Eléctricos, y sus Componentes, así como de Desarrollo y Diseño de Soluciones de Ingeniería en Productos de Ancho de Banda Digital, Plásticos y Polímeros, Desarrollo de Software y Productos y Servicios de Tecnologías de Información.

3. Objetivos

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. 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.

4. Productos esperados:

Creación y Equipamiento de los siguientes centros con sus disciplinas, planes de desarrollo, edificios y laboratorios o unidades de trabajo, por empresas privadas con las siguientes características.

DEMANDA 1

1.1) CENTROS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN ALIMENTOS DE ALTO VALOR NUTRICIONAL.

Que contemple las siguientes disciplinas:

- Alimentos preparados de alto valor nutricional y sus subproductos.
- Tecnología de alimentos y bioprocesos industriales.
- Conservación y calidad de alimentos.
- Tecnología y desarrollo de empaques sustentables para alimentos.

Proyecto preliminar arquitectónico para el Centro que incluya:

- Unidades de Desarrollo de nuevos productos enfocados a la incorporación de nuevas tecnologías para procesamiento de alimentos con alto valor nutricional
- Unidades de Laboratorios con la tecnología requerida para el análisis de materiales y alimentos antes, durante y después de su procesamiento.
- Unidades de Plantas Piloto.
- Área de Evaluación Sensorial.
- Área para pruebas y construcción de prototipos

1.2) CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN ESTRUCTURAS METALICAS AUTOMOTRICES.

Que contemple las siguientes disciplinas:

- Estructuras Metálicas como chasises y cabinas
- Soportes y paneles automotrices.

Proyecto preliminar arquitectónico para el Centro que incluya:

- Centros de Capacitación
- Unidades de Proyectos
- Unidades de Laboratorios de Investigación
- Unidades de Plantas Piloto

- Unidades de Análisis de Propiedad Intelectual
- Área para pruebas y construcción de prototipos
- Vinculación Nacional e Internacional

1.3) CENTROS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN ELECTRONICA, CABLES ELECTRICOS, TRANSFORMADORES ELECTRICOS, Y SUS COMPONENTES.

Que contemple las siguientes disciplinas:

- Cables Eléctricos y Electrónicos.
- Materiales para Uso Eléctrico
- Transformadores Eléctricos y sus componentes
- Sistemas y Accesorios para Redes Eléctricas en sus diferentes aplicaciones industriales

Proyecto preliminar arquitectónico para el Centro que incluya:

- Centros de Capacitación
- Unidades de Proyectos
- Unidades de Laboratorios de Investigación
- Unidades de Plantas Piloto
- Unidades de Análisis de Propiedad Intelectual
- Área para pruebas y construcción de prototipos
- Vinculación Nacional e Internacional

1.4) CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS DE SOLUCIONES DE INGENIERIA DE ANCHO DE BANDA DIGITAL Y SUS COMPONENTES.

Que contemple las siguientes disciplinas:

- Diseño de Circuitos de Radio Frecuencia
- Diseño de Circuitos eléctricos digitales
- Programación de circuitos.

Proyecto preliminar arquitectónico para el Centro que incluya:

- Centros de Capacitación
- Unidades de Laboratorios de Investigación
- Unidades de Plantas Piloto
- Área para pruebas y construcción de prototipos

1.5) CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN TECNOLOGIA DEL PLASTICO Y DISEÑO DE MOLDES.

Que contemple las siguientes disciplinas:

- Extrusión, Inyección, Soplado y Prensado del Plástico.
- Moldes, Prototipos y Pruebas
- Procesos de Moldeo de Plástico.

Proyecto preliminar arquitectónico para el Centro que incluya:

- Centros de Diseño de Moldes

- Laboratorio Químico de Polímeros
- Laboratorio de Metrología.
- Unidades de Plantas Piloto
- Centros de Capacitación en Tecnología de Plástico
- Área para pruebas y construcción de prototipos

Plan de desarrollo de las unidades del Centro a edificarse en el PIIT, que consideren en una propuesta única:

- a) Compromiso de construcción y equipamiento por al menos 10 millones de pesos por parte de la empresa 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 0.5 a 2.5 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.

DEMANDA 2.

AMPLIACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEDICADO A LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA APLICACIÓN DE SOFTWARE, PRODUCTOS Y SERVICIOS INNOVADORES EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, PARA EL MERCADO GLOBAL.

Que contemple las siguientes disciplinas:

- Desarrollo de Paquetes de Software aplicativo para el mercado nacional y Global
- Desarrollo de software a la medida para un proyecto/empresa específica
- Medios Interactivos (Multimedia, Animación, “eLearning”, Juegos)
- Comunicaciones, Redes distribuidas, Internet, Seguridad en la Red
- Productos o Paquetes de Software que proporcione herramientas que hagan aplicables algunas de los Desarrollos Tecnológicos de otros Centros del PIIT

Proyecto preliminar arquitectónico para el Centro que incluya:

- Centros de desarrollo de Software (Microsoft .Net, Java, Oracle, SAP/Abap)
- Sala virtual de videoconferencias,
- Laboratorio de pruebas de software (Software Testing Center)

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

- a) Compromiso de construcción y equipamiento por al menos 25 millones de pesos por parte de la institución 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 2 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.

5. Tiempo de Ejecución

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.

6. Modalidad

D. Creación y fortalecimiento de Infraestructura

7. Usuarios

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

8. Consideraciones Particulares

Para los efectos de las presentes necesidades, se dará prioridad a las entidades que sistemáticamente desarrollen investigación científica, tecnológica e innovación, e incorporen 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.

Para el caso de las demandas 1.1 al 1.4, es requisito indispensable que las empresas 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.

En el caso de las demandas 1.5 y 2, es requisito necesario que los proponentes estén agrupados en un cluster o formen parte de una agrupación de empresas privadas formalmente establecida y reconocida por el Estado de Nuevo León.

9. Enlace

Juan René Martínez

Coordinador Operativo

Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología del Estado de Nuevo León

(81) 2033 1104

rene.martinez@mtycic.org