

**FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES  
PROGRAMA ICT4BUS**

**Llamado a Proyectos 2003**

**PYME CREATIVA (CREACIÓN DE TIC PARA REDES DE INDUSTRIALES DE VALOR AGREGADO)**

**I. Datos Básicos del Proyecto**

- 1. Título:** PYME CREATIVA (CREACIÓN de Tecnologías de Información para redes de industriales de Valor Agregado)
- 2. País:** México
- 3. Número de Proyecto:** Programa ICT4BUS #595
- 4. Agencia Ejecutora:** Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)
- 5. Costos y financiamiento estimados:** Costo Total: US\$ 877,500; Financiamiento FOMIN: US\$ 413,700; Financiamiento de Contrapartida: US\$ 463,800.
- 6. Fecha de Solicitud del Proyecto:** Febrero 2004

**II. Objetivos, componentes y actividades del proyecto**

El objetivo del proyecto es la creación de nuevos modelos de negocio para las PYMES de la industria de manufactura (sectores metalmecánica y plástico) que permitan compartir capacidades tecnológicas para acceder a nuevas oportunidades en los mercados globales. Para ello será implementada una plataforma de e-Servicios Integrados de Información (HUBs) que faciliten y habiliten la coordinación y colaboración entre las diferentes PYMES pertenecientes a cadenas industriales de valor agregado.

Los e-Servicios a desarrollar e integrar son:

- e-Mercadeo, que integra tecnologías para el desarrollo de portales inteligentes para la promoción de los productos y servicios de las PYMES.
- e-Negociación que integra tecnologías para apoyar el desarrollo de negocios como la creación de empresas y organizaciones virtuales.
- e-Ingeniería es un ambiente de colaboración en ingeniería que integra tecnologías de diseño y manufactura para la transferencia y el desarrollo integrado de productos.
- e-Suministro que integra tecnologías para la integración de servicios de logística de importación y exportación de productos/materiales, administración de las relaciones con los proveedores y de la cadena de suministro.
- e-Productividad que incorpora tecnologías para el diagnóstico, planeación y monitoreo del desarrollo empresarial de las PYMES y los sistemas de ejecución de manufactura para control y seguimiento de la producción.

A continuación se especifican los componentes que conforman el proyecto:

**Componente 1. Requerimientos Funcionales de e-Servicios integrados en el HUB**

Este componente considera las siguientes actividades: (i) análisis de los requerimientos funcionales de los e-servicios; (ii) descripción formal de los requerimientos funcionales; y (iii) preparación de los RFQ de los diferentes e-Servicios.

## **Componente 2. Diseño e implementación de la infraestructura tecnológica del HUB**

Incluye actividades para el diseño, desarrollo e implantación de la infraestructura tecnológica del HUB.

## **Componente 3. Desarrollo, implantación y demostración de los e-Servicios del HUB de México**

Contempla las siguientes actividades: (i) desarrollo de e-Servicios; (ii) pruebas piloto y preparación de escenarios de demostración de e-servicios en México; (iii) capacitación a consultores, agentes libres y empresarios en México; y, (iv) comercialización de los e-Servicios en México.

## **Componente 4. Transferencia y operación del HUB en las diferentes regiones de México y El Salvador**

Incluye actividades para la contratación de consultores y su capacitación, la habilitación y comercialización del HUB en El Salvador y la capacitación de empresarios en El Salvador. También abarca la Diseminación del HUB en otros países de América Latina.

### **III. Agencia Ejecutora**

El proyecto será llevado a cabo por el Centro de Sistemas Integrados de Manufactura (CSIM), un centro de investigación y desarrollo del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) encargado de

realizar investigación, extensión y transferencia de tecnología en el área de manufactura y servicios, apoyando principalmente el desarrollo sostenible de la industria para impactar positivamente su entorno económico y social.

El CSIC tiene más de 10 años trabajando en proyectos dirigidos a la PYME de México y América Latina. Entre estos proyectos se encuentran el Programa de Apoyo a la Competitividad de la Pequeña y Mediana Empresa, desarrollado en conjunto con SECOFI (ahora Secretaría de Economía) y el Programa de Integración y Modernización de Micro, Pequeña y Mediana Empresas para Alcanzar la Competitividad (IMMPAC) dirigido a la creación de planes de desarrollo para PYME y el cual actualmente se encuentra en proceso de replicación en Brasil y Argentina.

En los últimos años se ha dedicado a proveer apoyo a la PYME a través del uso de Tecnologías de Información. Entre sus iniciativas en este contexto se encuentra el desarrollo de un piloto de Cluster Virtuales Industriales ( [www.mexican-industry.com](http://www.mexican-industry.com)) el cual tiene asociadas 41 PYME que han incursionado con éxito en el mercado de exportaciones. Este piloto está siendo replicado actualmente en El Salvador ([www.elsalvador-industry.com](http://www.elsalvador-industry.com)).

Para este proyecto, el CSIM ha establecido alianzas estratégicas con Cámaras de la Industria en México y la Asociación Metalmeccánica de El Salvador.

### **IV. Aspectos principales**

**Beneficiarios del proyecto:** La población objetivo de este proyecto piloto considera un mínimo de 250 PYMES con la siguiente distribución regional: 200 en México y 50 en el Salvador. Se espera incrementar el número de clientes en 65 por año, estimándose tener un total de 330 al final del tercer año de puesta en marcha la solución.

**Indicadores del Proyecto:** A fines de medir los resultados del proyecto, se han previsto, entre otros, los siguientes indicadores:

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>Objetivos</b>	Número de PYME participantes
	Aumento en las ventas
	Reducción de los costos
<b>Procesos</b>	Reducción del tiempo de desarrollo de productos
	Reducción en tiempos de entrega
	Cumplimiento en fechas de entrega de productos
<b>Mercado</b>	Nuevos mercados
	Volumen de exportaciones
	Nuevos productos diseñados y/o manufacturados

**Sostenibilidad:** La sostenibilidad del proyecto se basará principalmente en el cobro de una cuota de registro para el uso de los e-Servicios de \$1,200 anuales. También prevé cobrar por cada tipo de e-Servicio contratado por las PYME entre \$500 y \$2,000, dependiendo del servicio. Adicionalmente obtendrán ingresos por servicios de consultoría y capacitación.

**Divulgación:** El proyecto será divulgado a través de eventos (foros, seminarios y talleres industriales), revistas especializadas, boletines electrónicos y las páginas web del proyecto y de otras organizaciones de PYME de la región. Se harán convenios con cámaras de la industria de la transformación de América Latina y se buscará apoyo en programas de fomento de exportaciones.

**Riesgos:** El mayor riesgo del proyecto consiste la no utilización de los e-Servicios desarrollados. Para disminuir este riesgo se realizará una exhaustiva evaluación del universo de PYMES para identificar aquellas con mayor potencial de éxito y se comercializarán los servicios bajo el esquema “pago según demanda” y por beneficio recibido.