

# PROGRAMA DE MODERNIZACION TECNOLOGICA

(AR-0141)

## RESUMEN EJECUTIVO

<b>PRESTATARIO Y GARANTE:</b>	La República Argentina										
<b>ORGANISMO EJECUTOR:</b>	Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos, con la participación de la Secretaría de Programación Económica, la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT) de la Presidencia de la Nación y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET).										
<b>MONTO Y FUENTE:</b>	<table><tbody><tr><td>BID:</td><td>US\$ 95,0 millones (OC)</td></tr><tr><td>Aporte local:</td><td></td></tr><tr><td>    Presupuesto de la Nación</td><td>US\$62,5 millones</td></tr><tr><td>    Banco de la Nación Arg.</td><td>US\$32,5 millones</td></tr><tr><td>Total:</td><td>US\$190,0 millones</td></tr></tbody></table>	BID:	US\$ 95,0 millones (OC)	Aporte local:		Presupuesto de la Nación	US\$62,5 millones	Banco de la Nación Arg.	US\$32,5 millones	Total:	US\$190,0 millones
BID:	US\$ 95,0 millones (OC)										
Aporte local:											
Presupuesto de la Nación	US\$62,5 millones										
Banco de la Nación Arg.	US\$32,5 millones										
Total:	US\$190,0 millones										
<b>PLAZOS Y CONDICIONES:</b>	<table><tbody><tr><td>Plazo de amortización:</td><td>20 años</td></tr><tr><td>Período de desembolso:</td><td>4 años</td></tr><tr><td>Tipo de interés:</td><td>variable</td></tr><tr><td>Inspección y vigilancia:</td><td>1% del préstamo</td></tr><tr><td>Comisión de crédito:</td><td>0,75% anual</td></tr></tbody></table>	Plazo de amortización:	20 años	Período de desembolso:	4 años	Tipo de interés:	variable	Inspección y vigilancia:	1% del préstamo	Comisión de crédito:	0,75% anual
Plazo de amortización:	20 años										
Período de desembolso:	4 años										
Tipo de interés:	variable										
Inspección y vigilancia:	1% del préstamo										
Comisión de crédito:	0,75% anual										
<b>OBJETIVOS:</b>	El propósito fundamental del Programa es contribuir a desarrollar la eficiencia y competitividad de los procesos productivos argentinos. Los objetivos específicos que se buscan son: (i) fomentar las actividades de innovación tecnológica realizadas por las propias empresas productoras de bienes y servicios con destino al mercado; (ii) desarrollar la capacidad de las entidades públicas sectoriales para realizar investigaciones y prestar servicios científicos y tecnológicos a los respectivos sectores productivos; (iii) reforzar la vinculación entre los centros de investigación existentes y las empresas productivas; y, (iv) incrementar la relevancia de la investigación que lleva a cabo el sector científico argentino para el desarrollo económico y social del país.										
<b>DESCRIPCION:</b>	El Programa está estructurado en dos subprogramas que atienden, por un lado, a la necesidad de remover obstáculos y estimular actividades de innovación tecnológica en pequeñas y medianas empresas y, por										

otro lado, promueven una mayor vinculación de los centros de investigación existentes con las empresas productivas.

El primer subprograma será realizado por el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), en cooperación con el Banco de la Nación Argentina (BNA). Dicho subprograma consiste en otorgar financiamiento a empresas privadas para realizar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico (I&D) que permitan mejorar su competitividad en los mercados domésticos e internacionales. Habrá dos líneas para empresas privadas, una de créditos de reembolso total obligatorio y otra de financiamiento de riesgo y beneficio compartidos. Adicionalmente, el FONTAR operará una tercera línea por un tiempo y cantidad limitados, para el financiamiento de proyectos tecnológicos desarrollados por instituciones públicas no universitarias que prestan servicios técnicos a las empresas productivas.

El segundo subprograma estará a cargo de SECYT/CONICET y consistirá en otorgar subvenciones a las Unidades de Vinculación Tecnológica creadas recientemente por la Ley 23,877, y a los centros de investigación públicos y privados sin fines de lucro, para realizar proyectos de vinculación tecnológica (PVT) y proyectos de investigación y desarrollo (PID) cuyos resultados se puedan transferir a la actividad socioeconómica del país.

**CLASIFICACION  
AMBIENTAL:**

El Comité de Medio Ambiente en la reunión del 12 de noviembre de 1992 clasificó esta operación en la Categoría II.

**BENEFICIOS:**

En la medida que no existen, en Argentina, facilidades financieras para la I&D de empresas privadas, el establecimiento y la operación del FONTAR representarán un estímulo y una promoción sustanciales de la innovación tecnológica en las actividades productivas, tanto de manera directa como a través de servicios técnicos para la modernización tecnológica prestados por entidades públicas sectoriales.

El subprograma de SECYT/CONICET contribuirá fundamentalmente a vincular más a los centros de investigación del sistema de ciencia y tecnología argentino con las empresas productoras locales y a volcar sus ya notables capacidades científicas hacia tareas más relevantes para la elevación de la productividad y competitividad del sistema económico, y la eficiencia de los servicios sociales.

**RIESGOS:**

En lo que se refiere al FONTAR, los dos principales riesgos son las dificultades de inicio de operaciones propias de todo esquema incipiente y el tratamiento del riesgo tecnológico de la I&D privada. Sobre el primer riesgo, se ha puesto especial cuidado en diseñar la estructura orgánica y los instrumentos operativos del nuevo mecanismo, de manera que pueda establecerse e iniciar los financiamientos con razonable eficiencia y con el máximo aprovechamiento posible de facilidades ya existentes, como las del BNA. Sobre el tratamiento del riesgo tecnológico, se ha procurado evitar simultáneamente dos posiciones contrapropuestas: la de subsidiar a las empresas para que realicen actividades de I&D, y la de ignorar que dichas actividades no se emprenden por el sector privado, en muchas ocasiones, a menos que existan incentivos especiales para ello. En este Programa se ofrecerá a las empresas privadas dos opciones distintas, una en que asumen ellas todas las pérdidas y beneficios que puedan resultar de un proyecto de I&D, y otra en que sólo toman parcialmente el riesgo tecnológico, comprometiéndose la empresa y el FONTAR a compartir dicho riesgo y también los beneficios que se deriven de un proyecto innovador de I&D.

En el caso del subprograma de SECYT/CONICET, el riesgo principal está constituido por un dilema: por una parte, los centros públicos universitarios y no universitarios de investigación, acostumbrados al subsidio para la investigación básica, difícilmente orientarán sus esfuerzos a la solución de problemas productivos si no cuentan con poderosos estímulos para ello; por otra parte, las subvenciones estatales a los centros de I&D podrían transmitirse a las empresas privadas por vía de la colaboración entre ambos, lo cual es contrario a la actual política económica argentina. Frente a esta problemática, se ha distinguido el tipo de proyectos según su mayor o menor cercanía a la explotación comercial de los resultados de la I&D, y se exige en el caso de los PVT que haya una recuperación de costos, por cobros a las empresas que se benefician de los mismos, que sea superior al monto de la subvención.

Un riesgo genérico de la operación, es que no se mantenga la estabilidad económica en Argentina. Si aumentaran las tasas de interés, las líneas del Fontar podrían fracasar, ya que el desincentivo para innovar por medio del endeudamiento podría ser grande. En el subprograma SECYT/CONICET, sin embargo, la inestabilidad no tendría porqué causar el mismo efecto sobre la innovación ya que podría desviar la demanda de las empresas innovadoras de los préstamos

del FONTAR a las Unidades de Vinculación Tecnológica. Ante esta eventualidad, al Banco tiene que seguir con atención la evolución de la economía argentina y los efectos de sus cambios en la cantidad y dirección de la demanda de financiamiento por parte de las empresas para actividades de innovación.

**ESTRATEGIA DEL  
BANCO EN EL PAIS  
Y EN EL SECTOR:**

La estrategia del Banco en Argentina se ha dividido en dos etapas, la primera, recientemente completada, ha consistido en el respaldo a la consolidación de la estabilidad económica a través de una serie de operaciones de ajuste sectorial, en paralelo con el Banco Mundial, para la reforma del sector público, para respaldar la privatización y/o concesión de las empresas públicas y el proceso de renegociación de la deuda externa. La segunda etapa, comenzada en 1993, comprende el apoyo a la inversiones necesarias para consolidar los logros alcanzados, que se dejaron de efectuar en las épocas de inestabilidad y que tuvieron baja prioridad durante el proceso de consolidación. Estas inversiones son las necesarias para mejorar la provisión de los servicios a los sectores sociales, la protección y conservación del medio ambiente, y las que requiera tanto el sector público como el sector privado para mejorar la competitividad en los mercados nacionales e internacionales.

## I. MARCO DE REFERENCIA

### A. Marco internacional del Programa

- 1.1 La innovación tecnológica y los fenómenos asociados de creatividad, productividad y competitividad son rasgos muy definidos de las economías modernas. Empresas, universidades, trabajadores y el Estado se conciertan e innovan continuamente para aumentar y diversificar la producción de bienes y servicios. En tales economías, el Estado asume un papel característico de estímulo a la investigación y a las actividades innovadoras de la población en general, y del empresariado en particular. Una revisión de la experiencia internacional muestra el desarrollo de variados instrumentos de colaboración en este campo entre los sectores público y privado. Las experiencias del SBIR en la NSF de Estados Unidos, del ANVAR en Francia, del CDTI español y del MITI japonés, son ilustrativas de mecanismos especializados de financiamiento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, mediante los cuales el Estado comparte los costos del proceso de innovación y estimula el espíritu innovador de sus habitantes. Lo propio ocurre en otros países desarrollados como Alemania e Italia, o aquellos de más reciente industrialización como Israel y Corea del Sur.
- 1.2 En América Latina, prácticamente todos los países tienen sistemas nacionales débiles de ciencia y tecnología y se encuentran, en conjunto, notablemente rezagados en este campo, si bien existen también grandes heterogeneidades en la región. Varios países han obtenido préstamos del Banco para fortalecer a sus respectivos sistemas, incluyendo en todos los casos mecanismos financieros para la investigación científica y la innovación tecnológica, además de otras inversiones más tradicionales como las de infraestructura universitaria. En vista del marco internacional aquí indicado y del contexto de políticas económicas que se están implantando en los países de la región, existe un interés creciente por actuar en este campo.

### B. El entorno económico nacional

- 1.3 La economía argentina está atravesando por un proceso de transformación estructural, a partir de la aplicación de un plan económico que ha permitido el restablecimiento de los equilibrios macroeconómicos y el reinicio de un ciclo de inversiones productivas. Tales éxitos parecen constituir un punto de inflexión en una trayectoria que, por varios lustros, se caracterizó por fenómenos hiperinflacionarios, procesos de desinversión acentuada, especulación financiera, crisis de la deuda externa y fuga de capitales. En particular, los logros incluyen la caída de la tasa

de inflación (eficazmente combatida por la ley de convertibilidad que limitó la expansión monetaria y fijó la tasa de cambio), la disminución de la tasa de interés y la desaparición de la especulación (vinculada a la inestabilidad permanente de la relación tipo de cambio/tasa de interés doméstica). Todo ello generó expectativas favorables a la estabilización económica y una apreciable recuperación de los niveles de inversión.

- 1.4 La política comercial externa adoptada por el Gobierno se caracteriza por la progresiva reducción de los aranceles, la eliminación de barreras no-tarifarias y la disminución de la dispersión de la estructura arancelaria. En lo que atañe específicamente a los sectores exportadores, el aumento de la competitividad de la producción se sustenta en la ejecución de políticas que tienen un impacto directo sobre el llamado "costo argentino". Al respecto, son de particular importancia el régimen de flexibilización laboral, la privatización de los servicios de energía y gas y una serie de medidas de desregulación de los regímenes de transporte terrestre, aéreo y portuario, que tienden, tanto a su agilización como a la reducción de sus costos de operación. En el mismo sentido actuaron medidas destinadas a mejorar el tipo de cambio real efectivo, tales como el restablecimiento de los reembolsos impositivos a las exportaciones y la eliminación de algunos de los gravámenes que pesaban sobre el comercio exterior.
- 1.5 La constatación de los importantes logros hasta ahora alcanzados por la política económica no implica, sin embargo, que los instrumentos recién indicados sean capaces, en sí mismos, de garantizar el crecimiento a largo plazo en el marco de un proceso de apertura, y, por lo tanto, de exposición a las reglas de la competencia internacional. Al respecto, cabe recordar que: (i) la estructura del comercio internacional es cada vez más rica en bienes intensivos en tecnología, que contienen directa o indirectamente crecientes niveles de investigación y desarrollo (I&D), y que son elaborados mediante estrategias de diferenciación de productos como forma de conquista y mantenimiento de mercados; y, (ii) la estructura productiva argentina se apoya fundamentalmente en productos agrarios e industriales de uso difundido cuyos precios internacionales registran, en las últimas décadas, una sistemática tendencia decreciente y donde las estrategias de diferenciación de producto son prácticamente irrelevantes.
- 1.6 Esta conjunción de circunstancias plantea la posibilidad de que la integración argentina al mercado mundial, en el contexto de políticas de apertura como las actuales, implique -a mediano plazo- la reiteración de crisis estructurales de la balanza de pagos. Evitar que esta amenaza se concrete, desarrollando altos niveles de competitividad auténtica -es decir, sustentable a largo plazo y capaz de generar, simultáneamente, un mejoramiento de las condiciones de vida de la población- depende de la capacidad del sistema productivo de superar estrategias que se apoyan

fundamentalmente en el usufructo de factores naturales y salarios a bajo costo, para pasar a incorporar el progreso técnico como núcleo de la estrategia competitiva. En el caso argentino esto podría llevar a que, por ejemplo, a partir de una eficiente producción de insumos industriales de uso difundido se incursione en producciones más intensivas en valor agregado, tales como la química fina, los nuevos materiales, los papeles, aceros y aluminios especiales, las agroindustrias de contenido tecnológico, etc., lo que implica mayor intensidad en el uso de recursos humanos calificados y la realización de considerables esfuerzos de ingeniería de diseño de productos, ingeniería de procesos, incorporación de tecnologías de gestión de calidad total, etc.

- 1.7 Lo anterior significa que, junto a los instrumentos de política económica capaces de generar un ambiente propicio para la inversión, se deben establecer mecanismos que promuevan la incorporación del progreso técnico por parte de las empresas. Actualmente, el sector empresarial -de conjunto- no posee una capacidad propia de I&D acorde con la necesidad de una competitividad sostenida en los mercados internacionales. Por su lado, el sector público de ciencia y tecnología nació y creció estructuralmente organizado en función de su propia finalidad de excelencia e independencia académica y desvinculado de las demandas sociales y productivas. Efectivamente, la creencia en que la tarea educativa y el desarrollo científico automáticamente generarían un mayor desarrollo tecnológico del sector productivo se tradujo en que sólo el 6,3% del presupuesto destinado a la I&D se volcase a las actividades vinculadas con el sector industrial.

C. El sistema nacional de ciencia y tecnología (SNCT)

- 1.8 Las actividades en ciencia y tecnología comprenden genéricamente cuatro grandes conjuntos de actividades mutuamente complementarias: (i) investigación y desarrollo experimental (I&D); (ii) capacitación y educación científica y tecnológica; (iii) servicios científicos y tecnológicos; y, (iv) actividades de dirección y gobierno, tales como elaboración de políticas, planeamiento, promoción y coordinación. Los cuatro grandes tipos de actividades configuran lo que convencionalmente se denomina el sistema nacional de ciencia y tecnología; es decir, el conjunto de instituciones que realizan esas actividades y se encuentran relacionadas por flujos de interacción más o menos intensos y recurrentes.
- 1.9 En Argentina, la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT) de la Presidencia de la Nación y el Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos determinan la política gubernamental aplicable al SNCT y los recursos públicos que le son asignados. El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), dependiente de la SECYT, es el principal organismo ejecutor de la política nacional en este campo; promueve, coordina y realiza investigaciones científicas y tecnológicas, otorga becas para la formación y especialización de personal investigador y administra

la "carrera del investigador", en esquema de complementos salariales y promociones a los mejores investigadores del país.

- 1.10 La I&D, en Argentina, se realiza principalmente en universidades e institutos públicos de investigación y, en menor medida, en algunas empresas privadas que cuentan con departamentos propios de desarrollo tecnológico. Las principales entidades públicas no universitarias de investigación son el propio CONICET, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), la Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA) y el Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídrica (INCYTH).
- 1.11 La educación científica y tecnológica en Argentina se lleva a cabo, principalmente, en 69 universidades, 34 de las cuales son públicas y 35 privadas. En el nivel medio, funcionan las escuelas de enseñanza técnica del antiguo CONET que, de acuerdo con la nueva Ley Federal de Educación de 1993, están siendo transferidas a las provincias. Existen, también, diversas entidades públicas y privadas que ofrecen capacitación técnica no formal. La formación de científicos e ingenieros está, sin embargo, bastante concentrada en pocas universidades nacionales: las universidades de Buenos Aires, La Plata, Córdoba, Rosario, del Litoral (Santa Fé) y del Sur (Bahía Blanca), que también concentran una gran parte de la investigación universitaria.
- 1.12 Diversas instituciones públicas y empresas privadas prestan servicios científicos y tecnológicos que emplean el personal especializado y el mismo instrumental de las ciencias, pero no generan nuevos conocimientos ni nuevos productos o procesos. Servicios típicos de esta clase son los que prestan entidades de relevamiento de datos de la naturaleza, normalización, metrología y control de calidad, agencias de extensión, empresas consultoras, laboratorios de análisis y pruebas, y centros de información.
- 1.13 Desde el punto de vista del desarrollo científico, Argentina se encuentra en una situación intermedia en el contexto internacional, con un grado de avance relativamente mayor al de los países en desarrollo. Los estudios comparativos que se han realizado sobre la actividad científica en América Latina (Stanford Research Institute, 1985; BID, 1988) generalmente ubican a Argentina entre Brasil y México en producción científica total, no obstante que su población es mucho menor que la de estos dos países. En términos de recursos humanos, el SNCT argentino cuenta con alrededor de 19.000 investigadores, en equivalencia de tiempo completo, lo cual representa la mayor disponibilidad (relativa a la población) de toda la región. Argentina es el único país de América Latina con premios Nóbel (3) en ciencias.

D. Restricciones y necesidades del país en ciencia y tecnología

- 1.14 No obstante la posición relativamente aventajada de Argentina respecto a otros países latinoamericanos, su situación está aún muy



lejos de los países desarrollados e, incluso, de los recientemente industrializados. Por ejemplo, al comparar indicadores de Argentina e Israel, el número de investigadores por cada 10.000 personas en la fuerza laboral es de, respectivamente, 14,0 y 58,4; la producción científica total de Argentina, medida por el número de publicaciones con reconocimiento internacional, es aproximadamente la sexta parte de la israelí, y el nivel de recursos destinados a I&D -como proporción del respectivo PIB- es 0,3%, en Argentina, y 3%, en Israel. Las diferencias absolutas con países como Alemania, Japón y Estados Unidos, desde luego, son mucho mayores.

- 1.15 No solamente existe, en Argentina, un nivel insuficiente de recursos dedicados a I&D, con relación a lo que se necesita para competir exitosamente en mercados internacionales, sino que la estructura del esfuerzo en este campo revela un sesgo muy pronunciado hacia la investigación desvinculada del aparato productivo. Esto se aprecia, por ejemplo, en la proporción de investigadores que trabajan en las disciplinas científicas básicas y médicas, 51,5% del total, por comparación a sólo 15,8% en las ingenierías. La proporción del gasto en I&D financiada por el sector privado es menor al 10% en Argentina, mientras que dicha proporción es 19,8% en Brasil, 41,7% en Italia, 49,1% en Estados Unidos, 51,4% en España y más del 60,0% en Alemania y Japón.
- 1.16 El desequilibrio básico entre ciencia y tecnología que existe en Argentina se debe, por una parte, a la ausencia general de esfuerzos de I&D en las empresas privadas y, por otra parte, a una larga tradición argentina de investigación básica, probablemente reforzada por la orientación que imprimieron al CONICET y a la comunidad científica, los valores y los éxitos internacionales de algunos científicos argentinos prominentes.
- 1.17 Desde una perspectiva de desarrollo económico y social, el avance de la ciencia y la tecnología no es un fin en sí mismo, sino un instrumento para lograr más desarrollo del que sería posible sin ese avance. Los esfuerzos del país en este campo, si bien permitieron construir una sólida base de capacidad científica que es indispensable para el desarrollo tecnológico contemporáneo, particularmente en las llamadas "tecnologías avanzadas", deben ahora volcarse a la modernización tecnológica de la sociedad, especialmente en lo referente a la eficiencia y competitividad de sus empresas productivas.
- 1.18 Es necesario incrementar significativamente el esfuerzo nacional en ciencia y tecnología y jerarquizar mejor sus prioridades en el futuro. En particular, se debe: (i) aumentar la I&D realizada por las propias empresas; (ii) fomentar todo tipo de vínculos, asociaciones y contratos entre las empresas productivas y los centros existentes de I&D, de manera que la notable capacidad ya lograda por estos se utilice más en la modernización tecnológica que necesita el país; (iii) elevar la proporción de recursos de I&D del sector público que se destina a proyectos concursables, cuyos

resultados tengan perspectivas razonables de transferencia al aparato productivo; y, (iv) corregir gradualmente el desequilibrio de la base de recursos humanos, aumentando la formación y especialización de investigadores en las disciplinas tecnológicas.

E. La política científica y tecnológica del gobierno

- 1.19 El Programa "Argentina en Crecimiento, 1993-1995", publicado por el Poder Ejecutivo Nacional, establece de manera explícita las "políticas para el desarrollo de la ciencia y la tecnología y su aplicación a la producción". Dichas políticas se orientan a elevar la participación del gasto para esta finalidad en el PIB y a incrementar los esfuerzos del sector tendientes a la modernización tecnológica de los sectores productivos.
- 1.20 Un aspecto destacado de la política del gobierno argentino, en ciencia y tecnología, ha sido y continúa siendo la reestructuración del SNCT público en función de las necesidades de desarrollo del sistema productivo. Algunos ejemplos de esa reestructuración son los siguientes: (i) la SECYT pasó de ser una dependencia del Ministerio de Educación y Cultura, a una Secretaría de la Presidencia de la República, directamente dependiente del Presidente; (ii) se emitió (1991) y reglamentó (1992) la Ley 23.877 de "Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica", que creó las Unidades de Vinculación Tecnológicas (instituciones de enlace entre el sector productivo y universidades y/o centros de I&D), le otorgó facultades a SECYT para habilitarlas, le asignó recursos para el financiamiento de proyectos y además, estableció las bases para la reestructuración de la SECYT para aumentar su capacidad de administrar las disposiciones de esa ley; (iii) se crearon nuevos instrumentos institucionales de consulta, coordinación y acción conjunta en C&T entre los sectores público y privado, como COFEA, COMAPCYT y las unidades de vinculación tecnológica de diversas universidades e instituciones de I&D; (iv) se completó la reestructuración del INTA; (v) se inició y continúa en proceso la reestructuración del INTI; y, (vi) mediante el Programa propuesto en este documento se creará el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), para apoyar financieramente la modernización tecnológica de las empresas productivas.
- 1.21 En términos generales, la política económica gubernamental plantea, respecto a la cuestión tecnológica, dar continuidad y profundizar el proceso que se ha iniciado de reestructuración del sector público de ciencia y tecnología y, al mismo tiempo, crear incentivos para el sector privado, que induzcan a las empresas a incorporar innovaciones tecnológicas que aumenten sus niveles de competitividad. Entre los instrumentos elegidos, se destaca el financiamiento de la I&D, con la creación de mecanismos ad hoc, diferenciados de aquellos que se destinan a la incorporación de equipos y construcción de plantas (en estos dos últimos terrenos, constituyen piezas claves la gestión de líneas de crédito bilaterales y multilaterales y la creación del Banco de Inversión y Comercio Exterior -BICE-). En el caso del financiamiento de la I&D

privada y otras actividades de innovación de las empresas (que no existe en el país o es sumamente escaso), la idea central es fomentar la demanda de conocimientos y técnicas pertinentes a la producción comercial y agudizar la competencia entre los oferentes de tecnología, sean estos públicos o privados.

F. Conceptualización del Programa

- 1.22 El Gobierno Argentino ha propuesto este Programa dentro del marco de las decisiones que está tomando para la renovación y modernización de la economía nacional. Después de establecer una situación de estabilidad monetaria y cambiaria que, junto a evidentes ventajas, ha tenido costos importantes en términos de pérdida de competitividad externa, se debe ahora fortalecer la posición de la producción argentina en el exterior promoviendo su eficiencia y su capacidad de competir en parte a través de la innovación y modernización tecnológica.
- 1.23 El Programa enfrenta esta problemática en dos aspectos básicos. Por un lado, apunta a movilizar el acervo de conocimientos y habilidades acumulado en los centros de investigación ya existentes, para que contribuyan más a renovar las actividades productivas de las empresas. Se busca, pues, la vinculación del sector científico y tecnológico con la actividad cotidiana de la producción para el mercado. No bastan los estímulos a la modernización tecnológica que son inherentes a la apertura económica, para superar las tradicionales resistencias de la comunidad científica argentina a trabajar en la valorización comercial de sus capacidades. Se necesita, también, promover directamente esa valorización mediante criterios y mecanismos adecuados de asignación de recursos que fomenten la mencionada vinculación y aumenten la relevancia de la I&D para las actividades productivas.
- 1.24 Por otro lado, el Programa se dirige a superar obstáculos que suelen tener las pequeñas y medianas empresas para introducir innovaciones tecnológicas en sus procesos de producción. Los obstáculos provienen, a veces, de un temor a innovar que puede disminuirse con una adecuada provisión de asistencia técnica e información. Otras veces, los obstáculos provienen de la aversión al riesgo financiero de la innovación, que es tanto más lógica cuanto más limitadas sean las facilidades de financiación a mediano y largo plazo. Según demuestra la experiencia internacional, los mecanismos especiales de financiamiento para la innovación tecnológica que tomen en cuenta y reducen ese riesgo, pueden disminuir dicha aversión y generar un volumen de innovación mucho mayor de lo que sería posible sin esos mecanismos. Finalmente, en circunstancias donde no existe prácticamente el crédito a mediano y largo plazo para actividades de innovación tecnológica, como en Argentina, el sólo hecho de establecer facilidades financieras para ese propósito propicia la realización de actividades innovadoras de empresas dispuestas a enfrentar el riesgo, pero que no encuentran la necesaria financiación.

- 1.25 Mediante este Programa, se creará el "Fondo Tecnológico Argentino" (FONTAR), que constituirá un nuevo mecanismo de canalización de recursos financieros para la modernización tecnológica. El FONTAR ha sido diseñado por el Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos, para llenar un vacío crucial: el financiamiento de la I&D y otras actividades de innovación de las propias empresas productivas del país. Inicialmente, y por tiempo y cantidad limitados, funcionará también dentro de FONTAR una ventanilla que facilitará recursos financieros para fortalecer entidades que prestan servicios científicos y tecnológicos a las empresas productivas. El FONTAR contribuirá a reducir obstáculos, antes identificados, que encuentran pequeñas y medianas empresas para financiar proyectos innovadores.
- 1.26 El Programa afectará a un mecanismo tradicional de asignación de recursos del CONICET: la financiación de proyectos de investigación y desarrollo (PID). El cambio consiste en que, en este Programa, solamente se financiarán PID concursables, con evaluación económica ex-ante, que tengan altas probabilidades de transferir sus resultados a la actividad socio-económica. Este cambio contribuirá al esfuerzo que han venido haciendo las autoridades argentinas por modificar el exagerado sesgo hacia la ciencia básica que ha tenido el CONICET en el pasado y reducir el desequilibrio básico que existe en Argentina entre ciencia y tecnología.
- 1.27 Finalmente, el Programa apoyará a un nuevo mecanismo de asignación de recursos de la SECYT, creado por la Ley 23,877, que consiste en financiar proyectos de las "Unidades de Vinculación Tecnológica" (UVT) de universidades y centros públicos de I&D, que asocien en el proyecto (mediante un contrato formal) a por lo menos una empresa y una UVT. Este tipo de proyectos, denominados en este documento "Proyectos de Vinculación Tecnológica" (PVT), fomentará especialmente la asociación entre los centros ya existentes de I&D del país y las empresas productivas. Se indicó antes que dicha vinculación es una de las principales necesidades del SNCT argentino y de la modernización tecnológica del aparato productivo.

G. Estrategia del Banco

- 1.28 La estrategia del Banco en Argentina se ha dividido en dos etapas, la primera, recientemente completada, ha consistido en el respaldo a la consolidación de la estabilidad económica a través de una serie de operaciones de ajuste sectorial, en paralelo con el Banco Mundial, para la reforma del sector público, para respaldar la privatización y/o concesión de las empresas públicas y el proceso de renegociación de la deuda externa. La segunda etapa, comenzada en 1993, comprende el apoyo a la inversiones necesarias para consolidar los logros alcanzados, que se dejaron de efectuar en las épocas de inestabilidad y que tuvieron baja prioridad durante el proceso de consolidación. Estas inversiones son las necesarias para mejorar la provisión de los servicios a los sectores sociales, la protección y conservación del medio ambiente, y las que requiera

tanto el sector público como el sector privado para mejorar la competitividad en los mercados nacionales e internacionales.

- 1.29 El Programa de que trata este documento se ajusta a los lineamientos establecidos en la segunda etapa de la estrategia del Banco, en la que se señala como alta prioridad elevar la competitividad de la producción nacional a través, entre otros, del fortalecimiento del sistema científico tecnológico.

#### H. Financiamiento del Banco en el Sector

##### 1. Financiamiento otorgado

- 1.30 La actuación del Banco en el sector de ciencia y tecnología en la Argentina se inició en 1979 con la concesión del Préstamo 348/OC-AR por US\$66.0 millones, el que dio lugar en 1988 al financiamiento de una segunda operación por US\$61.0 millones a través del Préstamo 515/OC-AR. El primer Programa tuvo como objetivo promover la descentralización de los servicios científicos-tecnológicos y de la investigación y desarrollo, mediante el establecimiento y/o ampliación, equipamiento y dotación de 9 centros regionales, prestar asistencia técnica y entrenar recursos humanos calificados. Antes de la fecha de su terminación en 1986 se colocaron en funcionamiento 6 centros regionales, se contrataron 234 meses/hombres de consultorías especializadas y se financiaron 1426 becas para investigadores y técnicos del ramo. Las obras de los restantes 3 centros regionales (INCYTH, el Centro de Investigación de Bahía Blanca y el CERIDE II) que al momento del último desembolso de los recursos del Banco quedaron incompletas, se financian con aporte local por US\$8.0 millones. Recientemente se ha completó la construcción y el equipamiento del CERIDE II y del Centro de Investigación y Desarrollo de Bahía Blanca y se alcanzó un avance de 95% en el INCYTH. Esta previsto que los centros serán puestos en funcionamiento en 1994.
- 1.31 Con la realización del Préstamo 515/OC-AR, con fecha de terminación prevista en marzo de 1994, se ha logrado ejecutar 950 proyectos de investigación y desarrollo, equipar 56 laboratorios nacionales de investigación y servicios científicos-tecnológicos y otorgar 338 becas para estudios avanzados en diferentes áreas. De manera especial y a nivel piloto, en esta operación se incluyó un subprograma de Intercambio Tecnológico con el propósito de vincular las instituciones que realizan investigación y prestan servicios científicos-tecnológicos con el sector productivo y facilitar la transferencia de tecnología. Al 31 de octubre se han desembolsado el 95% de los recursos.
- 1.32 La demora de dos años en la ejecución de este Programa se debió principalmente a los cambios que fueron introducidos a partir de 1986 en las leyes e instituciones que rigen al sector de ciencia y tecnología del país, los cuales culminaron en 1991 con la promulgación de la Ley 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica y su Reglamentación en 1992. Dichos

instrumentos legales crearon las bases para la habilitación de las Unidades de Vinculación Tecnológica, lo que motivó que el subprograma de Intercambio Tecnológico se iniciara muy lentamente con el desarrollo de cursos sobre gestión científica y transferencia tecnológica y la creación de una red de información y base de datos sobre oferta tecnológica para el sector productivo. Actualmente los recursos están comprometidos en actividades relacionadas con la innovación tecnológica mediante el funcionamiento de 12 Unidades de Vinculación Tecnológica.

- 1.33 La ejecución de ambos programas se vio afectada además por numerosos cambios de autoridades, también falta de experiencia de las unidades ejecutoras, períodos de muy alta inflación e incluso hiperinflación que provocaron retrasos en obras y disponibilidad de recursos locales y dificultades con licitaciones. En el diseño para la ejecución del Programa de que trata este documento, se han tenido en cuenta estas y otras experiencias con el manejo de la cartera de préstamos de Argentina.

## 2. Contribución al presente Programa

- 1.34 Los dos programas anteriores de financiamiento en el sector han ayudado a fortalecer y ampliar significativamente la infraestructura física científica-tecnológica en todo el territorio nacional, aumentar el número y mejorar los conocimientos de investigadores científico-tecnológicos y producir importantes cambios en el manejo y la cantidad de recursos nacionales que se destinan al financiamiento de este sector. Esta infraestructura institucional ha sido utilizada para ejecutar con éxito proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en áreas relacionadas con la modernización del aparato productivo, lo que le permitirá al Programa de que trata este documento responder adecuada y rápidamente a la demanda detectada en el sector productivo por mejorar sus procesos y productos.

## II. EL PROGRAMA, SU COSTO Y FINANCIAMIENTO

### A. Objetivos

- 2.1 El propósito fundamental del Programa es contribuir a desarrollar y fortalecer la eficiencia y competitividad de las empresas productivas de Argentina mediante un proceso de modernización tecnológica que se traduzca en un aumento de la productividad. Esta modernización también promoverá la productividad y eficiencia en la provisión de bienes y servicios por el sector público.
- 2.2 Los objetivos específicos del Programa son los siguientes:
- a. Fomentar las actividades de innovación y modernización tecnológica realizadas por las empresas productoras de bienes y servicios con destino al mercado.
  - b. Desarrollar proyectos tecnológicos de entidades públicas sectoriales que prestan servicios tecnológicos al sector productivo.
  - c. Reforzar la vinculación entre los centros de investigación existentes y las empresas productivas de todo tipo.
  - d. Incrementar la relevancia de la investigación que se realiza en el sistema nacional de ciencia y tecnología para el desarrollo económico y social del país.

### B. Descripción general del Programa

- 2.3 El Programa consistirá en la operación coordinada de los siguientes Sub-programas:
- Fondo de Desarrollo Tecnológico Argentino (FONTAR).
  - Innovación Tecnológica de SECYT/CONICET.
1. Fondo de Desarrollo Tecnológico Argentino (FONTAR) (US\$ 80.0 millones)
- 2.4 El propósito fundamental del FONTAR es contribuir a la modernización tecnológica de las empresas productivas locales movilizand o recursos financieros específicos para materializar su potencial de innovación. Su objetivo específico es financiar de modo directo las actividades que contribuyan al desarrollo de la capacidad tecnológica e innovadora de las empresas productivas.
- 2.5 Se creará el Fondo de Desarrollo Tecnológico Argentino (FONTAR) para la ejecución de este Sub-programa. El gobierno de la Nación transferirá al FONTAR las partidas de fondos asignadas por el BID al Programa de Modernización Tecnológica. El Banco de la Nación Argentina, que aportará la contraparte local para las líneas 1 y 2,

actuará también como intermediario financiero de todos los recursos del FONTAR.

- 2.6 El Subprograma tendrá tres modalidades o líneas de financiamiento, según sea la naturaleza, los objetivos y el riesgo técnico de los proyectos que se sometan para su financiamiento: (i) Línea 1: Financiamiento a empresas privadas de reembolso total obligatorio; (ii) Línea 2: Financiamiento de riesgo y beneficio compartidos a empresas privadas para actividades de innovación de alto riesgo técnico. Los proyectos promovidos por el Programa Bolívar tendrán acceso a estas líneas; y, (iii) Línea 3: Financiamiento de reembolso total obligatorio a proyectos tecnológicos desarrollados por instituciones públicas no universitarias que prestan servicios al sector privado.

Línea 1: Financiamiento a empresas privadas, de reembolso total obligatorio, para la realización de actividades de innovación tecnológica: Esta línea financiará hasta el 80% de los costos del proyecto con préstamos en las condiciones que más adelante se estipulan. Los proyectos de innovación que financiará el FONTAR con esta línea podrán consistir en: (i) investigación y desarrollo de nuevos procesos productivos; (ii) el desarrollo de nuevos materiales y nuevos productos, incluida la construcción de plantas piloto y la producción de prototipos como fase primaria de introducción de un producto nuevo en el mercado; (iii) modificaciones o mejoras substanciales de tecnologías, de procesos o de productos en uso; (iv) entrenamiento técnico o formación de recursos humanos asociados a los objetivos del proyecto; y (v) establecimiento en la empresa de unidades para el control de calidad de los productos. Los bienes adquiridos y logros alcanzados mediante este financiamiento serán propiedad de la empresa beneficiaria, que se compromete a cambio a reembolsar al FONTAR la totalidad del préstamo y sus costos financieros.

Línea 2: Financiamiento de riesgo y beneficios compartidos, a empresas privadas, para la realización de actividades de innovación tecnológica que supongan un nivel alto de riesgo: Esta línea financiará hasta el 60% de los costos del proyecto y las actividades que son elegibles para financiamiento son las mismas que en el caso anterior. Los criterios de éxito o fracaso técnico se fijarán contractualmente caso por caso. Si de acuerdo a estos criterios el proyecto tuviera éxito, la empresa amortizará el préstamo otorgado con un recargo del 10 % sobre el monto original financiado. Si, por el contrario, los expertos del FONTAR dictaminasen que el proyecto ha resultado un fracaso, la empresa tendrá derecho a una condonación parcial de la deuda, también establecida contractualmente caso por caso.

- 2.7 Al finalizar la ejecución de cada proyecto, FONTAR realizará una evaluación de los resultados alcanzados con el fin de proporcionar los elementos de juicio necesarios para determinar las acciones pertinentes de recuperación de los recursos otorgados. Sólo en los



casos en que el fracaso tecnológico sea por causas técnicas no imputables a la empresa, de acuerdo con los criterios preestablecidos en el contrato, el FONTAR determinará el monto a condonarse. La suma condonada no podrá en ningún caso ser superior al 50% del financiamiento otorgado, con un límite máximo de US\$300.000. Son las propias empresas las que deciden, en función del mayor o menor riesgo técnico del proyecto, si optan por crédito de reembolso total obligatorio (Línea 1) o de riesgo y beneficio compartidos (Línea 2).

- 2.8 Línea 3: Financiamiento de reembolso total obligatorio de proyectos tecnológicos desarrollados por instituciones públicas, no universitarias, que prestan servicios tecnológicos al sector privado: Esta línea financiará actividades que son elegibles de las líneas anteriores, pero ejecutadas por instituciones públicas que prestan servicios tecnológicos al sector productivo privado. Del monto financiado con recursos del Programa, la mitad provendrá de recursos aportados directamente por el Gobierno de la Nación y la otra mitad provendrá del financiamiento del BID. El monto máximo de esta línea no podrá ser aumentado por transferencias de otras líneas y sus recuperaciones se destinarán a las Líneas 1 y 2.

2. Innovación Tecnológica-SECYT/CONICET (US\$85.0 millones)

- 2.9 Este Sub-programa está dirigido a vincular los centros de investigación con las empresas productivas, financiar proyectos de desarrollo científico-tecnológico presentados por instituciones públicas del sector y a la especialización de recursos humanos para la modernización tecnológica de las empresas.
- 2.10 Subvención a Proyectos de Vinculación Tecnológica (SECYT): se procura estimular a las Unidades de Vinculación Tecnológica para que realicen buenos proyectos. Las Unidades de Vinculación Tecnológica disminuirán las barreras institucionales que impiden una mayor interacción de los sectores de ciencia y tecnología con los productivos. Una de estas barreras es de tipo estatutario e impide a los científicos y tecnólogos pertenecientes a instituciones públicas vender las aplicaciones de sus trabajos a las empresas comerciales, o alternativamente ser contratados por estas para desarrollar nuevos productos, procesos, procedimientos, o simplemente resolver problemas tecnológicos y organizativos de la producción. Fomentando la habilitación y buen funcionamiento de las UVT's se conseguirá una mayor interacción entre ambos sectores.
- 2.11 Con este componente se financiarán operaciones de la Ley 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica en la Producción, la que prevee subvención a proyectos presentados por las UVT's que resultan de la habilitación como tales de instituciones públicas o privadas sin fines de lucro por la SECYT que es la autoridad de aplicación de la Ley. Se excluye la posibilidad de que la UVT sea una empresa comercial privada.

- 2.12 Para beneficiarse de la subvención las UVT's deberán tener un aval empresario o contrato perfeccionado por el cual la empresa se compromete a adquirir (o usar bajo régimen de licencia), previo pago a la UVT de un precio estipulado, los resultados de la investigación, desarrollo o servicio prestado por un centro de investigación conectado a, o contratado por la unidad de vinculación. La subvención se otorga, por tanto, a las UVT's y no a las empresas que utilizan los resultados de los proyectos. A efectos de establecer un mecanismo de recuperación de costos, dicha subvención será reintegrada por la UVT a la SECYT en caso de éxito del proyecto.
- 2.13 Subvención a Proyectos de I&D con transferencia inmediata (CONICET): se trata de orientar la investigación científica y tecnológica hacia aplicaciones útiles para las empresas privadas y los sectores sociales. Se busca, que la investigación haga un aporte directo e inmediato al desarrollo industrial, agrícola, o social del país.
- 2.14 Con este componente se financiarán Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID's), realizados en la esfera académica y científica, que tengan aplicación inmediata, es decir, dentro de un plazo de cuatro años desde la finalización del proyecto. Este tipo de proyectos se distinguen de los PVT's, además de por los instrumentos de promoción a que dan lugar, por su diferente distancia de la aplicación comercial. Mientras que en los PVT's la iniciativa del proceso de innovación parte de una empresa que tiene identificada y formulada alguna necesidad concreta y acude al sistema científico para resolverla, en estos la iniciativa parte más bien de los medios científicos y tecnológicos, que ofrecen a la empresa las posibles aplicaciones de su investigación.
- 2.15 El Programa financiará subvenciones no reembolsables, quedando para las unidades investigadoras cualquier ganancia monetaria derivada de la aplicación comercial de los resultados. Las normas de otorgamiento de las subvenciones siguen las establecidas en el Préstamo 515/OC-AR, pero en esta operación los resultados de los proyectos son de transferencia inmediata al sector productivo.

#### C. Dimensionamiento

- 2.16 FONTAR: para el dimensionamiento de las Líneas 1 y 2 se realizó una primera encuesta a 1669 empresas industriales en la que se les preguntó si poseían proyectos de modernización tecnológica que estarían interesadas en desarrollar. Se recibieron respuestas de 350 empresas lo que representa el 21% de las encuestadas. Posteriormente y a medida que los estudios de factibilidad del eventual Programa proveyeron mayores detalles de las características del mismo, se elaboró una segunda encuesta a 148 empresas que respondieron afirmativamente la primera vez, en la cual se les pidió que manifestaran su interés en participar en un programa que como el propuesto ofrecería financiamiento

reembolsable para el desarrollo de proyectos tecnológicos en etapa pre-comercial y de riesgo y beneficios compartidos. Las respuestas permitieron identificar 45 perfiles de proyectos por valor aproximado de US\$33,0 millones para el primer año de ejecución del eventual programa. Para estimar la demanda de los restantes tres años se aplicó conservadoramente un 50% adicional para cada año, a la demanda estimada para el primer año. De esta manera el dimensionamiento total de las Líneas 1 y 2 se sitúa en aproximadamente US\$65.0 millones.

- 2.17 El dimensionamiento de la Línea 3, se basó en la identificación de perfiles de proyectos tecnológicos, en instituciones públicas, no universitarias, que prestan servicios tecnológicos a empresas privadas. Básicamente el inventario de proyectos se realizó a partir de las Unidades Técnicas del INTI y marginalmente del INTA, las que en conjunto presentaron perfiles de 14 proyectos por un monto aproximado de US\$28.0 millones. Sin embargo, a efectos de financiar proyectos que cumplan a cabalidad con los criterios de elegibilidad acordados, esta Línea se dimensionó por un monto máximo de US\$15.0 millones y estará abierta para otras instituciones públicas no universitarias (además del INTI e INTA), con una experiencia no menor a 10 años en ofrecer servicios tecnológicos al sector privado.
- 2.18 SECYT/CONICET: Para dimensionar el componente de PVT's se estimó la demanda de proyectos para el primer año de ejecución con base en la cartera de las UVTs ya habilitadas. De esta manera se identificaron 66 proyectos por un monto aproximado de US\$25.0 millones, a lo que se agregó un 50% adicional por año, para estimar la demanda de los tres años de ejecución subsiguientes. De esta manera, el dimensionamiento de esta línea se determinó por un valor conservador de US\$41.0 millones, que representa menos de dos veces la demanda estimada del primer año, básicamente por los riesgos asociados a un nuevo mecanismo de financiamiento de proyectos como son las UVT's.
- 2.19 Para el dimensionamiento de los Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID's), se realizó un sondeo dirigido a todos los centros e institutos científico-tecnológicos que figuran en el archivo del CONICET, el que permitió identificar 43 perfiles de proyectos por un monto aproximado de US\$46.0 millones, monto que fue ajustado a US\$44.0 millones para los cuatro años del Programa, teniendo en cuenta el tipo novedoso de proyectos de esta línea.

D. Costo y financiamiento del Programa

- 2.20 En consecuencia, el costo total del Programa se ha estimado en el equivalente de US\$190.0 millones, desglosado por fuentes de financiamiento y categorías de inversión, conforme se indica en el Cuadro II-1 siguiente. El financiamiento propuesto del Banco asciende a la suma de US\$95.0 millones y constituiría el 50% del

costo total del Programa, lo cual es consistente con las normas de financiamiento de proyectos para países del Grupo A.

- 2.21 Los recursos de contrapartida local se estiman en una suma equivalente a US\$95.0 millones, de los cuales US\$32.5 millones provendrán del BNA y los restantes US\$62.5 millones del Gobierno.

CUADRO II-1  
Costo por Categorías de Inversión y Fuentes de Financiamiento  
(En US\$ miles)

CATEGORIAS	BID	APORTE LOCAL		TOTAL	X TOTAL
		BNA	GOBIERNO		
1. ADMINISTRACION	8.330	0	1.670	8.000	4,2
2. COSTOS DIRECTOS	86.720	32.500	45.780	165.000	86,3
a. Subprograma FONTAR	40.000	32.500	7.500	80.000	42,1
Línea 1	29.500	29.500	0	59.000	31,2
Línea 2	3.000	3.000	0	6.000	3,1
Línea 3	7.500	0	7.500	15.000	7,8
b. Subprograma SECYT/CONICET	46.720	0	38.280	85.000	44,2
PVT	21.720	0	19.280	41.000	21,6
PID	25.000	0	19.000	44.000	23,1
3. COSTOS CONCURRENTES	1.000	0	0	1.000	0,5
a. PPF	1.000	0	0	1.000	0,5
4. COSTOS FINANCIEROS	950	0	15.050	16.000	8,4
a. Intereses <sup>1/</sup>	0	0	13.720	13.720	7,2
b. Comisión de Crédito	0	0	1.330	1.330	0,7
c. F.I.V.	950	0	0	950	0,4
TOTAL	95.000	32.500	62.500	190.000	100,0
X Fondos/Programa	50,0	17,1	32,8	100,0	

1/ La tasa de interés vigente para el OC es de 7.26%.

#### E. Financiamiento del Banco

- 2.22 De los recursos del Banco se invertirán US\$61,7 millones (65%) para el financiamiento de proyectos de innovación tecnológica (FONTAR y PVT's) y US\$25,0 millones (25%) para proyectos de investigación y desarrollo científico-tecnológico de transferencia inmediata al sector productivo (PID's). Estos proyectos que en conjunto absorberán el 91% de los recursos del financiamiento, constituyen el elemento más novedoso del Programa.
- 2.23 La canalización de estos recursos serviría además, para fortalecer la operatividad del FONTAR y las Unidades de Vinculación Tecnológica, que son las modalidades más innovadoras para el financiamiento del sector en la Argentina.

- 2.24 Los restantes US\$8,3 millones (9%) servirían para cubrir los costos de preparación y de inicio de la ejecución del Programa (PPF's por US\$1 millón), y los gastos de administración e Inspección y Vigilancia, US\$6,3 millones y US\$0,95 millones, respectivamente.
- 2.25 Los recursos del Préstamo 750/OC-AR por US\$690.000 de la Línea PPF-003/AR fueron usados para la preparación del Programa y se está elaborando una nueva operación para sufragar los costos de la ejecución inicial del Programa. La totalidad de estos recursos deberá deducirse del primer desembolso del eventual préstamo (ver Recomendaciones).

F. Aporte Local

- 2.26 El aporte local provendría del Presupuesto General de la Nación y del Banco de la Nación Argentina y se usarían para los siguientes propósitos:
  - 1. Presupuesto de la Nación: se invertirían US\$19,3 millones (20%) de los recursos de la SECYT previstos por la Ley 23.877 para el financiamiento de proyectos de innovación tecnológica presentados por Unidades de Vinculación Tecnológica; US\$7,5 millones (8%) de recursos frescos presupuestarios para el financiamiento de proyectos de innovación tecnológica desarrollados por entidades públicas no universitarias que prestan servicios al sector productivo; US\$19 millones (20%) de recursos presupuestarios del CONICET para proyectos de innovación y desarrollo científico-tecnológico de transferencia inmediata al sector productivo; US\$1,67 millones (2%) del presupuesto del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos para gastos de administración del Programa; y, US\$15,05 millones (16%) para cubrir los costos financieros del Programa.
  - 2. Banco de la Nación Argentina: se invertirán US\$32,5 millones (34%) de recursos propios del BNA para el financiamiento de proyectos de innovación tecnológica. De estos recursos US\$29,5 millones (87%) estarán destinados a financiar proyectos de innovación tecnológica y los restantes US\$3 millones (13%) se destinarán al financiamiento de proyectos de riesgo y beneficios compartidos.
- 2.27 En resumen el 87% de la totalidad de los recursos del aporte local estarán destinados al financiamiento de proyectos de innovación tecnológica y de desarrollo científico-tecnológico de transferencia inmediata al sector productivo.

### III. EJECUCION DEL PROGRAMA

#### A. Esquema básico de ejecución

- 3.1 El Programa será ejecutado por el Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos, a través de la Secretaría de Programación Económica (SPE), apoyada por una Unidad de Coordinación General (UCG). El organismo ejecutor suscribirá convenios interinstitucionales de ejecución con los organismos co-ejecutores: FONTAR y SECYT/CONICET, para la administración y ejecución de los Subprogramas respectivos.
- 3.2 El Programa será supervisado por el Secretario de Programación Económica del Ministerio de Economía y el Secretario de Ciencia y Tecnología de la Presidencia de la Nación, los cuales tendrán a su cargo las siguientes funciones: (i) verificar el cumplimiento de los objetivos del Programa y la coherencia del mismo con la política de desarrollo científico y tecnológico y la política económica nacional; (ii) aprobar el plan general de ejecución del Programa y sus actualizaciones; y, (iii) fomentar, definir y aprobar la realización de eventos nacionales e internacionales de difusión y promoción del Programa.
- 3.3 Unidad de Coordinación General: responderá directamente al Secretario de Programación Económica. La UCG cumplirá las siguientes funciones: (i) preparar los Planes Operativos Anuales para la ejecución del Programa, coordinar su ejecución y facilitar el cumplimiento de sus metas por parte de los organismos co-ejecutores; (ii) preparar la documentación necesaria para obtener oportunamente la elegibilidad de los desembolsos del eventual préstamo y realizar las demás tareas de relación con el Banco; (iii) presentar a la SPE informes periódicos sobre el avance del Programa y la ejecución de las inversiones; y, (iv) mantener un sistema contable y financiero que permita el control adecuado de las inversiones.
- 3.4 El ejecutor, previamente al primer desembolso de los recursos del eventual préstamo, deberá mostrar al Banco que: (i) se ha establecido el mecanismo de ejecución acordado; (ii) se han suscrito los convenios previstos con FONTAR y SECYT; y, (iii) se ha establecido la Unidad de Coordinación General y dotado de los recursos humanos y financieros necesarios para garantizar la ejecución del Programa (ver Proyecto de Resolución).

#### B. Canalización de los recursos del Programa

- 3.5 La utilización de los recursos del Programa estará regida por el Reglamento Operativo del Programa el que incorpora el conjunto de normas, criterios y procedimientos que deberá observar el ejecutor para la implantación de los Subprogramas FONTAR y SECYT/CONICET. Se recomienda que el mismo sea puesto en vigencia en los términos y condiciones acordados con el Banco, previamente al inicio del

desembolso de los recursos del eventual préstamo (ver Proyecto de Resolución).

C. Ejecución del Subprograma FONTAR

- 3.6 La dirección superior del FONTAR será ejercida por un Consejo Directivo, integrado por representantes de la Secretaría de Programación Económica, quien lo presidirá, el Banco de la Nación Argentina, la Secretaría de Industria y Comercio, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, la comunidad científica y el sector privado industrial y agrícola.
- 3.7 El Consejo tendrá a su cargo las siguientes funciones: (i) establecer los lineamientos de política general y velar por su efectivo cumplimiento; (ii) aprobar el financiamiento de proyectos por monto superior a US\$500.000; y (iii) aprobar anualmente los presupuestos y los estados financieros del Fondo. Adicionalmente el FONTAR contará con una Secretaría Ejecutiva encargada de administrar los recursos asignados al Fondo y aprobar los proyectos de hasta US\$500.000.
- 3.8 Para la operación del FONTAR se ha previsto también la participación del Banco de la Nación Argentina (BNA), el cual actuará como intermediario financiero del Subprograma FONTAR y como cofinanciador de las Líneas 1 y 2 del Fondo. Para el desempeño de estas funciones, se suscribirá un Convenio Subsidiario de Participación entre el Banco de la Nación y la Nación Argentina, representada por el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. El BNA, asumirá, entre otras, las siguientes funciones: (i) aporte de fondos de contrapartida local equivalentes a US\$32.5 millones; (ii) evaluación financiera de la empresa solicitante y de las garantías; (la evaluación técnica y económica será afectada por el FONTAR); (iii) realizar los desembolsos de los proyectos aprobados; (iv) administrar, controlar y supervisar la cartera de proyectos; y (v) asumir el riesgo cliente de las operaciones crediticias.
- 3.9 Antes del primer desembolso del eventual préstamo, el ejecutor deberá presentar evidencia de que se ha creado legalmente el FONTAR, constituido su Secretaría Ejecutiva con el personal necesario para el desempeño de sus funciones y que se ha firmado el Convenio Subsidiario de Participación con el BNA (ver Proyecto de Resolución).

1. Reglamento operativo

- 3.10 **Beneficiarios:** se consideran elegibles para el financiamiento del Subprograma FONTAR:

Líneas 1 y 2: las empresas dedicadas a la actividad productiva en el territorio nacional que cuenten con capacidad técnica, administrativa y financiera suficiente para ejecutar el proyecto, y

con aptitud comercial para colocar el producto o servicio en el mercado; y,

**Línea 3:** las instituciones públicas no universitarias que presten servicios científicos y tecnológicos a empresas privadas, que posean aporte fiscal directo, existan legalmente por un período superior a los 10 años, tengan una organización de servicios de carácter nacional y se encuentren en condiciones de atender adecuadamente la demanda real de servicios del sector productivo.

- 3.11 Elegibilidad de los Proyectos:** para ser elegibles los proyectos deberán: (i) ajustarse a los objetivos generales y específicos del FONTAR; (ii) proponer un conjunto de actividades que contribuyan al desarrollo y/o aumento de la capacidad tecnológica e innovativa propia del solicitante; (iii) ser calificados positivamente por el BNA respecto al riesgo cliente (evaluación financiera de la empresa solicitante y de las garantías); (iv) ser económicamente rentables en condiciones de incertidumbre, con tasas ajustadas al riesgo, superiores al 12%, al ser evaluados utilizando la metodología acordada con el Banco; (v) cumplir con las normas de protección ambiental y de bio-seguridad establecidas por las instituciones oficiales correspondientes; y (vi) no restringir la participación de los géneros. La evaluación técnica de los proyectos la realizarán expertos externos y la evaluación económica la Secretaría Ejecutiva del FONTAR.
- 3.12 Límites para el Financiamiento:** el financiamiento con recursos del Programa a un proyecto no podrá exceder de US\$2.000.000. Cuando dicho financiamiento exceda US\$750.000, el FONTAR deberá consultar previamente al BID antes de proceder a la aprobación del proyecto (ver Recomendaciones).
- 3.13 Condiciones financieras de los contratos:** el establecimiento de los plazos de ejecución de la inversión, de amortización y de gracia de los subpréstamos, se basará en un análisis realista de los factores técnicos y financieros, incluido el flujo de caja, que determinen la capacidad de pago del beneficiario. En ningún caso el plazo de inversión será superior a tres años.
- 3.14 Plazos de amortización y de gracia:**

**Línea 1:** financiamientos a empresas privadas: el período de gracia podrá ser de un máximo de 4 años, contados a partir de la fecha del primer desembolso. El período de amortización podrá ser de hasta 5 años, contados a partir de la finalización del período de gracia.

**Líneas 2 y 3:** financiamientos a proyectos de riesgo y beneficio compartido y de reembolso total obligatorio: el período de gracia podrá ser de un máximo de 4 años, contados a partir del primer desembolso. El período de amortización para la línea 2 podrá ser de hasta 8 años, y para la línea 3 de hasta 6 años, en ambos casos contados a partir de la fecha finalización del período de gracia.



- 3.15 **Determinación de las tasas de interés en el Subprograma FONTAR:** el Banco de la Nación Argentina cobrará por concepto de tasas de interés en las líneas de financiamiento denominadas en dólares de los Estados Unidos de América, el costo promedio ponderado, de acuerdo a los porcentajes aportados por cada fuente a la correspondiente línea, de las siguientes tasas:
- a. Para los recursos aportados por el FONTAR se aplicará la tasa de interés del financiamiento del Banco, más el margen de intermediación que se acuerde entre el BNA y el Prestatario.
  - b. Para los recursos propios que aporte el BNA se aplicará la misma tasa que se acuerde entre el BNA y el prestatario, que en ningún caso podrá ser menor a la suma de: (a) la tasa que cobre el Banco de Inversión y Comercio Exterior a los intermediarios financieros clasificados como A; y (b) el margen de intermediación que se acuerde entre el BNA y el Prestatario.
- 3.16 Con este mecanismo de fijación de tasas de interés se asegura que el FONTAR no se descapitaliza como consecuencia de las operaciones de crédito de las líneas 1, 2 y 3 ya que siempre recupera el costo de los recursos obtenidos del BID (la Nación corre con el riesgo de la canasta de monedas porque le transfiere el préstamo al FONTAR en las mismas condiciones, pero denominado en USDólares). Por otra parte, el BNA también recupera el costo de los recursos que aporta al subprograma porque aun siendo un banco oficial, su tasa de interés no podrá contener subsidios ya que el costo que transfiere nunca podrá ser inferior al que se aplique a los mejores intermediarios financieros del Programa Global de Crédito Multisectorial. Para ambas fuentes de recursos se añade un margen para cubrir el costo de intermediación para el BNA, el cual, junto con el costo de captación del BNA, será objeto de revisión por parte del Banco en reuniones semestrales de supervisión.
- 3.17 A noviembre de 1993 se estima que el costo de los recursos FONTAR sería del orden del 8% y para los recursos del BNA del orden del 12%, con un margen de intermediación del 2% para el BNA para cada fuente de recursos, lo que produce tasas de interés para las líneas 1 y 2 del orden del 12% y para la línea 3 del orden del 10%. Si para el costo de los recursos del BNA se utilizare el costo de los créditos del Programa Multisectorial para los mejores intermediarios financieros, que se estima del orden del 8.5%, produciría tasas del orden del 10.25% para las líneas 1 y 2, quedando la línea 3 en 10%, ya que esta no usa recursos BNA (todas estas tasas son en USDólares).
- 3.18 A todos los clientes del Subprograma FONTAR se les cargará la misma tasa de interés, independientemente del riesgo del proyecto o de la empresa. La operación financiera será estrictamente la de un crédito normal ya que el diferencial de riesgo se tomará en cuenta sólo en los casos que la empresa opte por la línea 2 de riesgo y

beneficio compartidos, a través de la eventual condonación de parte de la deuda si el proyecto fracasa técnicamente, con cargo al FONTAR y nunca con cargo al crédito.

- 3.19 El incentivo para promover la innovación tecnológica está en el cobro de tasas de interés que, aun permitiendo la recuperación de todos los costos financieros y evitando la descapitalización del FONTAR, no incluyen la prima al riesgo que una operación netamente financiera incluiría. Esta prima al riesgo forzaría a las empresas a limitarse a operaciones netamente comerciales, como las del Programa Multisectorial de Crédito, perdiéndose la posibilidad de innovar.
- 3.20 Las tasas así determinadas podrán ser variadas semestralmente inclusive para los financiamientos ya concedidos. El BNA no podrá imponer otros cargos financieros ni exigir otras, compensaciones financieras de parte de las empresas.
- 3.21 Uso de las recuperaciones: los fondos provenientes de las recuperaciones de los créditos concedidos con el financiamiento del BID, sólo podrán utilizarse para la concesión de nuevos financiamientos que se ajusten sustancialmente a las normas establecidas en el Reglamento, salvo que después de 5 años contados desde la fecha del último desembolso del eventual Préstamo, el BID y el Gobierno convengan en dar otro uso a las recuperaciones. Las recuperaciones de la Línea 3 ingresarán a los fondos de las Líneas 1 y 2.

**D. Ejecución del Subprograma SECYT/CONICET**

- 3.22 Unidad Ejecutora del Subprograma: la SECYT creará bajo la Subsecretaría Técnica y de Asuntos Internacionales una Unidad Ejecutora (UEP). La UEP responderá directamente al Subsecretario y se apoyará en todas las dependencias administrativas de la SECYT y el CONICET.
- 3.23 La Unidad tendrá como objetivos: (i) planificar, dirigir y administrar la ejecución del Subprograma; y, (ii) coordinar las acciones del mismo con las dependencias de SECYT/CONICET y con la Unidad de Coordinación General. La dirección general de la UEP se apoyará en tres secciones: (i) Coordinación Operativa, para la evaluación técnica, económica y financiera de los proyectos de PVT'S y PID'S, y el seguimiento de los mismos; (ii) Contabilidad y Control, a cargo de los procesos administrativos, financieros y presupuestarios; y, (iii) Servicios de Informática, a cargo de los sistemas de información y bases de datos del subprograma. Antes del primer desembolso del eventual préstamo, la SECYT deberá presentar evidencia de que se ha constituido la UEP con el personal necesario para el desempeño de sus funciones (ver Recomendaciones).
- 3.24 Consejo Consultivo y Comisiones Asesoras: los PVT's presentados por las UVT's serán aprobados por el Consejo Consultivo para la

Promoción y Fomento de la Innovación, creado por la Ley 23.877. Este Consejo es presidido por el Secretario de Ciencia y Tecnología y está constituido además por representantes del Ministerio de Economía, CONICET, CONEA, INTI, INTA, Consejo de Rectores y del sector privado empresarial. La Unidad Ejecutora del Subprograma presentará los proyectos a dicho Consejo, previa aprobación de los mismos por el Subsecretario de la SECYT.

- 3.25 Las Comisiones Asesoras establecidas en el CONICET examinarán los proyectos del área respectiva y harán recomendaciones técnicas al directorio del CONICET, el cual aprobará los Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID's).

1. Reglamento operativo

a. Proyectos de vinculación tecnológica para las UVT

- 3.26 **Beneficiarios:** los beneficiarios serán las Unidades de Vinculación Tecnológica habilitadas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología en los términos de la Ley 23.877.
- 3.27 **Elegibilidad de las UVT's:** se debe distinguir entre la elegibilidad de las unidades de vinculación y la de los proyectos que estas presenten. Para efectos de este Subprograma, las UVT's, además de la debida habilitación que las constituye en tales, deberán contar con una adecuada capacidad técnica, administrativa y financiera para asumir las obligaciones que se deriven de la aceptación del beneficio y suficiente capacidad de gestión para movilizar los recursos necesarios para realizar el proyecto. La Unidad Ejecutora del Subprograma tendrá que dar un dictamen favorable acerca de las capacidades específicas de la UVT para que esta sea elegible.
- 3.28 **Elegibilidad de los Proyectos:** para ser elegibles los proyectos deberán ser: (i) presentados por una UVT; (ii) relevantes para el desarrollo socio-económico del país; (iii) transferibles en la medida en que sus resultados puedan ser inmediatamente utilizados por una o más empresas interesadas; (iv) tecnológicamente viables, de manera que ofrezcan una probabilidad razonable de alcanzar los resultados esperados; y, (v) económicamente rentables en condiciones de incertidumbre con tasas ajustadas al riesgo superiores al 12%, al ser evaluados de acuerdo con la metodología acordada con el Banco.
- 3.29 **Límites del Financiamiento:** el financiamiento de los proyectos se hará por medio de una subvención de recuperación contingente, cuyo importe en ningún caso excederá el 80% del costo total del proyecto. La diferencia será aportada por la Unidad de Vinculación Tecnológica. La subvención máxima con recursos del Programa a un proyecto no podrá exceder de US\$1.5 millones (ver Recomendaciones).
- 3.30 **Condiciones Financieras:** para la obtención del financiamiento, la UVT deberá por una parte presentar un aval empresario, o sea, un

contrato formal en el que una empresa con domicilio legal en la República Argentina se compromete a comprar, o a utilizar en régimen de licencia, los resultados del proyecto. La UVT presentará a la Unidad Ejecutora un informe detallado del equipamiento científico-técnico y de la infraestructura con que cuenta el centro de investigación asociado, o contratado, para realizar el proyecto. Para garantizar el cumplimiento que adquiere, la UVT firmará un contrato de promoción con la SECYT, en virtud del cual recibirá la subvención y presentará garantías consistentes o bien en una fianza solidaria de todos sus socios o de los miembros del órgano de administración, o bien una fianza bancaria o de terceros, o bien un seguro de caución y/o de crédito por insolvencia.

- 3.31 La subvención será reembolsable únicamente en caso de que el proyecto tenga éxito, entendiéndose por tal la consecución del resultado técnico proyectado; los criterios del éxito quedarán definidos en el correspondiente contrato de promoción. La UVT reembolsará el monto total de la subvención más un recargo del 25% de la misma. En caso de fracaso del proyecto, la UVT deberá reintegrar únicamente el valor residual del equipamiento y el remanente de bienes de consumo adquiridos con la subvención, siéndole condonado el repago de la subvención y del recargo. En caso de rescisión del contrato de promoción por motivos imputables a la UVT, esta quedará obligada a reintegrar las sumas percibidas a cuenta del beneficio y de los intereses devengados hasta el efectivo y total reintegro.
- 3.32 **Uso de las recuperaciones:** las recuperaciones ocasionadas por la devolución de la subvención y el recargo en caso de éxito del proyecto y la que se debe por la rescisión del contrato de promoción, se destinarán exclusivamente al incremento de los recursos del componente del Subprograma SECYT/CONICET para proyectos de vinculación tecnológica.

**b. Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID's)**

- 3.33 **Beneficiarios:** serán beneficiarios los miembros de la comunidad científica y tecnológica de los sectores público y privado, siempre que estos últimos no tengan fines de lucro. Se incluyen las universidades, centros de investigación, fundaciones e instituciones similares, que se constituyan como grupos de investigación. En el caso de que el grupo de investigación esté compuesto por una o varias personas naturales, al margen de cualquier institución, su proyecto de investigación deberá ser patrocinado por una entidad pública o privada sin fines de lucro, la cual será considerada como la entidad beneficiaria del proyecto.
- 3.34 **Elegibilidad de los Proyectos:** para ser elegibles los proyectos deberán cumplir los siguientes requisitos: (i) que se ajusten a los objetivos generales y específicos determinados en el reglamento; (ii) que los beneficiarios cuenten con una adecuada capacidad legal, técnica y administrativa para asumir las

obligaciones que se derivan del beneficio o subvención; (iii) que los resultados puedan ser aplicados inmediatamente, en un plazo menor o igual a cuatro años, a la producción de bienes (privados y públicos) y servicios; (iv) que sean relevantes al desarrollo socio-productivo del país; (v) que demuestren ser tecnológicamente viables y ofrezcan una razonable probabilidad de alcanzar los resultados esperados; y, (vi) que sean económicamente rentables en condiciones de incertidumbre, con tasas ajustadas al riesgo superiores al 12%, al ser evaluados con la metodología acordada con el Banco.

- 3.35 **Condiciones de Financiamiento:** el financiamiento de los proyectos de Investigación y Desarrollo consistirá en una subvención no reembolsable cuyo importe podrá alcanzar hasta el 100% del costo total del proyecto. La Unidad Ejecutora del Subprograma propondrá al CONICET el monto de la subvención a otorgar a cada proyecto. La diferencia, si hubiera, será aportada por la institución que realiza o patrocina el proyecto. El importe máximo del beneficio/subvención que se adjudicará con cargo a los recursos del subprograma será de US\$1.2 millones (ver Recomendaciones).

**E. Otros aspectos de la ejecución**

**1. Plazo de ejecución**

- 3.36 El plazo propuesto para la ejecución y desembolsos del eventual préstamo del Banco es de cuatro años.
- 3.37 En el Cuadro III-1 siguiente se presenta el cronograma tentativo de desembolsos de los recursos del Programa.

CUADRO III-1  
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS  
(en US\$ Miles)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
BID	20,090	23,111	25,020	26,779	95,000
Banco de la Nación	8,500	8,500	8,000	7,500	32,500
Gobierno	15,000	16,250	16,250	15,000	62,500
TOTAL	43,590	47,861	49,270	49,279	190,000
%	22,9	25,2	25,9	25,9	100

**2. Adquisición de Bienes y Servicios**

- 3.38 La adquisición de los bienes y servicios que requieren los proyectos de las Líneas 1 y 2 de FONTAR se realizaría utilizando las normas del Banco para los Programas Globales de Crédito, ya que se trata en todos los casos de proyectos contratados por el sector productivo privado.

3.39 En los casos de la Línea 3 de FONTAR y de los PVT's y PID's de SECyT/CONICET se seguirán los siguientes procedimientos para la adquisición de los bienes y servicios de los proyectos:

(i) En la adquisición de maquinaria, equipos y otros bienes relacionados con el proyecto y en la adjudicación de contratos para la ejecución de obras, financiados parcial o totalmente con los recursos del financiamiento del Banco, el ejecutor utilizará el sistema de licitación pública en todos los casos en que el valor de las adquisiciones exceda el equivalente de US\$250.000 y que los contratos para la ejecución de obras sobrepasa el equivalente de US\$1.000.000. Las licitaciones se sujetarán a los procedimientos que constarán como anexos B de los contratos de préstamo. En todos los casos se deberán agrupar las actividades para efecto de su licitación y contratación y para hacerlas atractivas a contratistas importantes y firmas extranjeras. Se deberá justificar la agrupación de las actividades o la necesidad de contratarlas individualmente, cuando se requiera.

(ii) En la selección y contratación de servicios de consultoría financiados total o parcialmente con recursos del financiamiento: (i) deberán aplicarse los procedimientos acordados con el Banco que constan como Anexo C de los contratos de préstamos; y (ii) no podrán establecerse disposiciones o estipulaciones que restrinjan o impidan la participación de consultores originarios de los países miembros del Banco.

(iii) En lo que respecta a servicios de consultoría financiados con recursos de la contrapartida local, el Banco se reserva el derecho de revisar y aprobar, antes de que el prestatario proceda a la contratación correspondientes, los nombres y antecedentes de las firmas o consultores individuales seleccionados, los términos de referencia y los honorarios acordados.

### 3. Seguimiento del Programa

3.40 Dentro de los primeros sesenta días de cada año el ejecutor presentará al Banco Planes Operativos Anuales (POA) para la ejecución del Programa. Estos Planes incluirán, por lo menos, los siguiente (ver Anexo A del Contrato de Préstamo):

a. En relación al Programa: número, valor total y estado de aprobación de solicitudes de proyectos presentados por modalidad de financiamiento. Pronóstico de aprobaciones para el período siguiente. Desembolsos efectuados por fuente de financiamiento y su compatibilización con los gastos realizados. El pronóstico de desembolsos por fuente de financiamiento para el período subsiguiente. Descripción de las medidas adoptadas para prevenir, mitigar o corregir el impacto

ambiental negativo, directo e indirecto, que se produzca por la ejecución de los proyectos financiados por el Programa. Revisión del avance en el Programa de Reestructuración del BNA (ver Capítulo IV) e indicación de las cláusulas contractuales cumplidas y detalle de las que serían cumplidas en el periodo subsiguiente, con indicación en este caso del calendario previsto para su cumplimiento. Aspectos especiales que puedan estar retrasando la ejecución del programa y medidas correctivas necesarias.

**b. En relación a los Subprogramas**

**Subprograma FONTAR:** Líneas 1 y 2: para cada proyecto se deberá describir sus características, tipo y monto financiado con indicación de la fuente de fondos, categorías de inversión, la institución o empresa beneficiada, la tasa de interés y otros cargos aplicados por el BNA a los créditos concedidos. Objetivos y resultados previstos y obtenidos, tipo de innovación que se incorpora, tasa interna de retorno y el sector industrial de la actividad principal de la empresa. Línea 3: en adición a las informaciones anteriores, se deberá incluir el detalle de las adquisiciones contratadas, con indicación del tipo de bien y/o servicio, la fuente de financiamiento y los costos. Asimismo, el calendario, tipo y monto de las adquisiciones de bienes y servicios para el periodo siguiente.

**Subprograma SECYT/CONICET:** (i) **Proyectos de Vinculación Tecnológica:** para cada proyecto se deberá describir sus características, tipo, monto financiado, fuente de fondos, categorías de inversión, nivel de subsidio otorgado por compensación de fracaso técnico y cantidades recuperadas por éxito técnico por UVT, empresa y SECYT. Objetivos y resultados obtenidos, tipo de innovación que se incorpora, sector industrial de la actividad principal de la empresa e identificación de la UVT que desarrolló el proyecto. En el caso de UVT del sector público indicar las adquisiciones contratadas, con detalle del tipo de bien y/o servicio, la fuente de financiamiento y los costos, el calendario, tipo y monto de las adquisiciones de bienes y servicios para el periodo siguiente; (ii) **Proyectos de Investigación y Desarrollo:** para cada proyecto se deberá describir sus características, tipo, monto financiado, fuente de fondos, categorías de inversión, institución participantes. Así mismo objetivos y resultados previstos y obtenidos, tipo de innovación que se incorpora y sector industrial de la actividad principal o de la rama científica del proyecto. En el caso de que el proyecto sea desarrollado por una institución pública se deberá proveer las informaciones sobre adquisiciones que se detallan más arriba.

- 3.41 Durante el período de desembolso del financiamiento, antes del 30 de abril de cada año, se realizarán reuniones con el Banco para revisar la ejecución del POA y acordar los ajustes necesarios para alcanzar las metas convenidas. En dichas reuniones podrán revisarse, por muestreo, los documentos de respaldo a las informaciones presentadas (ver Recomendaciones).
- 3.42 Dentro de los treinta días siguientes a la realización de las reuniones de que trata el párrafo anterior, el Prestatario, por intermedio del Organismo Ejecutor, deberá presentar al Banco el Plan Operativo actualizado, con base en lo acordado durante dichas reuniones (ver Recomendaciones).
- 3.43 Se recomienda que el primer Plan Operativo del Programa sea una condición previa al primer desembolso del financiamiento (ver Proyecto de Resolución).

#### 4. Evaluación Ex-post

- 3.44 En virtud del carácter novedoso del Programa se ha considerado conveniente realizar una evaluación del impacto del Programa. Para estos propósitos el Prestatario, por intermedio del Organismo Ejecutor, presentará a la consideración del Banco (ver Recomendaciones):
- a. A los dos años de la fecha de vigencia del contrato, la metodología para efectuar la evaluación "ex-post", sobre los resultados del Programa.
  - b. A los dos años de la fecha del último desembolso del financiamiento, un informe de evaluación "ex-post" con base en la metodología de que trata el inciso anterior.
- 3.45 Los datos anuales para la evaluación "ex-post" serán acordados entre el Prestatario y el Banco en las reuniones anuales de que trata el párrafo 3.38 y los costos en que se incurra por este concepto y por la elaboración de la metodología, correrán a cargo del aporte local.

#### 5. Auditoría externa

- 3.46 Los estados financieros del Programa, durante su ejecución, y hasta los 5 años siguientes a la fecha del último desembolso del financiamiento, deberán presentarse anualmente al Banco dictaminados por una firma de contadores públicos independiente aceptable para el Banco (ver Recomendaciones).

#### 6. Inspección y Vigilancia

- 3.47 La responsabilidad de la inspección y vigilancia del Banco recae en la Representación en Argentina, aun cuando para las reuniones anuales podrá ser respaldada por el Equipo de Proyecto.



#### IV. EL PRESTATARIO, EL EJECUTOR Y LOS ORGANISMOS COEJECUTORES

##### A. El Prestatario y el ejecutor

- 4.1 El prestatario será la República de Argentina, quien asumirá el riesgo de cambio del eventual préstamo. El ejecutor será el Ministerio de Economía, Obras y Servicios, a través de la Secretaría de Programación Económica, el cual transferirá los recursos del Programa a los organismos coejecutores. Los recursos asignados al FONTAR serán aportes de capital, con carácter no reembolsable, permitiendo así su continuidad a través de las recuperaciones de los créditos.

##### B. Organismos coejecutores

- 4.2 Secretaría Ejecutiva del FONTAR: encargada de administrar los recursos asignados al FONTAR, la que tendrá carácter de unidad funcional dentro de la Administración Pública como dependencia de la Secretaría de Programación Económica del Ministerio de Economía. Constará de tres departamentos: (i) Operaciones, que asumirá la evaluación técnica y económica y el seguimiento de los proyectos; (ii) Legal, responsable de los aspectos jurídicos del Consejo y de las operaciones que se realicen; y (iii) Administración y Finanzas, a cargo de los asuntos administrativos, financieros y presupuestarios del Fondo.

Adicionalmente se creará una Unidad de Auditoría Interna, que dependerá directamente del director ejecutivo, y se encargará de ejercer el control, seguimiento y fiscalización del cumplimiento de los procedimientos y operaciones efectuadas por el FONTAR. Esta unidad también realizará auditorías a aquellos proyectos evaluados como fracasos técnicos. La Secretaría Ejecutiva del FONTAR contará con 8 profesionales permanentes y usará los servicios de consultores para la evaluación científico-tecnológica y económica de los proyectos.

- 4.3 SECYT: tiene como función asistir al Presidente de la Nación en la formulación de políticas y la planificación de la ciencia, la tecnología y la informática. Esta encargada, asimismo, de impulsar y promover la investigación y su aplicación, y del financiamiento y la transferencia de la ciencia y la tecnología. El Secretario es nombrado por el Presidente de la Nación y es además el presidente del directorio del CONICET. Recientemente esta institución desarrolló satisfactoriamente una activa e intensa tarea para poner en ejecución los mecanismos previstos en la Ley 23.877. La SECYT consta de las siguientes subsecretarías: (i) Subsecretaría Técnica y de Asuntos Internacionales encargada de elaborar las estrategias referentes al desarrollo del conocimiento científico-tecnológico y a la transferencia del mismo a las actividades productivas de bienes y servicios. Tiene bajo su dependencia las Direcciones de Asuntos Internacionales, de Vinculación y Transferencia Tecnológica, y la de Administración; (ii) Subsecretaría de

Informática y Desarrollo encargada de los aspectos científicos-tecnológicos de la política nacional de informática; y, (iii) Subsecretaría de Políticas y Planificación responsable de elaborar y proponer objetivos, políticas y estrategias de ciencia y tecnología, y sistemas de información y difusión del sector. La SECYT cuenta también con una Unidad de Auditoría Interna, 68 profesionales, 44 personas que desempeñan funciones de apoyo técnico, 53 de administración y 25 de servicios.

- 4.4 Las operaciones autorizadas por la SECYT en 1992, en el marco de la Ley 23.877 alcanzaron la suma de US\$20.0 millones, provenientes del Presupuesto General de la Nación. De este monto, el equivalente a US\$15.0 millones (75%) se destinó a las provincias y a la Municipalidad de Buenos Aires, mediante el cual se financiaron 24 proyectos. Los restantes US\$5.0 millones se asignaron en forma directa por la SECYT, para el financiamiento de 19 proyectos. Para el año 1993, se ha presupuestado un monto equivalente a US\$20.0 millones.
- 4.5 CONICET: creado en el año 1958 por Decreto Ley, en el año 1958, como organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios. Sus funciones principales son: (i) proponer medidas para el fomento y progreso de la investigación científica; (ii) fomentar y subvencionar la realización de estudios e investigaciones, dentro de la políticas y planes que le fije la SECYT; (iii) crear y promover institutos, laboratorios y otros centros de investigación o servicios; (iv) atender la organización y el desenvolvimiento de las carreras del investigador científico y tecnológico y las de personal de apoyo a la I&D; y (v) crear y conceder becas y otros tipos de ayuda destinados a la capacitación y perfeccionamiento de egresados universitarios y técnicos.
- 4.6 La administración del CONICET está regida por un Directorio compuesto de nueve miembros, siete de los cuales representan a diferentes áreas del conocimiento y deben ser investigadores científicos o tecnólogos de reconocida trayectoria. La presidencia es ejercida por el titular de la SECYT. CONICET cuenta con 12 comisiones asesoras, las que deciden a nivel técnico sobre las solicitudes de subvención, PID's, becas y promociones del Investigador Científico y del Personal de Apoyo a la Investigación.
- 4.7 Recientemente la organización del CONICET ha sido objeto de un análisis integral en función de las disposiciones del Programa de Reforma Administrativa Argentino. La nueva estructura responde a las necesidades de las transformaciones operadas en el sector en los últimos años y se adecua a las crecientes demandas que se plantean en el campo científico y tecnológico. La institución cuenta con los siguientes recursos humanos:  
(i) administrativos (450); (ii) investigadores científicos y tecnológicos (3,112); (iii) personal de apoyo a la investigación (3,565); y, (iv) becarios (3,239).

C. Financiamiento del sector ciencia y tecnología

- 4.8 Durante el período 1984-88, la participación de los gastos públicos del sector respecto al PIB se mantuvo alrededor del 0,27%. Para el período 1989-1992, la participación declinó a 0,23% en 1989 y a 0,22% en 1992 (sin tomar en cuenta los gastos privados en I&D). Esto se debe a una reducción en el gasto destinado a las instituciones públicas descentralizadas y a las universidades, y al fuerte crecimiento del PIB, del orden de 18%, entre 1990 y 1992. El gobierno argentino ha establecido dentro de su política para el desarrollo de la ciencia y la tecnología elevar la participación del gasto público del sector, asignando al mismo el 0,27% y el 0,30% del PIB para los años 1994 y 1995 respectivamente. En términos absolutos se planea aumentar el gasto público del sector de US\$508.0 millones en 1992 a US\$978.0 millones en 1995.
- 4.9 El presente Programa se encuentra dentro de los proyectos de alta prioridad que el Gobierno desea desarrollar. El presupuesto público asignado a ciencia y tecnología para el ejercicio 1992 alcanzó la suma de US\$466.0 millones. La distribución del presupuesto fue la siguiente: 40,8% al CONICET; 21,6% a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; 17% a la Comisión Nacional de Energía Atómica; 8,0% a la Secretaría de Educación; 4,3% a la Secretaría de Industria y Comercio Exterior; 1,4% a la SECYT; y 0,5% a la Secretaría de Vivienda. La SECYT y el CONICET representaron el 42,2% del presupuesto del sector.

D. Banco de la Nación Argentina

- 4.10 El BNA fue creado por la Ley 2831 del 15 de octubre de 1891. Su carta orgánica se modificó en 1978. Su objetivo principal es actuar como banco de desarrollo apoyando el financiamiento de las actividades económicas. El BNA ha sido prestatario directo del Banco en varias operaciones. Su organización es encabezada por el Directorio a quien le corresponde la dirección superior del banco y del cual dependen la Gerencia General, la que consta de las siguientes subgerencias generales: Banca Comercial, Banca del Sector Público, Banca Internacional, Banca Institucional y Finanzas, Control de Riesgo Comercial, y Sistemas y Administración. Estas Subgerencias están integradas por gerencias regionales, zonales y sucursales.
- 4.11 A comienzos de 1991, el BNA presentaba pérdidas operativas compensadas por utilidades de su área internacional, su dotación del personal era excesiva y mal remunerada; y en general, los gastos administrativos reflejaban un uso ineficiente de los recursos. En los últimos años la calidad de los servicios se deterioró y el volumen de operaciones (préstamos y depósitos) declinó. En la práctica, las relaciones del BNA con el accionista (Gobierno) no estaban claramente definidas, situación que condujo a un deterioro en la calidad de los activos, con una alta concentración de préstamos en el sector público. Ante esta situación, las autoridades del BNA iniciarán un Programa de

Saneamiento y Reestructuración con el objetivo principal de reformular el esquema de gestión del banco, para reorientarlo con un enfoque comercial hacia negocios rentables, aprovechando eficientemente sus ventajas competitivas.

- 4.12 El programa de saneamiento incluye: (i) reducción de empleados; (ii) mejoras en los procedimientos de contratación de servicios privados; (iii) reestructuración organizativa y establecimiento de un sistema de incentivos para el mejor desempeño de sus empleados; y, (iv) limitación de sus servicios financieros a las pequeñas y medianas empresas del sector productivo privado.
- 4.13 El grado de avance en la implantación de este Programa será objeto de revisión en las reuniones anuales de supervisión. Además, salvo que las partes lo acuerden de otro manera, antes de que el BNA otorgue financiamientos con cargo a los recursos del subprograma FONTAR, el Prestatario, por intermedio del Organismo Ejecutor, deberá presentar a la consideración del Banco un informe sobre el estado de reestructuración del BNA, el que formará parte de los Planes Operativos del Programa (ver Recomendaciones y Proyecto de Resolución).
- 4.14 El BNA se encuentra entre los bancos estatales de desarrollo más significativos del país. Al 30 de abril de 1993 la institución contaba con activos totales de US\$10.441 millones y un patrimonio neto de US\$1.800 millones. Tiene una cartera de préstamos de US\$10.100 millones y en depósitos presenta una cartera del orden de US\$5.100 millones, de los cuales US\$2.000 millones son en moneda extranjera.
- 4.15 Como parte de la condicionalidad de las operaciones de Reforma del Sector de Inversiones (Préstamo 733/OC-AR) aprobado en 1992 y del Programa de Crédito Multisectorial (AR-0055) a ser aprobado a finales de 1993, se ha incluido acciones tendientes a asegurar la implantación del Programa de Reestructuración del BNA, que serán estrechamente supervisadas por el BID.

## V. JUSTIFICACION DEL PROGRAMA

### A. Justificación general

- 5.1 En la medida que no existen, en Argentina, facilidades financieras para la I&D de pequeñas y medianas empresas privadas, el establecimiento y la operación del FONTAR representarán un estímulo y una promoción sustanciales de la innovación tecnológica en las actividades productivas, tanto de manera directa como a través de servicios técnicos para la modernización tecnológica prestados por entidades públicas sectoriales como el INTI y el INTA.
- 5.2 El subprograma de SECYT/CONICET contribuirá fundamentalmente a vincular más a los centros de investigación del sistema de ciencia y tecnología argentino con las empresas productoras locales y a volcar sus ya notables capacidades científicas hacia tareas más relevantes para la elevación de la productividad y competitividad del sistema económico y la eficiencia de los servicios sociales.

### B. Viabilidad institucional

- 5.3 La conducción y administración del Programa por parte del Ministerio de Economía apoyado por una Unidad de Coordinación General y por dos entidades coejecutoras, FONTAR y SECYT/CONICET, constituye un esquema de ejecución adecuado.
- 5.4 El Fondo de Desarrollo Tecnológico Argentino contará con una Secretaría Ejecutiva, cuya organización ha sido cuidadosamente diseñada con el objeto de asegurar una adecuada capacidad de gestión, evaluación y supervisión de proyectos. El FONTAR, asimismo, contará con el apoyo del Banco de la Nación Argentina para el análisis del riesgo cliente y la administración de cartera. El Equipo de Proyecto revisó y analizó este esquema institucional y el convenio con el BNA, en sus aspectos operativos y administrativos y encontró que el mismo es adecuado para la ejecución del FONTAR.
- 5.5 Del análisis institucional realizado al CONICET se puede concluir que: (i) cuenta con una sólida y larga experiencia en la aprobación y administración de proyectos de investigación a través de su dirección de promoción científica; y, (ii) el apoyo que le brindará la Unidad Ejecutora del Subprograma fortalecerá aún más su capacidad operativa. Razones por las cuales no se preveen dificultades en la supervisión y administración de las actividades del componente del CONICET.
- 5.6 La SECYT ha habilitado Unidades de Vinculación Tecnológica y administrado los recursos que le asigna la Ley 23.877 para proyectos presentados por dichas unidades en los últimos dos años. Dicha entidad también será apoyada por la Unidad Ejecutora del Subprograma en los aspectos técnicos y en especial en el área de evaluación económica. El Reglamento Operativo ha sido fortalecido

y ampliado, tomando como base la Ley 23.877 y su reglamento. No se preveen dificultades en la ejecución y administración de este componente.

- 5.7 Para la ejecución del Programa se ha seleccionado la alternativa de utilizar un banco oficial como intermediario financiero ya que la experiencia indica que el sector financiero privado no tiene interés en este tipo de operaciones por el elevado riesgo que conlleva y su participación solo sería viable a través de subsidios por parte del gobierno lo que haría económicamente ineficiente la operación. Por otra parte, el sector financiero privado tendría una actitud pasiva, de espera de solicitudes, en tanto que la ejecución exitosa de este tipo de programas requiere mas bien una actitud proactiva para su promoción. Alternativamente, la intermediación directa por parte del gobierno conllevaría la creación de una estructura quasi-financiera que engrosaría la burocracia estatal y muy probablemente sería menos eficiente en sus decisiones crediticias y de administración de la cartera que el banco oficial. La solución propuesta trata de evitar estos problemas, poniendo las responsabilidades donde están las capacidades.
- 5.8 El BNA cuenta con experiencia en el manejo de operaciones financieras comerciales y la capacidad para atender las necesidades del Programa. La evaluación no financiera (técnica y económica) de los proyectos será realizada por el FONTAR, con lo cual se complementan los requerimientos de análisis. Con la implantación del Programa de Reestructuración del BNA, se considera que la institución continuará mejorando su eficiencia operativa, lo que redundará en beneficio del programa al permitir reducir el margen de intermediación de los recursos FONTAR.
- 5.9 Como resultado de los estudios de factibilidad del Programa financiados por el Préstamo 750/OC-AR de la Línea PPF/003-AR, se prepararon las documentaciones relativas a las siguientes condiciones previas al primer desembolso: (i) estructura, funciones, personal y presupuesto de la unidad Coordinadora General y de las Unidades Co-ejecutoras del Programa; (ii) los convenios que se firmarían entre el FONTAR y la SECYT/CONICET y el FONTAR y el BNA; y, (iii) el Reglamento Operativo del Programa, el que además fue negociado con representantes del gobierno.
- 5.10 Adicionalmente se elaboró una propuesta de Plan Operativo Anual y de Metodología para la evaluación ex-post del Programa. Actualmente se procesa un nuevo préstamo por US\$260.000 con cargo a la misma línea anterior, para asegurar la continuidad en el funcionamiento de la Unidad de Coordinación General y de las Unidades coejecutoras, de modo que adelanten latramitación de las condiciones previas al primer desembolso y terminen de perfeccionar la metodología para la evaluación ex-post del Programa, entre otras acciones preparatorias para su oportuna ejecución. La experiencia adquirida en la ejecución del PPF ha sido sumamente valiosa ya que ha servido como fuente de entrenamiento para el personal que manejará el programa y

ha permitido adquirir experiencia en la evaluación técnica y económica de proyectos de desarrollo tecnológico.

C. Viabilidad financiera

- 5.11 El mecanismo de transferencia de recursos seleccionado en el subprograma FONTAR, permite la recuperación de los recursos otorgados al sector privado, promoviendo la eficiencia económica a través del cobro de tasas de interés no inferiores a las del mercado. El mecanismo seleccionado no es producto de la política del Banco en este tipo de proyectos, si bien el Banco lo comparte, sino que atiende a los requerimientos del gobierno argentino de no efectuar transferencias no reembolsables al sector privado. Es a través de compartir y diversificar el riesgo en muchas operaciones individuales que en esta operación se incentiva la innovación tecnológica.
- 5.12 La contrapartida local requerida por el Programa alcanza un monto total de US\$95.0 millones, de los cuales US\$ 62.5 millones serán aportados por el Gobierno y los restantes US\$32.5 millones por el BNA. La contrapartida del Gobierno, que equivale a un promedio anual de US\$15.6 millones, representa una cantidad poco significativa del presupuesto público del sector, constituyendo solamente un 3% del asignado en 1992. Por lo tanto, la alta prioridad otorgada por el Gobierno a este Programa y el bajo monto anual que representa la contrapartida en relación al presupuesto del sector, sugieren la conclusión de que se dispondrá de los fondos según sea necesario.
- 5.13 Con respecto a la contribución del BNA al Programa, los recursos se fondearán a través del flujo financiero normal de la institución; solamente los depósitos en cuenta corriente presentaban un monto de US\$6.000 millones en abril de 1993. El aporte de BNA representa, por tanto, una cantidad poco significativa respecto a sus disponibilidades globales.
- 5.14 A efectos de analizar la viabilidad financiera del FONTAR, se preparó una proyección de fuentes y usos de fondos que arrojan resultados favorables. A continuación se presentan las conclusiones que se derivan de dichas proyecciones: (i) en el lapso de diez años se prevén aplicaciones del orden de US\$278.5 millones; (ii) la operación resultaría en una capitalización neta al FONTAR, dado que solamente recuperaría la cartera de proyectos sin tener la obligación de amortizar la deuda al BID; (iii) no presentaría cartera morosa, ya que el riesgo cliente lo asume el BNA; (iv) la Línea 2 de financiamiento para proyectos de riesgo y beneficio compartidos arrojaría condonaciones por fracaso tecnológico del orden de US\$3.4 millones, equivalentes al 55% del monto asignado a esta línea; y (v) la Línea 3 de financiamiento a las instituciones públicas no universitarias arrojarían resultados favorables dado que cuentan con la garantía del Gobierno. El resultado negativo de la Línea 2 sería compensado por el rendimiento de las Líneas 1 y 3.

- 5.15 En el caso de la SECYT, basado en el análisis de la muestra, se ha estimado que durante el período de ejecución del Programa se aprobarán Proyectos de Vinculación Tecnológica (PVT's) por un monto de US\$41.0 millones, de los cuales el 85% generaría repago completo de las transferencias, más un 25%, y solamente un 15% de dichos proyectos arrojarían pérdidas por posibles fracasos técnicos del orden de los US\$3.6 millones.
- 5.16 El componente del CONICET, que canalizará recursos a las instituciones públicas sin fines de lucro para PID's, no requiere de proyecciones financieras después del año 1997, por ser de una sola etapa y no contener operaciones de crédito.

D. Viabilidad económica

- 5.17 Los proyectos seleccionados en la muestra que corresponden a las Líneas 1 y 2 del FONTAR, presentan una alta rentabilidad económica. Estos resultados son muy sensibles a una modificación de las condiciones de mercado; por lo tanto se han previsto los recursos suficientes para la contratación de consultorías y la realización de estudios de mercado, a fin de reducir la incertidumbre en proyectos que presenten alto riesgo.
- 5.18 En el caso de los proyectos de la muestra de la Línea 3 de FONTAR, se presentaron dos aspectos críticos: una baja rentabilidad económica, y en algunos proyectos dificultad para diferenciar de manera clara los servicios tecnológicos de tipo comercial de los de tipo referencial. Para que esto no suceda en los proyectos que se ejecutarían con el Programa, se ha previsto que los proyectos con servicios comerciales que presenten una baja rentabilidad económica, sean reformulados en base a una encuesta de demanda y disposición a pagar por esos servicios. En el caso de los servicios no comerciales, es necesario que se justifique de manera adecuada las razones para el cobro parcial de los mismos, y en todos los casos el valor actual de los ingresos esperados debe mostrar una operación rentable.
- 5.19 Las dos líneas de SECYT-CONICET apuntan a reforzar la capacidad de respuesta del sistema científico-tecnológico en función de los requerimientos concretos del sistema productivo. Cada una se orienta a un grupo de proyectos con perfiles diferenciados por el grado de proximidad a la fase comercial. En el caso de la línea para Proyectos de Vinculación Tecnológica (PVT), se ha identificado una demanda específica, que se diferencia del perfil de proyectos de FONTAR. Mientras que los PVT son proyectos de vinculación, que apoyan básicamente el lado oferta del sistema de ciencia y tecnología, las líneas de FONTAR apuntan directamente a estimular y apoyar al esfuerzo innovador en la empresa: la demanda.
- 5.20 En el caso de las líneas de la SECYT-CONICET, se han identificado proyectos con una rentabilidad económica alta, pero se han detectado algunos aspectos críticos, vinculados a los mecanismos



actuales de selección de proyectos y a su capacidad operativa. Estos aspectos fueron considerados en el análisis de esta operación y se han previsto soluciones en los reglamentos operativos correspondientes.

- 5.21 En cuanto a la aplicación de la metodología de evaluación, el equipo con que cuentan las instituciones ha sido entrenado por una consultoría internacional. En el caso de la SECYT-CONICET, el mismo será reforzado con la incorporación de un equipo de profesionales, especialistas en áreas específicas para la evaluación técnica y económica. Para la preparación de la información requerida se han previsto recursos de consultorías y realización de estudios de mercado.

E. Viabilidad ambiental

- 5.22 El Programa fue clasificado en Categoría II por el CMA en su sesión del 12 de noviembre de 1992, el que recomendó elaborar e incluir aspectos ambientales en los criterios de elegibilidad de proyectos. Los reglamentos operativos de los Subprogramas FONTAR y SECyT/CONICET establecen que para que un proyecto sea elegible de financiamiento deben cumplir con las normas de protección ambiental y de bio-seguridad establecidos por las instituciones correspondientes del ramo. Estas normas se refieren a la necesidad de que las instituciones que realizan las investigaciones establezcan sistemas de control de desechos, que eviten descargas de materiales no degradables sin previo tratamiento; de que los proyectos propicien tecnologías ambientalmente limpias o mejoren las existentes, incluyendo los materiales, equipos y procesos. Para su control se establecerán en la empresa unidades de control integral de calidad de producción.
- 5.23 El Programa no contempla la construcción de obras grandes de infraestructura, sino únicamente pequeñas adiciones, remodelaciones y reparaciones y equipamiento de laboratorios existentes, circunstancias que no hacen prever impactos negativos al ambiente.

F. Participación de la mujer

- 5.24 El sistema de ciencia y tecnología en la Argentina absorbe una proporción importante de profesionales y personal de apoyo femenino. En la actualidad el 55% de los investigadores en formación que son becarios de CONICET, el 40% de los investigadores y el 51% del personal técnico de apoyo son mujeres.
- 5.25 Por otro lado no existen en la legislación nacional restricciones a la participación de la mujer como jefe de proyecto de I y D o como gerente de instituciones o unidades que realizan actividades de ciencia y tecnología. Al incrementarse el volumen total de actividades científicas tecnológicas como consecuencia de la ejecución del Programa, se ampliarán las oportunidades profesionales para las mujeres.

G. Riesgos

- 5.26 Un riesgo genérico de la operación, es que no se mantenga la estabilidad económica en Argentina. Si aumentaran las tasas de interés, las líneas del Fontar podrían fracasar, ya que el desincentivo para innovar por medio del endeudamiento podría ser grande. En el subprograma SECyT/CONICET, sin embargo, la inestabilidad no tendría porqué causar el mismo efecto sobre la innovación. En consecuencia, un aumento de la inestabilidad económica podría desviar la demanda de las empresas innovadoras de los préstamos del Fontar a las Unidades de Vinculación Tecnológica. Ante esta eventualidad, al Banco tiene que seguir con atención la evolución de la economía argentina y los efectos de sus cambios en la cantidad y dirección de la demanda de financiamiento por parte de las empresas para actividades de innovación.
- 5.27 En lo que se refiere al FONTAR, los dos principales riesgos son las dificultades de inicio de operaciones propias de todo esquema incipiente y el tratamiento del riesgo tecnológico de la I&D privada. Sobre el primer riesgo, se ha puesto especial cuidado en diseñar la estructura orgánica y los instrumentos operativos del nuevo mecanismo, de manera que pueda establecerse e iniciar los financiamientos con razonable eficiencia y con el máximo aprovechamiento posible de facilidades ya existentes, como las del BNA. Sobre el tratamiento del riesgo tecnológico, se ha procurado evitar simultáneamente dos posiciones contrapropuestas: la de subsidiar a las empresas para que realicen actividades de I&D, y la de ignorar que dichas actividades no se emprenden por el sector privado, en muchas ocasiones, a menos que existan incentivos especiales para ello. En este Programa se ofrecerá a las empresas privadas dos opciones distintas, una en que asumen ellas todas las pérdidas y beneficios que puedan resultar de un proyecto de I&D, y otra en que sólo toman parcialmente el riesgo tecnológico, comprometiéndose la empresa y el FONTAR a compartir dicho riesgo y también los beneficios que se deriven de un proyecto innovador de I&D.
- 5.28 En el caso del Subprograma de SECYT/CONICET, el riesgo principal está constituido por un dilema: por una parte, los centros públicos universitarios y no universitarios de investigación, acostumbrados al subsidio para la investigación básica, difícilmente orientarán sus esfuerzos a la solución de problemas productivos si no cuentan con poderosos estímulos para ello; por otra parte, las subvenciones estatales a los centros de I&D podrían transmitirse a las empresas privadas por vía de la colaboración entre ambos, lo cual es contrario a la política económica argentina. Frente a esta problemática actual, se ha distinguido el tipo de proyectos según su mayor o menor cercanía a la explotación comercial de los resultados de I&D, y se exige en el caso de los PVT que haya una recuperación de costos, por cobros a las empresas que se benefician de los mismos, que sea superior al monto de la subvención.

PROYECTO DE RESOLUCION 1/

ARGENTINA. PRESTAMO /OC-AR A LA NACION ARGENTINA  
Programa de Modernización Tecnológica

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco o al representante que él designe, para que en nombre y representación del Banco proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la Nación Argentina, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un programa de modernización tecnológica, en adelante denominado "el Programa". Este Financiamiento se sujetará sustancialmente a las siguientes disposiciones:

1. Monto y monedas: Hasta US\$95.000.000 o su equivalente en otras monedas, excepto la de Argentina, que formen parte de los recursos del Capital Ordinario del Banco para pagar bienes y servicios originarios de los países miembros del Banco y para los otros propósitos que se indiquen en el contrato de préstamo. Los pagos de las amortizaciones y de los intereses se efectuarán en la moneda o monedas que el Banco oportunamente especifique, en una suma equivalente al correspondiente monto adeudado, calculada por unidades de cuenta en términos de dólares de los Estados Unidos de América, de conformidad con las disposiciones que se incorporen en el contrato de préstamo.
2. Fuente de los fondos: Los recursos del Capital Ordinario del Banco.
3. Garantía: La responsabilidad general del Prestatario.
4. Comisión de crédito: El 0,75% por año sobre la parte no desembolsada del Financiamiento, comisión que comenzará a devengarse a los 60 días de la fecha del contrato de préstamo y que se pagará en dólares de los Estados Unidos de América en las mismas fechas que los intereses.
5. Amortización: El Prestatario amortizará el préstamo en un plazo de 20 años contados a partir de la fecha del contrato de préstamo, mediante cuotas semestrales, consecutivas y en lo posible iguales. La primera

---

1/ Las disposiciones contenidas en este Apéndice I y en los Apéndices II y III sólo serán definitivas cuando el Directorio Ejecutivo haya aprobado la propuesta de préstamo.

cuota se pagará en la primera fecha en que deba efectuarse el pago de intereses, luego de transcurridos 6 meses de la fecha prevista para el último desembolso del Financiamiento.

6. Interés: Los intereses serán liquidados sobre los saldos deudores diarios del préstamo y deberán ser pagados semestralmente por el Prestatario. El primer pago se efectuará a los 6 meses de la fecha del contrato de préstamo. El Banco determinará las tasas de interés que se aplicarán durante la vigencia del préstamo, de conformidad con la política del Banco sobre tasa de interés.
7. Desembolso: El plazo para el desembolso del Financiamiento será de 4 años contados a partir de la vigencia del contrato de préstamo.
8. Condiciones especiales:
  - (a) La ejecución del Programa y la utilización de los recursos del préstamo deberán ser llevadas a cabo en su totalidad por el Prestatario por medio de la Secretaría de Programación Económica del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, en adelante también denominada el "Organismo Ejecutor", con la participación: (i) de la Secretaría Ejecutiva del Fondo de Desarrollo Tecnológico Argentino, dependencia de la Secretaría de Programación Económica, para la ejecución del subprograma FONTAR (ii) de la Secretaría de Ciencia y Tecnología y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en adelante denominados "SECYT" y "CONICET", respectivamente, para la ejecución del subprograma SECYT-CONICET, y (iii) del Banco de la Nación Argentina, en adelante denominado "BNA". A estas entidades les será aplicable lo previsto para el Prestatario y para el Organismo Ejecutor, en el inciso (d) del Artículo 5.01 de las Normas Generales.
  - (b) Los recursos del préstamo se destinarán a participar en la ejecución de un Programa cuyo costo total se estima en el equivalente de US\$190.000.000. En consecuencia, el contrato de préstamo deberá contener las disposiciones apropiadas, para asegurar que se proporcionarán oportunamente, de acuerdo con un plan de inversiones satisfactorio al Banco, los recursos adicionales a los del préstamo que se requieran para la completa ejecución del Programa, en una suma que se estima en el equivalente de US\$95.000.000, que pueden incluir recursos del BNA hasta por la suma de US\$32.500.000.
  - (c) Antes del primer desembolso del Financiamiento, el Prestatario, por conducto del Organismo Ejecutor, deberá demostrar a satisfacción del Banco que:
    - (i) Ha establecido la unidad de coordinación general del Programa con el personal y los recursos financieros adecuados para la ejecución del mismo.

- (ii) Ha sido creado el Fondo de Desarrollo Tecnológico Argentino -FONTAR- y constituida la secretaría ejecutiva de dicho Fondo, con las funciones y el personal adecuados para el cumplimiento de sus fines.
  - (iii) SECYT ha constituido la unidad ejecutora del subprograma SECYT-CONICET, con las funciones y el personal adecuados para el cumplimiento de las labores a su cargo.
  - (iv) Ha celebrado un convenio con SECYT y CONICET para la participación de estas entidades en la ejecución del subprograma SECYT-CONICET y la transferencia de los recursos correspondientes, en términos sustancialmente iguales a los del modelo previamente acordado con el Banco.
  - (v) Ha celebrado un convenio con el BNA para la participación de esta entidad en la ejecución del subprograma FONTAR, en términos sustancialmente iguales a los del modelo previamente acordado con el Banco.
  - (vi) Ha adoptado el Plan Operativo del Programa, con el detalle de las etapas previstas y su correspondiente cronograma, de conformidad con lo establecido en la Sección VII del Apéndice III.
  - (vii) Se han adoptado los reglamentos operativos del Programa en términos sustancialmente iguales a los de los proyectos previamente aprobados por el Banco.
- (d) De los recursos del primer desembolso del Financiamiento, el Banco retendrá hasta el equivalente de US\$1.000.000 para amortizar los préstamos que se otorguen en desarrollo de la línea de crédito 003/PPF-AR. Los montos que así se retengan serán reintegrados a la Línea de Crédito 003/PPF-AR.
- (e) A los beneficiarios de los créditos deberá cobrarse por concepto de intereses, comisiones, seguros o cualesquiera otros cargos, la tasa o tasas anuales que, guardando armonía con la legislación y las políticas sobre tasas de interés del País, sean compatibles con la política del Banco sobre tasas de interés para este tipo de Financiamiento.
- (f) No podrán concederse créditos con cargo a los recursos del Financiamiento para: (i) gastos generales y de administración de los beneficiarios; (ii) capital de trabajo; (iii) compra de inmuebles; (iv) refinanciamiento de deudas; y (v) compra de acciones.
- (g) En la adquisición de maquinaria, equipos u otros bienes relacionados con proyectos financiados con créditos concedidos dentro del Programa y en la adjudicación de contratos para la

ejecución de obras, las entidades del sector público deberán utilizar el sistema de licitación pública en todos los casos en que el valor de dichas adquisiciones exceda del equivalente de US\$250.000 o el de los contratos para la ejecución de obras sobrepase el equivalente de US\$1.000.000. Las licitaciones se sujetarán a los procedimientos que constarán como anexo del contrato de préstamo.

- (h) Los fondos provenientes de amortizaciones de los créditos concedidos con los recursos del Financiamiento sólo podrán utilizarse para el otorgamiento de nuevos créditos a empresas privadas para la realización de actividades de innovación tecnológica y para otorgar a dichas empresas financiamiento de riesgo y beneficio compartidos para la realización de actividades de innovación tecnológica que suponen un alto nivel de riesgo, que se ajusten sustancialmente a las normas establecidas en el contrato de préstamo y en el reglamento operativo del Programa. Después de 5 años contados a partir de la fecha del último desembolso, el Banco y el Prestatario podrán convenir en dar otro uso a las recuperaciones sin apartarse de los objetivos básicos del Financiamiento, o en reducir el plazo de vigencia de esta obligación.
- (i) El Banco establecerá los procedimientos de inspección que juzgue necesarios para asegurar el desarrollo satisfactorio del Programa y el Prestatario deberá proporcionar toda la cooperación que se requiera para el mejor cumplimiento de este propósito. Del monto del Financiamiento se destinará la suma de US\$950.000 para que ingrese en las cuentas del Banco por concepto de inspección y vigilancia generales.

RECOMENDACIONES:

- A. Se recomienda que en el contrato de préstamo según corresponda, se incluyan, además de las condiciones que aparecen en el proyecto de resolución, las siguientes, que deberán cumplirse a satisfacción del Banco:
1. Salvo que las partes lo acuerden de otra manera, antes de convocar a cada licitación pública, o si no correspondiere convocar a licitación, antes de la adquisición de los bienes o de la iniciación de las obras, el Prestatario, por intermedio del Organismo Ejecutor, deberá presentar a la consideración del Banco: (a) los planos generales, las especificaciones, los presupuestos y los demás documentos necesarios para la adquisición o la construcción y, en su caso, las bases específicas y los demás documentos necesarios para la convocatoria; y (b) en el caso de obras, prueba de que se tiene la posesión legal, las servidumbres u otros derechos sobre los terrenos que permitan la construcción de las mismas.
  2. Salvo que las partes lo acuerden de otra manera, antes de que el BNA otorgue financiamientos con cargo a los recursos del subprograma FONTAR, el Prestatario, por intermedio del Organismo Ejecutor, deberá presentar a la consideración del Banco un informe sobre el estado de la reestructuración del BNA.
  3. El financiamiento de proyectos está sujeto a los siguientes límites:
    - (a) La utilización de recursos del Programa en cuantía superior a US\$750.000 en un solo proyecto estará sujeta a la aprobación previa del Banco.
    - (b) Con cargo a los recursos del Programa sólo podrá financiarse hasta US\$ 2.000.000 por proyecto del Fondo de Desarrollo Tecnológico Argentino.
    - (c) Con cargo a los recursos del Programa sólo podrá financiarse hasta US\$1.500.000 por proyecto de vinculación tecnológica.
    - (d) Con cargo a los recursos del Programa sólo podrá financiarse hasta US\$1.200.000 por proyecto de investigación y desarrollo.
  4. Durante la ejecución del Programa, el Prestatario y el Organismo Ejecutor por un lado, y el Banco por el otro, deberán rever periódicamente las tasas de interés que se apliquen a los subpréstamos. El Prestatario y el Organismo Ejecutor, si fuere necesario, tomarían medidas apropiadas, congruentes con las políticas económicas del país,

para armonizar las tasas de interés de los subpréstamos con el objetivo de política contemplado por el Banco.

5. El Prestatario deberá comprometerse a que: (a) durante el período de desembolso del Financiamiento, antes del 30 de abril de cada año, se realicen reuniones con el Banco para revisar la ejecución del Plan Operativo del Programa, el impacto de las tasas de interés aplicadas en desarrollo del Programa sobre la asignación de los recursos y acordar los ajustes necesarios para alcanzar las metas convenidas, y (b) un mes antes de la fecha prevista para cada reunión, el Organismo Ejecutor presente al Banco un informe con los datos y los documentos necesarios para efectuar la correspondiente revisión, que incluya la mención específica de cada uno de los aspectos señalados en el párrafo 7.01 del Apéndice III.
6. Dentro de los treinta días siguientes a la realización de las reuniones de que trata la recomendación A. 4 anterior, el Prestatario, por intermedio del Organismo Ejecutor, deberá presentar al Banco el Plan Operativo actualizado, con base en lo acordado durante dichas reuniones.
7. El Prestatario y el Organismo Ejecutor deberán comprometerse a que en los convenios que se celebren en desarrollo del Programa con organismos del sector público, se pacten las siguientes obligaciones a cargo de éstos: (a) que las obras y equipos comprendidos en el Programa serán mantenidos adecuadamente de acuerdo con normas técnicas generalmente aceptadas; y (b) presentar al Banco, por conducto del Organismo Ejecutor, durante los 10 años siguientes a la terminación de la primera de las obras del Programa, y dentro del primer trimestre de cada año calendario, un informe sobre el estado de dichas obras y equipos y el plan de mantenimiento para ese año, de acuerdo con lo dispuesto en la Sección VI del Apéndice III. Si de las inspecciones que realice el Banco, o de los informes que reciba, se determina que el mantenimiento se efectúa por debajo de los niveles convenidos, el Prestatario y el Organismo Ejecutor deberán adoptar las medidas necesarias para que se corrijan totalmente las deficiencias.
8. El Prestatario, por intermedio del Organismo Ejecutor, presentará a la consideración del Banco:
  - (a) A los dos años de la fecha de vigencia del contrato, la metodología para efectuar la evaluación ex-post sobre los resultados del Programa.
  - (b) A los dos años de la fecha del último desembolso del Financiamiento, un informe de evaluación "ex-post", con base en la metodología de que trata el inciso anterior.
9. Los estados financieros del Programa, durante su ejecución, y hasta los 5 años siguientes a la fecha del último desembolso del Financiamiento,



deberán presentarse anualmente al Banco dictaminados por una firma de contadores públicos independiente aceptable para el Banco.

- B. En el contrato de préstamo deberá incluirse un anexo de contenido sustancialmente similar al del Apéndice III, El Programa, de este documento.

## EL PROGRAMA

### Anexo A del Contrato de Préstamo

#### I. Objeto

- 1.01 El Programa tiene por objeto contribuir a desarrollar y fortalecer la eficiencia y competitividad de las empresas productivas de Argentina mediante un proceso de modernización tecnológica que se traduzca en un aumento de la productividad. Dicha modernización también promoverá la productividad y eficiencia en la provisión de bienes y servicios por el sector público.
- 1.02 El Programa tiene por objeto específico:
- (a) Fomentar las actividades de innovación y modernización tecnológica realizadas por las empresas productoras de bienes y servicios con destino al mercado.
  - (b) Desarrollar proyectos tecnológicos de entidades públicas que presten servicios tecnológicos al sector productivo.
  - (c) Reforzar la vinculación entre los centros de investigación existentes y las empresas productivas de todo tipo.
  - (d) Incrementar la relevancia de la investigación que se realiza en el sistema nacional de ciencia y tecnología para el desarrollo económico y social del país.

#### II. Descripción

- 2.01 Para la realización del objeto descrito, el Programa comprende la ejecución de los siguientes Subprogramas:
- (a) Subprograma FONTAR: que tiene por objeto contribuir a la modernización tecnológica de las empresas productivas locales mediante la movilización de recursos financieros específicos para materializar su potencial de innovación. Se ejecutará con cargo al Fondo de Desarrollo Tecnológico Argentino -FONTAR- y los recursos serán administrados financieramente por el Banco de la Nación Argentina -BNA-.

Este Subprograma tiene tres líneas de financiamiento, así:

- (i) Línea 1: Para otorgar financiamiento de reembolso total obligatorio a empresas privadas, para la realización de actividades de innovación tecnológica.
  - (ii) Línea 2: Para otorgar financiamiento de riesgo y beneficio compartidos a empresas privadas para la realización de actividades de innovación tecnológica que supongan un nivel alto de riesgo.
  - (iii) Línea 3: Para otorgar financiamiento de reembolso total obligatorio a instituciones públicas, no universitarias, que presten servicios tecnológicos al sector privado, para el desarrollo de proyectos tecnológicos.
- (b) Subprograma de Innovación Tecnológica SECYT-CONICET que tiene por objeto vincular los centros de investigación con las empresas productivas, y financiar proyectos de desarrollo científico y tecnológico presentados por instituciones públicas del sector. Este subprograma comprende:
- (i) Subvención a proyectos de vinculación tecnológica efectuados por Unidades de Vinculación Tecnológica -UVT-, instituciones públicas o privadas sin fines de lucro habilitadas como tales por la SECYT, entidad responsable de la ejecución.
  - (ii) Subvención a Proyectos de Investigación y Desarrollo con transferencia inmediata, a cargo de CONICET, tiene por objeto orientar la investigación científica y tecnológica hacia aplicaciones útiles para las empresas privadas y los sectores sociales, de manera que la investigación produzca beneficios directos e inmediatos al desarrollo industrial, agrícola, o social del país.

III. Costo del Programa y plan de financiamiento

- 3.01 El costo estimado del Programa es el equivalente de US\$ 190.000.000 según la siguiente distribución por categorías de inversión y por fuentes de financiamiento:

**COSTO Y FINANCIAMIENTO**  
(en miles de US\$)

CATEGORIAS	BANCO	APORTE LOCAL		TOTAL	% TOTAL
		BNA	GOBIERNO		
1. ADMINISTRACION	6.330	-	1.670	8.000	4,2
2. COSTOS DIRECTOS	86.720	32.500	45.780	165.000	86,3
a. Subprograma PONTAR	40.000	32.500	7.500	80.000	42,1
Línea 1	29.500	29.500	-	59.000	31,2
Línea 2	3.000	3.000	-	6.000	3,1
Línea 3	7.500	-	7.500	15.000	7,8
b. Subprograma SECYT/CONICET	46.720	-	38.280	85.000	44,2
a. PVI	21.720	-	19.280	41.000	21,6
b. PID	25.000	-	19.000	44.000	23,1
3. COSTOS CONCURRENTES	1.000	-	-	1.000	0,5
a. PPF	1.000	-	-	1.000	0,5
4. COSTOS FINANCIEROS	950	-	15.050	16.000	8,4
a. Intereses	-	-	13.720	13.720	7,2
b. Comisión de Crédito	-	-	1.330	1.330	0,7
c. F.I.V.	950	-	-	950	0,4
TOTAL	95.000	32.500	62.500	190.000	100,0
% Fondos/Programa	50,0	17,1	32,9	100,0	

IV. Licitaciones

- 4.01 (a) Cuando los bienes y servicios que se adquieran o contraten para el Programa, incluidos los relacionados con transporte y seguros, se financien total o parcialmente con divisas del Financiamiento, los procedimientos y las bases específicas de las licitaciones u otras formas de contratación deberán permitir la libre concurrencia de proveedores de bienes y servicios originarios de países miembros del Banco. En consecuencia, en los citados procedimientos y bases específicas de las licitaciones o concursos, no se establecerán condiciones que impidan o restrinjan la oferta de bienes o la concurrencia de contratistas originarios de esos países.
- (b) Cuando se utilicen otras fuentes de crédito que no sean los recursos del Financiamiento ni los de la contrapartida local, el Prestatario podrá convenir con el financiador el procedimiento que deba seguirse para la adquisición de bienes y servicios. Sin embargo, a solicitud del Banco, el Prestatario deberá demostrar la razonabilidad tanto del precio pactado o pagado por la adquisición de dichos bienes y servicios, como de las condiciones financieras de los créditos. El Prestatario deberá demostrar asimismo que la calidad de los bienes satisface los requerimientos técnicos del Programa.

V. Servicios de consultoría

- 5.01 En la selección y contratación de servicios de consultoría financiados total o parcialmente con recursos del Financiamiento: (a) deberán aplicarse los procedimientos acordados con el Banco, y (b) no podrán establecerse disposiciones o estipulaciones que restrinjan o impidan la participación de consultores originarios de los países miembros del Banco.
- 5.02 En lo que respecta a servicios de consultoría financiados con recursos de la contrapartida local, el Banco se reserva el derecho de revisar y aprobar, antes de que el Prestatario proceda a la contratación correspondiente, los nombres y antecedentes de las firmas o consultores individuales seleccionados, los términos de referencia y los honorarios acordados. Esta disposición no se aplica a las contrataciones que se realicen con recursos provenientes de créditos de proveedores.

VI. Mantenimiento

- 6.01 El propósito del mantenimiento es conservar las obras comprendidas en el Programa en las condiciones de operación en que se encontraban al momento de su terminación, dentro de un nivel compatible con los servicios que deban prestar.
- 6.02 El primer plan anual de mantenimiento deberá corresponder al año fiscal siguiente al de la terminación del primero de los proyectos.

- 6.03 El plan anual de mantenimiento deberá incluir: (i) los detalles del personal responsable del mantenimiento y del equipo destinado para el efecto; (ii) la ubicación, el tamaño y el estado de los locales destinados a reparación y almacenamiento; (iii) la información relativa a los recursos que fueron invertidos en mantenimiento durante el año anterior y el monto de los asignados en el presupuesto del año siguiente; y (iv) un informe sobre las condiciones del mantenimiento, basado en el sistema de evaluación de suficiencia establecido por el Prestatario.

VII Plan Operativo del Programa

- 7.01 El Plan Operativo del Programa de que trata la condición 8(c)(vi) del Apéndice I, que sustituye el informe inicial de que trata la condición establecida en el Artículo 4.02 (d) de las Normas Generales del contrato de préstamo, establecerá, por lo menos, las actividades, tareas y metas previstas y, en particular:

(a) En relación con el Programa:

- (i) El número, valor total y estado de aprobación de solicitudes de proyectos presentados por modalidad de financiamiento. El cálculo de aprobaciones para el período siguiente.
- (ii) Los desembolsos efectuados por fuente de financiamiento y su compatibilización con los gastos realizados. El cálculo de desembolsos por fuente de financiamiento para el período siguiente.
- (iii) La descripción de las medidas adoptadas para prevenir, mitigar o corregir el impacto ambiental negativo, directo e indirecto, que se produzca por la ejecución de los proyectos financiados por el Programa.
- (iv) La indicación de las cláusulas contractuales cumplidas y detalle de las que serían cumplidas en el período subsiguiente, con indicación en este caso del calendario previsto para su cumplimiento.
- (v) Los aspectos especiales que puedan estar retrasando la ejecución del Programa y medidas correctivas necesarias.

b. En relación con los Subprogramas:

(i) Subprograma FONTAR:

- 1. El estado de la reestructuración del BNA.

2. Líneas 1 y 2: para cada proyecto se deberá describir sus características, tipo y monto financiado con indicación de la fuente de fondos, categorías de inversión, la institución o empresa beneficiada, la tasa de interés y otros cargos aplicados por el BNA a los créditos concedidos. Los objetivos y resultados previstos y obtenidos, el tipo de innovación que se incorpora, la tasa interna de retorno y el sector industrial de la actividad principal de la empresa.

3. Línea 3: en adición a las informaciones de que trata el inciso anterior, se deberá incluir el detalle de las adquisiciones contratadas, con indicación del tipo de bien o servicio, la fuente de financiamiento y los costos. Asimismo, el calendario, tipo y monto de las adquisiciones de bienes y servicios para el período siguiente.

(ii) Subprograma SECYT-CONICET:

1. Proyectos de Vinculación Tecnológica: para cada proyecto se deberá describir sus características, tipo, monto financiado, fuente de fondos, categorías de inversión, nivel de subsidio otorgado por compensación de fracaso técnico y cantidades recuperadas por éxito técnico por UVT, empresa y SECYT. Objetivos y resultados obtenidos, tipo de innovación que se incorpora, sector industrial de la actividad principal de la empresa e identificación de la UVT que desarrolló el proyecto.

En el caso de UVT del sector público, además, se deberán indicar las adquisiciones contratadas, con detalle del tipo de bien o servicio, la fuente de financiamiento y los costos, y el calendario, tipo y monto de las adquisiciones de bienes y servicios para el período siguiente.

2. Proyectos de Investigación y Desarrollo: para cada proyecto se deberá describir sus características, tipo, monto financiado, fuente de fondos, categorías de inversión, institución participantes. Así mismo los objetivos y resultados previstos y obtenidos, el tipo de innovación que se incorpora y el sector industrial de la actividad principal o de la rama científica del proyecto.

En el caso de que el proyecto sea desarrollado por una institución pública, además, se deberá proveer las informaciones sobre adquisiciones indicadas en el párrafo 1, anterior.

- 7.02 En las reuniones anuales de que trata la recomendación A.5 del Apéndice II, que se realizarán entre el Prestatario, el Organismo Ejecutor y el Banco, podrán revisarse, por muestreo, los documentos de respaldo de los informes presentados.

VIII Tasa de Interés

- 8.01 El BNA cobrará por concepto de tasas de interés, en las líneas de financiamiento denominadas en dólares de los Estados Unidos de América, el costo promedio ponderado, de acuerdo con los porcentajes aportados por cada fuente a la correspondiente línea, de las siguientes tasas:
- a. Para los recursos aportados por el FONTAR se aplicará la tasa de interés del financiamiento del Banco, más el margen de intermediación que se acuerde entre el BNA y el Prestatario.
  - b. Para los recursos propios que aporte el BNA se aplicará la tasa que se acuerde entre el BNA y el Prestatario, que en ningún caso podrá ser menor a la suma de: (a) la tasa que cobre el Banco de Inversión y Comercio Exterior a los intermediarios financieros clasificados como A; y (b) el margen de intermediación que se acuerde entre el BNA y el Prestatario.

Las tasas así determinadas podrán ser variadas semestralmente inclusive para los financiamientos ya concedidos.