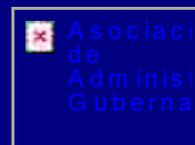


Revista

APORTES

*para el Estado y la
Administración Gubernamental*



Asociación de
Administradores
Gubernamentales



POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

El autor es Secretario de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Cultura y Educación. La nota reseña los aspectos principales del Plan Plurianual de Ciencia y Tecnología relacionados con las PyMes.

Juan Carlos del Bello

El plan plurianual de ciencia y tecnología (PP) para el trienio 1998-2000 es consecuencia de las reformas estructurales que se han llevado a cabo en el sector durante el último año, como continuación a las reformas previas que se iniciaron en el área de educación y más tempranamente, a comienzos de esta década, en el sistema económico.

Parte central de las reformas de tipo institucional ha sido la creación, al más alto nivel político del Poder Ejecutivo Nacional de una comisión interministerial llamada Gabinete Científico Tecnológico (GACTEC). Este tiene como finalidad decidir acerca de las políticas, las prioridades y la asignación de recursos del área de ciencia y tecnología, no solamente con relación a la del estado nacional sino del sector privado, para lo cual debe identificar políticas, medidas e instrumentos que tiendan a concitar su adhesión para que este sea un esfuerzo colectivo y conjunto entre el sector privado y público nacional y provincial.

Para la formulación de este plan han participado un sinnúmero de actores: científicos, académicos y empresarios. Este proyecto persigue un conjunto de objetivos entre los que hay que resaltar el de lograr un aumento de la inversión del sector público y del sector privado en ciencia y tecnología para que alcance una tasa relativamente moderada del 1% del PBI al final de este milenio. Para que estas tasas aseguren un desarrollo científico y tecnológico sustentable para la nación, es necesaria la participación de los estados provinciales y la del sector privado, para lo cual el plan prevé un conjunto de políticas horizontales que tienden a incentivar este tipo de inversión. Es una programación para la acción.

Con respecto a sus características, es necesario apuntar que el plan se ha elaborado en base a una programación flexible, con múltiples dimensiones, como por ejemplo plantear aspectos vinculados a la formación de recursos humanos y al desarrollo de una base científica muy sólida, esto en virtud que el proyecto de plan adhiere a un enfoque de sistema nacional de innovación.

Si bien hay funciones que son indelegables del Estado como es el apoyo a la investigación básica, ya que sus resultados son bienes públicos, y el desarrollo de los recursos humanos sin un papel protagónico del sector privado y del sector empresario es imposible alcanzar las metas y objetivos que se proponen.

En tal sentido, en una economía de mercado hay fallas y la cantidad de conocimientos científicos y tecnológicos disponibles son inferiores a los deseados socialmente. Es por ello que el Estado debe tener también un rol promotor, una política activa que promueva y fomente la participación del sector privado, siendo un antecedente importante la ley 23.877 de promoción y fomento a la innovación tecnológica.

También en los estados modernos existen fallas de intervención del Estado y por cierto una de ellas es la descoordinación en su accionar. Para superar este inconveniente, se ha planteado la constitución de una comisión en la que participen los presidentes de los organismos de ciencia y tecnología.

Este es un Plan y un programa de trabajo. Es decir, para que el plan no sea un programa de naturaleza académica sino para la acción, la responsabilidad de ejecución de las políticas sectoriales recae en cada uno de los ministerios y secretarías. En tal sentido la SCyT, como secretaría ejecutiva, actúa como coordinadora, pero la responsabilidad de la formulación y ejecución de las políticas sectoriales está en la cabeza de los ministros y secretarios de estado de cada área.

Por último, cabe aclarar que el plan tiene un correlato presupuestario, que fue objeto de discusión en el Congreso de la Nación.

Se espera que para el próximo plan que abarcará el trienio 1999-2001 se irán incorporando gradualmente nuevas materias y nuevas áreas temáticas en este sistema flexible.

LÍNEAS DIRECTRICES

Entre los objetivos del Plan se destaca el de mejorar, aumentar y hacer más eficiente el esfuerzo nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (en adelante CTI) promoviendo un mayor esfuerzo del sector privado y de las provincias. En función de ello, las distintas políticas que componen el Plan tienen como común denominador los siguientes propósitos:

- Potenciar los efectos del financiamiento público nacional en CTI a través de la cofinanciación de los proyectos respectivos por parte de las provincias, el sector privado y/o las instituciones de otros países en el marco de convenios internacionales de cooperación
- Asignar crecientemente el financiamiento público a la investigación a través de mecanismos de competencia por calidad y pertinencia y conceder los incentivos fiscales a la innovación tecnológica por medio de licitaciones públicas
- Orientar los esfuerzos nacionales y regionales en CTI en función de las demandas del sector productivo y de las necesidades sociales y regionales del país
- Producir los cambios institucionales (reglas de juego, prácticas, normas), incluyendo la transformación de las distintas organizaciones públicas y las dinámicas empresariales que sean necesarias para fortalecer la capacidad local de innovación y la utilización de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad argentina
- Promover la articulación y los vínculos entre los actores e instituciones, tanto en el sector público como en el privado, que participan en el proceso de generación, difusión y absorción de conocimientos e innovaciones
- Proporcionar una visión de mediano y largo plazo que permita orientar la inversión pública y privada hacia actividades cada vez más intensivas en conocimientos.

Dado que la demanda por CTI es una demanda derivada de los bienes y servicios económicos y sociales que la incorporan, la CTI es un componente central de las políticas sectoriales tanto en actividades productivas como en servicios, ya sea a nivel nacional o regional. De ahí que, además de una política horizontal que apunte a estimular la capacidad innovativa en empresas e instituciones que actúen en cualquier actividad o región, el Plan también introduce prioridades regionales en materia de CTI, en algunos de los sectores productivos y sociales más relevantes del país y en ciertos temas específicos.

Las políticas que se plantean en el Plan serán el resultado de un trabajo concertado con el conjunto de actores públicos y privados involucrados, generando los consensos necesarios para asegurar la viabilidad del Plan en su faz de implementación. En función de ello se ha privilegiado la adopción de mecanismos informales, dinámicos y abiertos de comunicación y consulta.

En las futuras revisiones del Plan se irán introduciendo otras prioridades sectoriales, regionales y temáticas, y revisando las aquí planteadas. Asimismo, a medida que se vaya mejorando y generando la información correspondiente, se podrán establecer metas específicas y, en lo posible, cuantificables para las distintas políticas.

Políticas de carácter horizontal

Las políticas de carácter horizontal son aquellas que se aplican a la promoción de esfuerzos sistemáticos y articula dos de investigación e innovación en todas las actividades económicas, sociales y culturales. Apuntan a asegurar niveles de calidad internacional en la ejecución de los proyectos de investigación, a programar la formación de recursos humanos, a fomentar la cooperación entre los numerosos agentes e instituciones que intervienen en el SISTEMA NACIONAL DE INNOVACION y a orientar el esfuerzo respectivo tanto a las necesidades específicas de la sociedad argentina como a las exigencias de la competencia internacional.

En tanto el GACTEC y la SCyT están a cargo del diseño, formulación, programación y coordinación del conjunto de las políticas de carácter horizontal, los proyectos y actividades de investigación científica y tecnológica se ejecutan en las universidades nacionales y en organismos como el CONICET, la CNEA, el INTA, el INTI, etc. por medio de los fondos institucionales que reciben del Presupuesto Nacional. La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (AGENCIA) va a jugar un rol creciente en la ejecución de las políticas horizontales a través de la asignación de fondos competitivos y el cofinanciamiento de convocatorias específicas con las provincias y el sector privado.

Dentro de la AGENCIA, el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) promueve la generación de conocimiento por parte de grupos de investigación científica y/o tecnológica cuyas actividades se desarrollan en instituciones públicas y/o privadas sin fines de lucro, mediante el otorgamiento de subsidios a proyectos que cumplan con ciertas condiciones de calidad y pertinencia. En el FONCyT existen dos modalidades. Una destinada a la investigación pura y aplicada cuyos resultados son a priori publicables en revistas de circulación abierta, y la otra destinada a desarrollos tecnológicos de interés empresario de nivel precompetitivo no apropiable únicamente por el empresario participante. Estos son proyectos concertados entre la empresa interesada y la institución sin fines de lucro que realice la investigación y deben contar con financiamiento por parte de la empresa.

El Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) financia proyectos que tienen como objeto la innovación y modernización tecnológica en el sector privado y reúne los distintos instrumentos que con esta finalidad estaban dispersos dentro del sistema argentino, como la Ley N° 23.877 --de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica--, y el Programa BID de Modernización Tecnológica. Los clientes del FONTAR son las empresas innovadoras y también las instituciones sin fines de lucro que deseen equiparse para mejorar su capacidad de asistencia técnica al sector privado.

Las políticas de carácter horizontal que se incluyen en este Plan son las destinadas a la promoción de la investigación científica y tecnológica, los Incentivos fiscales y financieros para un mayor esfuerzo del sector privado, un Programa de apoyo a la capacitación tecnológica de las PyMEs industriales, la promoción de tecnologías modernas de información y comunicación y la Cooperación Internacional.

Incentivos fiscales y financieros para aumentar la Investigación, Desarrollo e Innovación en el sector privado

Las PyMEs y las grandes firmas, tanto nacionales como subsidiarias de empresas extranjeras, son actores claves en la conformación del SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN. Más allá de la preferencia que muchas de estas firmas demuestran por tecnologías que provienen del exterior, los esfuerzos para la compra, mantenimiento, adaptación y modificación de las mismas deben redundar en crecientes requerimientos de personal calificado y/o utilización de servicios de organismos públicos o privados de investigación así como demandas tecnológicas a proveedores locales. Para promover los esfuerzos innovativos y un mayor empleo de científicos y tecnólogos en el sector privado son imprescindibles los incentivos fiscales y financieros.

La Argentina es uno de los pocos países del mundo que no dispone de incentivos fiscales para los gastos de investigación y desarrollo que realizan las empresas, uno de los instrumentos universalmente aceptados por la Organización Mundial de Comercio. Para revertir esta situación anómala e incentivar tanto a las grandes como a las pequeñas empresas nacionales y a la filiales de firmas extranjeras que operan en nuestro país a realizar esfuerzos en esta materia con su propio personal calificado o en contrato con instituciones de investigación, se ha decidido reglamentar el crédito fiscal que establece el artículo 9 inciso b de la Ley 23.877 y fijar un cupo de \$ 20 millones en el Presupuesto Nacional de 1998.

Los certificados de crédito fiscal se adjudicarán por licitación a los proyectos de investigación y desarrollo que se concursan ante la AGENCIA. En la medida en que contribuirán a la financiación de hasta el cincuenta por ciento de los costos de ejecución de los proyectos, los fondos públicos sirven como palanca para potenciar el financiamiento privado a la investigación y desarrollo. De esa forma, el crédito fiscal va a generar un aporte adicional del sector privado estimado en \$ 30 millones.

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (AGENCIA) va a jugar un rol creciente en la ejecución de las políticas horizontales a través de la asignación de fondos competitivos y el cofinanciamiento de convocatorias específicas con las provincias y el sector priva

Dichos certificados podrán ser utilizados por sus titulares d0. para la cancelación de sus obligaciones emergentes del Impuesto a las Ganancias en un porcentaje decreciente de acuerdo al importe anual de dicho impuesto.

En el caso de las PyMEs, se tratará de combinar la asignación de los certificados de crédito fiscal con las líneas existentes en el FONTAR de financiamiento crediticio.

Para el financiamiento de proyectos de investigación y desarrollo experimental y de desarrollo tecnológico y modernización, especialmente para la certificación de normas internacionales de gestión de calidad y medio ambiente y para introducir innovaciones de productos, procesos y organizacionales, el FONTAR cuenta con diversos instrumentos.

Al mismo tiempo, se conceden subsidios para proyectos de bajo monto para empresas pequeñas que estén en condiciones de cofinanciar el proyecto respectivo en al menos el 50% de su costo. Existen también subvenciones parciales no reintegrables para capacitación y asistencia técnica y se van a establecer mecanismos similares para incorporación de personal científico y tecnológico en actividades innovativas, especialmente entre las PyMEs.

En 1998 el FONTAR contará con una asignación de fondos de \$ 54,1 millones que, con los aportes adicionales de los beneficiarios de los incentivos fiscales y financieros va a movilizar fondos por un total de \$ 126,5 millones.

Programa de Apoyo a la Capacitación Tecnológica de las PyMEs industriales

Con el objetivo de fortalecer el desempeño competitivo de las PyMEs a través de un mejoramiento permanente de sus capacidades técnicas y su desempeño tecnoproductivo, el programa preparado por la SCyT y la Subsecretaría de Industria se propone facilitar un progresivo desarrollo de la oferta de servicios tecnológicos de calidad, excelencia y precios adecuados para que contribuyan efectivamente al mejoramiento competitivo de las firmas usuarias y promuevan la efectiva articulación entre los demandantes de servicios técnicos y los oferentes, públicos y privados.

En los diversos encuentros realizados con PyMEs, se puso de manifiesto que la mayor parte de ellas no tiene conciencia de los problemas tecnológicos que enfrentan y, en general, no conocen la oferta de servicios de organismos públicos, universidades, empresas y otras instituciones. Surgió la necesidad de contar con servicios especializados que no sólo diagnostiquen sus problemas tecnológicos sino que ayuden a encontrar posibles soluciones.

Inspirado en la experiencia de varios países industrializados y en nuestro país en la del proyecto Cambio Rural, el eje del programa es la creación de intermediarios --concebido en la figura del Consejero Tecnológico- que facilite desde el lado de las firmas el desarrollo de relaciones con las instituciones publicas y privadas que atiendan a las necesidades y competencias actuales de las empresas. Esta figura está básicamente orientada a las empresas que aún no han desarrollado competencias a través de un fluido acceso al mercado de tecnología. En ese sentido, las Consejerías Tecnológicas se convierten en "vehículos" que permiten facilitar a las firmas la identificación precisa de sus necesidades tecnológicas y expresar estas demandas en el mercado.

El papel del consejero es lograr que la empresa evalúe sus capacidades técnicas, establezca necesidades y busque las soluciones y alternativas que considera más útiles. El consejero amplía los elementos para la toma de decisiones y ayuda a la puesta en marcha del proceso de fortalecimiento de las capacidades. En este sentido, no es función del consejero suplir estas carencias sino ayudar a superarlas.

El programa apunta principalmente a desarrollar y consolidar un mercado de tecnología para las aproximadamente 15.000 PyMEs industriales argentinas que operan en sectores transables. En este sentido se prevé que las medidas más generales del programa afecten al conjunto de las PyMEs, mientras que las firmas involucradas directamente en las cuestiones más específicas del programa sean alrededor de cinco mil.

Se han previsto dos tipos de consejerías: 1) Consejería Tecnológica Institucional y 2) Consejería Tecnológica Individual. En el primer caso, se establecerá un esquema de consejería con pasantías de jóvenes graduados en ingeniería y carreras científicas y tecnológicas afines. Este componente se organiza a través de instituciones públicas y/o privadas sin fines de lucro (por ejemplo departamentos de ingeniería de universidades) que ofrezcan a las PyMEs un apoyo de consejería por medio de pasantes radicados en cada firma y supervisados por profesionales experimentados. Cada institución puede organizar uno o más grupos de consejería. La meta sería la conformación de 100 grupos de PyMEs de 10 firmas cada uno en promedio.

El FONTAR hará convocatorias para que las instituciones presenten ofertas técnicas y económicas de servicios. En la oferta técnica se detallarán los servicios de consejería con la nómina de las PyMEs a las que van a atender y en la oferta económica se identificará el porcentaje del costo que estará a cargo del solicitante y de las empresas participantes. El FONTAR seleccionará las ofertas técnicas que satisfagan los requisitos establecidos para participar en el programa y las identificará por jurisdicción provincial de localización del programa. Realizada la preselección de las ofertas técnicas, teniendo en cuenta las diferentes jurisdicciones, se adjudicarán las subvenciones según las mejores ofertas de cofinanciamiento.

En el segundo caso, se trata de consejeros individuales que apoyan y aconsejan a un grupo reducido de empresas en forma personal. A través de cámaras y entidades empresariales o uniones transitorias de empresas se conforman conjuntos de una docena de PyMEs que dispondrán de un consejero exclusivo a través de un programa de actividades y de necesidades colectivo. Cada entidad presentará un programa de trabajo al llamado a concurso del FONTAR que apoyará el establecimiento de un esquema de 100 consejeros tecnológicos. Una importante tarea adicional en ambos tipos de consejerías será la de realizar visitas al exterior a plantas industriales de la mejor práctica internacional con firmas del grupo que coordina. Las visitas serán financiadas en partes iguales por los empresarios y por el sector público. A ese efecto, el FONTAR va a coordinar el financiamiento de las visitas con los programas PYMEXPORTA y PRE.

El financiamiento del programa de Consejerías tecnológicas se hará con fondos de la Ley 23.877 que administra el FONTAR (que serán de \$ 5,4 millones en 1998), con los aportes de las empresas usuarias del servicio y con otros fondos que dispongan las entidades que van a realizar los servicios de consejería.