

PROGRAMA DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE**(TC-99-10-05-6-UR)****RESUMEN EJECUTIVO**

Solicitante y organismo ejecutor:	Cámara Uruguaya del Software (CUS)		
Beneficiarios:	Pequeñas empresas (PE) productoras de software		
Financiamiento:	Modalidad	No reembolsable	Facilidad III-A
	CUS:	US\$	729.000 (45%)
	FOMIN:	<u>US\$</u>	<u>891.000</u> (55%)
	Total:	US\$	1.620.000
Objetivos:	El objetivo principal del Programa es contribuir al aumento de la competitividad de la pequeña empresa (PE) de software uruguaya frente al mercado global. El propósito del Programa es fortalecer la gestión de las pequeñas empresas del software a través de: (i) proveer entrenamiento en control de calidad y costos; (ii) gestión empresarial, administración financiera, mercadeo y estrategias para entrar en nuevos mercados y gerencia de producción de software; (iii) el apoyo para el desarrollo de un marco regulatorio, tributario y financiero apropiado para la consolidación de las empresas del sector.		
Calendario de ejecución:	El período de ejecución es de 36 meses. El plazo para desembolsos es de 42 meses.		
Condiciones previas:	Se consideran como condiciones previas al primer desembolso las siguientes actividades: (i) el establecimiento e inicio de actividades del Comité Técnico (pár. 4.4); (ii) la contratación del Director del Programa (pár. 4.3); y (iii) la puesta en marcha del Reglamento Operativo (pár. 4.4).		
Excepciones a las políticas del Banco:	Ninguna.		
Impacto social y ambiental:	El Abstract fue revisado por el CESI el 2 de marzo, 2001 y no hubo comentarios al documento.		

I. ELEGIBILIDAD DEL PAÍS Y DEL PROGRAMA

- 1.1 El Comité de Donantes declaró a Uruguay elegible para todas las modalidades de financiamiento previstas por el FOMIN el día 6 de octubre de 1993. El proyecto es elegible porque sus actividades apuntan a la creación y consolidación de servicios de apoyo que promoverán el desarrollo de la pequeña empresa de software e incentivará la demanda para el uso de dichos servicios, lo cual tendrá un impacto positivo en la gestión y competitividad de dichas empresas.
- 1.2 En el documento del grupo de trabajo, el FOMIN ha identificado al sector de las tecnologías de la información (TI) como un área prioritaria de apoyo. De igual manera, la estrategia del Banco para Uruguay señala la importancia de fomentar este sector. Por su parte, el Gobierno Uruguayo ha iniciado ya actividades que promueven un mayor desarrollo del sector de TI, aprovechando las ventajas que presenta la economía nacional para este sector y su potencial en la dinamización de otros sectores productivos y la generación de empleos de alta calidad. El apoyo que mediante este Programa se ofrece a los esfuerzos de la Cámara Uruguaya del Software para aumentar la competitividad de las pequeñas empresas del sector, permitirá aprovechar la ventana de oportunidad del software uruguayo para dar un salto en su crecimiento aprovechando las ventajas nacionales y el dinamismo propio que han mostrado las empresas en los últimos años.

II. MARCO DE REFERENCIA

A. Marco macroeconómico

- 2.1 Durante 1995-1999, el Gobierno de Uruguay continuó el esfuerzo estabilizador basado en un ancla cambiaria, la reducción del déficit fiscal, y la reestructuración del sector público. Durante ese período, el PIB aumentó a una tasa anual promedio de 3,0%; la inflación declinó de 35,4% a fines de 1995 a 4,0% a fines de 1999; y aunque el déficit fiscal cayó de 1,7% a 1,0% del PIB en 1998, se incrementó a 2,4% en 1999, como consecuencia de la recesión en la región. No obstante el aumento de las exportaciones en términos absolutos hasta 1998, la balanza comercial sufrió con el aumento de la competitividad de productos de otros países, en particular por la devaluación en Brasil en enero de 1999, y con la caída generalizada de los precios de los productos básicos, teniendo en cuenta que el 80% del valor de las exportaciones de bienes son de origen agropecuario.
- 2.2 La economía uruguaya basa su inserción internacional en la competitividad de su agricultura y de los servicios, principalmente turismo y finanzas. En los países avanzados los servicios han remplazado el dinamismo que antes lideraba el sector manufacturero. En estos países, en la última década este proceso se vio intensificado por la revolución del sector de tecnologías de la información (TI) cuya adopción masiva generó aumentos de productividad en todo el resto de la

economía.¹ Dada la estructura productiva de la economía uruguaya, el apoyo al sector de las TI ofrece una gran oportunidad para acelerar el crecimiento de la productividad del sector servicios.

- 2.3 Dentro de los sectores de las TI, el de software presenta perspectivas de crecimiento y consolidación viables en pro de la competitividad externa del Uruguay. La producción de software ha tenido un crecimiento continuo desde mediados de la década de los ochenta y representa el sector que ha crecido con mayor intensidad en los últimos 5 años. En 1989 esta industria facturaba en el orden de US\$8 millones y una década después alcanzaba aproximadamente US\$200 millones. Las exportaciones, que en 1989 no sobrepasaban los US\$250 mil, ya en 1993 superaban los US\$4,5 millones, y actualmente se estima en US\$75 millones anuales.
- 2.4 A comienzos de la década de los 90 se estimaban en unos 800 puestos de trabajo, los empleos brindados por esta industria; hoy se pueden estimar entre 2.500 – 3.000, excluyendo las actividades de los centros de cómputos de oficinas gubernamentales, de empresas públicas y de grandes empresas privadas.
- 2.5 Ningún otro sector de actividad del país presenta una dinámica similar. Entendiendo el potencial de este sector, en el último año el Gobierno Uruguayo ha impulsado una serie de reformas y programas que en el corto plazo le han dado a las empresas de software mayores posibilidades de crecimiento y consolidación. En diciembre 28 de 2000 se aprobaron los decretos de ley No. 386/000 y 387/000 por los cuales se exime a las empresas del sector del impuesto a las ganancias por 4 años y se exonera el IVA de las exportaciones sectoriales.

B. La industria del software

- 2.6 Esta notable expansión en Uruguay ha sido liderada por un grupo de unas 15 medianas empresas, que tienen una inserción permanente en los mercados externos por medio de exportaciones que ya alcanzan en promedio a más del 40% de las ventas totales del sector. Algunas de estas empresas, en camino a su internacionalización, han creado filiales en otros países de la región sudamericana.
- 2.7 Existen aproximadamente 450 firmas en la industria de la informática, de las cuales unas 250 se dedican al desarrollo de software. Este grupo de firmas se compone de:
 - a. Un grupo de empresas medianas y pequeñas con potencial para la exportación: ya cuentan con experiencias exportadoras, pero necesitan de un mayor apoyo para lograr una penetración más significativa en los mercados del exterior.
 - b. Un gran grupo de microempresas, con una buena base de formación profesional, pero que presentan diversas carencias (en materia de gestión

¹ El reciente Economic Report to the President (2000, cap.3) sostiene que el 50% del incremento de la productividad que experimentó EE.UU. en la segunda mitad de los '90 se debió a la incorporación masiva de tecnologías de la información.

empresarial y financiera, entre otras) que limitan sus posibilidades de acceso a la exportación.

- c. Un importante número de profesionales independientes, que trabajan principalmente en actividades de consultoría y asesoramiento, sin una estructura empresarial consolidada.
- d. De las 250 empresas, 170 están asociadas a la Cámara Uruguaya del Software con la siguiente distribución por tamaño: 70 emplean entre 1 y 4 personas, 66 tienen entre 5 y 20 empleados y el resto emplea a más de 20 personas.

2.8 Las empresas de este sector se diferencian también por lo que producen. El rango de productos y servicios entre las empresas de este sector es amplio. Algunas producen “alta tecnología” (herramientas para el desarrollo de software, por ejemplo), otras se dedican primordialmente a la producción de aplicaciones, en otras la consultoría en el mercado interno es la actividad fundamental. Si bien la mayoría de las empresas se orientan a ofrecer soluciones completas, existen empresas especializadas en servicios complementarios esenciales para la industria de software (por ejemplo: comunicaciones, respuesta audible, conectividad a cajeros automáticos, terminales de punto de venta, autorización de tarjetas de crédito on-line, hand held computers, presentaciones multimedia, CD ROMs, etc.). (Ejemplos de perfiles de empresas uruguayas del sector se encuentran en el archivo técnico).

2.9 Por tanto, las formas de “exportaciones” de software son, en general, de naturaleza intangible, por lo que requieren de un apoyo especializado: los productos finales se pueden transportar en un diskette, por correo electrónico e Internet, -se realizan ventas de derechos por el uso de los productos que implican ingresos bajo la forma de royalties-; se realizan consultorías en el exterior por tanto se exporta el trabajo del técnico uruguayo en otro país; y también existe la actividad (comercial, productiva o de consultoría) de las filiales de las empresas uruguayas instaladas en el exterior, que también generan ingresos para el país.

2.10 Entre las **fortalezas del país y del sector** se encuentran:

- a. **Un buen nivel educativo y de formación profesional.** La alta tasa de alfabetización y la extendida formación profesional han permitido un desarrollo relativamente importante del capital humano del país. En el área de informática, las universidades e instituciones públicas y privadas proporcionan una sólida formación básica, permitiendo un buen desempeño profesional de los egresados. Las empresas del sector sostienen que la calidad y la cantidad de la recursos humanos para el sector es suficiente para sostener y aún incrementar el ritmo de crecimiento que han mantenido hasta ahora. Entre las carreras terciarias cortas y las universitarias completas se gradúan en Uruguay unos 180 profesionales de las TI por año actualmente de las tres principales universidades de Montevideo (Universidad ORT, Universidad de la República, y Universidad Católica). En los últimos 7 años, en estas universidades se han graduado alrededor de 850 estudiantes en ingeniería de sistemas, análisis de

sistemas y programación, y otros más de 400 en tecnicaturas más cortas (2-3 años de duración) en las mismas áreas.

- b. **Una buena infraestructura en telecomunicaciones.** En el área de las telecomunicaciones, el país posee una digitalización del 100% de su red y la cantidad de teléfonos por habitante -28 líneas por cada 100 habitantes- está entre las más altas del continente. La disponibilidad de canales internacionales de Internet se está triplicando al pasar a la fibra óptica internacional.
- c. **Potencial para desarrollar productos dirigidos a mercados de especialidad.** Los profesionales uruguayos han demostrado un gran esfuerzo en convertir lo que podría ser una desventaja – el pequeño tamaño de la economía nacional - en oportunidades para sus negocios. Una economía fundamentalmente urbana, orientada a los servicios y con predominio de pequeñas empresas ha permitido a las empresas uruguayas de software especializarse en ciertos nichos, alcanzando la excelencia y exportando a la región. Así, productos como software para pequeñas farmacias y casas de cambio y los mercados pequeños para las grandes empresas de software, se transformaron en historias de éxito para el sector.

C. Desafíos para las pequeñas empresas (PE) del sector de software

- 2.11 No obstante las ventajas comparativas del país y los resultados positivos de algunas empresas del sector, aún la mayoría de empresas de esta industria presentan debilidades y deficiencias, que limitan su competitividad internacional. Asimismo, el desarrollo adecuado del sector requiere de políticas, estrategias y acciones concretas que contribuyan a elevar la competitividad internacional de esta industria. Respecto al nivel de estandarización, existen empresas que producen paquetes de nivel internacional, y otras que producen programas adaptados sólo a las normas del país.
- 2.12 Entre las **debilidades y limitaciones** se pueden destacar:
 - a. **La dimensión del mercado local.** La economía uruguaya con un PIB de poco más de U\$20.000 millones, constituye un mercado pequeño para una expansión dinámica de una industria del software nacional. Ello determina que la estrategia de desarrollo del sector pase necesariamente por un creciente proceso de internacionalización de sus empresas. Los clientes del exterior son, por lo general, empresas muy grandes, grandes o medianas en relación a la dimensión empresarial uruguaya. El mercado interno no se constituye en un adecuado “banco de pruebas” para la industria del software.
 - b. **Falta de presencia en el exterior como productor de software.** El Uruguay no tiene tradición como exportador en las áreas de alta tecnología. Esto conlleva una dificultad a la hora de incursionar en los mercados mundiales en los cuales no se asocia a Uruguay como productor de alta tecnología, dificultando la penetración de sus productos en los mercados. En la medida en que se estandarice la calidad del software uruguayo se logrará un

posicionamiento sólido en los mercados externos. La falta de estándar de calidad internacional constituye una barrera no comercial de acceso a los mercados externos.

- c. **Logística de comercialización y mercadeo.** Uno de los obstáculos fundamentales para la competitividad de la industria uruguaya del software radica en la logística de comercialización y mercadeo. Este obstáculo afecta a las empresas que ya están insertas en el mercado internacional, pero sobre todo a las empresas que están buscando esa inserción de un modo permanente. Existe un desconocimiento general de los mercados potenciales para los productos uruguayos, de las necesidades y demandas concretas de los potenciales usuarios, así como de las características del funcionamiento de dichos mercados. Si bien las empresas logran identificar a los socios locales en los mercados objetivo y establecer los contactos iniciales, no saben cómo desarrollar un esquema de relacionamiento permanente para la expansión de las ventas de los productos uruguayos.
- d. **Aspectos normativos y financieros.** Por tratarse de un sector muy nuevo es imprescindible que la CUS participe, como organismo gremial, en la definición de políticas públicas y regulaciones que apoyen el desarrollo de la industria de software. Uruguay, como la mayoría de los países de la región, todavía no cuenta con un cuadro normativo adecuado sobre la materia. Otra dificultad encontrada por el sector, por su naturaleza, es la falta de fuentes de capital de riesgo.

D. Participación del FOMIN

- 2.13 El Gobierno Uruguayo ha manifestado su interés en estimular un mayor desarrollo del sector de la tecnología de la información en el país dadas las ventajas que presenta la economía nacional en este sector y el potencial que tiene para dinamizar otros sectores productivos y generar empleos de alta calidad. Sin embargo, las restricciones presupuestarias del gobierno, en un marco de una larga recesión y déficit fiscal, no permiten destinar recursos para el fomento del sector en un momento crítico de despegue de sus actividades, especialmente en el área del software. No obstante, las empresas uruguayas de software han demostrado un gran dinamismo en los últimos años, y tienen potencial para desarrollarse aún más si logran internacionalizarse y superar la estrechez del mercado interno. Dado que sólo unas pocas empresas han logrado esto, el resto necesita de un estímulo que permita, por un lado, superar las barreras de entrada en algunos mercados y, por otro, aumentar sus capacidades para la conquista de mercados más grandes y exigentes.
- 2.14 El FOMIN ha identificado al sector de las tecnologías de la información como un área prioritaria de apoyo, y el Banco ha señalado la elegibilidad del sector dentro de su estrategia para Uruguay. El apoyo por parte del FOMIN a los esfuerzos de la Cámara Uruguaya del Software para aumentar la competitividad de las pequeñas empresas del sector, permitirá aprovechar la ventana de oportunidad que tiene el software uruguayo de dar un salto en su crecimiento aprovechando las ventajas

nacionales, así como también consolidar a la entidad gremial para cumplir su rol de intermediario de servicios y representante de los intereses del sector.

III. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

A. Objetivos

- 3.1 El objetivo principal del Programa es contribuir al aumento de la competitividad de las PE uruguayas de software en los mercados internacionales. En el contexto actual de globalización de las actividades económicas, esto se logra fortaleciendo la capacidad de gestión y de cooperación de las empresas y su espíritu emprendedor. En este sentido, el Programa tiene como propósito fortalecer la gestión de las pequeñas empresas del software a través de: (i) proveer entrenamiento en control de calidad y costos; (ii) gestión empresarial, administración financiera, mercadeo y estrategias para entrar en nuevos mercados y gerencia de producción de software; (iii) el apoyo para el desarrollo de un marco regulatorio, tributario y financiero apropiado para la consolidación de las empresas del sector. El Programa contará con un marco lógico para sus actividades. El Anexo I presenta un resumen de este marco lógico.

B. Componentes

- 3.2 Para atender a las necesidades del sector de software se hicieron varias reuniones con pequeños empresarios en las cuales se discutieron las diversas alternativas de actividades del Programa considerándose la limitación de recursos por parte de las empresas y del FOMIN. El Programa busca facilitar la organización de las empresas en torno a las cadenas de valor relacionadas con el sector de software. Específicamente, se orienta a mejorar las distintas áreas de gestión de la pequeña empresa de software, teniendo en cuenta su perfil particular y generando plataformas competitivas en los mercados interno y externo que propicien la convergencia productos, mercados y tecnologías. Para tal, se incluyen en el Programa los siguientes componentes:
- a. **Componente de calidad**, que incluirá actividades de implantación de estándares de calidad en la producción de software, así como en el gerenciamiento de pequeñas empresas del sector, orientadas a establecer patrones de desempeño mínimo para potenciar su inserción internacional. Se trabajará particularmente en la capacitación y asistencia técnica para las PE del sector para que incorporen las normas de calidad específicas para software de aceptación mundial como las CMM (Capability Maturity Model) y las SPICE (Software Process Improvement and Capability Determination). Las primeras fueron desarrolladas en la Universidad Carnegie Mellon, en Pittsburgh, USA; y las segundas fueron propuestas por la International Standards Organization (ISO) para utilización de la comunidad internacional.

Las actividades de capacitación incluirán temas como: (a) conocimientos generales, conceptos y ética; (b) gestión de la calidad del software (planificación, seguimiento, modelo de capacitación a empresas en temas de calidad); (c) procesos de software (métodos de desarrollo y mantenimiento, gestión de procesos y cambios tecnológicos); (d) gestión de proyectos de software (planificación, seguimiento, implantación); (e) métricas (teoría de la medición, técnicas analíticas, medición del software); (f) validación y verificación de software, inspecciones y testing; (g) auditorías de software (tipos de auditorías, metodología de auditorías, planificación de las auditorías); (h) gestión de la configuración del software (planificación e identificación de la configuración, control, seguimiento y registro de la configuración del software). La asistencia técnica estará orientada a la mejora continua de los procesos productivos y a la implantación de sistemas de control de calidad en la empresa. Estas actividades estarán dirigidas especialmente a los empleados de las empresas.

- b. **Componente de fortalecimiento de la gestión empresarial**, que incluye actividades de capacitación y consultoría especializada para los pequeños productores de software en: (a) planificación estratégica y administración financiera como herramientas básicas en la gestión que permita a las pequeñas empresas del sector adaptarse a los cambios técnicos y a la dinámica de los mercados internacionales; (b) internacionalización de las firmas a través de la identificación de mercados y de entrenamiento en la implantación de sistemas de mercadeo para software en las empresas. Se explorará la posibilidad de establecer acuerdos y alianzas con firmas extranjeras para iniciar o consolidar las exportaciones.

En términos generales, las acciones de capacitación buscarán: (a) dotar a los empresarios de herramientas básicas para el planeamiento estratégico, la gestión empresarial, la logística de comercialización y mercadeo; (b) facilitar la participación en ruedas de negocios y eventos de promoción comercial; (c) capacitar a los empresarios para liderar los procesos de calidad en las empresas; (d) aportarles herramientas analíticas, capacidad de asimilación y el conocimiento de otras experiencias empresariales, nacionales y extranjeras, en la industria del software; y (e) mejorar, cuando fuese necesario, las condiciones de trabajo de los empleados y apoyar a las firmas para la introducción de prácticas ambientales acordes con la legislación nacional.

La unidad ejecutora establecerá un listado de firmas e individuos consultores de entre los cuales las empresas beneficiarias podrán elegir. En el Reglamento Operativo se definirán los requisitos para la inscripción de los consultores en este listado.

- c. **Componente normativo**, que incluye actividades de consultoría para apoyar las acciones que como gremio puede impulsar la CUS participando activamente en la definición de políticas públicas y de un marco regulatorio

que fomenten el desarrollo del sector. Las consultorías bajo este componente se enfocarán en: (a) diseñar mecanismos que en materia impositiva y dentro del contexto de manejo fiscal eficiente en el país, permitan el crecimiento y consolidación de las empresas del sector; y (b) dado que el perfil de las empresas del sector, con una elevada importancia relativa de sus activos intangibles dificulta su acceso a fuentes de capital de riesgo, se estudiará el diseño de identificar esquemas apropiados de financiamiento que faciliten una mayor fluidez del proceso de innovaciones tecnológicas de alto riesgo en el sector.

- 3.3 La CUS, como referente para las empresas, debe ayudar a las PE de software a diagnosticar sus problemas técnicos y de gestión, acompañarlos en la contratación en el mercado de servicios de asistencia técnica, compartir durante el Programa y en forma decreciente el costo de dicha contratación y evaluar, junto con las empresas beneficiarias, los resultados derivados de la aplicación de tales servicios y su difusión. Para tales actividades, se buscaría apoyo de consultores especializados en sistemas de calidad, gestión empresarial, internacionalización de la gestión, comercialización de software, propiedad intelectual, regulación tributaria, mecanismos de financiamiento apropiados para el sector. Estos consultores deberán ser especializados en gestión de empresas de alta tecnología, entendiendo que las empresas de clase mundial del sector se gestionan con criterios muy específicos.

IV. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

A. Organismo ejecutor

- 4.1 La Cámara Uruguaya de Software (CUS) será el organismo ejecutor del Programa. La CUS está integrada por 170 empresas afiliadas que producen y comercializan software en Uruguay, de un total de aproximadamente 250 existentes en el país. Salvo unas 10 empresas medianas de software, las restantes son micro y pequeñas empresas. La misión de la CUS es promover el desarrollo de la industria uruguaya de la informática, representando al sector en la defensa de sus derechos y fomentando la investigación, capacitación y promoción de las empresas afiliadas tanto en el mercado externo como interno. Actualmente, la CUS está estructurada para cumplir con sus actividades gremiales que hace adecuadamente.² El Programa contará con un Comité Técnico que supervisará sus actividades, un Director que será responsable por las actividades del Programa, un coordinador administrativo y personal de apoyo secretarial. El Programa pretende fortalecer la capacidad institucional de la CUS para que amplíe su función de apoyo a las empresas del sector, incluyendo su acción gremial frente al sector público.

² La CUS es un organismo pequeño y muy dinámico, que cuenta con un directorio, una gerente y apoyo secretarial, y con una excelente aceptación por sus afiliados. Se pretende mantener una estructura pequeña en la ejecución del Programa.

- 4.2 La CUS ha realizado gestiones ante el Ministerio de Economía y Finanzas para la aprobación del decreto ley No. 386/000 del 28 de diciembre de 2000, de exoneración del Impuesto a la Renta de Industria y Comercio (IRIC) para las empresas del sector, e impuesto de valor agregado (IVA) a las exportaciones de servicios (decreto ley No. 387/000 del 28 de diciembre de 2000). La Ley de Derechos de Autor fue también aprobada por la Comisión de Educación y Cultura de la Cámara de Diputados. Esta ley se encuentra en este momento el Senado para ser analizada por la Comisión correspondiente ante quienes la CUS deberá responder a una serie de consultas para determinar su posterior aprobación. Asimismo, será tarea de la CUS generar en la opinión pública una corriente de aprobación a estas iniciativas, lo cual facilitará la aprobación de estas leyes o decretos. Desde su creación la CUS ha desempeñado un rol protagónico en el crecimiento de esta industria, facilitando la creación de las condiciones necesarias para que las empresas uruguayas de software se desarrollen. La CUS actúa también coordinando acciones con las asociaciones de empresas informáticas del resto de América Latina y de la Unión Europea. Ha organizado en Montevideo un Encuentro de Cámaras Latinoamericanas donde se ha constituido la Asociación Latinoamericana de Entidades de Tecnologías de la Información (ALETI) conformada por Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Venezuela, Uruguay y España en la figura de observador.
- 4.3 El Director del Programa deberá, conjuntamente con las empresas, identificar las necesidades de éstas, asistirles en la selección de consultores y acompañarlas en la relación con los mismos. Será función del Director seleccionar las empresas que recibirán apoyos financieros del programa bajos los componentes (a) y (b), siguiendo los criterios de elegibilidad aprobados por el Comité Técnico. A su vez, el Director preparará planes anuales, coordinará y supervisará actividades del Programa, homogeneizará procedimientos de gestión y promoverá el aprovechamiento conjunto de instrumentos, métodos y experiencias. El Director será asistido por un Coordinador Administrativo. El Director será seleccionado por concurso público, sobre la base de términos de referencia y criterios de selección previamente acordados con el Banco. La contratación del Director del Programa es una condición previa al primer desembolso. La CUS se comprometerá a que en el primer año de ejecución del Programa, la utilización de los recursos de cofinanciamiento sean superiores al costo de administración del Programa, y que en el segundo año, esta relación sea por lo menos de 1,5. (Estos indicadores forman parte del Marco Lógico).
- 4.4 El Comité Técnico será integrado por dos miembros de la CUS, un miembro de la Universidad ORT de Uruguay, un miembro de la Universidad de la República y un miembro de la Iniciativa Gubernamental de Uruguay en Red³. El Comité Técnico para su funcionamiento deberá contar con un quorum de por lo menos 4 integrantes y sus decisiones se harán por mayoría simple. Tendrá entre otras funciones seleccionar al Director del Programa y aprobar los planes de trabajo anuales y los modelos de los convenios que deberán ser firmados entre las empresas y la CUS.

³

El establecimiento e inicio de actividades del Comité Técnico será una condición previa al primer desembolso. Para tal se requiere que el mismo inicie sus actividades con por lo menos 4 integrantes.

Igualmente, el Comité deberá aprobar los criterios de selección de los beneficiarios y evaluar el desarrollo de las actividades del Programa y el desempeño del Director. El Programa será ejecutado conforme a un Reglamento Operativo (en el archivo técnico del Programa).⁴ Se publicarán avisos en medios de comunicación sobre la existencia de cursos, seminarios, asistencia técnica y otros eventos del sector. Las empresas elegibles podrán presentar su solicitud para recibir asistencia técnica en control de calidad, gestión u otras áreas a partir de un diagnóstico de sus necesidades que hayan definido en conjunto con el Director del Programa.

- 4.5 Para que puedan participar en el Programa, las empresas deberán firmar un Convenio con la CUS. Estas empresas podrán contratar proveedores de asistencia técnica que sean elegibles, y siempre que se haya verificado el cumplimiento de las condiciones del Convenio, serán reembolsadas por costos incurridos en las siguientes proporciones: 60% si aplicó durante el primer año de ejecución, 50% durante el segundo y 40% durante el tercero.
- 4.6 Actualmente, la CUS ofrece actividades de capacitación a sus miembros que se financian un 100% con las cuotas mensuales que éstos pagan. En los eventos de capacitación previstos durante la ejecución, el Programa cubrirá el 80% de los costos y las empresas un 20%, mientras que para los eventos de promoción general del sector, el Programa cubrirá la totalidad de los costos. Para estos dos servicios, la CUS contratará consultores nacionales e internacionales en aquellos casos en que el *expertise* de los consultores uruguayos no sea el adecuado conforme a los criterios establecidos en el RO. La CUS cuenta con un registro de firmas consultoras y consultores individuales que será ampliado con el Programa.

B. Beneficiarios del Programa

- 4.7 El Programa beneficiará a la pequeña empresa del sector (250) a través de sus actividades de capacitación, promoción sectorial y apoyo al desarrollo de un marco normativo. En particular, los componentes de asistencia técnica en calidad, mercadeo y gestión financiera estarán disponibles para alrededor de 60 empresas. Para que puedan participar en el Programa, las PE de software deberán tener personería jurídica y contar con una organización técnica, administrativa y de control financiero que les permita la utilización adecuada de los recursos otorgados, tener ventas anuales hasta US\$8,0 millones y hasta 50 empleados, aceptar el Código de Ética de la CUS, tener un mínimo de 1 año de antigüedad, y comprometerse a aportar fondos propios en las actividades del Programa que así lo requieran. Los oferentes de servicios interesados en participar en el Programa deberán poseer recursos humanos idóneos en competencia técnica, experiencia y calidad, contar con solvencia financiera para operar, y haber realizado trabajos similares satisfactoriamente.

⁴

La puesta en marcha del Reglamento Operativo será condición previa al primer desembolso.

C. Adquisición de bienes y contratación de servicios de consultoría

- 4.8 La CUS deberá aplicar las políticas del Banco sobre el uso apropiado de la contribución, el origen y la elegibilidad de bienes y servicios. En caso de requerirse contratación de servicios de consultoría por montos inferiores a US\$50.000, el Banco revisará las contrataciones de forma ex-post.

D. Cronograma y desembolsos

- 4.9 Se prevé un período de ejecución de 36 meses y de desembolso de 42 meses. Se crearía un fondo rotatorio de un 10% de la contribución del FOMIN, sobre la base de un presupuesto de gastos debidamente fundamentado al inicio del Programa. El cronograma detallado de actividades se encuentra en los archivos técnicos.

E. Estado de preparación del Programa

- 4.10 Durante la preparación del Programa se realizaron reuniones con las autoridades de la CUS y otros representantes del sector, contribuyendo a un diseño participativo. Durante este proceso, una muestra de las firmas del sector manifestó su predisposición a cofinanciar las actividades del Programa. Los términos de referencia para la selección y contratación del Director y el borrador del Reglamento Operativo ya han sido preparados y revisados por el equipo del Banco. Las instalaciones físicas ya han sido asignadas. La CUS ya estableció el contacto con los posibles miembros del Comité Técnico, que han confirmado su interés en participar en el Programa y ya se está preparando el proceso público de selección del Director. La CUS ha manifestado su total concordancia con los términos del Programa propuesto.

V. COSTO Y FINANCIAMIENTO

A. Costo

- 5.1 El costo total del Programa es de US\$1.620.000. El financiamiento del FOMIN es de US\$891.000 (equivalente al 55% del total) y el aporte local, el cual la CUS asume el compromiso formal de aportar, asciende a US\$729.000 o 45% del total. A continuación se presenta el Cuadro de Costos del Programa.
- 5.2 La contribución del FOMIN se utilizará para financiar: (i) los incentivos de cofinanciamiento dirigidos a las empresas para promover la utilización de servicios de capacitación y asistencia técnica y participación en los programas de cooperación empresarial; (ii) parte de los honorarios del Director del Programa; (iii) honorarios de consultores nacionales e internacionales; y (iv) parcialmente la campaña de promoción y mercadeo.

CUADRO V-1 CUADRO DE COSTOS (en miles de US\$)				
RUBRO	FOMIN	APORTE LOCAL	TOTAL	%
Administración	71,1	233,4	304,5	18,8
Componente Calidad	235,5	109,4	344,9	21,3
Componente Gestión	504,2	311,2	*815,4	50,3
Componente Normativo	36,0	69,0	105,0	6,5
Evaluación, auditoría e imprevistos	44,2	6,0	50,2	3,1
TOTAL	891,0	729,0	1.620,0	100%
Participación en %	55,0%	45,0%	100%	
* De este total US\$580,0 mil se dedican a las actividades de mercadeo y US\$138,0 mil a las actividades de gestión empresarial.				

- 5.3 Cada empresa podrá solicitar aportes no reembolsables para el componente calidad hasta un máximo de US\$6.000; en el componente de fortalecimiento de gestión empresarial el máximo será de US\$3.000. El monto máximo de ANR por empresa durante la vida del Programa será de US\$10.000. El porcentaje de cofinanciamiento será descendente durante el período de ejecución del Programa con el siguiente esquema: 60% para las empresas que apliquen durante el primer año, 50% para aplicantes en el segundo año y 40% para aplicantes en el tercero.

B. Sustentabilidad

- 5.4 El Programa es viable y será sostenible en la medida en que logre movilizar un número significativo de empresas como demandantes de servicios y se constituya en un instrumento eficaz para canalizar servicios a las empresas. En este sentido, los factores críticos de su éxito son la capacidad de motivar empresas en el impulso inicial, y canalizar servicios en condiciones apropiadas. La mayor participación de las empresas como socias de CUS permitirá a la institución aumentar sus ingresos para hacer frente al incremento de costos fijos que implique el Programa.
- 5.5 Una vez concluida la fase de ejecución del Programa, la CUS seguirá ofreciendo servicios similares a sus socios. Respecto de los ANR, desaparecerá el subsidio al finalizar el Programa, la CUS seguirá financiando con sus aportes regulares los costos de administración pero las empresas pasarán a pagar el total del costo de los servicios a precios de mercado. Las empresas pagarán un 50% de los costos de la capacitación y la CUS cubrirá el resto con sus propios fondos. Finalmente, las actividades de promoción sectorial serán financiadas totalmente con los ingresos regulares de la CUS que deberán incrementarse como resultado de la mejoría en el desempeño general de sus socios y del reclutamiento de nuevos socios. Se verificó la viabilidad financiera de la CUS para continuar con las actividades del Programa luego del término de los recursos del FOMIN. Un flujo de caja para los tres años después del Programa se encuentra en el archivo técnico del Programa.

VI. JUSTIFICACIÓN Y RIESGOS DEL PROGRAMA

- 6.1 **Justificación.** Este Programa permitirá fortalecer la capacidad de competencia y desarrollo de las PE de software en un mercado abierto, a través de una mejor gestión empresarial. En tal sentido, el Programa combina: (i) una movilización amplia de empresas que asegura un impacto positivo sobre el tejido empresarial de software (incluyendo un efecto de demostración); y (ii) la ejecución de programas innovadores de cooperación que pueden ser replicados una vez evaluados, y que apuntan en el mismo sentido de mejorar la productividad y competitividad de las empresas de software. Finalmente, el Programa permitirá fortalecer una base de consultores capacitados para trabajar con las PE de software, debidamente calificados y evaluados en función de la calidad de su trabajo tanto por las empresas como por el Programa.
- 6.2 Los resultados esperados del Programa son: (i) el fortalecimiento de la capacidad de gerenciamiento de las pequeñas empresas de software de Uruguay, de forma que puedan aprovechar las oportunidades de mercado y sus ventajas competitivas en el área técnica; y (ii) el desarrollo de estudios técnicos que diagnostiquen las trabas del marco regulatorio, tributario y de acceso a fuentes de capital de riesgo existentes y que presenten recomendaciones que puedan orientar la acción del Estado para apoyar al sector. Todo ello deberá traducirse en un crecimiento continuo de las exportaciones del sector.
- 6.3 **Complementariedad con otros programas en ejecución.** El fomento de la competitividad de las empresas de software requiere de servicios particulares al sector que no son actualmente prestados o intermediados por instituciones en el país. Por esta razón, este Programa se considera complementario con otros programas financiados por el Banco y el FOMIN, que se dedican al fortalecimiento del sector empresarial en Uruguay. Entre éstos se encuentran, en particular: (i) el Programa de Nuevos Exportadores (ATN/ME-6049), que está en etapa final de ejecución y que busca fomentar la internacionalización de nuevos exportadores en distintos sectores y la implantación de procedimientos de internacionalización de pequeñas empresas en diversos sectores en los que el Uruguay tiene ya un posicionamiento internacional. Bajo este Programa se han atendido principalmente pequeñas empresas en sectores de producción agroindustrial; (ii) el Programa de Creación de un Centro de Desarrollo Empresarial (ATN/ME-6604) ejecutado por la Cámara de Industria se ha enfocado en atender a las pequeñas empresas industriales de diversos sectores; (iii) el “Programa de Competitividad de PyMEs mediante las Normas ISO” (ATN/MH-7254), a ser ejecutado por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT) y la Unión de Exportadores del Uruguay. Bajo dicho Programa se financiará la implantación de estándares de calidad ISO en empresas en general (para la producción de software las normas de calidad son muy específicas); y (iv) el Programa de Desarrollo Tecnológico- PDT (préstamo 1293/OC-UR). El PDT está orientado principalmente para proyectos de la cadena de valor de los sectores agroindustrial e industrial en temas de tecnología que incluye ingeniería de procesos y productos, diseño industrial y “packaging” para exportación.

- 6.4 **Riesgos.** Se destacan dos riesgos principales: (i) que no se logre generar una masa crítica de demanda a partir de la sensibilización masiva. Para solventar esto, el Programa tiene previsto hacer llamados públicos de todas las actividades dando mucha transparencia en su administración; y (ii) que el Programa no sea capaz de generar una oferta atractiva de servicios (falla en el vínculo empresas-CUS-consultores). Esto se mitigaría con la contratación de consultores especializados y con los cursos de capacitación que estructurarían las actividades para generar esta oferta.
- 6.5 La sostenibilidad del Programa está basada en el fortalecimiento de la gestión empresarial, cuyas actividades de capacitación y asistencia técnica a las empresas representarán fuentes indirectas de obtención de recursos para el Programa. Además se espera que la experiencia que gane la CUS al ejecutar el Programa, le permita continuar las actividades de capacitación y asistencia técnica después del período de ejecución del Programa, ya que el crecimiento económico de las empresas del sector potenciará grandemente sus ingresos y, con ello, el cumplimiento de los nuevos desafíos que tenga esta industria en el futuro.

VII. SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y AUDITORÍA

- 7.1 El seguimiento de la ejecución del Programa se realizará a través de informes semestrales de actividades, así como del informe de los consultores y de los estados financieros del Programa y del ejecutor. Dichos informes semestrales deberán incluir información sobre: (i) la asistencia técnica recibida por las empresas y sus resultados; (ii) las actividades de capacitación realizadas y sus resultados; (iii) los indicadores de desempeño con base en los indicadores del marco lógico; y (iv) las acciones correctivas tomadas en caso de incumplimiento de alguna de las metas.
- 7.2 La CUS enviará a la Representación del Banco los informes semestrales auditados dentro de los 30 días siguientes a la terminación de cada semestre y un informe final dentro de los 30 días siguientes a la finalización del plazo de ejecución del Programa. Estos informes seguirán un formato previamente acordado con la Representación y deberán incluir actividades del Programa, finanzas y resultados. La Representación usará los informes semestrales y el informe final, así como reuniones periódicas con el ejecutor, para hacer el seguimiento del progreso del Programa y para preparar un informe a la Sede de cumplimiento dentro de los 3 meses siguientes al último desembolso.
- 7.3 El Programa tendrá dos evaluaciones externas contratadas por el Banco con recursos del FOMIN, realizadas por consultores independientes. El Banco requerirá del Consultor que contrate que presente la primera evaluación a los 18 meses o cuando se hubiere desembolsado el 33% de la contribución del FOMIN y la segunda en el último mes del período de ejecución del Programa. El Banco requerirá que el Consultor que contrate aborde los siguientes aspectos: (i) ejecución del Programa hasta el momento; (ii) valoración de los aspectos positivos y logros del Programa y los problemas encontrados en la ejecución; (iii) evaluación del nivel de calidad de los servicios, del grado de satisfacción de los usuarios y de su

impacto sobre la gestión de las empresas; (iv) el cumplimiento del cronograma decreciente del porcentaje de ANRs y la consistencia con la estrategia de sostenibilidad; y (v) propuestas para una reprogramación de actividades para el resto del período de ejecución.

- 7.4 La Agencia Ejecutora mantendrá cuentas internas adecuadas y un control financiero de los fondos del proyecto. El sistema de contabilidad se organizará para proporcionar los documentos necesarios, posibilitar la verificación de transacciones y facilitar la oportuna elaboración de los estados e informes financieros. Los archivos del proyecto se dispondrán de modo que se identifiquen las sumas recibidas procedentes de las distintas fuentes existentes; se informe acerca de los gastos del proyecto en concordancia con un esquema de cuentas aprobado por el Banco, haciendo una distinción entre las contribuciones del FOMIN y los fondos procedentes de otras fuentes; y se incluyan los detalles necesarios para identificar los bienes adquiridos y los servicios contratados, así como el uso de dichos bienes y servicios. La Agencia Ejecutora también abrirá cuentas bancarias separadas y específicas para la administración del aporte del FOMIN y de los fondos de la contrapartida local; dará trámite a las solicitudes de desembolso y sus respectivas justificaciones de gastos, conforme a los procedimientos del Banco en materia de desembolsos; y presentará al Banco el estado financiero final auditado por una firma independiente aceptable por el Banco y los informes financieros semestrales sobre el estado del fondo rotatorio.

VIII. CONDICIONES PREVIAS AL PRIMER DESEMBOLSO

- 8.1 Como condiciones previas al primer desembolso están: (i) establecimiento e inicio de actividades del Comité Técnico (pár. 4.4); (ii) la contratación del Director del Programa, cuyos términos de referencia finales deberán ser acordados con el Banco (pár. 4.3); y (iii) la puesta en marcha del Reglamento Operativo (pár. 4.4).

IX. ASPECTOS SOCIALES Y AMBIENTALES

- 9.1 Los servicios de apoyo técnico a las PE relacionados con los procesos de producción de software promoverán, cuando sea pertinente, la adopción de medidas destinadas a neutralizar el impacto ambiental negativo. Además, se tratarán temas de salud ocupacional y de seguridad de los trabajadores. En los informes de seguimiento de la ejecución del Programa, se deberá evaluar el resultado de las acciones desarrolladas con relación a la producción de software y el medio ambiente.

X. EXCEPCIÓN A POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS

- 10.1 No se contempla excepción a las políticas y procedimientos del Banco.

MARCO LOGICO (Resumido)**Programa de Desarrollo Empresarial de la Industria del Software (TC-99-10-05-6-UR)**

OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>Objetivo 1: Aumento de la competitividad de la industria de software uruguayo frente al extranjero.</p>	<p>Finalizado el Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la productividad de empresas participantes. - Aumento de la actividad exportadora de algunas empresas participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación/encuestas. - Registros contables y estados financieros. - Se realizará un monitoreo continuo en las empresas participantes para obtener la información que permita la evaluación del estado de la productividad en el sector. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilidad macroeconómica. - Consolidación del proceso de integración regional. - Continuo apoyo de la CNUCE al Programa.
<p>Objetivo 2: Mejora en la gestión de las pequeñas empresas del sector de sistemas de calidad internacional a través del control de calidad y costos, gestión administrativa, financiera y mercadeo.</p>	<p>Finalizado el Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento en la inversión en capacitación y asistencia técnica. - Aumento en ventas de proveedores de servicios de software. 	<ul style="list-style-type: none"> - Encuestas realizadas a PE de software. - Resultados evaluación Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe demanda suficiente de servicios. - Disposición a pagar por servicios por parte de las empresas.
<p>Objetivo 3: Fortalecimiento de la calidad en la producción de software.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de empresas que reciben asistencia técnica en planes de calidad. - Cantidad de empresas que reciben capacitación en calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre planes y capacitación en calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las empresas potencialmente interesadas participan activamente en los procesos de mejora de calidad, gestión empresarial y internacionalización de productos. - El desempeño macroeconómico del país no sufre alteraciones sustantivas.
<p>Objetivo 4: Fortalecimiento de la gestión empresarial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de empresas que reciben asistencia técnica en mercadeo. - Cantidad de empresas que participan en seminarios de mercadeo y gestión financiera. - Cantidad de estudios de mercado realizados. - Cantidad de empresas que participan en misiones comerciales y seminarios internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre capacitación en mercadeo y finanzas. - Informes sobre estudios analizados. - Informes sobre misiones comerciales. 	
<p>Objetivo 5: Fortalecimiento de apoyo normativo y de fuentes de capital de riesgo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de estudios normativos. 	<p>Informes sobre los estudios realizados</p>	

OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
ACTIVIDADES			
<p>Planes de calidad</p> <p>Asistencia Técnica en calidad</p> <p>Capacitación en calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 30 asistencias técnicas para planes de calidad a un valor promedio de US\$6.000 para 30 empresas - 12 eventos de capacitación en calidad a US\$10.000 para 400 empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre planes de calidad - Informes sobre capacitación en calidad - Informes sobre capacitación en mercadeo y finanzas 	<ul style="list-style-type: none"> - Los actores involucrados con sus actividades adecuadas
<p>Planes de fortalecimiento de la empresarial</p> <p>Asistencia técnica en mercadeo</p> <p>Asistencia técnica en finanzas</p> <p>Seminario de mercadeo</p> <p>Seminario de gestión financiera</p> <p>Estudios de mercado</p> <p>Misiones comerciales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 60 asistencias técnicas para mercadeo a US\$3.000 cada una - 30 asistencias técnicas en finanzas a US\$3.000 cada una - 3 seminarios de mercadeo a US\$10.000 cada uno. - 3 seminarios de gestión financiera a US\$10.000 cada uno - 8 estudios de mercado a US\$20.000 cada uno - 6 misiones comerciales a US\$15.000 cada una - 1 rueda de negocios a US\$60.000. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes sobre estudios analizados - Informes sobre misiones comerciales 	
<p>Planes de apoyo normativo y de fuentes de capital de riesgo</p> <p>Asesorías de financiación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 3 estudios normativos y financieros por un valor total de US\$105.000. 		

PROYECTO DE RESOLUCION

URUGUAY. COOPERACION TECNICA NO REEMBOLSABLE PARA UN PROGRAMA DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE

El Comité de Donantes del Fondo Multilateral de Inversiones

RESUELVE:

1. Autorizar al Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo, o al representante que él designe, para que en nombre y representación del Fondo Multilateral de Inversiones, proceda a formalizar el o los acuerdos necesarios con la Cámara Uruguaya del Software (CUS) y a adoptar las demás medidas pertinentes para la ejecución del plan de operaciones que está incorporado al memorando de donantes a que se refiere el Documento MIF AT-____, sobre una cooperación técnica para un Programa de Desarrollo Empresarial de la Industria del Software.
2. Destinar para los fines de esta resolución, hasta la suma de US\$891.000 o su equivalente en otras monedas convertibles, que se desembolsará con cargo a la Facilidad de Promoción de la Pequeña Empresa del Fondo Multilateral de Inversiones.
3. Establecer que la suma anterior sea otorgada con carácter no reembolsable.