Promoviendo la Innovación Tecnológica desde CONACYT

Dr. Leonardo Ríos Guerrero

Estímulos a la Innovación (PEI)

- Política publica para fomentar innovación tecnológica y competitividad **a través de vinculación academia - empresa**

Modalidades del Programa**:**

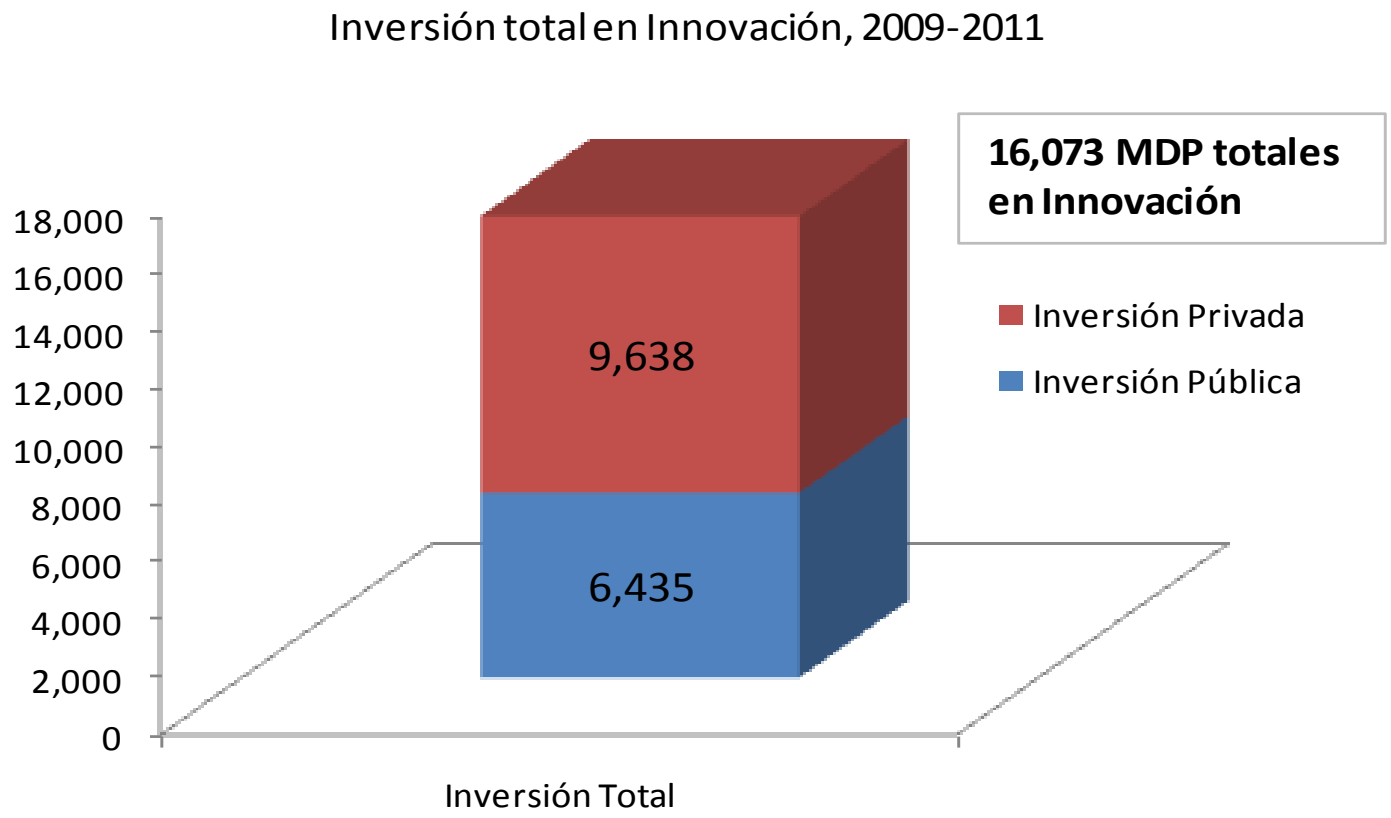
1. **INNOVAPYME.** Proyectos desarrollados por MIPYMES presentados de manera INDIVIDUAL o VINCULADOS con IES y/o CI.

2. **INNOVATEC.** Proyectos desarrollados por empresas grandes presentados de manera INDIVIDUAL o VINCULADOS, con IES y/o CI.

3. **PROINNOVA.** Proyectos en red presentados por cualquier empresa de manera VINCULADA con al menos 2 IES y/o CI.

Inversión privada en innovación

- En 3 años se detonó una inversión privada por 9,638 MDP, que sumada a los 6,435 MDP de recursos del PEI, representa una inversión total en innovación de 16,073 MDP en el país, que al tipo de cambio actual representan 1,400 MDD.



PEI: Vinculación Academia - Empresa

- El programa ha fortalecido la vinculación Academia – Empresa, representando los proyectos vinculados 69% del total de proyectos apoyados en 2009, 76% en 2010, llegando a 84% en 2011

En 2009, de los $1,656 MDP del programa.
$371 MDP se destinaron a Vinculación.

En 2010, de los $2,379 MDP del programa.
$931 MDP se destinaron a Vinculación.

En 2011, de los $2,325 MDP del programa.
$974 MDP se destinaron a Vinculación.

Ingresos propios para IES
Flexibilidad / Sobre sueldo a investigadores
Propiedad intelectual IES

PEI: Resultados vía Empresas

Programa de Estímulos a la Innovación 2009 -2011	
Datos relevantes	
Empleos generados	
Doctores contratados 2009 - 2010	321 doctores
Maestros contratados 2009 - 2010	652 maestros
Licenciados contratados 2009 - 2010	2,508 licenciados
Innovaciones	
Nuevos Productos desarrollados 2009-2010	3,318 productos
Nuevos Servicios desarrollados 2009-2010	1,278 servicios
Nuevos Procesos desarrollados 2009-2010	614 procesos
Impactos económicos	
Generación de Propiedad Intelectual 2009-2010	872 formas de propiedad
Ventas generadas por cada peso del PEI	12.6 pesos
Utilidades generadas por cada peso del PEI	1.8 pesos

La generación de cerca de 3,500 empleos directos de alto nivel y de más de 10 mil en total son un logro destacable del programa.
Indirectos x 5 ó mucho más!!!!!

La generación de nuevos productos y servicios complementa la oferta de la economía mexicana y fortalece las cadenas de valor.

La creación de capital intelectual resulta fundamental si se considera que en 2010 las patentes solicitadas por mexicanos ante el IMPI ascendieron a 954.

Fondo Sectorial de Innovación Economía – CONACYT (FINNOVA)

El FINNOVA :

- ✓ Favorecer la generación de empresas de base tecnológica – cientifica

FINNOVA ($ 400 MDP):

1. Creación y fortalecimiento de oficinas de transferencia de conocimiento.
2. Desarrollo de capacidades y fortalecimiento de los pilares de la innovación.
3. Programa de biotecnología productiva OGMs.

Actualmente convocatoria Certificación OTs

NAFIN – ECONOMIA
Fondo de Fondos Capital Emprendedor $ 100 millones USA Dlls (2011)
En 2012 Arranque del fondo Capital Semilla - 200 MDP.

Aeropuertos y Servicios Auxiliares

Fondos Sectoriales ASA - CONACYT

Vehículo de Transporte de Pasajeros "AEROCAR"

Fondo Sectorial ASA-CONACYT

Desarrollador: CIATEQ

Beneficios Alcanzados

- *Desarrollo de tecnología mexicana*
- *Transferida de un CPI a la industria*
- *Satisface una necesidad interna*
- *Permite competir en mercados internacionales (Sudamérica y Asía)*
- *Obtención de Certificados Internacionales*

"Desarrollo y prototipo de vehículo de extinción de incendios aeroportuarios"

Fondo Sectorial ASA-CONACYT

Desarrollador: CIATEQ

Beneficios Alcanzados:

- *Desarrollo de Tecnología Mexicana*
- *Transferida de un CPI a la industria*
- *Satisface una necesidad interna*
- *Permite competir en mercados internacionales (Sudamérica y Asía)*
- *Obtención de Certificados Internacionales*

Fondos Sectoriales SEMAR-CONACYT

Red de imagenología"

Fondo Sectorial SEMAR-CONACYT

***Desarrollador**: INAOE*

Beneficios Obtenidos:

- *Ofrece un expediente electrónico de los pacientes del Centro Médico Naval*
- *Disminución en la impresión de placas hasta en un 99%.*
- *Aumento en la disponibilidad para visualización de imágenes de estudios radiológicos*
- *Disminución en el número de placas desperdiciadas casi en un 100%.*
- *Eliminación del archivo radiológico.*
- *Evita el extravío de estudios radiológicos.*
- *Mejora y agiliza la atención al paciente.*
- *Mejora los procesos del hospital, en especial del área Radiológica.*

"Modernización del Control de la Rampa de desembarco del Buque clase "PAPALOAPAN" ."

Fondo Sectorial SEMAR-CONACYT

Desarrollador: CIATEQ

Beneficios Obtenidos:

- *Desarrollo de tecnología mexicana*
- *Independencia Tecnológica*
- *Disminución del tiempo de despliegue de la rampa, de 23 horas a 7 minutos*

Fondos Sectoriales SEMAR-CONACYT

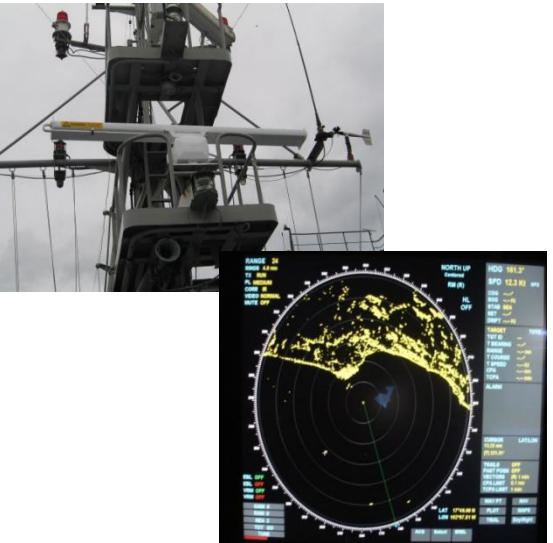
"*Cámaras para visión nocturna basada en los nuevos CCDs multiplicadores de electrones* "

Fondo Sectorial SEMAR-CONACYT

***Desarrollador**: UNAM*

Beneficios Obtenidos:

- *Cuatro prototipos de cámaras para visión nocturna sensibles tanto infrarrojo como en el visible.*
- *Una plataforma giro estabilizada.*
- *Una consola de control y visión*
- *Los prototipos obtenidos están ensamblados con tecnología de punta desarrollada y , que pueden ser escalados de acuerdo a las necesidades de los usuarios*



"***Radares para Unidades de la Armada de México.***"

Fondo Sectorial SEMAR-CONACYT

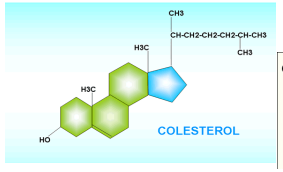
Desarrollador: INAOE

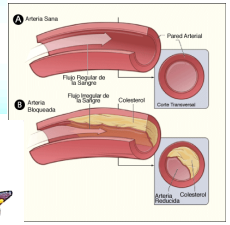
Beneficios Obtenidos:

- *Desarrollo de tecnología mexicana*
- *Independencia Tecnológica*
- *2 radares tácticos. con características militares, entre ellas, un detección superior a 30 millas para blancos medios, seguimiento de varios blancos, Sistema de Identificación Amigo-Enemigo*
- *Disminución de tiempos y costos de mantenimiento.*

SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN





" NUEVOS PRODUCTOS ANTIOXIDANTES E HIPOCOLESTEROLÉMICOS A PARTIR DE SUBPRODUCTOS DEL PROCESAMIENTO DEL MAÍZ "

Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT

***Desarrollador**: CIATEJ*

Beneficios Obtenidos:

- *Producto transferible: Nuevos productos antioxidantes (Barras nutracéuticas).*
- *Dado que las fracciones de cascarilla y lípidos son las de mayor contenido de fitosteroles con propiedades hipocolesterolémicas se procedió a formular barras nutraceuticas utilizando las fracciones de cascarilla y de lípidos.*
- *El producto obtenido es muy agradable a la vista comparada con otras fibras dietéticas que se ven más grumosas.*

" FORMULACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL MANGO PARA LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ALIMENTICIA Y COSMÉTICA "

Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT

***Desarrollador**:* **Avntk, S.A. de C.V**

Beneficios Obtenidos:

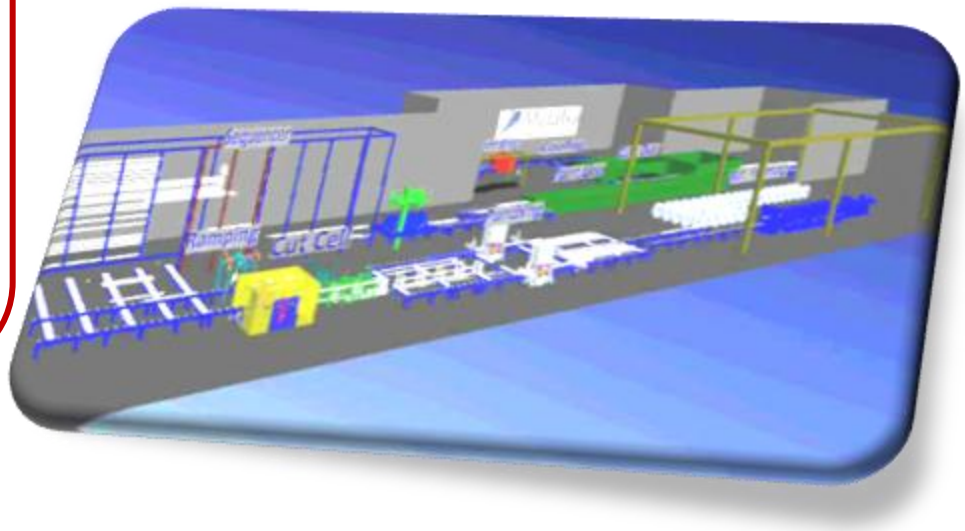
- *se produjeron tabletas de suplemento vitamínico de extracto de mango.*
- *Se desarrollo una crema hidratante con protección UV.*
- *se desarrollo una crema hidratante 100% natural.*
- *se desarrollo un ungüento lipofilico.*
- *Se desarrollo un extracto de hueso de mango como agente antibacterial, como conservador para la industria alimenticia.*
- *Se desarrollo un jabon100% natural adicionado con polifenoles de mango.*
- *Se desarrollo un Vinagre Gourmet de Mango.*

Diseño de Planta de Flujo Continuo Flexible

PROINNOVA 2009

OBJETIVO:

Desarrollar un diseño de planta de flujo continuo flexible de baja inversión con las tecnologías más adecuadas, optimizada y validada por medio de simulación virtual, que permitan competir ante las nuevas demandas de la Industria Automotriz.



COLABORADORES:

METALSA – CIDESI – ITESM – INTERLATIN

Total Proyecto: $2.99 Millones de Pesos

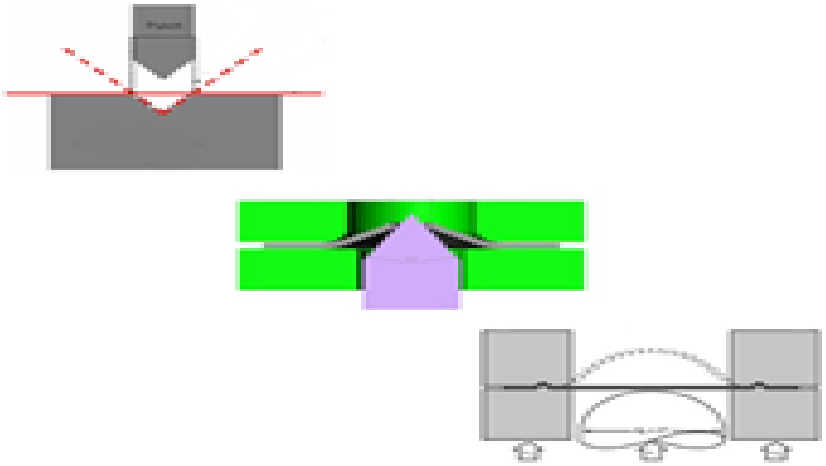
Aportación CONACYT: $1.61 Millones de Pesos

Desarrollo de Sistema de Aseguramiento de Robustez en Procesos de Conformado de Aceros Especiales.

PROINNOVA 2009

OBJETIVO:

Diseñar y desarrollar un Sistema de Aseguramiento de Robustez en Procesos de Conformado de aceros de alta y ultra alta resistencia basado en estándares actuales y creación de nuevos, además de contar con equipo y herramental especializado y capacidad de simulación virtual del proceso.



COLABORADORES:

METALSA – UDEM – UANL - CCPM

Total del Proyecto: $3.89 Millones de Pesos
Aportación CONACYT: $2.02 Millones de Pesos

CELDA PILOTO CON TECNOLOGÍAS FLEXIBLES DE UNIÓN DE MATERIALES DISÍMILES PARA ESTRUCTURAS ULTRALIGERAS"

EMPRESA:
METALSA SA DE CV

COSTO DEL PROYECTO: 5.7 MDP
MONTO DEL APOYO: 4.5 MDP

MODALIDAD
PROINNOVA

Vinculación:
COMIMSA - CIDESI

Misión de la Empresa. Proveer soluciones sustentables para la industria global de la transportación: Ofrecer a nuestros clientes soluciones innovadoras enfocadas en tecnologías de producto y proceso, seguras y sustentables, superando la calidad y el servicio a un costo competitivo.

Desarrollo de una celda piloto con tecnología flexible de punzonado y remachado simultáneo para la unión de metales disímiles en estructuras ultraligeras. Para ello se desarrollo modelo multifisico virtual del proceso unión por remachado-adhesivos.

ALEACIONES DE ALUMINIO MODIFICADAS CON NANOPARTÍCULAS CON ALTA RESISTENCIA MECÁNICA A ELEVADAS TEMPERATURAS”

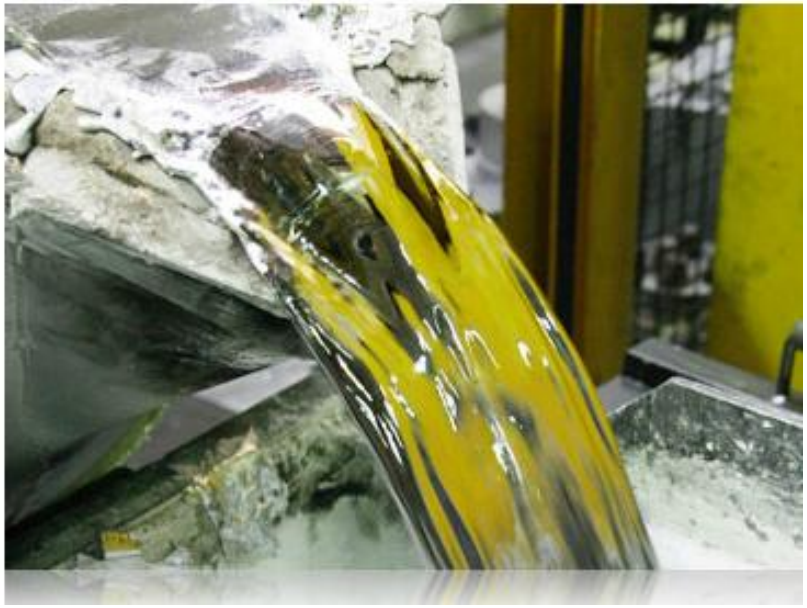
EMPRESA:
NEMAK SA DE CV

COSTO DEL PROYECTO: 14.3 MDP
MONTO DEL APOYO: 5.4 MDP

MODALIDAD
INNOVATEC

Vinculación:
CIMAV, SC

NEMAK es un grupo global de empresas dedicado a la producción de componentes de aluminio de alta tecnología para la industria automotriz, principalmente cabezas y monoblocks. Asimismo, produce una pequeña cantidad de componentes de fundición de aluminio para chasis, suspensión y otras piezas.



Desarrollo de nuevos procedimientos para la manufactura de aleaciones de aluminio con alto valor agregado comprendiendo desde la selección de la materia prima, los procesos de fundición y vaciado, el tratamiento térmico del producto y la evaluación de las propiedades mecánicas.

Simulador Universal de Comportamiento de Turbinas de Avión para Prototipos de Sistemas Aeronáuticos Avanzados en el Centro de Ingeniería y Diseño aeroespacial"

EMPRESA: **HONEYWELL AEROSPACE** **COSTO DEL PROYECTO: 225 MDP** **MONTO DEL APOYO: 36 MDP**	**MODALIDAD INNOVATEC** **Vinculación:** **Instituto Educativo Noreste** **Univ. Politécnica de Baja Cal.**	Misión: Proveer partes, componentes, soluciones y servicios para la industria aeroespacial concentrándonos en las necesidades del cliente y en el desarrollo de las tecnologías que mejor se adapten a sus necesidades para hacer de cada vuelo más seguro, confiable, eficiente y rentable.

El proyecto surge como parte del plan estratégico de Honeywell para desarrollar nuevas habilidades y capacidades de simulación, análisis y prueba neumáticos y aerodinámicos para cualquier componente que requiera definir y conocer parámetros de desempeño bajo condiciones normales y extremas de temperatura, humedad, flujo y presión.

HERRAMENTALES INNOVADORES PARA EL TRATAMIENTO DE SUPERFICIES DE PARTES AERONÁUTICAS

EMPRESA: **MESSIER SERVICES (SAFRAN)** **COSTO DEL PROYECTO: 7.2 MDP** **MONTO DEL APOYO: 4.6 MDP**	**MODALIDAD INNOVATEC** **Vinculación: CIDETEQ**	Messier es el líder mundial en aterrizaje de aviones, sistemas de frenos para la industria aeronáutica y servicios en tierra.

Desarrollar un proceso innovador para el diseño, modelado e implementación de herramentales especiales para piezas aeronáuticas con re-uso de plomo para el proceso de cromado, uso de titanio recubierto para los procesos de cromado y níquelado y uso de acero inoxidables para el proceso de cadminizado.

“Diseño, adquisición, procesado e interpretación de datos sísmicos 3D-3C con enfoque a plays de shale gas/oil en México”
IMP – UNAM – COMESA - …….

$ 244 Millones US Dlls

País	Institución	Área de experiencia
EEUU	University of Texas	• Tecnología sísmica multicomponente • Interpretación estratigráfica sísmica • Caracterización de yacimientos
EEUU	University of Houston	• Propagación de ondas sísmicas, asintropía y geofísica en la superficie cercana • Procesado y análisis de información sísmica • Caracterización de yacimientos petroleros
EEUU	University of Texas	• Geofísica de pozos • Interpretación e inversión de información sísmica 3D • Adquisición, procesamiento e interpretación de información sísmica de superficie y de fondo de pozos.

Diseño sustentable