

El desafío que viene: crecimiento a partir del conocimiento*

María Susana Tabieres**

Introducción

Ha sido necesario que la brecha tecnológica resultara extremadamente amplia entre los países de capitalismo maduro industrial y los países en vías de desarrollo para que la ortodoxia neoclásica, comenzara a cuestionarse algunos principios que se consideraban indiscutibles a la luz de la teoría de las ventajas comparativas.

Así es como de acuerdo a los modelos tradicionales de crecimiento y del comercio internacional, la política industrial que un país debía aplicar era la de adoptar la tecnología que se ajustara a sus propios recursos. Esta postura teórica implicaba el presupuesto de la identificación entre capacidad productiva y tecnológica, con lo que el aumento de la inversión en capital físico redundaba de manera automática en innovación tecnológica, que en definitiva implicaba aumento de la capacidad productiva.

Esta postura abrió el camino a la concepción que esperaba que el proteccionismo y la importación masiva de bienes de capital tecnológico de vanguardia determinaran la generación de una industria de bienes de capital de novísima generación tecnológica, los que aportarían gran dinamismo al conjunto de la economía.

Ese modelo y esos resultados eran válidos a todas las economías que adoptaran el camino propuesto por la ortodoxia basada en la teoría de las ventajas comparativas.

Sin embargo, el supuesto de la difusión tecnológica perfecta que se asentaba en el modelo descrito, comenzó a recibir críticas cuando el desempeño de Japón superó al de los EU en diversos sectores industriales como así también, cuando los resultados de la industrialización comenzaron a mostrar enormes diferencias entre los países de Asia Oriental y el resto del mundo, en especial con los demás países del Tercer Mundo.

Otro elemento que definió la limitada veracidad del modelo ortodoxo, fue la efímera industrialización competitiva lograda luego de un período de alta protección en algunos países de desarrollo relativo. Allí se evidenció con claridad que el modelo de acumulación y generación autónoma de capital técnico había fracasado.

En el presente, luego de muchas redefiniciones de la postura clásica descrita en lo referente a los aspectos de acumulación y de transferencia tecnológica, ha quedado sobradamente demostrado que los países desarrollados y los en vías de

* El presente fue elaborado en el marco del proyecto de investigación: "Transferencia de tecnología, marco socio económico jurídico" desarrollado en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNLP.

** Coordinadora del Departamento de Relaciones Económicas Internacionales y miembro del IRI, Profesora Titular de la Cátedra de Economía Política (II) Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNLP.

1 Miguel Angel Rivera Ríos:
'El paradigma de la industrialización tardía y el aprendizaje tecnológico: repercusiones para México. en Rev de Comercio Exterior, Vol. 48, pág. 8, agosto de 1998.

2 Miguel Angel Rivera Ríos:
Título citado.

desarrollo desempeñan un papel diferente en el cambio tecnológico. Así, **los países industrializados concentran el conocimiento científico y la innovación tecnológica y los países en vías de desarrollo, se limitan a adaptar esos conocimientos, innovación y tecnología.**

Sin embargo se pasó por alto que " la asimilación de las innovaciones generadas exógenamente exigen mucho más que la asimilación de innovaciones y de know how, para operar los nuevos procesos y generar productos de acuerdo a las características convenidas.

El proceso implica mejoras incrementales y continuas para adoptar los sistemas a situaciones específicas y lograr un desempeño más alto.

Este proceso es lo que Bell y Pivitt, distinguen como la etapa de adaptación y de la post adaptación. Esta última determina el aumento de la eficiencia y la adecuación a las disponibilidades nacionales de insumos y mercados en la que empieza propiamente el aprendizaje tecnológico

Con las fases de adaptación y post adaptación deben ocurrir simultáneamente un proceso de acumulación de conocimientos y habilidades en las empresas y en el país. Cuando los sectores han acumulado un tipo de conocimiento más profundo y con la experiencia adquirida, se producirán naturalmente cambios incrementales se elevará el desempeño, modificando los insumos, los productos y los procesos."¹

Con los cambios técnicos sustanciales, se podrá producir con sustitutos o diversificar la producción de insumos o equipos. Es la etapa de la innovación.

El proceso que describe Rivera Ríos², es un proceso interactivo que puede concretarse con una gama infinita de variables.

No obstante, queda claro en la comprensión de este modelo, que de su implantación resultará una mayor eficiencia en la inversión y nueva capacidad productiva, tasa de crecimiento de productividad en las empresas y la economía, competitividad de la producción y el diseño y fuerza en los encadenamientos anteriores y posteriores.

En base a las enseñanzas de Bell y Pavitt, entre muchos otros, es que se destaca con insistencia **a los emprendimientos inteligentes generados en las universidades, como una de las formas más eficientes de la etapa de adaptación para la generación de transferencia de tecnología y desarrollo del proceso de post- adaptación de las empresas. Estas en una primera etapa encaran el proceso de producción con soporte en la estructura y el conocimiento que les proporcionan las universidades.**

En idioma inglés se dio en llamar a esta forma de generación de emprendimientos basados en el conocimiento y la tecnología, como "Business incubation". De allí la terminología empleada en español, "incubación de negocios o incubación empresarial".

I.- La transferencia de conocimiento a partir de las universidades en países desarrollados. El modelo Estadounidense y el modelo Canadiense.

No obstante el dinamismo del capital tecnológico estadounidense, en este país como en otros de similares características de desarrollo se adoptó como soporte de la primera etapa del proceso productivo de base inteligente, al conocimiento generado en las universidades.

Dinah Adkins³, en su trabajo sobre la evolución del sistema de incubadoras de empresas en los Estados Unidos, hace un exhaustivo análisis sobre el desarrollo del sistema en red de las incubadoras de empresas en todo el territorio de los Estados Unidos, sus objetivos, clasificación y resultados obtenidos luego de diez años de funcionamiento de la red.

3 Dinah Adkins, "A decade of Success" paper Ed. by National Business Incubation Association, Ohio, 1995.

En el presente trabajo hemos tomado como modelo referencial al sistema descrito por la mencionada autora, a fin de verificar ciertas virtudes y deficiencias que a la luz de la realidad socioeconómica argentina presenta el incipiente modelo de red de incubadoras en vías de creación en nuestro país.

Es dable destacar que el estudio de Adkins, pone de relieve que la moda pasajera que significó el sistema de incubadoras de empresas en la década de los ochenta en los Estados Unidos, superó de hecho a la tendencia no muy definidas en sus comienzos para dar paso a una realidad estimulante para el desarrollo de las empresas incipientes en todo el territorio de ese país.

Las estadísticas norteamericanas (incluyen el desarrollo de las incubadoras de empresas en Canadá) correspondientes a la década 1985-1995, son una afirmación de los dichos de la autora de referencia. Así:

- Cada programa de incubadoras en los Estados Unidos, estimaba como máximo una incubación en sus comienzos (1985), de 8.5 empresas. Las cifras indicaron que fue un promedio de 21 firmas las incubadas en los comienzos de cada programa.
- De la misma forma, las estadísticas demostraron que la generación de trabajo fue mayor del estimado, tanto en lo referente al personal técnico o científico proveniente de las universidades como personal proveniente de la actividad privada.
- El promedio de renta pública agregada en el proceso fiscal por año de las firmas del empresariado de origen incubado fue de \$ 2.8 millones provenientes de las compañías Incubadas y \$ 6.6 provenientes de firmas cuyo origen ha sido la incubación.
- En promedio, los participantes permanecieron en el programa de incubación, aproximadamente **28 meses previos a los de su graduación**, resultando que más del 55% de esos estudiantes participaron en los programas de incubación de empresas, recibiendo financiación suplementaria de otras fuentes de financiación que no tenían vinculación con el programa.

El informe de la red de incubadoras norteamericanas, da cuenta que los negocios producidos a través de programas de incubación de empresas, contaron con soporte de:

- Información general sobre gerenciamiento. (97%).
- Implementación de planes de negocios (85%).
- Asistencia para obtener financiamiento (85%).
- Oficina de servicios (recepción, etc.) (85%).
- Asistencia de marketing. (79 %)
- Servicios contables (65%).
- Consultoría tecnológica (49%).
- Asistencia legal y sobre propiedad intelectual (43%).
- Otros servicios (19%).

Es dable advertir que de acuerdo a cada tipo de perfil de emprendimientos en la

incubadora (tecnología, servicios, etc.) los requerimientos de asistencia son diferentes. En este aspecto, cada programa de incubación ha tratado de adaptarse a los requerimientos de sus empresas en germen a fin de lograr mejores resultados para los emprendimientos.

El Modelo Estadounidense y el NAFTA

Sin ser haberse establecido que el territorio comprendido en el proyecto nacional de incubadoras de empresas abarcaría el territorio aduanero del NAFTA, la Asociación incluyó en su proyecto a las incubadoras Canadienses y a las que eventualmente se crearán en el territorio de México. Para un mejor manejo de resultados y del propio estudio estadístico se dividieron las regiones en: Oeste, Sur, Norte, Central Norte y Noreste, y Zona Canadiense. En cada una de estas regiones, se establecieron zonas de radicación, que fueron clasificadas como: a) urbanas, b) suburbanas y c) rurales.

Dentro de este marco regional, la Asociación pudo efectuar el seguimiento de las empresas incubadas, las que crecieron a partir de su germen en un total del 47% del total de las iniciadas, . Este porcentaje fue mucho más alto del obtenido cuando el sistema de incubación empresarial no respondía a un proyecto de regionalización en red.

Asimismo el programa nacional, ha establecido que cada incubadora provea del apoyo necesario a las empresas en germen, de acuerdo a las necesidades de la región y priorizando la actividad de las empresas. Así resultó del relevamiento general que en diez años de trabajo, el 42% de las incubadoras propició a las empresas del múltiples sectores (no específicos), el 30% a las de tecnología, el 13% a las de manufacturas livianas, el 9% a los servicios y el 7% a los microemprendimientos.

Desarrollo de las incubadoras norteamericanas por sectores.

Las estadísticas globales de todas las regiones indican que el programa de incubadoras ha generado el desarrollo por sectores de las siguientes áreas:

- Minorías 33%. (empresas dirigidas preferentemente por mujeres)
- Otros 38%.
- Software 11%
- Artesanías 2%
- Biomedicina 11%
- Producción de alimentos 11%.

La división por sectores de las empresas incubadas, denota una economía madura y un proceso de generación de la actividad empresarial muy articulado y con gran vinculación entre sus distintos elementos funcionales .

4 El término clientes, no responde a la terminología correcta en idioma español. No obstante, en este caso hemos utilizado la palabra traducida literalmente del trabajo estadístico. (La palabra adecuada sería beneficiarios).

Diferentes modalidades de incubación empresarial⁴

Dentro del espectro de participantes en el sistema de red de incubadoras estadounidense, se hace una división entre clientes regulares y no regulares. Entre los primeros se con-

sideran a los afiliados y los inquilinos, entre los últimos se encuentran aquellos que sin formar parte de las empresas incubadas, encuentran en las instalaciones y/o facilidades de las incubadoras apoyo eventual.

Una de la característica más importante del sistema de incubación de empresas norteamericanas, es que tiende a insertar a los graduados de las universidades intervinientes en la actividad empresarial. Por otra parte propicia la transferencia de tecnología y conocimientos adquiridos en los laboratorios, talleres y espacios de investigación de la Universidad hacia las empresas generadas en las incubadoras, las que en el sistema norteamericano, tiene inserción en el mercado local, regional o transnacional en función de la organización comercial del país.

Asimismo, la vinculación tecnológica y de traslación de conocimientos, no se limita al desarrollo e inserción en el proceso productivo de los estudiantes próximos a graduarse o a los graduados de las universidades gestoras de la incubación. El sistema de incubación estadounidense al igual que el canadiense tiene como objetivo fundamental el desarrollo regional donde la Universidad está inserta. Por ello es que en el mismo participan numerosos miembros de la comunidad que aún sin pertenecer a los cuadros de las universidades son soportados por éstas en su incubación empresarial en razón de la traslación de tecnología que receptan, la inserción en los cuadros gerenciales de los graduados universitarios o la participación directa de los laboratorios proporcionando conocimientos o tecnología adecuada al emprendimiento.

La totalidad de los proyectos de incubación empresarial y de negocios gestados en la red de incubación norteamericana, tiene una base de sustentación financiera cuyo origen no siempre proviene de la misma Universidad. Así es como, en casi la totalidad de las universidades, éstas proporcionan el gerenciamiento, ya sea a través de un departamento totalmente independiente del de la Universidad o dentro de su misma estructura Organizacional. Por otra parte, la misma Universidad puede proporcionar el financiamiento a los emprendimientos generados en ella, aunque es frecuente la financiación de la banca privada que aprueba los proyectos a través de la Universidad, apoyándose en el prestigio y capacidad de gestión de las Casas de Estudios.

Además los estímulos fiscales son muy frecuentes en los casos de emprendimientos, variando los mismos en función del Estado en donde se hallan localizadas las universidades.

Además la red de incubadoras, cuenta con una plataforma de estímulo fiscal federal que fue profundizada durante la administración del presidente Bush.

Por último cabe señalar que en numerosos estados del centro y sur de los EU, (Illinois Indiana, Tenesee, Arkansas, etc.) se han efectuado durante las décadas de los 80 y 90, estudios de factibilidad para el desarrollo de incubaciones empresariales a través de las universidades de la Región.

Tales proyectos regionales responden a una estrategia perfectamente planificada desde los Estados, a fin de lograr un mayor desarrollo para las zonas del país de menor crecimiento industrial.

Una vez más comprobamos como en uno de los países de mayor desarrollo industrial del mundo, la interrelación Universidad -Estado – Empresas, se halla estrechamente atada, contribuyendo a lograr el desarrollo industrial deseado, mediante una estructura financiera y gerencial diseñada ex –ante por las Instituciones generadoras del modelo.

Por su parte y dentro de la misma estructura gerencial, las Instituciones privadas

o públicas impulsan los proyectos a sabiendas de que en el mediano o largo plazo el riesgo tomado es compensado con beneficios acordes a la proyección efectuada.

La experiencia sobre incubadoras de empresas de la Universidad Canadiense de Laval

El modelo de la Université de Laval no tuvo precedentes en Canadá ya que fue el primer emprendimiento Universitario en este sentido. Fue diseñado como respuesta a las necesidades de Quebec, en una época en que el Gobierno de esa Provincia estaba atravesando una crisis económica, originada principalmente por la peculiar situación política de la región quebecois.

Las Instituciones involucradas en el proceso de incubación de empresas, fueron y son en la actualidad:

- **La Universidad Estatal (Laval).**
- **El Gobierno de la Provincia de Quebec.**
- **Las Instituciones Financieras (públicas y privadas).**
- **Las asociaciones de PYMES.**

Para llevar adelante la política integradora entre estos actores institucionales, se generó desde la Universidad un proyecto de investigación seguido de un plan de acción respecto a la inserción de la tecnología, proyectos de investigación, inventos y o descubrimientos producidos en la Universidad, con inmediato o posible impacto en las PYMES de la región.

Una cuestión determinante y preliminar del proyecto abordado, fue la situación de aislamiento en que desarrollaba la prestigiosa Universidad de Laval, su actividad de investigación en las ciencias exactas, ciencias sociales, las ingenierías, etc. con respecto al entorno socioeconómico de la región y del país.

Como herramienta para producir el acercamiento necesario y vinculante entre la Universidad y los sectores productivos, se meritó necesario implementar un programa que abarcó diferentes aspectos del quehacer de los actores que se había determinado como necesarios en el proceso de vinculación Universidad -Empresa.

Por parte de **la Universidad**, se implementó un programa de transferencia de tecnología y ciencias para todos los sectores que pudieran estar interesados en este proyecto dentro del ámbito de la Universidad.

Por su parte **el Estado provincial**, desarrolló un programa de apoyo a la ciencia generada desde la Universidad y su transferencia. (Este programa funcionó como complemento del anterior).

Las cámaras y entidades que agruparon a las PYMES, fueron incentivadas a desarrollar programas de acercamiento de sus técnicos e ingenieros a los programas diseñados desde la Universidad para el proceso de transferencia tecnológica a las empresas.

Las entidades financieras se hallan involucradas en el proceso de vinculación Universidad- empresa, con líneas de créditos preferenciales para aquellas empresas que hicieren uso de los programas de vinculación y generaren emprendimientos en base a transferencia de conocimientos desde la Universidad.

Conjuntamente con este programa de interrelación, se fueron perfeccionando programas de largo plazo (aproximadamente 20 años), que en su implementación, fueron destinados a cambiar el tejido productivo y el crecimiento empresarial de la región.

- . Bajo este esquema, se cuenta en la actualidad el haberse colaborado en la formación de empresas dedicadas al desarrollo de áreas tan dispares como:
- la energía eléctrica.
- Metales y petroquímica
- minerales
- bio-tecnología
- empresas de control y preservación ecológica.

Patentes.

Dentro del esquema canadiense, se creó una oficina de patentes, que sin tener el rango de los equipos de asesoramiento, genera toda la información necesaria para llevar a cabo el patentamiento y registración previa de los inventos y o descubrimientos patentables de posible transferencia tecnológica, que en el proceso de incubación empresarial.

No ha de olvidarse que Canadá en uno de los países que siempre se ha ajustado a las reglas internacionales en materia de patentes, habiendo firmado el Tratado de Cooperación de Patentes en 1970 además de ser uno de los países que con mayor rigor ha adaptado su legislación a las reglas del GATT. Actualmente su legislación positiva se adecua a TRIP's, resultando la gestión de la registración patentaría muy ajustada a las necesidades de las universidades, que resultan una de las principales fuentes de generación de invenciones, transformaciones y descubrimientos patentables.

En función de este marco de la realidad, es que a priori se determina por acuerdo de partes (Universidad- Empresa en formación o en proceso de incubación) a quien deberá pertenecer la titularidad de los derechos de propiedad intelectual sobre los métodos, procesos o productos industriales que se generen.

En los inicios, se estableció que las patentes pertenecerían en el caso de su registración en un 100 por ciento a la Universidad.

A posteriori, y dada la trascendencia de los efectos de los acuerdos así firmados, se estableció que la regla sería en los casos de comercialización de la tecnología patentada, en un 50% de los beneficios para la Universidad y un 50% para las empresas en el caso de que éstas intervinieran en el proceso creador de la tecnología, idea o producto.

No obstante, este primer paso de participación en los derechos sobre las patentes, la tendencia en todas las universidades del Canadá ha sido de establecer proporciones más equitativas. Así es como la Universidad de Laval, ha proyectado una participación en los beneficios del 33% la para la Universidad, 33% para los investigadores o hacedores del descubrimiento y un 33% para las empresas que hayan participado en el proceso de creación

Por último conviene destacar que el programa de incubadoras de Laval, propone una solución para los casos en que intervenga una sociedad de inversión de riesgo, en el proceso de la incubación. En estos casos la sociedad recibirá una beneficio proporcional al capital invertido en el emprendimiento, concebido como un retorno en relación al producto registrado o patentado.

Tal el sistema de obtención de patentes normado por la legislación Canadiense para las universidades.

II.- La Transferencia de tecnología a partir de las universidades en los países de desarrollo relativo.

A fin de comprender las diferencias que el marco socio económico y jurídico determina respecto del proceso de transferencia de tecnología y la inducción a la generación de emprendimientos inteligentes en los países desarrollados y los en vías de desarrollo, como es el caso de Argentina, es que analizamos el marco condicionante en la transferencia de tecnología en América Latina refiriéndonos especialmente a nuestro país.

Así, numerosos estudios de Instituciones privadas y públicas, nacionales y extranjeras,⁵ indican que a partir de 1998, la inversión extranjera en Argentina y en toda América Latina, decreció en relación al ritmo que venía manteniendo desde el comienzo de la década. Según un informe de la Fundación Invertir⁶, en el caso de nuestro país, que se halla directamente relacionado con Brasil, no sólo por una cuestión de proximidad regional sino por su condición de socio en el Mercosur, hay que distinguir respecto de la Inversión Extranjera Directa (IED) según se trate de Inversión de riesgo en los sectores extractivos y de los commodities, y en el sector comercial o industrial. En ese orden, dentro del sector industrial, no hay que dejar de tener en vista que la inversión se halla estrechamente ligada a la tasa de interés. Por ende si ésta sube, la posibilidad de desarrollo de proyectos de inversión a mediano o largo plazo, se halla condicionada a la baja.

Ahora bien, dentro de este marco de referencia, durante 1997 y 1998 los sectores que se hallaron más condicionados y registraron menores ingresos de IED, fueron además del financiero (debido a la crisis internacional), el de **telecomunicaciones y energía eléctrica, la industria química-farmacéutica y la del petróleo y sus derivados.**

En relación a la IED, un alto porcentaje de las empresas multinacionales en sus procesos de inversión en el país, no reciben capitales desde sus matrices, sino que éste proviene de los beneficios a transferir desde las filiales a sus centrales por derechos de propiedad intelectual, regalías, beneficios netos etc.. Además en su proceso de capitalización, las empresas transnacionales, tienen una alta propensión a importar equipos desde sus países de origen utilizando las líneas de crédito en condiciones preferenciales disponibles en los países de origen para la exportación de bienes de capital.

⁵ Ver informe de la CEPAL y del Banco Mundial de los años 1996,97 y 98.

⁶ Fundación Invertir, ver Informe en "El Economista", del 19 de marzo de 1999, pág.5.

⁷ Idem.

⁸ Tabieres María Susana: Tesis Doctoral aprobada por en la Facultad de Cs. Jurídicas y Sociales de la U.N.L.P. Título: "La Regulación de la Transferencia de tecnología en el Derecho Internacional. La visión del Norte y sus efectos en el Sur". 1998.

Por otra parte y de acuerdo a los datos registrados por la Fundación Invertir⁷, los sectores más perjudicados por la crisis financiera internacional y por la calificación de "país de mayor riesgo", recibida por Argentina por parte de los analistas especializados internacionales, han sido aquellos en que el capital requiere de mayor incidencia técnica por el tipo de producción a que están destinados

En nuestro trabajo de Tesis⁸, señalamos las reformas que los países de América Latina adoptaron a fin de que la IED ingresara en sus economías en la década de los 90.

Estas han sido:

- * Los programas de conversión de la Deuda Externa.
- * La Integración Regional.
- * Las políticas de apertura comercial.
- * **La modificación de sus legislaciones de regulación**

de derechos intelectuales, adaptándolas a las normas internacionales (TRIP s).

* La privatización de las empresas del Estado.

No obstante estos profundos cambios de política económica de la mayoría de los países de América Latina, vemos que en las postrimerías de la década de los 90, nuestros países no merecen la calificación deseada para que la IED siga fluyendo como a comienzos del decenio. No es nuestra intención analizar en el presente trabajo, las razones de los cambios de destino de la IED.

Pero sí es nuestro objetivo, tratar de señalar los posibles caminos que confluyan en una estrategia común de desarrollo nacional y regional, que permita a nuestras empobrecidas naciones superar las crisis cíclicas a que se hallan sometidas por razones endógenas y exógenas del propio sistema.

En este orden, es que observamos que en los tres países de la región que se adoptaron las políticas descritas, esto es Chile, Argentina y Brasil, especialmente en relación a la modificación de las legislaciones regulatorias de los Derechos Intelectuales, la IED en los sectores sensibles a dichas normativas, no ha crecido de modo proporcional a los profundos cambios producidos (especialmente en Brasil y Chile).

Siguiendo los estudios de E. Mansfield⁹ respecto a la relación existente entre IED y legislaciones protectoras de Derechos de Propiedad Intelectual, advertimos que solamente en sectores muy específicos como son la industria química farmacéutica, telecomunicaciones y software, las legislaciones patentarias tienen influencia determinante. En los demás casos, la IED se radica fundamentalmente por los regímenes especiales que garantizan una elevada tasa de retorno, como en las refinerías de petróleo, los alimentos y la industria automotriz.

En este marco general, estudios recientes indican que en los países periféricos no se produce como en los países industrializados el efecto "derrame" que el desarrollo de las industrias de base inteligente, generan.

En el caso de Argentina, la mayor radicación de capitales extranjeros en el sector de la industria químico farmacéutico (uno de los sectores sensibles descriptos por Mansfield), se halla detenida en razón de la aplicación del art. 101 de la Reglamentación de la ley de patentes nro. 24481/95 y sus modificatorias. Seguramente cuando la adecuación legislativa a las normas del Acuerdo sobre derechos a la propiedad intelectual según el Código Trip's en el marco de la OMC, sea total, las empresas multinacionales farmacéuticas harán mayor inversión en las filiales de Argentina con miras al Mercosur, pero todo ello en razón de que las regalías y royalties podrán ser reinvertidos en las propias filiales. En definitiva, es probable que no se produzca un aumento de capitales genuinos ni que tampoco a través de las empresas transnacionales que operan en el sector químico farmacéutico se sustente el crecimiento industrial tal como se observa en los países industrializados.

En cuanto a las empresas de capitales nacionales que operan en este sector, se producirá al tiempo de implementarse la adecuación de la ley a las normas internacionales, un serio perjuicio en tanto deban pagar derechos por la utilización de drogas madres que se hallen patentadas por los conglomerados químico farmacéuticos que operan en el mercado internacional.

De tanta trascendencia es a las empresas internacionales multinacionales el pago de los derechos a su propiedad intelectual, que en mayo del corriente año, los EU han denunciado ante el Organismo de Solución de Controversias de la OMC, a nuestro país como violador de las normas internacionales de protección a la propiedad intelectual.

9 Mansfield, Edwin, "Intellectual Property Protection. Direct Investment and Technology Transfer". Discussion paper nros 27 y 29, World Bank. 1995.

10 Thurow, Lester, "The future of capitalism". Cap 4, pag 88. Ed. por Vergara, 1996.

Por otra parte, muchas han sido las presiones que ha recibido el PE y el Parlamento de nuestro país por parte de los países industrializados, para que acorte los plazos de la entrada en vigencia de las normas de protección patentaría para el sector de la industria química.

Entendemos que este es un problema temporal, que no hace a la esencia de la cuestión estructural y de debilidad que ofrece nuestro país en materia de creación de tecnología inteligente y competitiva a niveles internacionales.

Es precisamente la falta de desarrollo de bienes de alta concentración de inteligencia lo que no permite generar mayor actividad económica y obtener productos madre que causen el efecto de "locomotoras" del proceso de industrialización y reactivación de la actividad económica que la Nación requiere.

Esta realidad desalentadora, coadyuva con otros condicionantes macro y micro económicos que son determinantes, a nuestro criterio, del proceso recesivo y de estancamiento de la economía Argentina durante los últimos años del milenio.

Frente a este panorama vale preguntarnos si es posible desarrollar otro modelo determinante de un proceso de crecimiento sostenido, o es imposible, con las condiciones internas y externas de la economía Argentina, producir un cambio sostenido que nos permita enfrentar a los procesos cíclicos de crisis del capital transnacional, sin caer en recesión con altísimos grados de caída en el empleo.

En definitiva, **¿es posible otra estrategia de crecimiento?**

Argentina en el tercer milenio y el desafío del conocimiento.

Desde que la teoría desarrollada por Prebisch y Singer sobre "el deterioro de los términos del intercambio", fuera desarrollada en la década de los sesenta hasta el presente, ha corrido mucha tinta por los foros económicos y sociales donde han prevalecido las teorías clásica ortodoxas sobre el desarrollo y el crecimiento de los países otrora del Tercer Mundo, hoy de menor desarrollo. Sin embargo esencialmente los treinta años que separan una década de otra, no permiten afirmar que estructuralmente la relación de intercambio entre los países altamente desarrollados y los productores de commodities haya variado esencialmente. Sin embargo en este largo o corto plazo, según se lo valore, se ha producido un salto cuantitativo y cualitativo en el conocimiento que ha permitido a la tecnología de las comunicaciones variar la relación de la información y de los conocimientos a niveles globales. Por ello, Lester Thurow¹⁰, afirma que "el éxito o fracaso, depende si una nación está haciendo una transición eficiente a las industrias del futuro, basadas en **la capacidad intelectual del hombre** y no de las dimensiones de un sector particular". "En una era de industrias basadas en la capacidad intelectual, la economía global, es una economía basada en la transición permanente. No hay períodos prolongados sin cambios tecnológicos donde la competencia pueda igualar salarios y porcentajes de rendimiento sobre la inversión, de modo que todas las actividades sean igualmente lucrativas, sin importar lo que uno haga."

En rigor de verdad las ideas plasmadas por Thurow en el libro citado, no son más que las reafirmaciones de una realidad cambiante sobre un solo hilo conductor del desarrollo humano y económico, esto es el conocimiento que se sienta en la investigación científica y las formas más eficientes de lograr la traslación del conocimiento a la producción de bienes mediante la tecnología.

Una visión diferente del problema del desarrollo de las naciones no industrializadas o “en vías de desarrollo” sustenta Michael Porter, quien seis años antes que Thurow escribía sobre “Las ventajas competitivas de las naciones”¹¹.

11 Porter Michael, 'La ventaja competitiva de las naciones', Cap. XII, pág. 818 y sgtes, Ed. por Vergara, 1990.

En su trabajo, Porter sostiene que “...los países en vías de desarrollo son los que más sufren las medidas proteccionistas del mundo desarrollado...para progresar éstos se enfrentan a la intimidatoria tarea de perfeccionar en el proceso productivo, la calidad de los factores... porque la creación de factores avanzados puede ser tal vez, el requisito más importante. La educación, la capacidad técnica local, una base de información y una infraestructura moderna son requisitos previos para que la inversión pueda resultar exitosa....ya que los cambios en la tecnología, ponen en peligro el papel tradicional de los países en desarrollo en el suministro de productos que, hasta la fecha habían sido intensivos en mano de obra y productos naturales.”

Así es, como detrás de una u otra visión, dos de los más reconocidos pensadores económicos de la última parte del siglo XX, coinciden en el punto del desarrollo del conocimiento como base de sustentación del crecimiento de los países de menor crecimiento industrial o “en vías de desarrollo”.

Ahora bien cuál es la realidad de los países que como Argentina se enfrentan cíclicamente a sus propias debilidades de su estructura económica con períodos de depresión y recesión, durante los cuales el nivel de empleo baja a límites alarmantes y con ello todo el sustento de la actividad económica con la crisis social consecuente.

Los indicadores económicos y las políticas económicas implementadas hasta el presente, señalan que se ha cabalgado sobre la coyuntura sin ahondar en la problemática que determina la estructura del crecimiento y el desarrollo. Y lo que es peor, se ha trabajado en la creencia de que en la corrección macro económica se han eliminado los factores estructurales que impedían el crecimiento sostenido.

Tamaño torpeza, nos ha llevado a una profunda crisis social, que repetiremos en corto plazo (en el supuesto de que el ciclo de la crisis no se extienda por períodos más prolongados) **si no planteamos con firmeza una estrategia de crecimiento, basada en el conocimiento y la traslación tecnológica de manera autónoma y sobre la base de inversión y reestructuración del sistema de educación y capacitación global a todos los niveles de la población y en especial en los sectores más sensibles que pueden generar el efecto de “arrastre”.**

Es imperioso entonces en las postrimerías del milenio, sentar las bases definitivas del proceso de generación sostenida del conocimiento global, científico y técnico.

Y como marco de todo ello, definir y sustentar a través de un marco global, las políticas de traslación de tecnología para el nuevo milenio.

El marco macroeconómico

En el marco de la estabilidad monetaria que marca la ley de convertibilidad, el gasto público y la recaudación fiscal, también deben guardar su nivel de equilibrio para que en el contexto macro económico no se produzca déficit. Cuando el estado de equilibrio se rompe- como en el caso de Argentina- la deuda debe ser financiada con recursos internos o externos, generándose de este modo el endeudamiento

12 Beistein, Jorge, "La coartada de la globalización", en Le Monde Diplomatique, nro. de julio de 1999.

nacional. Y si no se recurre al endeudamiento, el gasto público puede ser como en épocas pasadas, financiado con emisión monetaria. Hoy esta última solución no es posible por aplicación de la ley de convertibilidad.

Este simplificado esquema del desequilibrio de nuestra economía, se refleja como imagen visible en un índice de desocupación que ronda el 20% de la población económicamente activa, la caída del PBI de la actividad del comercio y la industria y el déficit de nuestra balanza de pagos.

Ahora bien, hemos oído hasta el cansancio que las políticas macro han sido definidas por los Organismos Financieros Internacionales, que no dieron margen de maniobra al Gobierno Nacional en la toma de decisiones de las políticas económicas.

No comparto esta postura. En nuestro caso estimo que si bien es cierto que la transferencia de recursos fiscales se produjo tras una fuerte presión de los centros financieros internacionales, no es menos cierto que la decisión fue del PE nacional, quien apoyado en la dirigencia de diferentes sectores, adoptó las medidas como una solución estratégica para la inserción de Argentina en el contexto de la economía global.

Jorge Beistein¹² en un análisis crítico de la responsabilidad que le cabe a la dirigencia argentina en los diseños de la política económica interna, dice:... "El argumento de la inexistencia de márgenes propios de decisión frente a una supuesta presión exterior, encubrió la estrategia de una elite embarcada desde hace mucho tiempo en los juegos especulativos, que encontró en la globalización un mecanismo propicio para la concentración y evasión de ingresos. Entrar en esa dinámica, supone aceptar el esquema neo colonial y resignar buena parte del poder de decisión, con todo lo que ello implica en los niveles político, económico y social"....

En definitiva, lo cierto es que la clase política argentina que encontró en los modelos del liberalismo conservador una solución coyuntural a los problemas preexistentes, no puede en el presente ofrecer alternativas a los múltiples desajustes estructurales. Por ello es que arguye a favor de su esquema de desarrollo, la inexistencia estrategias alternativas que permitan la reconstrucción del aparato productivo con interacción de todos los factores.

¿Es esto realmente así?

No pensamos que no haya alternativas viables para enfrentar los efectos de un modelo generador de crecimiento con marginalidad y de concentración con expulsión de sectores del proceso de la producción.

Creemos que la solución ha de ser de política económica. De decisiones políticas de corto, mediano y largo plazo. En definitiva lo que planteamos es, una alternativa viable que en el corto plazo a través de una eficiente gestión fiscal, monetaria y financiera apunte a un proceso de distribución equitativo a todos los sectores de la sociedad. Como política para el largo plazo, proponemos se establezcan las bases definitivas para la gestión eficiente de la educación, la ciencia básica y aplicada y la generación de tecnología a través de la ciencia aplicada.

La ciencia aplicada como estrategia de crecimiento

El análisis que realizamos a lo largo de los títulos precedentes, nos permite enmarcar diferentes incógnitas y puntos controvertidos por la teoría económica y la

regulación del comercio internacional, en relación a la realidad socio económica de nuestro país de fines del milenio.

De este modo, la realidad nos indica la necesidad de generar un modelo autónomo de crecimiento sustentado en el conocimiento aplicado y la generación y traslación de tecnologías a la actividad industrial. Todo ello insertado en un marco de economía abierta, articulada y competitiva.

Para hacer efectiva la traslación de este enunciado a la realidad del mundo de la economía dinámica, se requiere de:

- * Una política de Estado.
- * Un marco Institucional adecuado.
- * Una política presupuestaria y financiera coordinada.
- * Una política Universitaria vinculante.

Una política de Estado:

En la década del sesenta, hasta el quiebre constitucional de 1966, se habían sentado en nuestro país las bases de un crecimiento sustentado en la investigación científica y el desarrollo tecnológico articulado. Aquél proyecto tuvo como mentores y ejecutores directos al Dr. B. Houssay y a J. Sábato, entre otros, quienes intentaron articular un proyecto que fue desdibujándose a medida que fue fortificándose el modelo de política autoritaria en la Argentina.

J. Sábato, ¹³, decía en 1968 que “para que la ciencia sirva efectivamente al desarrollo económico, hay que lograr una triple vinculación que conecte al Gobierno, a la Empresa y al Sistema Científico”.

El modelo vinculante descripto, fue conocido como el “**Triángulo de Sábato**”.

Treinta años después de aquél enunciado, los presupuestos de Sábato siguen vigentes aunque la articulación del triángulo sea cuasi inexistente por la falta de un proceso que vincule a los diferentes actores del mismo y/ o lo que es lo mismo, en razón de la inexistencia de una verdadera política de estado en ése sentido.

Nuestro trabajo, apunta hoy a señalar la necesidad de la formulación de una política firme, articulada y concreta en este sentido. Para ser esto posible, se requiere llevar adelante un verdadero plan de estímulo de la ciencia básica y aplicada, como elemento coadyuvante y esencial del proceso de desarrollo económico del país.

Pero por sobre todo otro presupuesto, Argentina necesita de la voluntad y el consenso de sus sectores dirigentes, en el sentido de afirmar su voluntad de crecimiento con bases propias. Estas bases de sustentación, serán ni más ni menos que la capacidad del desarrollo de sus habilidades científicas y tecnológicas, las que al decir de Thurow¹⁴, “...en el mundo global, los premios han desaparecido (se refiere a los salarios del primer mundo)... Ahora la productividad y los salarios, serán remunerados de acuerdo con los conocimientos y habilidades y no sobre la base de los conocimientos de sus colegas. La mano de obra no calificada y sin el agregado del conocimiento, se obtendrá en cualquier parte del mundo.”...

Todo lo que se requiere entonces es, la comprensión del problema y la decisión política y de Estado de considerar al desarrollo articulado de la ciencia, como un factor ineludible de nuestra estrategia de desarrollo.

13 J. Sábato, Citado por A. Plastino, en “El Impacto de la ciencia en la tecnología”, paper, 1998.

14 Thurow, Lester: Obra citada, pág. 89.

Un marco Institucional adecuado:

Para ser posible la concreción de la Política de Estado propuesta, se requiere de un marco Institucional que articule e infunda dinamismo al sistema de Ciencia y Técnica (C y T) argentino.

No es nuestra intención desarrollar en este trabajo un modelo Institucional con las características señaladas. Pero sí es posible dejar sentado en el presente Trabajo, la necesidad de observar que dentro del marco Institucional existente, se requiere de una urgente reestructuración que elimine las Instituciones cuyas misiones y funciones se superponen o reproducen, quitando dinamismo al sistema.

Además es imprescindible que el funcionamiento de los Organismos de C y T se articulen de un modo horizontal y participativo, evitando de este modo la dinámica de jerarquías horizontales que tanto dinamismo y ejecutividad restan al sistema.

De acuerdo a las características de la comunidad científica argentina, es imprescindible estimular desde el Estado su desarrollo, crecimiento y expansión mediante mecanismos endógenos y exógenos que provoquen su inserción en los sectores productivos, sin descuidar a aquellos grupos de investigación básica que, al decir del Dr. Houssay... "ésta es la mejor manera de estimular las abundantes aplicaciones que de ella derivarán"...

Nuestra propuesta apunta, en este aspecto, a promover la modificación de las estructuras de aquellas Organizaciones cuyos objetivos y funciones, no contienen y estimulan el desarrollo de las ciencias, sino por el contrario, las limitan y desalientan por cuestiones burocráticas o presupuestarias. Pero fundamentalmente consideramos imperioso, que se reestructure el sistema institucional en aras de una mayor articulación de la ciencia con el proceso de producción e innovación tecnológica.

Una política presupuestaria y financiera coordinada:

Los presupuestos enunciados en este punto, son ignorados o casi desconocidos dentro del plexo normativo que da fundamento jurídico Institucional al Sistema de C y T de nuestro país.

Entendemos que el apoyo presupuestario suficiente y acorde a las necesidades de crecimiento del sistema científico por parte del Estado, es imprescindible para el desarrollo de las necesidades básicas del mismo.

De acuerdo a estadísticas oficiales en 1998, el presupuesto estatal destinado a C y T en Argentina fue del 0, 32 % del PBI, (en Chile fue del 0, 54 % del PBI y en Brasil fue del 0, 84% del PBI en el mismo período) mientras que la inversión privada destinada a ciencia e investigación, por parte de las empresas fue para el mismo año de 0, 14 % del PBI en Argentina, del 0, 10 % del PBI en Chile y del 0, 38% del PBI en Brasil. Si tomamos dos países el caso de dos países industrializados, por ejemplo EU y Japón, observamos que en los EU en el mismo período (1998), la inversión en C y T por parte del Estado fue del 0, 68% y de las empresas del 1, 83%. En **Japón**, durante el mismo año, el Estado invirtió en C y T el 0, 82% y las empresas 1, 95% del PBI, resultando ser éste país el líder en este tipo de inversión global, al resultar su porcentaje destinado a C y T el más alto del mundo: **2, 77% del PBI.**¹⁵

15 Informe sobre el Plan Nacional plurianual de C y T (1999-2001). República Argentina, pág. 133.

La simple lectura de estos datos, nos indica que los países en vías de desarrollo destinan mucho menos a C y T de lo que

hacen los países desarrollados. Resultando que las empresas de los países industrializados son las que más invierten en éste rubro.

En América Latina, más específicamente en el caso de nuestro país, debe ser una política de estado el dotar de presupuesto suficiente y estimulante al sistema de ciencia.

Y no es esta una cuestión menor, si partimos de la base de la necesidad del desarrollo de las ciencias básicas y aplicadas como elemento imprescindible del desarrollo de la industria de base inteligente como elemento coadyuvante al proceso de reactivación y crecimiento del aparato productivo nacional.

Por otra parte, es evidente que el porcentaje destinado por las empresas a investigación, es insuficiente y se halla centralizado en ciertas áreas de interés empresario que no cumplen el rol de las locomotoras para el crecimiento industrial.

Por lo tanto, el presupuesto estatal destinado a C y T es insustituible y en el presente, insuficiente.

Por otra parte, cuando puntualizamos sobre una política financiera coordinada, no nos estamos refiriendo a los préstamos del WB o de otros Organismos Internacionales que apoyan la promoción de ciencia en los países de menor desarrollo.

Nuestra ponencia apunta en este caso a la coordinación específica de financiación a través de créditos muy blandos, brindados por la banca oficial o privada a las empresas (PYMES o de mayor envergadura) para proyectos que involucren la aplicación de ciencia o innovación tecnológica desarrollada por científicos argentinos.

Sólo mediante la coordinación de estos subsidios financieros, las empresas se verán incentivadas a la aplicación de tecnología inteligente de origen nacional y los equipos de científicos argentinos, hallarán estímulos suficientes para desarrollar sus proyectos en libertad y con la originalidad propia de los creadores.

Una política Universitaria vinculante.

No podemos dejar de plantearnos el rol de la Universidad Argentina, en el proceso de aplicación de las ciencias a través de la tecnología aplicada o del conocimiento científico como motor del desarrollo económico del país.

Tampoco nos debemos olvidar que nuestra Universidad tal como está planteada en la actualidad es una Universidad de neto carácter profesionalista, donde el interés por la ciencia y la investigación es insuficiente por no haberse no estimulado a lo largo de su desarrollo. Sólo en ciertas áreas muy específicas se ha logrado llevar adelante importantes y reconocidos proyectos de investigación. Estas áreas del conocimiento han sido las Ciencias Médicas y las Ciencias Exactas, donde los doctorados y los estudios de Post- grado se hallaban sentados sobre las bases de investigación, según el tipo de los doctorados de las universidades europeas.

En otras áreas del conocimiento, como en el caso de las Ciencias Sociales, las Ingenierías, las Ciencias Económicas y las Jurídicas, la formación universitaria fue esencialmente profesionalista, habiéndose incentivado escasamente y a través de mecanismos insuficientes a la investigación científica..

Resulta imprescindible entonces, a través de los mecanismos que recientemente se han implementado, lograr un mayor desarrollo de la investigación científica en las áreas del conocimiento que se hallan postergadas en este sentido, sin descuidar por ello, aquellas que han venido sustentando un crecimiento en la investigación científica.

16 Mansfield, Edwin: "Composition of R and D, Expenditures; Relationship to Size of Firm, Concentration and Innovative Output" in *Review of Economics and Statistics*, LXIII, pp.610-615.

17 Samuelson, Paul, *Economía*, Editado por Mc Graw Hill, decimocuarta Edición, pág. 228 y sgts.

Más, una de las cuestiones que mayores desvelos debería provocar en la dirigencia Universitaria Argentina, tendría que ser la creación o perfeccionamiento en su caso, de mecanismos eficientes que coadyuven a la traslación del conocimiento científico a la actividad económica - productiva nacional.

Esta actividad de transferencia del conocimiento, que en los países desarrollados cuenta con políticas específicas por parte de las universidades, en la Argentina se encuentra desarticulada en el conjunto de universidades, carece de recursos propios y de la autarquía necesaria para su buen funcionamiento. En la mayoría de los casos, las universidades no cuentan con una normativa adecuada que regule la actividad, originándose de este modo, procedimientos que entorpecen la transferencia o dificultan el acceso de las empresas al ámbito de creación científica generadora de conocimiento.

III.- Innovación y pymes

En razón de las circunstancias y datos tomados de la realidad a que hacemos referencia, es que estimamos que, " para generar un modelo autónomo de crecimiento económico en los comienzos del tercer milenio, éste debe estar sustentado en el conocimiento aplicado, la generación y traslación de tecnologías a la actividad industrial. Todo ello insertado en un marco de economía abierta, articulada y competitiva."..

Absolutamente imbricada en esa realidad se halla la cuestión fáctica de la gestión de las unidades de producción como encargadas de llevar adelante la efectiva incorporación de tecnología generada autónomamente en los centros de investigación y desarrollo del conocimiento y tecnología.

En ese orden, la teoría de la innovación schumpeteriana ha ido evolucionando en la medida en que se ha podido demostrar que la producción de bienes a través del proceso de I y D, en los grandes conglomerados industriales, determina para éstos la imposibilidad de recoger toda la inversión volcada en sus centros de I y D, generándose lo que la teoría de la innovación, ha denominado como **inapropiabilidad**. Esto es, la dificultosa e inequitativa posibilidad de que los centros de I y D reciban proporcionalmente los beneficios equivalentes al esfuerzo e inversión volcados en la investigación. Siguiendo esta línea de pensamiento, E. Mansfield, ha descrito en la década de los 80 y los 90, que las PYMES, tienen mayores posibilidades de inserción innovadora o al menos son más eficientes en la inserción del producto generado en la investigación, fuera de su ámbito de producción que las grandes empresas¹⁶.

Mas si bien las PYMES tienen ductilidad para adaptar la tecnología innovadora, , también es cierto – como lo señala P. Samuelson ¹⁷ - que las grandes empresas muestran una mayor tendencia a la I y D, pues son ellas las que poseen capacidad financiera para poder destinar a la Investigación programada por la propia empresa, los recursos requeridos para ello, mientras que los pequeños inventores tienen un incentivo menor porque el beneficio de su invención tiene un retorno en cuanto al beneficio que es imperceptible o nulo.

Este fenómeno se explica porque **el rendimiento social de la invención** (o sea el valor de los inventos para los consumidores y los productores) constituye el

triple del rendimiento del monto de la inversión inserto en el proceso de la invención. Por esta razón es que, no obstante el recupero de la Inversión mediante el beneficio, los grandes conglomerados económicos invierten cada vez menos en I y D.

En definitiva, **son la inapropiabilidad y los elevados rendimientos sociales de la investigación, los determinantes que impulsan a la mayoría de los países desarrollados y a los que se proponen como herramienta del crecimiento**, la generación de actividad industrial de base inteligente **la inversión por parte del Estado en investigación básica y en ciencia aplicada como política esencial para su crecimiento y desarrollo.**

En estos casos y para que la política del Estado resulte exitosa, las políticas de subvención a la ciencia, deben formar parte de un proyecto global de crecimiento que debe estar acompañado de una política industrial fuertemente articulada y un marco legislativo de protección adecuada a la propiedad intelectual. Dicho marco ha de ser al menos encuadrable en la normativa TRIP's.

Si bien es irrefutable la interrelación entre **subvención por parte del Estado a la I y D, políticas industriales y protección a la propiedad intelectual**, E. Mansfield, ha demostrado en trabajos recientes que la inversión no se halla estrechamente relacionada a la protección a la propiedad intelectual como enunciaba la teoría tradicional, sino que ésta se limita sólo en ciertos sectores sensibles, como son las industrias químicas farmacéuticas y las del software.

En ese mismo orden de ideas organizó la CEPAL, el programa de desarrollo para América Latina 99,¹⁸ (Programa de desarrollo productivo, tecnológico y empresarial) determina como una de las metas más importantes a alcanzar por los países es el desarrollo de la competitividad de las economías a través del esfuerzo de las empresas sean éstas PYMES o grandes conglomerados productivos. En ese marco, se sitúa al desarrollo tecnológico como a una de las llaves imprescindibles con que deberían contar los emprendimientos empresariales de mediana o pequeña envergadura, para lograr mayor competitividad en la región.

En el contexto necesario para generar innovación tecnológica y competitividad, se inscriben las universidades como generadoras naturales del proceso creativo sentado en el conocimiento.

Por ello es que desde décadas pasadas, países de desarrollo industrial avanzado como son los EU, y más recientemente Canadá¹⁹ han incentivado la formación de núcleos productivos a través de las universidades a fin de promover la creación de empresas innovadoras capaces de generar bienes y servicios inteligentes y dinamizadores de las economías regionales.

Los dos países citados, a través de muchas de sus universidades han llegado a cubrir áreas de transferencia, capacitación consultoría, usos de equipamientos, alquiler de instalaciones y muchos otros servicios que han permitido a grupos de emprendedores pertenecientes a los equipos de científicos, técnicos, ingenieros, etc. De la Universidad iniciar un camino de producción y/o innovación, que hubiera sido muy dificultoso de lograr, sin esas condiciones favorables.

El proceso de incubación empresarial en los países de mediano desarrollo

18 CEPAL: Informe sobre el programa de Desarrollo productivo, tecnológico y empresarial 99, para América Latina, Santiago de Chile, setiembre de 1999.

19 Ver punto II del presente trabajo.

Partiendo del concepto de que una incubadora Universitaria de empresas, es el

“ámbito proporcionado por la Universidad en el cual un emprendimiento productivo de bienes o servicios de base inteligente, pueda alojarse y tener acceso a los recursos básicos necesarios para autogestionar su desarrollo y poder insertarse competitivamente en el mercado.” Y observando lo exitoso de los resultados obtenidos en los países de capitalismo industrial maduro, en materia de incubaciones empresarias inteligentes desde la Universidad, (casos como el de los Estados Unidos y Canadá), es que se han instalado desde comienzos de la presente década, gérmenes de incubaciones empresarias con sustento Universitario en Brasil, México y Argentina.

En el caso de nuestro país, si bien esta modalidad de generación de transferencia tecnológica no ha sido implementada como en México y Brasil desde la década de los ochenta, el impulso que han tomado las incubadoras de base inteligente, ha sido notable y ha respondido en cierta forma a una demanda muy fuerte proveniente de los sectores productivos que han comprendido la necesidad de aumentar su competitividad.

Para llegar a esta instancia, han debido acaecer cambios estructurales muy profundos en la economía de los 90” en la Argentina. Hoy para poder continuar con un sistema de mercados ampliados y economía abierta, es necesario impulsar la competitividad de las PYMES, y generar actividad productiva de base inteligente que permita a la economía del país ampliar sus mercados sin requerimientos de inversión o créditos externos de gran envergadura.

Pareciera que esta meta es impensable en el contexto actual. Sin embargo en la audacia de la inteligencia organizada, puede encontrarse una alternativa, de las tantas que serán necesarias para provocar un salto de crecimiento e innovación.

Bibliografía:

- * El paradigma de la industrialización tardía y el aprendizaje tecnológico por Miguel A. Rivera Ríos, en Comercio Exterior. Vol. 48, pág. 8, agosto de 1998.
- * A decade of success by Dinah Adkins in National Business Incubation Association, Ohio 1995.
- * El Economista 19 de marzo de 1999, pág. 5
- * La Regulación de la Transferencia de tecnología en el Derecho Internacional. La visión del Norte y sus efectos en el Sur. Tesis doctoral de Tabieres María S. Facultad de Cs. Jurídicas y Sociales de la UNLP, 1998.
- * Intellectual Property Protection, Direct Investment and Tecnology Transfer. World Bank, discussion paper, nros 27 y 29, 1995.
- * La ventaja competitiva de las naciones, Cap. XII, pág. 818 y sgtes, Ed. Vergara, 1990.
- * La coartada de la globalización por Beistein Jorge en Le Monde Diplomatique, julio de 1999.
- * Plan Nacional Plurianual de CyT (1999-2001) República Argentina, pág. 113
- * Informe sobre el Programa de desarrollo productivo, tecnológico y empresarial 99 para América Latina, Santiago de Chile, setiembre de 1999. 