

Incentivos económicos para la innovación tecnológica

La Fundación para la Interacción de los Sistemas Productivo Educativo Científico-Tecnológico (FUNPRECIT) fue fundada en 1982 y desde entonces ha impulsado el desarrollo tecnológico en la industria por considerarlo la verdadera variable de ajuste de la economía y el promotor de la competitividad del país y del bienestar de la sociedad.

La Resolución 228/93 de la entonces Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación habilitó a la Fundación como Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) que funciona como un Instituto de vinculación tecnológica con la industria, los negocios y el comercio.

La UVT opera todos los proyectos correspondientes a los beneficios promocionales acordados por el Programa FONTAR y el Programa FONCYT de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

Entre las funciones de la Fundación está la de dar servicio de asesoramiento y apoyo financiero para la innovación productiva. En este sentido, apoya a las empresas en cuanto a mejora de la gestión de calidad; capacitación de su personal; formulación, gestión y administración de desarrollo tecnológico y de innovación tecnológica; formulación de plan de negocios para la innovación productiva; asistencia técnica y organización de Consejerías Tecnológicas.

Además, provee planes de financiamiento para proyectos de empresas, mediante créditos y subsidios de la Ley N° 23.877 y préstamos del BID; asiste a las empresas en la formulación de proyectos subvencionados como Aportes No Reembolsables para la Secretaría Pyme relacionados con el Programa de Reconversión Empresarial; asiste a las empresas para la formulación de proyectos subvencionados como Aportes No Reembolsables por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica relacionados

con el desarrollo tecnológico; promueve la capacitación de líderes tecnológicos de empresas, de organismos de investigación y desarrollo y de organismos de la función pública y facilita la conexión de organismos nacionales e internacionales de financiamiento de proyectos innovadores de las empresas.

UNIDAD DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

La Fundación, como Unidad de Vinculación Tecnológica y operadora de los beneficios de programas del Estado para apoyo a las Pequeñas y Medianas Empresas tiene un escenario complejo de acción de negocios.

La gestión de esta Fundación está basada en la articulación de tres factores esenciales interrelacionados: tecnología (como fuerza impulsora del desarrollo), inversión (como vector de producción, tecnología y comercio) y comercio (como causa y efecto de la inversión y del desarrollo tecnológico).

El escenario que ven las Pymes está compuesto por una serie de piezas de un rompecabezas con las cuales se tienen que articular, ya sea directa o indirectamente. Estas empresas, salvo excepciones, no pueden realizar este trabajo indispensable porque no tienen personal, no saben hacerlo, no tienen capacidades ni tiempo para hacerlo. Precisamente, las Unidades de Vinculación Tecnológica son las instituciones que pueden efectuar esta transformación.

Pero ¿cuáles son esas piezas tan importantes? La primera de ellas es obviamente el Estado, con sus legislaciones, sus acciones promocionales e instituciones de apoyo a las empresas, específicamente la Secretaría Pyme y la Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva. La segunda es el conjunto de infraestructuras que producen ciencia, tecnología, servicios y capacitación, así como la producción de profe-

Durante la Jornada de Encuentro de la Oferta y Demanda para la Innovación Tecnológica en Petróleo, Gas y Energía que organizó el IAPG en agosto del año pasado tuvo lugar una conferencia plenaria sobre "Incentivos Económicos para Proyectos de Innovación Tecnológica" que estuvo a cargo de Horacio Bosch, presidente del Council of Industrial Research Associations of the Americas; Adriana M. Bosch y María E. Schärer, directoras ejecutivas de FUNPRECIT, una entidad que fue habilitada como una Unidad de Vinculación Tecnológica con las empresas, los negocios y el comercio.

A continuación desarrollamos una adaptación de la exposición donde mostraron las diferentes modalidades existentes de incentivos económicos orientados a la innovación tecnológica y las acciones que vienen manteniendo para profundizar la vinculación entre los sectores de la producción, los entes de financiamiento y los centros de investigación y desarrollo.

sionales aptos para apoyar a las Pyme: • infraestructura clásica de I & D (Universidades, Centros del CONICET, INTA, INTI, CONEA y otros institutos) potencialmente en condiciones de ofrecer investigaciones y servicios genéricos • infraestructura de servicios en donde se encuentran gran cantidad de profesionales independientes que pueden prestar apoyo • infraestructura para la innovación productiva, hasta ahora prácticamente inexistente. Esta es una de las necesidades que debe satisfacer el Estado para que el país sea competitivo colectivamente. La tercera es la infraestructura de la banca para ayudar económicamente a las Pyme: Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial, Bancos extranjeros de financiamiento directo y Bancos locales. La cuarta es la existencia de las grandes empresas que requieren de las Pyme como proveedores; y la quinta, la infraestructura de Centros de Investigación externos y empresas externas con los cuales pueden desarrollar proyectos conjuntos.

MODALIDADES DE FINANCIAMIENTO

Veamos ahora algunos ejemplos de incentivos económicos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica que fueron aplicados por FUNPRECIT en diez modalidades:

PROYECTOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Los incentivos económicos son créditos de hasta 300 mil pesos con cuatro años de gracia y cuatro de amortización, con o sin interés (máximo 10% anual).

La Fundación ha operado y está operando 11 proyectos en las áreas tecnológicas: • ingeniería genética • desarrollo de instrumental para aplicaciones de análisis clínicos • pro-

ducción de bacilos en fermentadores con capacidad insecticida • tecnología de inmutadores • ingeniería rural • electrónica satelital y de comunicaciones • tecnología de gestión de calidad.

Las empresas intervinientes son: Bio Sidus S.A., Bitex S.A., Síntesis Química S.A., Neomar S.A., Talleres Metalúrgicos Favot S.A., Daec Electrónica SC, Car La S.A., Faisán S.A., Sotyl S.A. Por su parte las instituciones de investigación y desarrollo que intervienen son: INCEBI, Instituto "Ángel Roffo", varios Institutos del INTI (Centro de Investigación en Ingeniería Electrónica e Informática, Subgerencia de Calidad), varios Institutos del INTA (Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola de Castelar, Estación Experimental Agropecuaria de San Pedro, Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias de Castelar, Instituto de Ingeniería Rural de Castelar), la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Instituto de Sistemas de Tandil), la Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional General Pacheco.

El presupuesto total de estos proyectos asciende a \$ 2.650.610 de los cuales \$ 1.835.100 corresponden a aportes del FONTAR, \$ 629.510 al aporte de las empresas y \$ 186.000 a otros aportes.

PROGRAMAS DE CONSEJERÍAS TECNOLÓGICAS
Los incentivos económicos son subsidios del 50% sin reintegro de hasta \$ 20.000 por empresa.

La Fundación operó diez programas entre 1998 y está operando cinco programas entre 1999 y 2000 en los cuales están involucrados 66 empresas, 15 directores expertos y 53 consejeros tecnológicos. Las áreas tecnológicas son: tecnología de gestión de calidad y gestión ambiental, desarrollo de procesos químicos, gestión informática, gestión de negocios por internet, desarrollo tecnológico regional.

Las instituciones de investigación y desarrollo y consultoras involucradas son: INTI (CEQUIPE), INTI (CIT), la Unidad de Vinculación Tecnológica del FUNPRECIT, T y M Asociados, ACE Desarrollo Empresarial e Institucional, Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional General Pacheco, Unión Industrial del Gran La Plata.

El presupuesto de los programas asciende a \$ 1.911.630 de los cuales \$ 924.010 corresponden a subsidios del FONTAR, \$ 696.200 a aportes de empresas y \$ 291.420 a otros aportes.

PROGRAMAS DE CRÉDITO FISCAL

Los incentivos económicos son subsidios de hasta 50% del costo total del proyecto, sin reintegro, en certificados de crédito fiscal para pago de impuestos a las ganancias.

La Fundación en 1998 se hizo cargo de la organización y formulación de 9 proyectos y el Programa FONTAR acordó los subsidios de crédito fiscal correspondientes.

En 1999, la Fundación presentó otros 9 proyectos y en julio



Los disertantes durante la Conferencia en la Jornada.

de 2000 presentó 18 proyectos, sin resultados sobre la asignación de proyectos. En todos los casos, se hizo cargo de la organización y formulación de todos los proyectos presentados. Las áreas tecnológicas de los mismos correspondieron a: desarrollo de procesos farmacológicos, ingeniería de materiales cerámicos, fitopatología, ecología industrial, tecnología de diseño de muebles, tecnología de gestión de calidad, tecnología informática.

Las empresas involucradas en los proyectos fueron: Bio Sidus S.A., Craveri S.A., Gador S.A., Laboratorios Phoenix SAICF, Therabel Pharma S.A., Cerámica Cibor S.A., Nitrap SRL, Surfactant S.A., Laboratorios Rontag S.A., Instituto de Investigaciones Metabólicas (IDIM), Industria Vidriera Argentina SRL, Rapi Estant CACIF e I, Infocom S.A. Al presupuesto de 1998 sobre un monto total de \$ 6.720.244 correspondió un crédito fiscal de \$ 1.635.167. En cuanto al presupuesto de 1999 sobre un monto total de \$ 3.850.388 correspondió un crédito fiscal de \$ 1.665.164.

PROYECTOS DE FONTAR LÍNEA 1

Los incentivos económicos son créditos a través del Banco de la Nación o el Banco de la Provincia de Buenos Aires hasta un monto máximo de \$ 2.000.000, con intereses de hasta 10% anual como máximo con 4 años de gracia y 5 años de amortización.

La Fundación ha patrocinado la presentación de 4 proyectos de crédito para empresas por medio de la Línea 1 del Programa FONTAR. Las correspondientes solicitudes de Idea Proyecto han sido aprobadas. Las áreas tecnológicas correspondieron a: desarrollo de gestión de calidad, tecnología de hilados sintéticos, tecnología de análisis de aceites y

de armado de batería para teléfonos celulares. Las empresas involucradas en los proyectos fueron: Champion S.A., Filotex S.A., Lubrisider S.A., Proanálisis S.A., Chicote S.A.

El presupuesto de los proyectos ascendió a \$ 2.439.000 y el monto de los créditos fue de \$ 1.834.000.

PROGRAMA FONTAR LÍNEA 3

Los incentivos económicos son créditos de reintegro obligatorio para instituciones públicas y privadas sin fines de lucro que presten servicios tecnológicos, con intervención del Banco de la Nación, con montos de hasta \$ 2.000.000, con participación del 50%, con intereses inferiores al 7% anual como máximo con 4 años de gracia y 6 años de amortización.

En este caso, la Fundación ha organizado, formulado y presentado un proyecto que ha sido aprobado. Se trata del proyecto "Desarrollo de un sistema informático de gestión" y corresponde al Instituto Argentino de Normalización-IRAM.

El monto total del mismo asciende a \$ 1.555.229 y el crédito otorgado es de \$ 735.405.

PROGRAMA FONTAR LÍNEA 4

Los incentivos económicos son subsidios de hasta el 50% para el desarrollo de proyectos de alto riesgo tecnológico, por un monto máximo de hasta \$ 100 mil.

La Fundación se hizo cargo de la organización y formulación de 7 proyectos y presentación ante el Programa FONTAR, los cuales han sido aprobados. Las áreas tecnológicas de los proyectos son: tecnología farmacéutica, biomedicina y química fina.

Las empresas involucradas en los mismos son: Therabel Pharma S.A., Lipotech S.A., Decofarma S.A., Estudios Metabólicos y Endócrinos SRL, Bio-Ciencia S.A., Craveri S.A., Biología Molecular Diagnóstica S.A. y Neomar SRL.

En cuanto a las Instituciones de investiga-

ción y desarrollo intervinieron: la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, el Hospital de Clínicas y la Facultad de Medicina de la UBA, el CEMFOC de la Universidad Nacional de Rosario, la Escuela de Medicina de la Fundación Barceló, el Startec GmbH de Profzheim (Alemania), la Asociación Implantológica Argentina y el Departamento de Reumatología del Hospital Ramos Mejía.

El **presupuesto** de los proyectos ascendió a \$ 1.355.000 y el monto solicitado de **subsidi**os fue de \$ 415 mil.

PROGRAMA FONTAR DE PROYECTOS DE PARTICIPACIÓN EN FERIAS

Los incentivos económicos son subsidios de hasta el 50% del costo total del proyecto, por un monto de hasta \$ 20.000 para el desarrollo de proyectos de asistencia técnica.

La Fundación se hizo cargo de la organización y formulación de 2 proyectos y presentación ante el programa FONTAR, los cuales han sido ejecutados. Las áreas tecnológicas de los proyectos fueron: agroindustria, biomedicina y química fina.

El **presupuesto** total de los proyectos fue de \$ 67.250 y los **subsidi**os otorgados fueron de \$ 29.500.

PROGRAMA FONTAR DE PROYECTOS DE ASISTENCIA TÉCNICA

Los incentivos económicos son subsidios de hasta el 50% del costo total del proyecto, por un monto de hasta \$ 20.000 para el desarrollo de proyectos de asistencia técnica.

La Fundación se hizo cargo de la organización y formulación de 5 proyectos y presentación ante el Programa FONTAR, los cuales han sido aprobados. Las áreas tecnológicas de los mismos fueron: impacto ambiental, minería, negocios (patentamiento, marketing) y salud.

Las empresas que estuvieron involucradas son: Alloys S.A., Bio Carbón S.A., Minera Santa Rita S.A. Las instituciones de investigación y desarrollo que intervinieron han sido el INTA-Cerrillos (Salta), el Instituto de Desarrollo y Diseño (INGAR)-CONICET, el Hospital de Clínicas-Facultad de Medicina de la UBA, el Instituto de Calidad Empresarial y el INT (Centro de Investigaciones en Plásticos).

El **presupuesto** de los proyectos ascendió a \$ 118.000 y el **subsidi**o solicitado fue de \$ 51.875.

PROGRAMA FONTAR DE PROYECTOS ACORDADOS CON EL V PROGRAMA MARCO DE LA UNIÓN EUROPEA

Los incentivos económicos son subsidios del 50% del costo total del proyecto hasta \$ 300.000 en tres años para el desarrollo de

proyectos conjuntos con empresas europeas de al menos dos países.

La Fundación se hizo cargo de la organización y formulación de un proyecto y presentación ante el Programa FONTAR, el cual ha sido aprobado por la parte argentina.

El proyecto se trata de "Desarrollo de un sistema de cosecha en continuo para plantaciones de olivo" en el cual la Unidad Administradora es el FUNPRECIT y participan, por parte de Argentina la empresa Aspel Agropecuaria S.A. y por Europa la firma Verdegiglio Macchine Agricole SRL y el Instituto de Ricerche sulla Olivicola (CNR) de Italia y Agromillora Catalana S.A. de España.

Otro proyecto es el de "Nuevos sistemas de vacunas virales con adyuvantes" en el cual la Unidad Administradora también es la Fundación y las empresas por parte de la Argentina son Neomar SRL y el Instituto de Sanidad Ganadera SRL y de Europa, el Instituto de Ricerche Applicate de Italia y Zoo profilático de Lombardia y Emilia.

El **presupuesto** total asciende a \$ 2.460.000 y el **subsidi**o solicitado fue de \$ 550.000.

PROGRAMA DE PROYECTOS DE CAPACITACIÓN Y RE-ENTRENAMIENTO

Los incentivos económicos son subsidios del 50% del costo total del proyecto hasta \$ 20.000 por curso.

La Fundación se hizo cargo de la organización y formulación de 4 proyectos en las

áreas tecnológicas de: gestión de tecnología y gestión de calidad.

Las empresas auspiciantes son Bio Sidus S.A., Laboratorios Bagó S.A., Liquid Carbonic S.A. T.T.I. S.A., Decofarma S.A., Glasurit de Argentina S.A., Papelera Tel Rol S.A., Surfactan S.A., Síntesis Química S.A. y Vilmax S.A. Las Instituciones auspiciantes son la Organización de Estados Americanos, Ipyme (Fundación Banco Galicia), la Universidad de Morón y la Universidad Héctor A. Barceló.

El **presupuesto** total asciende a \$ 103.500 de los cuales \$ 38.500 es un **subsidi**o de FONTAR, \$ 19.000 de OEA y \$ 54.000 de la contraparte.

LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos por FUNPRECIT en cinco años de operación con el Programa FONTAR, con la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación y con las autoridades de aplicación de la Ley 23.877, han sido los siguientes:

- Formulación y gestión de 85 proyectos
- Cooperación con 150 empresas
- Cooperación con 50 Institutos de investigación y consultoras
- Recibió financiamiento del FONTAR por una suma de \$ 9.300.000
- Recibió aportes de empresas por \$ 11.000.000
- Recibió aportes de otras fuentes por \$ 2.500.000

CON LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Existe un Programa de Reconversión Empresarial (PRE) que entró en vigencia a principios del año 2000 y está destinado a promover, supervisar y cofinanciar la elaboración y ejecución de Planes de Desarrollo Empresarial hechos a la medida de cada empresa participante.

El Programa cofinancia mediante aportes no reembolsables el 33% de la inversión realizada en concepto de honorarios profesionales y gastos incurridos por la empresa en la elaboración y ejecución de los proyectos. En aquellos proyectos asociativos los aportes pueden ser del 50%. El subsidio es de \$ 75.000 por proyecto y hasta \$ 125.000 por empresa.

Los proyectos deben ser encarados por la empresa mediante la contratación de consultores profesionales (a su elección) externos que figuren inscriptos en el Registro de Consultores de la Secretaría Pyme.

Las empresas pequeñas y medianas para poder entrar en el Programa deberán facturar hasta \$ 20.000.000, tener CUIT y ofrecer garantías legales, administrativas y técnicas.

En este Programa la Fundación prepara la documentación a presentar: • manifestación de interés por parte de la empresa • prediagnóstico (con información básica de la empresa destinada a reflejar su conformación) • diagnóstico (elaborado por la Fundación) donde se examinan distintos aspectos de la empresa • formulación del proyecto (también elaborado por la Fundación).

Los tipos de proyectos elegibles con el objetivo de mejorar la competitividad de la empresa son: reestructuración financiera; reorganización administrativa; reorganización de sistemas de información; plan de negocios; desarrollo de planes comerciales; rediseño de equipamiento y sistemas informáticos; implantación y certificación de normas ISO; diseño de planta, adecuación tecnológica y normas ambientales; reingeniería de procesos industriales; investigación y desarrollo de nuevos productos; estudio de mercado (publicidad, catálogos y comunicaciones).