Instrumentos de Desarrollo Local para Incentivar la Generación de Nuevas Ideas, Tecnología e Innovación: la experiencia de Bahía Blanca

Lic. Mariela Scudelati
Federación Bonaerense de Parque Científicos y Tecnológicos
Municipalidad de Bahía Blanca
Universidad Nacional del Sur

I.- Introducción

La tecnología, la calidad, la innovación y el desarrollo de nuevas ideas e iniciativas son los instrumentos que tienen actualmente los sectores tradicionales y las pymes para competir en el nuevo contexto de globalización, constituyéndose en su principal motor de crecimiento.

La creación de un medio ambiente de innovación genera en las empresas una serie de efectos externos positivos, en cuanto se difunde más rápidamente la tecnología y permite dar saltos cualitativos en los procesos. Sábato decía que la incorporación de Ciencia y Técnica al proceso de desarrollo requiere de la interacción necesaria entre el gobierno, la estructura productiva y la infraestructura científico-tecnológica.

En este contexto, la principal cuestión tiene que ver con si existe un rol que tienen que cumplir los gobiernos locales para incentivar la creación de nuevas firmas de base tecnológica y favorecer la innovación en las empresas ya existentes. Surge también el interrogante de si esa interacción entre los tres actores principales se da en forma automática o es necesario provocarla y en ese caso, nuevamente, que es lo que hacen o deberían hacer los gobiernos locales.

Esta ponencia realizará en primer lugar un análisis de las principales características de los ambientes innovadores así como de los instrumentos que poseen los gobiernos locales para incentivar la generación de nuevas ideas, tecnología e innovación y así como su rol en el nuevo contexto. Se mostrarán luego las acciones que en tal sentido la Municipalidad de Bahía Blanca ha llevado a cabo a través de la Agencia de Desarrollo, concluyendo con la presentación de algunos hechos estilizados que surgen de esa experiencia.

II.- Creación de un ambiente innovador.

En el nuevo contexto de globalización las fuentes tradicionales de competitividad (por ejemplo, la disponibilidad de recursos naturales o capital) han perdido gran parte de su fuerza. Actualmente las empresas encuentran en la innovación una de sus mejores fuentes de competitividad.

Es sabido que el crecimiento de la productividad debido a la innovación, se traduce en una mayor competitividad que estimula a otras empresas y sectores del país/región a innovar y aumentar su propia productividad, lo cual se convierte en un incremento global de la productividad y de la competitividad y a su vez es lo que permite mantener una posición favorable en el contexto internacional y ganar importantes cuotas del mercado.

En este nuevo escenario adquieren particular importancia las características de los sistemas locales y regionales en los que los agentes se desenvuelven. Los ambientes favorables ofrecen mejores perspectivas de desarrollo que aquellos en los que las firmas se ven forzadas a actuar en condiciones de relativo aislamiento, principalmente en actividades donde prevalecen las formas tácitas de conocimiento.

El estudio de esos ambientes incluye conceptos como milieu innovateur, cluster, distrito industrial y más recientemente los de Sistema Nacional, regional y sectorial de innovación. Mas allá de las particularidades que hacen al estudio específico de cada uno de ellos existen algunas características que resultan comunes a los mismos, dado que todos priorizan las acciones colectivas sobre las individuales y refuerzan la importancia del establecimiento de redes horizontales. A continuación se mencionarán algunos de los principales ejes sobre los cuales giran estos conceptos.

- Un ambiente o medio innovador puede definirse como un sistema de estructuras sociales, institucionales, organizativas, económicas, territoriales y las relaciones existentes entre ellos. Esas relaciones crean las condiciones para una generación continua de sinergias e influyen de manera decisiva en el grado de desarrollo de las actividades innovativas. La importancia que tienen las actividades de innovación desarrolladas por instituciones, su difusión y el grado de decodificación de los resultados por parte de las firmas modelan, a su vez, el ambiente en el cual se realizan estas actividades. Se trata, según Maillat, 1996, de un "milieu" (entorno) que integra y domina un conocimiento, unas reglas, unas normas y valores, y un sistema de relaciones. Así las empresas, las organizaciones y las instituciones locales forman parte de entornos (milieux) que tienen capacidad de conocer, aprender y actuar.

- Para que los entornos sean innovadores es necesario que tengan capacidad de introducir y desarrollar nuevos paradigmas en el sistema productivo local. Para ello el "milieu" o entorno tiene que comportarse creativamente y desplegar su capacidad de aprendizaje. La capacidad de aprendizaje de los agentes locales, en un entorno que se transforma, orienta las decisiones de inversión y por lo tanto la respuesta de los sistemas locales a los desafíos de la competencia.

- En los sistemas productivos dinámicos los entornos innovadores conducen los procesos de desarrollo económico. El proceso de innovación es posible gracias a las relaciones formales entre los actores públicos y privados que están involucrados en las actividades productivas, tecnológicas y comerciales. La red de innovación formada por las empresas, los centros de investigación y los laboratorios tecnológicos, participan en la creación y adaptación de tecnologías. En tal sentido algunos años antes de la aparición de estos conceptos en la literatura Sábato decía que para incorporar Ciencia y Técnica al proceso de desarrollo se debía trabajar en torno a lograr un sistema fluido y permanente entre los distintos protagonistas.

- El concepto de Sistema Nacional de Innovación[1] hace referencia al conjunto de instituciones y relaciones que determinan el desarrollo de las actividades de innovación de un país específico, (Lundvall, 1992).

[1] Se trata de un concepto que intenta reunir un rico conjunto de contribuciones que desde la teoría económica han mejorado la comprensión de los proceso de cambio tecnológico y las vinculaciones entre este y el económico. Los límites nacionales sirven para identificar actores que comparten una cultura, historia, lenguajes e instituciones sociales y políticas comunes y que están inmersas en estructuras productivas específicas.

- El estudio de los Sistemas Regionales de Innovación se entronca en la tradición de estudio de experiencias exitosas del desarrollo local cuyos ejemplos son las áreas high tech en el Sillicon Valley y la Ruta 123 en Estados Unidos o la zona de Cambridge en Inglaterra, así como los distritos industriales aunque estos últimos basados en industrias tradicionales

- Un sistema Sectorial de innovación se define como un grupo de firmas que participan en los procesos de diseño y fabricación dominantes en el sector. Dichas firmas se relacionan a través de competencia y selección a partir de sus competencias así como a través de procesos de interacción y cooperación en desarrollo tecnológico. Un concepto análogo es el network de agentes que interactúan en un área técnica específica bajo una infraestructura institucional determinada con el propósito de generar, difundir y utilizar tecnología.

- Es posible señalar algunas características particulares de los sistemas nacional, regional y sectorial de innovación:

a) el éxito de los mismos depende del consenso bajo el cual se desarrollan las acciones;

b) debe contar con una adecuada cultura emprendedora entendiéndose como tal la capacidad de una sociedad para generar iniciativas económicas por cuenta propia;

c) un distrito industrial puede ser definido en términos de un sistema de innovación pero no vale la definición inversa dado que este pretende contener una mayor diversidad institucional. Pero ambos distrito industrial y sistema de innovación deben contar con un ambiente especial que les de identidad.

d) Las instituciones de las que hablan estas definiciones pueden agruparse en tres grandes categorías -adoptando el esquema propuesto por Sábato- a saber sector público, estructura productiva e infraestructura científico-tecnológico, estableciéndose un esquema triangular, donde cada grupo pertenece a un vértice y configurando entre ellos un sistema de relaciones intra e Intergrupo.

El análisis de los entornos innovadores y sistemas de innovación se enmarca dentro del estudio de las políticas de desarrollo local endógeno[2], que es caracterizado como: multi-actor, es decir que su éxito depende de la capacidad de movilizar a los actores públicos, privados y cívicos; multi-sector es decir que involucra a los distintos sectores de la economía y es de niveles múltiples. Adquiriendo un rol importante

[2] Recordemos que, de acuerdo con Helmsing 2001, existen tres tipos de iniciativas de desarrollo económico local: a) desarrollo local de empresas (que incluye los estudios de Porter, distritos industriales, nueva teoría del comercio internacional que parte de los rendimientos crecientes como causa de las ventajas comparativas, b) estudios del desarrollo tecnológico y la innovación y el reconocimiento de los procesos de aprendizaje); c) desarrollo económico local comunitario y por último desarrollo territorial de la localidad.

la cooperación inter firma, la asociación de empresas, los sindicatos y el gobierno, así como la interacción entre ellos, las habilidades específicas y las reglas de juego.

Como puede apreciarse el factor común a lo largo de todo lo visto precedentemente resulta ser la interacción entre todos los actores en sus diversas formas: intercambio, interdependencia de acciones, externalidades, cooperación y concertación. Se torna entonces necesario buscar sinergias entre las acciones de los mismos y superar los obstáculos que impiden el desarrollo.

III.- Acciones de política para generar entornos innovadores

Cabe aclarar que la búsqueda de sinergias no se da en forma automática, no existe, al menos en los países subdesarrollados, "la mano invisible" que conduzca a los actores a interactuar. Uno de los problemas que surgen desde una perspectiva del subdesarrollo es que las fortalezas innovativas a nivel micro permanecen a menudo aisladas y encapsuladas, cabe preguntarse entonces cual es el rol que les compete a los distintos actores para movilizarlas y liberarlas, específicamente cual es el rol de los gobiernos en sus diferentes niveles en este proceso.

En tal contexto es posible observar que existen tres aspectos que determinan la necesidad de un rol activo del Estado en materia de promoción y apoyo al proceso de innovación, estos tienen que ver con las fallas en los mercados de bienes, capitales e información[3], el carácter de bien público de los resultados de las actividades de investigación básicas[4] y las fallas sistémicas[5].

Así, estos enfoques han favorecido la reorientación de las políticas de promoción en forma de subvenciones hacia unas que centran su atención en la creación de externalidades positivas en el territorio potenciando las iniciativas existentes en el mismo y la cooperación entre actores. Estas políticas tienen como uno de sus pilares fundamentales la difusión de innovaciones en el tejido productivo y la mejora de la cualificación de los recursos humanos a través de la formación.

Es decir los gobiernos, particularmente los locales deben favorecer la generación de un sistema de innovación capaz de provocar la creación de nuevas empresas y conseguir la utilización de la tecnología por parte de las empresas tradicionales, además de dirigir el desarrollo científico de las universidades hacia el desarrollo tecnológico empresarial y crear un estado de ánimo positivo hacia la innovación entre diferentes agentes sociales como los agentes financieros las asociaciones empresariales, el sector público, etc.

[3] Estas fallas hacen que haya menor generación y disponibilidad de conocimientos endógenos que lo que sería socialmente deseable para satisfacer las necesidades sociales y culturales.

[4] Adquieren el carácter de bien público tales actividades dado que los conocimientos que generan no pueden ser totalmente apropiados por quienes lo generan, además los beneficios sociales son mucho mayores que los privados y generan numerosas externalidades.

En otros términos, tales políticas deben apuntar a promover la formación de grupos de agentes innovadores y mejorar la especialización en contextos productivos de cooperación. Favoreciéndose el desarrollo de un lenguaje y una técnica comunes que incentivan la división del trabajo, la especialización y la complementariedad de los agentes e instituciones y que en consecuencia crean las externalidades claves para el aumento de la competitividad y para sostener un proceso de crecimiento genuino.

Es sabido, citando nuevamente a Jorge Sábato, que "la interacción necesaria entre el gobierno, la estructura productiva y la infraestructura científico-tecnológica no se alcanza con la sola expresión de deseo, o mediante un decreto, sino que es consecuencia de un proceso socio-político que se acelera en la medida en que sus protagonistas vayan teniendo una mayor conciencia de su rol, posean intereses comunes, definan objetivos comunes y se comuniquen en un lenguaje común". El desafío para el Estado es entonces poner en marcha ese proceso si es que el mismo no se ha activado solo.

En el ámbito internacional existen una serie de acciones implementadas que parecen haber resultado efectivas en el logro de su objetivo, entre ellas caben mencionar las siguientes[6]: el apoyo al desarrollo de las instituciones locales y sus niveles de vinculación con los restantes componentes del sistema, mejoras en la disponibilidad de infraestructura económica y social, capacitación de recursos humanos, asistencia técnica y extensionismo tecnológico, facilidades para el acceso a información tecnológica y sobre mercados, financiamiento a las actividades de innovación tecnológica, gestiones para favorecer la penetración en mercados externos y promoción de la inversión.

Específicamente en el ámbito de las administraciones locales ese apoyo se ha centralizado en los siguientes ejes: (1) han realizado procedimientos más sencillos dentro de una administración más eficiente dadas las características de la nueva economía y de los mercados globalizados; (2) las compras de tecnología de la administración han actuado como instrumento generador de pymes innovadoras, esto significa que la mejor forma de que aparezcan nuevas empresas es facilitarles un mercado inicial ya sea desde compras procedentes de la administración pública o por parte de empresas tecnológicas tractoras; (3) se ha facilitado a las empresas la financiación adecuada a su propio desarrollo; (4) se ha propiciado la formación de capital humano, considerándose que las administraciones públicas deben entender que la formación permanente de sus ciudadanos es un instrumento fundamental para el desarrollo económico, tratando de responder a las necesidades que crea la obsolescencia cada vez mas rápida del capital humano, y como instrumento para satisfacer las demandas específicas de las empresas en los procesos de desarrollo; (5) se han desarrollado las telecomunicaciones e Internet, bajo la concepción de que estas redes de telecomunicaciones en una región son el elemento vertebrador de la misma al igual que las carreteras y las autovías, en consecuencia las mismas deben ser desarrolladas.

[5] Las fallas sistémicas se encuentran en el funcionamiento de los mercados y de los organismos estatales, así como en la ausencia o debilidad de las interacciones entre diversas instituciones públicas y privadas, que debilita el esfuerzo creativo y la posibilidad de aprovechar el potencial de la ciencia y tecnología para el desarrollo económico, social y cultural de un país o región.

Merecen especial atención también la diversidad de infraestructuras de apoyo a la innovación que han aparecido en los últimos años. Se trata de entidades de ámbito muy diverso que junto con otras más tradicionales han constituido un apoyo a las pymes en actividades de soporte a su desarrollo, facilitando los procesos de transferencia de tecnología. Algunas de esas infraestructuras son: Parques Tecnológicos, Parques Científicos, Tecnopolos y Tecnópolis; Centros Tecnológicos; Laboratorios de ensayo y medida; Centros Europeos de Empresas e Innovación (CEEIs) e Incubadoras de Empresas; Agencias de desarrollo; Fundaciones Universidad-Empresa; Oficinas de Transferencia de los Resultados de Investigación (OTRIs) y Centros de formación empresariales y tecnológicos. A continuación se mencionan las principales características de cada uno de ellos.

Parques tecnológicos, parques científicos, tecnopolos y tecnópolis. La característica fundamental de estos proyectos es que tienen un equipo de gestión que realiza funciones de animación y transferencia de tecnología. Existe también un fuerte vinculo con universidades y centros de investigación. Las empresas que allí se ubican tienen interés por la tecnología y predominan aquellas dedicadas a las tecnologías de la información. Algunos Parques tienen en sus recintos otras infraestructuras de soporte a la innovación como centros tecnológicos, incubadoras de empresas, laboratorios de ensayo y medida etc.

Centros Tecnológicos y Laboratorios de Ensayos y Medida. El desarrollo de estos centros se realiza a través de la creación de asociaciones de empresas de un determinado sector y donde el centro que forman se dedica a realizar actividades específicas a la rama de las firmas involucradas. Estos centros están integrados por la administración pública -que provee infraestructura básica- y las empresas.

Agencias de Desarrollo, Fundaciones y OTRIS Las agencias de desarrollo, las fundaciones y las Oficinas de Transferencia de los Resultados de Investigación OTRIS son consideradas infraestructuras virtuales de apoyo a la innovación fundamentalmente porque no operan directamente sobre empresas dentro de una estructura física como pueden ser los Parques, los centros tecnológicos y las Incubadoras. En algunos casos las Universidades han creado sus propias agencias de difusión de la ciencia y la tecnología universitaria denominadas OTRIS.

Centros de Formación Empresariales y Tecnológicos Estos centros tratan de brindar formación permanente que va más allá de la recibida en la Universidad o en los Centros de Formación Profesional. Trabajan bajo la concepción de que la formación y el entrenamiento ("training") son fundamentales en la nueva economía ya que la adquisición del conocimiento se realiza mediante procesos de formación y de entrenamiento que dada la rapidez con que evolucionan las tecnologías deben ser continuos y permanentes. Resultan importantes las escuelas de negocios y los cursos acerca de tecnologías de la información.

[6] Sierra Pablo: Políticas para la consolidación de los sistemas locales de innovación en Argentina. Revista Iberoamericana de Ciencia,

Cualquiera de las infraestructuras anteriormente citadas o un conjunto de ellas así como las acciones instrumentadas contribuirán a generar un entorno favorable a la innovación y a la transferencia de tecnología. Sin embargo, tal como lo señala Méndez 1998[7], la construcción de un entrono es el resultado de un proceso surgido de las estrategias de los actores y de fenómenos de aprendizaje colectivo. Esto quiere decir que la innovación sólo llegará a consolidarse y generar una densa red de interdependencias con cierta capacidad de retroalimentación como resultado de un largo proceso. En consecuencia la implantación de infraestructuras citadas anteriormente por sí solas y aisladamente no generará un entorno innovador que acreciente el desarrollo tecnológico de la región tal como lo señala Boisier ( ).

IV.- La experiencia de Bahía Blanca

Luego de haber repasado las experiencias internacionales en materia de apoyo a la innovación y de construcción de entornos innovadores nos centraremos en observar el caso de Bahía Blanca, ciudad situada en el sur de la Provincia de Buenos Aires.

Se identifican a continuación los tres vértices del triangulo que integran un sistema de innovación:

- El sistema científico tecnológico de la ciudad cuenta con la Universidad Nacional del Sur y la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Bahía Blanca y un conjunto de institutos especializados en diversos temas que se dedican a la investigación y transferencia de tecnología. Asimismo, con respecto a la ley de Promoción Tecnológica 23877/90, existen cuatro unidades de vinculación tecnológica: FUNDASUR, FUNS, FUNDATEC Y UTN.
- La estructura productiva está constituida por un grupo de grandes empresas ligadas principalmente al sector petroquímico y un conjunto de pequeñas empresas compuesto por firmas con niveles de facturación y cantidad de empleo muy bajos y con acceso a mercados en su gran mayoría local y/o regional. Esto condiciona en gran medida la oferta tecnológica. No es posible por ejemplo la repetición de productos resultando además difícil detectar la demanda.
- El triángulo se completa con el sector gobierno cuyos roles institucionales tienen como objetivo formular políticas y movilizar recursos desde y hacia los otros vértices a través de los procesos legislativo y administrativo.

[7] Méndez, Ricardo: "Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: una propuesta metodológica". Revista Eure. Vol. XXIV, N 73, pp. 31-54, Santiago de Chile, Diciembre 1998

Si bien el sector gobierno tiene alcance nacional, provincial y local nos concentraremos en las acciones que ha emprendido el gobierno local para favorecer la innovación y transferencia de tecnología. Las mismas serán clasificadas en: provisión de infraestructura, difusión de información, infraestructura institucional, coordinación, participación en redes e incentivos que serán analizadas a continuación.

***Provisión de infraestructura física*.**

El primer hecho que se destaca es la donación de tierras por parte de la Municipalidad en la ampliación del parque industrial de Bahía Blanca a FUNDASUR mediante un convenio firmado en el año 1986. En el mismo se establecía que el Municipio transferiría en donación a la Fundación del Sur para el desarrollo Tecnológico una fracción de terreno situada en la ampliación del parque industrial. FUNDASUR por su parte brindaría respuesta a las necesidades tecnológicas de las industrias e instituciones de la región, a través de servicios técnicos, capacitación y desarrollo en los siguientes campos: estudios de conveniencia de radicación, estudios de factibilidad técnico-económica, servicio de análisis especiales y certificación de productos y materias primas, servicios de ingeniería de proyecto, detalle, cálculo de equipos e instalaciones, servicios de programación, computación y documentación, centro de capacitación.

Si bien el acuerdo se firmó y quedó establecida por ordenanza la donación de las tierras, El mismo no se pudo efectivizar por problemas de diversa índole relacionados con los trámites de subdivisión y con las crisis económicas por las que atravesó el país.

El segundo antecedente fue la participación de la Municipalidad de Bahía Blanca en el Programa IEMPROTEC (Incubadora de Empresas de Base Tecnológica) a partir de la firma de un convenio junto con la Universidad Nacional del Sur y la Municipalidad de Coronel Rosales en Octubre de 1996. Las partes se comprometían a realizar aportes anuales para el funcionamiento del mismo.

El objetivo de dicho programa era generar empresas competitivas, contribuir a la competitividad de empresas existentes y al desarrollo de innovaciones tecnológicas, apoyar la formación y el fortalecimiento de rubros productivos, fomentar la cultura emprendedora, propiciar oportunidades de inversión.

Se desarrollaron actividades de incubación[8] sobre cinco proyectos a los cuales se les brindó apoyo gerencial, administrativo, técnico-productivo, económico, financiero y legal. Si bien los emprendimientos actualmente siguen funcionando no lo hacen en el marco del programa sino solo bajo el apoyo de la Universidad, ya que el programa como tal dejó de funcionar por falta de aporte de los municipios a fines de 1998.

[8] Los emprendimientos incubados fueron los siguientes: 1) Empresa La Gleba S.A. cuyo capital social está constituido por el 99% de la Universidad Nacional del Sur y cuyo objetivo es la formación de un Complejo Agro-industrial con fines educativos y productivos; 2) Emprendimiento Asociativo Pollo Diferenciado; 3) La empresa de faena y engorde de pequeños animales y la empresa de envasado de pequeños animales y 4) la empresa ACCUS –Agrupación Cooperativas Cunícolas Unidas del Sur- integrada por cooperativas de cunicultores de la región.

El tercer hecho ha sido la Provisión de Internet e Intranet y la formación de la Oficina de Negocios en el ámbito del Parque Industrial. Cuya iniciativa si bien surgió en el ámbito del Consorcio del Parque Industrial, fue posible su materialización a partir de los aportes de la municipalidad que contribuyó en este emprendimiento enviando dos profesionales para que trabajaran en dicha oficina. El objetivo de la misma es proporcionar a las empresas allí instaladas un servicio de asistencia y colaboración en la búsqueda de nuevas oportunidades comerciales y el monitoreo de los mercados en los que cada una se desempeña.

La puesta en funcionamiento de la Oficina de Negocios se encuentra íntimamente relacionada con la incorporación de un Server para proporcionar al Consorcio y a las empresas el servicio de Internet e Intranet. Este hecho derivó además, en la idea de confeccionar un portal que ubique al Parque Industrial de Bahía Blanca en Internet y en consecuencia al alcance de todos las personas que hagan uso de este medio. Este emprendimiento fue posible a partir de subsidios otorgados por el municipio.

La última y más reciente acción dentro de este grupo ha sido la reciente construcción del Centro para la Instalación Transitoria de Empresas dentro del parque industrial. Destacándose la gestión realizada ante Petroquímica Bahía Blanca para conseguir la donación de la infraestructura del mismo y los aportes realizados desde el municipio para completar esa infraestructura. No menos importantes resultan en este emprendimiento el montaje de la obra y el apoyo en cuanto a la planificación de costos asociados al funcionamiento a las empresas que allí se instalan llevado adelante por el Consorcio del Parque Industrial. Este esquema se complementa con la interacción de las empresas con FUNDATEC a través del acuerdo que esta institución tiene con el Consorcio.

Infraestructura institucional

En el año 2000 fue sancionada la ordenanza de creación de la Agencia de Desarrollo de Bahía Blanca. La misma cuenta con un consejo asesor en el que se hallan representados todos los sectores vinculados con la producción –cámaras, gremiales empresarias- así como las universidades y FUNDASUR

La puesta en funcionamiento de la misma a partir de Junio del 2001 ha permitido una mayor y mejor interrelación entre los diferentes actores, así como mayor fluidez en la circulación de la información entre los mismos. Cabe señalar que las acciones de difusión, coordinación y formación tendientes a favorecer la innovación a partir de dicho año que se comentan en este trabajo han sido realizadas desde la Agencia de Desarrollo.

Coordinación

La función de coordinación y acercamiento entre las empresas y el sector científico tecnológico se ha cumplido a través de la realización de reuniones con los mencionados actores en ámbitos empresarios. El objetivo de las mismas ha sido el acercamiento entre la oferta y la demanda tecnológica existente en la ciudad.

Entre estas acciones cabe mencionar las reuniones realizadas en el ámbito del parque industrial con FUNDASUR y FUNDATEC que dieron origen a un posterior convenio entre esta última y el Consorcio del Parque Industrial en el mes de diciembre de 2002. A través del mismo FUNDATEC brinda sus servicios de soporte técnico a las empresas radicadas en el Parque Industrial así como el **Servicio de Información Tecnológica,** el cual comprende la búsqueda de información personalizada en las tecnologías actuales y nuevas tendencias, abarcando los distintos campos de la actividad productiva.

Difusión

En materia de difusión las acciones realizadas son diversas y han tenido como objetivo acercar la oferta tecnológica a las empresas, así como actuar de disparador en la construcción de un entorno innovador.

Con respecto al primer objetivo se ha trabajado de la siguiente manera: grupos de investigación de la Universidad Tecnológica Nacional han acercado folletería sobre las actividades que realizan y sus aplicaciones en la empresa, la que fue entregada por la Agencia de Desarrollo, vía correo, a aquellas firmas relacionadas con esa temática. En esta forma también se ha trabajado con la difusión del sistema de búsquedas de patentes implementado por la mencionada Facultad.

El cumplimiento del segundo objetivo se ha realizado acercando experiencias de regiones innovadoras a Bahía Blanca. En tal sentido dentro del programa PICT del gobierno italiano se han organizado reuniones sectoriales y generales con expertos italianos en las que estos han comentado a los empresarios la experiencia de los distritos industriales italianos y como se ha verificado el desarrollo de determinados sectores como por ejemplo plástico, madera y fruti hortícola.

Debe destacarse también una acción que cumplió con los dos objetivos en forma simultánea y es la realización de una jornada denominada "vinculación tecnológica y posibilidades de transferencia en Bahía Blanca" organizada en conjunto con la Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires donde se invitó a participar a los empresarios a través de distintas asociaciones[9] y a entidades de investigación[10] presentes en la ciudad a fin de acercar la oferta tecnológica de los mismos.

---

[9] Las Asociaciones participantes fueron las siguientes: APyme, Asociación de Ganaderos y Agricultores, Asociación Intercooperativa Regional, Cámara Argentina de la construcción, Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca, Consorcio del Parque Industrial, Corporación del Comercio, la Industria y los Servicios, IDEB Bahía Blanca, Unión Industrial de Bahía Blanca, Asociación de Industrias Químicas, Bolsa de Cereales y Cámara de Industrias Navales

[10] Las instituciones participantes fueron CERZOS, CRIBABB, FUNDASUR, FUNDATEC, FUNS, IADO, PLAPIQUI, UNS Y UTN

Incentivos

Dentro de este conjunto de acciones quizás la más importante la constituye el Premio a la Creatividad e Innovación Empresarial, instituido por la Ordenanza 10620 de 1999. El mismo consiste en el otorgamiento de un monto de dinero al proyecto que a criterio del jurado[11] resulte el más innovador y con mayores posibilidades de éxito económico. Este premio posee como características el ser otorgado un año para proyectos nuevos y el siguiente para empresas en marcha y la devolución del mismo se realiza en cuotas sin interés a partir del tercer año de recibido a fin de, con los reintegros, conformar un fondo que en el largo plazo autofinancie el premio sin necesidad de aportes del municipio.

Otra acción que se realiza en el mismo sentido es la difusión y selección de proyectos para el concurso sobre innovación que todos los años pone en marcha la red Mercociudades. El *"PREMIO MERCOCIUDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA"* es atribuido anualmente a aquellos proyectos aplicados, de cualquier naturaleza, que hayan contribuido a la solución de un problema relevante de la ciudad.

El proyecto debe haber sido efectivamente aplicado, estar ligado directamente a la solución de un problema social, tener impacto urbano, ser factible de aplicar en cualquier otra ciudad de la red Mercociudades, tener potencial asociativo así como impacto económico y tecnológico.

En este caso también el premio consiste en un monto de dinero que se otorga en Río de Janeiro, Brasil, donde funciona la comisión del área temática de Ciencia y Tecnología y hacia donde deben remitirse los proyectos ganadores en la ciudad.

Dentro de este conjunto de acciones no puede dejar de mencionarse la ordenanza 11786/02 que permite deducir de la base imponible para la determinación de la tasa por Inspección de Seguridad e Higiene hasta el 70% de los gastos originados en la instrumentación de programas de calidad y por el tiempo que su implementación requiera.

Formación

Entre las actividades de formación merecen destacarse la realización y difusión de diversos cursos y seminarios que tienden a mejorar el perfil de los empresarios del ámbito local. Entre los principales por su temática se encuentran el curso de capacitación en la implementación de normas de calidad organizado en forma conjunta con la Corporación del Comercio, la Industria y Servicios y el apoyo a cursos de emprendedorismo organizados por la Cámara Italiana de Bahía Blanca.

[11] Debe mencionarse que el jurado esta integrado por un representante de cada universidad, uno de Fundasur, uno del IDEB, uno de la Unión Industrial, uno por cada bloque mayoritario del Concejo Deliberante y uno por la Municipalidad.

Participación en redes

Desde el año 1999 la municipalidad de Bahía Blanca, como ente creador del Parque Industrial integra la Federación Bonaerense de Parque Científicos y Tecnológicos. La misión de la Federación es "colaborar, mediante la potenciación y difusión de los Parques Científicos y Tecnológicos, a la renovación y diversificación de la actividad productiva, al progreso tecnológico y al desarrollo económico". Entre sus objetivos se destacan los siguientes: federar a todos los agrupamientos industriales que contemplen actividades de transferencia tecnológica por parte de instituciones de Investigación y Desarrollo y/o Universidades, con asiento en la Provincia de Buenos Aires; ser órgano representativo de sus miembros para emprender acciones que propendan a agilizar el acceso de tecnologías avanzadas a las pequeñas empresas; peticionar y gestionar ante los poderes públicos la sanción, modificación o derogación de leyes, decretos, ordenanzas o disposiciones que se consideren convenientes para el buen desenvolvimiento de la Federación; dar a conocer y difundir entre los distintos colectivos sociales la existencia de los Parques Científicos y Tecnológicos como un instrumento importante de desarrollo de la industria, de la investigación y de la transferencia de tecnología; fomentar y difundir el estudio e investigación sobre el papel de los Parques Cientificos y Tecnológicos como agentes de enlace entre investigación e industria; ayudar a los socios en la promoción de los Parques Científicos y Tecnológicos; entre otros.

También debe señalarse que la Agencia de desarrollo participa en las redes URBAL y Mercociudades las cuales intentan conectar actores de diversas ciudades con problemática similar.

V.- Resultados de la Experiencia en Bahía Blanca

Los resultados de las acciones emprendidas desde el gobierno local muestran una incipiente movilización de los actores en el proceso de interacción, aunque el mismo en algún momento se detiene, aún aquel que es impulsado desde el sector público.

En el Parque Industrial el proceso ha sido relativamente continuo en los últimos años y pareciera estar verificándose aunque modestamente la ansiada interacción de los actores. Esto estaría indicando que la provisión de infraestructura resultaría el instrumento más motivador y en consecuencia la base para el éxito de posteriores acciones, ejemplo de ello es el acuerdo FUNDATEC – CPI. Este resultado coincide con lo observado por Felipe Romera[12] en los parques españoles quien manifiesta que los Parques Tecnológicos se convierten en las infraestructuras más potentes de apoyo a la innovación y que tienen una excelente visibilidad que puede ser muy útil para desarrollar una política tecnológica en regiones de bajo desarrollo económico.

[12] Romera Felipe: Construyendo Tecnoceldas: un modelo p ara el desarrollo tecnológico en regiones de bajo desarrollo económico. II Seminario Internacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de empresas. Mar del Plata, Octubre 2000

La creación de la Agencia de Desarrollo a permitido acelerar la concreción de acciones ya que en su seno se desdibujan los límites entre lo público y lo privado "aceitando" algunos mecanismos de decisión.

Las acciones de coordinación y difusión han posibilitado el acercamiento entre actores. Sin embargo, con respecto a los acuerdos resulta muy difícil la realización de los mismos dado que los actores en general mantienen posturas inflexibles que imposibilitan en algunos casos y retrasan en otros la concreción de convenios entre partes.

Los procesos de difusión descriptos si bien han cumplido su función de acercar a los actores se realizan aislados en el tiempo y ante la interrupción no existe una demanda por parte de los mismos para darle continuidad al proceso.

Con respecto a los incentivos si bien el premio a la innovación resulta el hecho mas emblemático, una evaluación del mismo sugiere que quizás resulte ser una buena medida del ambiente innovador en Bahía Blanca. En tal sentido a priori se podría suponer que la presencia de las universidades y organismos científico tecnológicos, así como la fuerte presencia industrial determinada por el polo petroquímico y el entramado pyme generaría una avalancha de proyectos innovadores. Sin embargo, la realidad demostró que las presentaciones de proyectos nuevos en los dos años en que se realizo el concurso no supero los cuarenta cada año, mientras que las presentaciones de empresas en marcha el año en que se abrió el concurso para ellas no superó las veinte empresas. Además la interrupción del mismo tampoco generó que algún sector demandara su realización.

El uso de la ordenanza de calidad también ha sido modesto lo cual da la pauta que las empresas en la ciudad no están aplicando sistemas de calidad.

Las actividades de formación son dentro del conjunto de acciones señaladas las que presentan mayor iniciativa por parte del sector privado y las que quizás mantienen una demanda constante.

Con respecto a la participación en redes se da en forma institucional siendo muy difícil involucrar a las empresas en las mismas.

VI.- Hechos estilizados

El marco analítico presentado al comienzo de este trabajo así como las acciones de política y sus resultados mostrados posteriormente permiten rescatar algunos hechos estilizados

- El proceso de interacción entre actores, transferencia de tecnología e innovación no es sencillo sobretodo en los países en desarrollo, situación a la que no escapa la ciudad de Bahía Blanca.

- De acuerdo a lo anterior no es posible caracterizar a Bahía Blanca como un entorno innovador, siendo la falta de objetivos comunes y la inflexibilidad en las posiciones asumidas por los actores circunstancias condicionante que deben ser superadas.
- Los esfuerzos que desde el gobierno local se realizan parecen no ser suficientes para cambiar dichas circunstancias, con lo cual las proyecciones de estos esfuerzos muestran que los resultados exitosos serían alcanzados en el muy largo plazo.
- De acuerdo a lo dicho en el punto anterior la continuidad de las acciones a lo largo del tiempo en cualquiera de las formas citadas resulta importante para mejorar aunque sea marginalmente la situación en la cual actualmente se encuentra inmersa la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

Arocena, R. y Sutz J.: "Sistemas de Innovación y países en desarrollo" Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. N 4, Septiembre – Diciembre 2002

Borda, M.; Marschoff, C. y Terneus, H.: " ¿Existe un Sistema Nacional de Innovación en Argentina?. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. N 4, Septiembre – Diciembre 2002.

Fundación COTEC. Encuentros Empresariales, "Innovación y Desarrollo Local". Madrid 1998

Helmsing, A. H. J.: "Patnerships, Meso-Institutions and Learning New Local and Regional Economic Development Initiatives in Latin America" Institute of Social Studies, The Hague, The Netherlands. June 2001

Helmsing, A. H. J.: " Teoría y política de desarrollo económico local y regional. Actores y Acciones: un intento de síntesis" Institute of Social Studies, The Hague, The Netherlands. October 2001

Lopez, Andrés y Lugones Gustavo: "Los sistemas locales en el escenario de la globalización". Globalizaçao e Inovaçao Localizada, IE/UFRJ.

Lundvall, B.: "National Systems of Innovation Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning" London and New York 1992

Malcom, Daniel: "Sistema Nacional de Innovación: una aproximación" II Seminario Internacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de empresas. Mar del Plata, Octubre 2000

Méndez, Ricardo: "Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: una propuesta metodológica". Revista Eure. Vol. XXIV, N 73, pp. 31-54, Santiago de Chile, Diciembre 1998

Romera Felipe: Construyendo Tecnoceldas: un modelo p ara el desarrollo tecnológico en regiones de bajo desarrollo económico. II Seminario Internacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de empresas. Mar del Plata, Octubre 2000

Sábato Jorge: "El triángulo nos enseña donde estamos" en Ensayos en campera, Juárez Editor 1979.

Sierra, Pablo: "Políticas para la Consolidación de los Sistemas Locales de Innovación en la Argentina" Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. N 4, Septiembre – Diciembre 2002

Stiglitz, Joseph: "Markets, Market Failures, and Development". American Economic Review, Papers and Proceedings, vol. 79 N 2, pp. 197-203 May 1989

Yoguel, Gabriel: "Nuevos enfoques de apoyo a la Pyme" en SOCMA SOCMA, Dirección de Estudios: Las Pymes Clave del crecimiento con equidad Buenos Aires 2001

Vázquez Barquero: "Desarrollo Económico Local y Descentralización: Aproximación a un marco conceptual" Proyecto CEPAL-GTZ Desarrollo Económico Local y Descentralización en América Latina. Santiago de Chile 2000.