

ABSTRACTO: PROPUESTA DE PROYECTO PARA EL FOMIN

I. DATOS BÁSICOS

País:	Argentina		
Título del Proyecto y Número del Proyecto:	Mejoramiento de la productividad de las PyMEs del sector metalúrgico mediante la aplicación de tecnologías de información y comunicación (AR-M)		
Equipo de Proyecto	Héctor Castello (COF/CAR), Antonio Ca'Zorzi (SDS/ICT), Elena Heredero (OPS/FOMIN), Pedro de Vasconcelos (PPU/FOMIN) y Masami Yamamori (RE1/FI1), Jefe de Equipo		
Beneficiario/ Organismo Ejecutor:	Asociación de Industrias Metalúrgicas de la República de Argentina (ADIMRA)		
Fecha de la Solicitud:	Marzo de 2003		
Costo Estimado y Plan de Financiamiento:	FOMIN – Facilidad III-a	US\$	850.000 (50%)
	Contrapartida Local	US\$	<u>850.000 (50%)</u>
	TOTAL	US\$	1.700.000 (100%)
Responsabilidad Básica y Técnica	RE1/FI1		
Fechas Tentativas	Oficina de Vice-Presidencia:	15 de abril de 2004	
	Comité de Donantes:	15 de mayo de 2004	

II. ANTECEDENTES

A. PyMEs del Sector Metalúrgico de Argentina y la Incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)

- 2.1 El sector metalúrgico de Argentina ésta compuesto por aproximadamente 25.000 empresas, fundamentalmente pequeñas y medianas (PyMEs), que generan el 23% del valor agregado de la industria manufacturera y que brinda empleo a 400.000 personas. El 65% del total sectorial se concentra en cuatro regiones: Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Mendoza. A partir del comienzo de 2002, muchas empresas del sector, debido a una fuerte devaluación de la moneda local, han empezado a mostrar señal de recuperación de un largo proceso recesivo. No obstante, el sector sigue siendo muy vulnerable ante la competencia internacional, ya que las mejoras no se han logrado en términos de productividad, sino en gran medida por la reducción de precios causada transitoriamente por diferencias cambiarias favorables a la exportación de productos nacionales. Para que el sector metalúrgico argentino pueda presentarse como un sector competitivo en el mercado globalizado, es urgente introducir medidas concretas que apoyen a las PyMEs en incorporar elementos tecnológicos que les permitan aumentar su productividad.
- 2.2 En este panorama, la aplicación de las tecnologías de información y comunicación (TICs) se presenta como un factor crítico para el sector metalúrgico. Por un lado, la incorporación de los sistemas avanzados de diseño y procesamiento asistido por software

y hardware¹ podría facilitar a las empresas metalúrgicas modernizar su capacidad de producción enormemente. Por otro lado, el uso eficiente de *Internet* les permitiría adaptar nuevas formas de gestiones empresariales en tales temas como: comercialización; administración; entrenamiento de personal; internacionalización; y comunicación interna y externa. No obstante, la penetración del uso de las TICs en el sector sigue siendo lenta, en gran parte porque el concepto de gestión tecnológica entendido por las PyMEs de este sector todavía tiene fuerte sesgo al equipamiento de bienes físicos (maquinaria), y los empresarios no invierten en la gestión de cómo utilizar TICs. Según un diagnóstico sectorial publicado en 2001², se detecta que de las 60 empresas encuestadas, se registró que sólo el 6,5 % emplea con regularidad programas de software avanzado de cálculo, diseño y simulación. El uso de *Internet* en el sector está también limitado al desarrollo de paginas *web* sencillas.

- 2.3 Con respecto a apoyo institucional tecnológico, el diagnóstico también señala que, pese a la fuerte aglomeración de este sector, sólo el 29% de las empresas encuestadas recientemente realizaron proyectos conjuntos con instituciones tecnológicos. En efecto, es sumamente difícil para una PyME obtener y actualizar conocimientos tecnológicos sin tener fácil acceso a agentes que poseen dichos conocimientos. En este sentido, el establecer mecanismos adecuados para fomentar alianzas empresariales entre empresas, proveedores y centros tecnológicos surge como un tema importante para las mejoras de la productividad de las PyMEs metalúrgicas en Argentina.

B. Justificación del Programa Propuesto

- 2.4 El Programa propuesto, a ser ejecutado por la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la Republica Argentina (ADIMRA), se basa en el supuesto que las PyMEs tiendan a percibir y obtener mayores beneficios de las herramientas TICs cuando ellas actúen conjuntamente con otras empresas del mismo sector y/o formen parte de alianzas con agentes de apoyo tecnológico. Concretamente, el Programa plantea desarrollar e implementar conjuntos de proyectos piloto de las TICs con grupos de empresas del sector metalúrgico, el sector caracterizado por el alto grado de la aglomeración industrial y territorial, a fin de demostrar el impacto positivo de las TICs sobre el mejoramiento de la productividad de las PyMEs. En el proceso, las cámaras regionales jugarían un papel protagonista en cuanto a la formación de alianzas empresariales tecnológicas así como la realización de monitoreo y seguimiento de las empresas participantes en base a los indicadores de desempeños.
- 2.5 El Programa propuesto está consistente con una de las áreas prioritarias enmarcadas en la estrategia del Banco para Argentina (2001-2003), “el aumento de la productividad y competitividad mediante asistencia financiera y técnica a las PyMEs”. El Programa complementará y agregará la adicionalidad importante al esfuerzo existente del Banco, fundamentalmente a través del “Programa de Modernización Tecnológica II - PMT(1201/OC-AR)”, en el apoyo a las PyMEs en adaptación de nuevas tecnologías. El PMT no incluye promoción de las TICs ni formación de alianzas empresariales

¹ Se refieren a las herramientas tales como CAD (Diseño asistido por computadores), CAM (manufactura asistida por computadores) y CAE (Ingeniería asistida por computadores).

² “Diagnóstico Tecnológico: Sector Metal-mecánico” publicado por el Centro de Desarrollo Empresarial, Argentina, 2001.

tecnológicas. Asimismo, el Programa será la primera operación de las TICs del FOMIN para Argentina..

III. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

A. Objetivos

- 3.1 El objetivo general del Programa es contribuir al mejoramiento de la productividad de las PyMEs del sector metalúrgico de Argentina mediante la aplicación de diversas herramientas tecnológicas de información y comunicación (TICs). El objetivo específico es incrementar la capacidad de grupos seleccionados de PyMEs metalúrgicas para que los mismos implementen la gestión sistemática del uso de las TICs mediante formación de alianzas empresariales tecnológicas.

B. Componentes

- 3.2 **Componente I: Alianzas Empresariales Tecnológicas³ para la Aplicación de las TICs:** Este componente pretende desarrollar alianzas empresariales tecnológicas, articulando las demandas de las empresas del sector metalúrgico con los servicios tecnológicos existentes en el mercado. Para ello, se plantea financiar actividades relacionadas con: (i) la coordinación y organización con las cámaras regionales; (ii) la sensibilización de las empresas y de los proveedores de servicios tecnológicos⁴; (iii) la creación y operación de las ventanillas de atención a las PyMEs dentro de las cámaras regionales seleccionadas; (iv) la capacitación de personal de las cámaras participantes; (v) la creación y operación del sitio *web* interactivo que incluye base de datos de empresas y proveedores; y (vi) la identificación de las alianzas empresariales potenciales a ser desarrolladas en el marco del Programa.
- 3.3 **Componente II: Desarrollo de Proyectos Piloto.** Mediante este componente, se desarrollará e implementará por lo menos 20 proyectos piloto que buscan facilitar a las PyMEs metalúrgicas la efectiva incorporación de las TICs. Se prevé financiar actividades relativas a: (i) la re-adecuación de la metodología existente de diagnóstico tecnológico y planes estratégicos⁵; (ii) la implementación de diagnósticos a las empresas: una que atiende a las necesidades de cada empresa (asistencia individual); y otra que corresponde a la viabilidad de las alianzas empresariales (asistencia grupal); y (iii) el diseño e implantación de planes estratégicos para los proyectos piloto seleccionados.
- 3.4 Para poder replicar la experiencia generada por los proyectos piloto al resto del sector, ADIMRA plantea crear un fondo de garantía que facilite a las empresas que hayan

³ En el contexto del proyecto, “alianza empresarial tecnológica” se refiere a conjunto de las actividades que promueven colaboración entre empresas, proveedores tecnológicos y/o centros tecnológicos a fin de facilitar la incorporación de las herramientas TICs para mejorar la productividad de las PyMEs metalúrgicas.

⁴ Los proveedores a ser atendidos incluirán tanto actores públicos (Centros de Investigaciones Tecnológicas, Universidades, etc.) como agentes privadas (centros de capacitación empresarial / tecnológica, firmas consultores, consultores individuales, etc.)

⁵ Los servicios de diagnósticos y planes estratégicos a las empresas serán provistos por consultores externos con los precios del mercado. El proyecto ofrecerá subsidio parcial a las empresas participantes directamente para no distorsionar el mercado existente de los servicios empresariales / tecnológicos.

desarrollado sus planes estratégicos tecnológicos acceder a créditos bancarios para financiar la implantación de los mismos. Se estima que dicho fondo, que se constituiría con el aporte del sector privado⁶, sea de aproximadamente U\$S 300.000. Sobre el particular, se consideraría incluir, en este componente, asistencia técnica que ayude a ADIMRA en: (i) el desarrollo de mecanismos de operación (administración, aplicación, monitoreo y seguimiento) del fondo; y (ii) la coordinación con las entidades bancarias interesadas en el uso de la garantía para colocar créditos, siempre que el análisis del Banco concluyese que es viable la modalidad de financiamiento propuesta⁷.

- 3.5 **Componente III: Seguimiento y Difusión.** Se financiará los costos de: (i) el establecimiento de la línea de base; y (ii) el diseño y ejecución del sistema de monitoreo de las actividades y del cumplimiento de los objetivos (con los indicadores de desempeños del Marco Lógico. Asimismo), se financiará las actividades de difusión de los resultados (lecciones aprendidas y prácticas destacables).
- 3.6 **Resultados Esperados:** Se prevé que el Programa propuesto produzca los siguientes resultados concretos: (i) la ejecución de 20 proyectos piloto de alianzas empresariales que hayan experimentado diversas modalidades del uso de las TICs para las mejoras de la productividad de las PyMEs metalúrgicas; (ii) grupos de empresas (100) que hayan implementado la aplicación de las TICs con base en los diagnósticos y planes estratégicos preparados en el marco del Programa; (iii) 5 cámaras capacitadas para fomentar y proponer las alianzas empresariales tecnológicas; y (iv) 400 empresas que hayan aprendido de las experiencias generadas por el Programa y estén interesadas en aplicar las TICs para las mejoras de su producción y gestiones empresariales.

IV. COSTO Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

- 4.1 El costo total estimado del Programa sería de US\$1.700.000, con US\$850.000 de origen del FOMIN y US\$850.000 como contrapartida local de ADIMRA. Los períodos del Programa serían: de ejecución de 36 meses y de desembolsos de 42 meses.

V. ENTIDAD EJECUTORA

- 5.1 El Organismo Ejecutor del Programa es la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina, (ADIMRA), una institución gremial privada, integrada por 39 cámaras, y representativa de la industria metalúrgica en el ámbito nacional. Recientemente, aprobó la creación del “Instituto de Actualización Empresarial” que tendrá como fin la capacitación, asesoramiento y asistencia en gerenciamiento de empresas. Financieramente, ADIMRA recibe ingresos mediante: (i) recursos provenientes de la contribución obligatoria equivalente al 1% del total de las

⁶ ADIMRA ha iniciado negociación con aliados dispuestos a colaborar y formalizar en el corto plazo esta intención a través de cartas compromisos. Entre otros, están interesados Garantizar, Banco de Galicia y grandes empresas como Techint SA y Aluar SA, entre otras. No se considera los recursos del fondo como parte de la contrapartida del Programa.

⁷ Paralelamente, se investigará la disponibilidad de los fondos tecnológicos en el país, para asegurar que el fondo de garantía en cuestión tenga su nicho de intervención muy marcado y que no interfiera con funcionamientos de otros fondos semejantes, en caso que existiesen.

remuneraciones mensuales brutas devengadas a los trabajadores; (ii) cartas acuerdos con entidades públicas así como con entidades financieras; (iii) contribución de las empresas grandes; y (iv) la venta de servicios no financieros. No se prevé ninguna dificultad en disposición de la contrapartida local para operar el Programa.

- 5.2 Para obtener amplia participación de empresarios en distintos territorios y efectuar seguimiento cercano a las empresas participantes, el Programa contará por lo menos con la participación de 5 cámaras regionales asociadas a ADIMRA.

VI. TEMAS CLAVE

- 6.1 Si bien la contribución más importante del Programa vendría de su capacidad de generar impacto demostrativo para el resto de las empresas en el sector, es igualmente crítico diseñar productos y servicios que generen suficiente utilidades para que el Organismo Ejecutor continúe ejecutando las acciones iniciadas por el Programa luego del cumplimiento del plazo del Programa.
- 6.2 Se incorporará en el diseño del Programa las experiencias exitosas – dentro y fuera del Banco - del uso de alianzas empresariales tecnológicas para las PyMEs.

VII. TIEMPO ESTIMADO DE PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DEL PROYECTO

- 7.1 El Equipo de Proyecto, con el organismo solicitante, ha efectuado una revisión preliminar de los temas a ser analizados. Con base en dicha revisión, se está preparando los términos de referencia para un experto externo que asistirá en el diseño y preparación del Programa.
- 7.2 Se estima que a partir de la aprobación del Abstracto se podría completar el análisis y la presentación del Memorando de Donantes en un período de 6 meses.

VIII. ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

- 8.1 La incorporación de las TICs debe reducir desechos que contaminen al ambiente y eliminar algunas tareas manuales que afecten a salud de los trabajadores. Para asegurar que las actividades del Programa no generen daños ambientales ni laborales, se preparará un reglamento operativo que contenga dichos aspectos como parte de criterios de selección de las empresas.

Aprobado por: _____

Fecha: _____