

EMPRESAS INNOVADORAS EN RÍO NEGRO

Por Pablo Tagliani¹

CURZA - Universidad Nacional del Comahue

RESUMEN

El trabajo presenta un análisis de las actividades de innovación de las empresas localizadas en la provincia de Río Negro a partir de la información obtenida en una encuesta suministrada al efecto. A los fines de la investigación se definió como actividad innovadora la introducción de nuevos bienes o servicios en el mercado, cambios relevantes en los procesos de producción o cambios significativos en los sistemas de administración o logísticos. El artículo examina la significatividad de las actividades de innovación desde el punto de vista de su magnitud, de su relación con la productividad de las empresas y de su influencia en la localización de las mismas.

Palabras clave: Desarrollo económico; Innovación; Localización.

INNOVATIVE FIRMS IN RÍO NEGRO PROVINCE

ABSTRACT

This work concerns the analysis of innovation activity of firms located in Rio Negro province, starting from data collected in a survey. For the purposes of research, innovation activity was defined as the introduction of new products in the market or relevant changes in productive processes or in administrative systems or in logistic systems. The article examines if innovation activity is significant form the point of view of its magnitude, of its relationship with firm´s productivity and of its relationship with firm´s location decisions.

Key words: Economic development; Innovation; Location.

¹ pablotaqliani2002@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

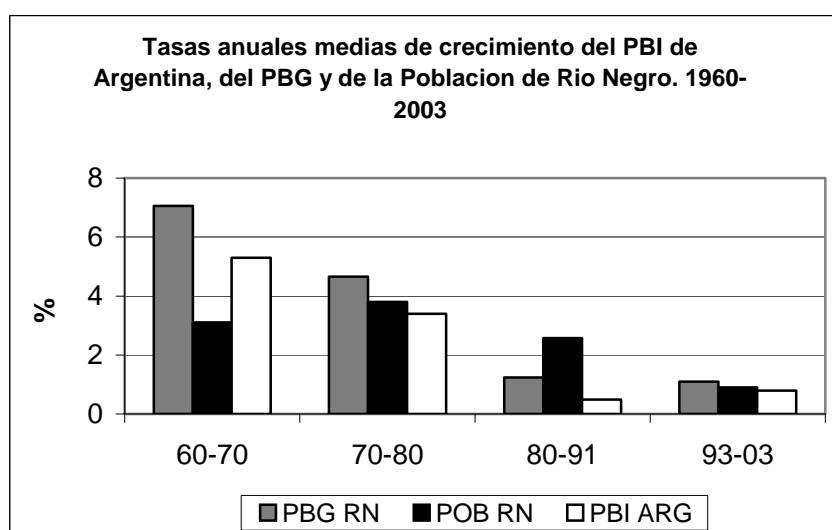
En este artículo se presenta una caracterización de las empresas localizadas en la provincia de Río Negro desde el punto de vista de su actividad innovadora. El propósito del mismo es examinar la perspectiva que la literatura económica ha elaborado respecto del desarrollo económico regional; en particular a la postulada relación entre innovación - vinculaciones -localización.

El documento consta de las siguientes secciones: en la primera se expone una sintética descripción del caso a abordar; en la segunda y tercera se explicitan marco teórico y lineamientos metodológicos del trabajo de recolección de datos. La cuarta sección está destinada al análisis de la información provista por la encuesta. La quinta sección finalmente, incluye los comentarios finales.

1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ECONOMÍA DE RÍO NEGRO

La economía de la actual provincia de Río Negro se incorpora plenamente al espacio político y económico nacional durante la vigencia del denominado régimen agro-exportador. En ese periodo se produce una rápida expansión de la ganadería ovina y se construyen las obras de infraestructura de riego y transporte que permiten la expansión del cultivo de alfalfa y en menor orden de importancia la vid y las frutas. Con la vigencia del régimen sustitutivo de importaciones adquieren pleno desarrollo el complejo agroindustrial basado en la agricultura intensiva bajo riego (especialmente de la fruticultura de pepita) en los valles y del turismo en la zona del Nahuel Huapi; asimismo comienza la producción petrolera, la extracción de hierro y el desenvolvimiento de la industria química. Se destaca también, el inicio de actividades económicas intensivas en conocimientos a partir de la creación de la empresa estatal Investigaciones Aplicadas (INVAP) que se localiza en San Carlos de Bariloche (R.N.) a partir de 1976.

A mediados de los 70, el país cambia el régimen económico basado en el liderazgo del Estado a otro basado en el liderazgo del mercado. Tienen lugar entonces procesos de reconversión en las actividades tradicionales de la provincia y de remisión de las promocionadas por el estado, en particular a partir de la década del 90. Con el inicio del nuevo milenio, en Argentina reaparece la intervención del Estado en lo que hace a la fijación de la política económica y el impulso del desarrollo con lo cual en la provincia se reactivan algunos proyectos implementados durante el régimen de sustitución de importaciones.



Fuente: Elaboración Propia sobre datos de la Dirección General de Estadística y Censos de Río Negro
Notas: PBG = Producto Bruto Geográfico; PBI= Producto Bruto Interno; POB=Población

El gráfico describe la dinámica de la economía provincial, destacándose el hecho que las tasas de crecimiento provincial superan a las nacionales aunque esta brecha disminuye significativamente en el último periodo. Por su parte, la tasa de crecimiento de la economía provincial supera la de la población durante las décadas del 60 y 70 pero esta relación se invierte en las décadas siguientes. Actualmente, Río Negro posee una economía relativamente diversificada a partir de los eslabonamientos generados por el complejo agroindustrial de los valles, el turismo y en menor medida por el polo tecnológico localizado en Bariloche. Además posee un peso significativo pero con escasos eslabonamientos la explotación de hidrocarburos.

En la literatura de economía regional se admiten -en términos generales- dos grupos de factores que explican el crecimiento meso-económico: unos de carácter exógeno y otros endógenos. La perspectiva keynesiana (Dixon y Thirwall ,1974)) enfatiza la influencia de los primeros, afirmando que es la demanda de exportaciones de productos regionales la que impulsa el crecimiento y el desarrollo. Por su parte, autores de filiación schumpeteriana-evolutiva priorizan el estudio de las fuerzas endógenas en el desarrollo: estas se refieren a las innovaciones generadas o adoptadas por los empresarios de una región. En lo que sigue el documento aborda el estudio de las fuerzas endógenas de desarrollo de Río Negro, no con la intención de encontrar una explicación a la dinámica económica de la provincia sino para caracterizar la potencialidad de las mismas.

2. MARCO TEÓRICO

Diversos autores de la Economía encontraron que el avance tecnológico es una variable fundamental para la explicación del crecimiento económico. El modelo de la economía convencional postula que la tasa de crecimiento tiende a igualar la del aumento poblacional y esta tendencia solo se interrumpe con un *shock* de avance tecnológico que produce el incremento del ingreso por habitante. Marx, por su parte, encontró que una de las formas de expansión del capitalismo se verifica a través de la incorporación de tecnología al proceso productivo que permite un aumento del plus- valor relativo y finalmente de la tasa de ganancia. De acuerdo con Teitel (1990), la tecnología (industrial) es información técnica y de organización necesaria para fabricar productos industriales. Complementando la definición, Bell y Pavit (1995) advierten que la tecnología consiste en complejos paquetes de información. La misma puede presentarse en forma codificada, incorporada en bienes o acumulada en la experiencia laboral de los trabajadores.

Un aporte fundamental en esta materia es la que realiza Joseph Schumpeter (1977) quien estudió la evolución o desenvolvimiento de una economía capitalista. Este autor afirma que el circuito habitual de un sistema económico se altera cuando empresarios amantes del riesgo introducen innovaciones. Este es un concepto más abarcador que el de avance tecnológico ya que considera la introducción de nuevos productos, nuevos procesos productivos, la conquista de nuevos mercados o de nuevas fuentes de insumos.

Algunos autores tomaron las ideas de Schumpeter y junto con el concepto de distrito económico de Marshall (1920) construyeron una perspectiva evolucionista de la economía espacial con el objeto de explicar el desarrollo económico endógeno de algunas regiones exitosas en esta materia. De esta manera, un conjunto de empresas atraídas por economías de contigüidad se localizan en una región y se expanden cuando introducen innovaciones que se difunden en todo el distrito o de acuerdo con los autores evolucionistas al Sistema Regional de Innovación.

Uno de los rasgos distintivos de este proceso de generación y difusión de innovaciones es que no puede describirse bajo los términos del agente económico racional que conoce todas las alternativas productivas sin costo ni incertidumbre. En un mundo de agentes económicos con racionalidad limitada, se requiere de instituciones que coordinen y guíen las secuencias de adquisición de capacidades tecnológicas. Es por ello que estos autores enfatizan la necesidad de incorporar al análisis el rol de organismos gubernamentales, educativos, y cualquier agencia que interactúe con las empresas, proponiendo cambiar el concepto de distrito industrial por el de Sistema Institucional (Poma y Boscherini, 2000)

El concepto de innovación luego fue reemplazado por otro superador: el conocimiento. De esta manera, se pretende dar cuenta del hecho de que las empresas y las regiones además de producir información, también aprenden. Se considera que el desarrollo de las regiones se facilita

cuando existen capacidades para interpretar las novedades en la información y adaptarlas a su realidad productiva.

A modo de resumen, puede interpretarse que la literatura de la economía regional describe al desarrollo como un proceso acumulativo de innovaciones y vinculaciones entre agentes económicos que promueve un patrón de localización que beneficia a las regiones donde se verifica tal proceso (Boschma, R y Frenken, K, 2006)

3. METODOLOGÍA

Para recabar los datos que permitieran el estudio, se llevó a cabo la Encuesta de Innovación (EI) que se realizó conjuntamente con la Encuesta Nacional Económica (ENE). La tarea que realizada localmente consistió en el diseño del formulario correspondiente al módulo tecnológico, luego el ingreso de datos y posteriormente el procesamiento de los mismos. El formulario contiene una definición de innovación que incluye el lanzamiento de nuevos productos o servicios al mercado y la incorporación de nuevos procesos productivos durante el periodo 2006-2008. A los que responden afirmativamente estas preguntas se les consulta respecto de ciertos aspectos de estas actividades juzgados relevantes tales como: motivación, participación de otros agentes, fuentes de financiamiento, consecuencias observadas por el empresario de tales acciones y monto de los gastos que les demandaron. El segundo cuerpo del formulario está orientado a relevar el *stock* de capacidades innovativas disponibles tales como personal, departamentos especializados, licencias. Finalmente se incluyen dos preguntas que destinadas a obtener información acerca de las decisiones de localización de las empresas. Además del módulo citado, se ingresaron en la base de datos construida al efecto, los datos correspondientes a ventas, personal ocupado y valor agregado relevados en el cuerpo principal de la Encuesta Nacional Económica.

El paso siguiente fue la expansión de los datos muestrales para lo cual se utilizó como marco al Censo Nacional Económico 2004. El universo a representar se definió para la empresas con 6 o más personas ocupadas, tomando el dato del promedio mensual de 2003 e incluye los sectores económicos correspondientes a Industria, Comercio Mayorista, Automotores. Dentro del conjunto de Servicios el universo incluye: Servicios a Empresas, Hoteles y Restaurantes, Servicios de Transporte.

Definido el universo, correspondía calcular los factores de expansión. Para ello se apartaron un conjunto de empresas a las que se les adjudicó factor de expansión igual a uno es decir que son autorrepresentadas, dado que son las de mayor facturación. Dentro de este grupo se incluyó aquellas que declararon ventas por 29 millones de pesos o más, que corresponde al límite inferior del último decil de la distribución de ventas de las empresas del universo.

Para las restantes empresas, se procedió a calcular los factores de expansión bajo el método de razón simple. Para ello se dividió el universo en estratos determinados por la rama de actividad a dos dígitos de la Clasificación Nacional de Actividades Económica (CLANAE). Se consideraron dos excepciones: la industria alimenticia y los galpones de empaque. En la primera se armaron estratos considerando la rama a cinco dígitos de actividades representativas: matanza de ganado, elaboración de derivados de la fruta, fábricas de chocolate y bodegas. En el caso del comercio mayorista también se consideró aparte el comercio de frutas (galpones de empaque) rama que esta a cinco dígitos. Por su parte, la rama a dos dígitos 55 que incluye restaurantes y hoteles fue desagregada a tres dígitos (551 y 552) con el fin de considerar en forma separada ambas actividades. En el siguiente cuadro se consignan las ramas de actividad expandidas y los respectivos coeficientes de expansión.

Rama	Cantidad de Empresas			FE
	CNE 05	ENE 08	Autorrep	
15111-19	12	2	2	-
15131-39	18	6	1	3,40
15412	25	4		6,25
15430	8	8		1,00
15441	2	1	1	
15521	7	1		7,00
resto 15	38	8	1	5,29
17,18,19	4	1		4,00
20	32	5		6,40
21	5	2	0	2,50
22	9	4	2	3,50
24	2	1		2,00
25	4	1	1	
26	12	4		3,00
28	18	12	1	1,55
29	9	6		1,50

Rama	Cantidad de Empresas			FE
	CNE 05	ENE 08	Autorrep	
30-38	15	4		3,75
501-503-505	95	10	0	9,50
51224	45	11	4	5,86
resto 51	115	42	3	2,87
52	172			
551	104	12	1	9,36
552	52	12		4,33
60.61	20	11		1,82
63,64	60	19	1	3,28
66	3	1		3,00
72	2	1	1	-
77	12	1		12,00

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Actividades de Innovación

Los resultados expandidos muestran que el 18% de las empresas del universo definido para los fines de este trabajo han declarado la realización de alguna tarea de innovación (definida como nuevos productos/servicios o nuevos procesos productivos) Este porcentaje se compone de un 6% que han realizado innovaciones tanto en productos como en procesos, mientras que el 12% han realizado solo una de las tareas mencionadas. Al clasificar a las empresas entre exportadoras y no exportadoras se observa que las primeras aportan el 7% del total y también participan con similar porcentaje en el total de innovadoras. Por lo tanto, estos datos no nos permiten afirmar que las empresas vinculadas al mercado externo posean una conducta diferenciada con relación a la innovación.

Atendiendo al régimen jurídico, se comprueba que las sociedades de capital son las predominantes dentro de las empresas innovadoras, en particular las sociedades anónimas que aportan la mitad de los casos. En un nivel más bajo, se encuentran las sociedades de hecho y las cooperativas que aportan alrededor del 5% de las observaciones mientras que las empresas del estado aportan el 2%.

El cálculo del gasto en innovación permite obtener información significativa de dicha actividad. Los datos del trabajo permiten ver que los mismos alcanzan a alrededor de 47 millones de pesos del año 2007 y equivalen a 0,8% de las ventas de las empresas consideradas. Desagregado por sector de actividad, este indicador alcanza su mayor valor en la industria con el 2,3% y el más bajo en el sector automotor (0,1%), mientras que el comercio y los servicios muestran magnitudes intermedias (0,2% y 0,6% respectivamente). Al analizar la composición del gasto por sector, se observa que la industria aporta el 73% del mismo, siguiéndole en importancia Servicios con el 17%. En un grado significativamente menor, los sectores Automotor y Comercio contribuyen con el 1% y el 8%, respectivamente. También el análisis del personal ocupado en actividades innovativas describe en forma adecuada la actitud de las empresas hacia este tópico. Las personas empleadas en tales tareas alcanzan a 245, equivaliendo al 0,7% del personal ocupado total de las empresas.

Nuevamente la industria aparece como el sector relevante contribuyendo con las 2/3 partes del personal involucrado, y alcanzando una relación del 1,8% respecto del total del personal.

4.2. Factores de Localización

Este tópico fue abordado a través de dos preguntas: la primera es abierta y se pedían tres razones por las cuales la empresa estaba radicada en la provincia. Las respuestas fueron codificadas y agrupadas en cuatro rubros: pertenencia, institucional, mercado de insumos, mercado de productos. El primero hace referencia a respuestas tales como: "soy de este lugar", "la empresa fue fundada aquí hace X años", etc. El segundo se refiere a empresas estatales o favorecidas por regímenes de promoción económica; el tercero y el cuarto se refieren a localizaciones basadas en el cálculo económico en lo que hace a la provisión de insumos y ventas respectivamente.

Tomado el conjunto de empresas se observa que la mitad de las empresas respondieron a esta pregunta y dentro de este subconjunto se reparten en partes iguales entre aquellas empresas que basaron sus decisiones en factores de cálculo económico (en particular por cuestiones relacionadas con el mercado de venta de sus productos) y las que lo hicieron por pertenencia. El porcentaje que se encuadra dentro de los factores institucionales es sustancialmente menor. Al desagregar por sector de actividad se comprueba que Automotores y Servicios siguen este mismo patrón, en cambio Industria y Comercio Mayorista muestran algunas especificidades. En primer lugar aumenta significativamente el porcentaje de empresas que responden la pregunta. En este contexto aumenta la proporción de empresas que basan su decisión en cuestiones de pertenencia al lugar. Asimismo, disminuye las que declaran motivaciones económicas y dentro de estas adquieren mayor relevancia las relacionadas con el mercado de insumos.

La segunda pregunta relacionada con este tópico enumeraba una serie de factores de localización y se consultaba respecto si cada uno de los mismos resulta favorable, desfavorable o irrelevante para localizarse en la provincia. Los resultados observados muestran que los factores enunciados como favorables más frecuentemente son: proximidad al mercado comprador y buenas comunicaciones con proveedores y clientes. Le siguen en importancia: proximidad con fuentes de abastecimiento, servicios a la producción y posibilidad de intercambiar información con empresarios del lugar. Por su parte, los restantes factores referidos a vínculos con instituciones gubernamentales fueron señalados como favorables por un porcentaje bajo de las empresas.

4.3. Perfil de las Empresas Innovadoras

De las 724 empresas que integran el universo bajo estudio, 127 declararon la realización de tareas de innovación. Dentro de este grupo el 45% introdujeron nuevos productos y nuevos procesos, el 32% solo nuevos procesos y el 23% solo nuevos productos. Las empresas que afirman haber introducido nuevos productos o servicios (junto con nuevos procesos o sin ellos) alcanzan a 70, lo que representa un 10% de las empresas del universo y más de la mitad de las innovadoras. La encuesta brinda información acerca de las características de la tarea: así el 65% de estas empresas afirma haber introducido el producto o servicio nuevo por propia iniciativa, el 18% por presión de la competencia y el 13% inducido por proveedores. En cambio, las opciones referidas a la existencia de intercambios con otros agentes (empresarios o instituciones) no resultan significativas. Por otra parte, estas empresas informan que los nuevos productos/servicios fueron desarrollados con recursos propios de la empresa en un 46% de los casos mientras que el 26% contrató a consultores. En cambio, la participación de instituciones públicas o el aporte de información de empresas colegas han sido opciones poco relevantes. Finalmente, debe destacarse que el financiamiento para estas actividades provino, en un 73% de los casos de recursos propios de la empresa mientras que en el 23% de préstamos bancarios.

Los sectores en que se desempeñan las empresas que introdujeron nuevos productos/servicios son en orden de importancia: industria (35%), servicios (34%) y automotor (27%). Por su parte, las del sector comercial solo aportan el 4%. Las empresas que introdujeron cambios en sus procesos productivos alcanza la cifra de 97, que representa el 13% del universo bajo estudio y el 77% del total de empresas innovadoras. La naturaleza de la mejora productiva estuvo orientada

hacia la introducción de nuevos métodos de producción de bienes o servicios en 39%, los cambios en los sistemas logísticos abarcaron el 9% de los casos y mientras que las mejoras en los sistemas administrativos - contables estuvieron presentes en el 53% de este tipo de empresas. Por otra parte, estas informan que esta innovación han sido motivadas por la propia iniciativa en un 88% de los casos, el resto de las alternativas (intercambio con otros agentes, presión de demanda o de proveedores) no resultan significativas.

Al conjunto de empresas se les consultó respecto de los resultados que percibieron como consecuencia de la introducción de la innovación: un 29% no consignó cambios, el 18% afirma haberse incorporado a nuevos mercados, el 25% aumentó su participación en los mercados existentes; para el 3% significó una disminución en el impacto ambiental de la actividad productiva. Finalmente, el 25% de las empresas señala como relevante la opción "otras" y se refieren principalmente a mejoras en la eficiencia y ahorro en los costos.

A partir de los datos de la encuesta, se estima que algo más de 200 personas trabajan en departamentos o secciones de las empresas dedicadas a tareas innovativas en Río Negro. Dentro de estas, se destacan los dedicados a tareas de ingeniería (37%) y en un segundo nivel se destacan las tareas de Investigación y Desarrollo y de Control de Calidad, que aportan más del 25% cada una. Finalmente, las tareas de diseño ocupan el 9% del personal.

La mitad de las empresas innovadoras utilizan técnicas de gestión no certificables, dentro de estas se destacan el control estadístico de procesos y el Justo a Tiempo. En un menor orden de importancia Administración de Calidad Total y Buenas Prácticas. Similar porcentaje de empresas tiene certificaciones de gestión (otorgadas o en trámite), entre las cuales se destaca Gestión de Calidad presente en el 17% de las empresas innovadoras.

Del total de Gasto en Actividades Innovativas (41 millones) el 80% fue realizado por empresas del sector industrial y el resto servicios a las empresas (17%). El monto restante lo aportan Comercio y Automotor en ese orden. Dicho gasto se compone en un 30% en actividades de Investigación y Desarrollo, un 55% a la adquisición de bienes de capital (tecnología incorporada) y el resto en otras actividades entre las cuales se destaca notoriamente la capacitación de personal.

4.4. Decisión de localización de las empresas Innovadoras

La temática del estudio de la decisión de localización de las empresas desarrollada más arriba se aplica ahora para el caso de las empresas innovadoras. El 34% de las empresas responde que la principal causa por la cual se localizan en Río Negro se relaciona con la pertenencia al lugar. Un porcentaje similar argumenta causas relacionadas con el cálculo económico y un porcentaje sensiblemente menor funda la decisión en cuestiones institucionales. Finalmente un 27% no responde a esta pregunta.

Dentro de las opciones presentadas a los informantes, las que se consideraron positivas con mayor porcentaje de frecuencia (superior al 40%) fueron: buenas comunicaciones entre mercados y proximidad al mercado comprador. En un segundo nivel, se ubican factores relacionados con la provisión de insumos o materias primas. Resulta relevante mencionar que el 13% de las empresas innovadoras juzgan relevante y positivo la posibilidad de intercambiar información con empresarios del lugar. Por último, los factores vinculados con la provisión de bienes públicos y el intercambio con instituciones gubernamentales obtienen juicios favorables a la localización de Río Negro en frecuencias que se aproximan al 5%.

4.5. Relación entre productividad e innovación

La posibilidad de cruzar los datos de actividades innovativas realizadas por las empresas con la productividad de los factores de las mismas, permite obtener una primera impresión del impacto de aquellas. En particular, la productividad se aproxima por el valor agregado por persona y el ejercicio consiste en medir este indicador para diferentes status de las empresas en cuanto a innovación. Los resultados pueden apreciarse en el siguiente cuadro:

Tipología de empresas	Empresas	Valor Agregado por ocupado	
		Total	Promedio
Total	666	39.781.350	59.759
No Innovadoras	544	30.938.076	56.911
Innovadoras	122	8.843.274	72.438
Innovadoras solo productos	68	5.364.780	78.917
Innovadoras solo procesos	92	5.905.724	64.088
Innovadoras en productos y procesos	38	2.427.229	63.791

Los resultados exhibidos permiten apreciar que el valor agregado por persona ocupada de la empresa representativa innovadora supera a la de la no innovadora en un 29%, y supera en un 23% a la empresa promedio general. Dentro del grupo de las innovadoras, las que innovan solo en productos son las que muestran un valor medio mayor al de las restantes categorías.

5. COMENTARIOS FINALES

Una versión esquemática del planteamiento teórico de la literatura del desarrollo regional puede representarse a través de un flujo circular que se iniciaría con las innovaciones producidas por una *elite* de empresarios que produce cambios cualitativos en la estructura económica que luego se difunden al resto de los agentes económicos a través de las vinculaciones entre estos y que a la postre, estos fenómenos generan un patrón de localización particular. La actividad innovativa observada a través de la Encuesta en Río Negro resulta acorde con la media nacional y por lo tanto no debe descartarse su significatividad. Este argumento se basa en los niveles alcanzados por el porcentaje de empresas que innovan, el gasto relacionado con las ventas y el personal empleado con relación al personal total².

La encuesta presentada en este trabajo permitió observar la innovación en varios sectores de actividad, sin embargo se comprueba que la industria concentra gran parte de los esfuerzos en la materia. Esta afirmación es particularmente verdadera cuando se analiza la estructura por sector del gasto y del personal ocupado, en cambio la composición del conjunto de empresas innovadoras muestra mayor dispersión entre los sectores. Asimismo, debe resaltarse que la condición de exportadoras no implica un elemento diferencial a la hora de caracterizar a las empresas innovadoras, en cambio el análisis del régimen jurídico muestra la preeminencia de las sociedades de capital dentro de aquellas.

Al considerar el conjunto de empresas innovadoras, debe resaltarse el alto porcentaje de las mismas que introdujeron cambios en su oferta de productos y en los procesos productivos. Asimismo, debe señalarse que estos últimos resultaron más frecuentes y dentro de éstos, se destaca netamente la incorporación de la denominada tecnología blanda, es decir de los sistemas administrativos y de gestión.

En cuanto al gasto, el principal se refiere a la adquisición de tecnología incorporada (*embodied*) que se refiere a la adquisición de bienes de capital y programas informáticos. De todas maneras, el gasto en investigación y desarrollo no resulta insignificante. Esta conclusión parece ser el resultado de la preeminencia, por un lado, de la agroindustria y por el otro, del aporte de las empresas tecnológicas de Bariloche. Las primeras encajan dentro de la tipología propuesta por Pavitt (1984) en el tipo *Supplier dominates*³ que la fuente de avance técnico son los proveedores y aprendizaje productivo. Por su parte, las del segundo grupo corresponden al Tipo Basadas en Ciencia, cuya principal fuente de avance técnico es la Investigación y Desarrollo.

² Esta afirmación surge de la comparación de los resultados de esta encuesta con la Encuesta Nacional de Innovación y Conducta Tecnológica (ENIT 2005). INDEC.

³ Influencia de Proveedores (traducción del autor)

Los datos aportados por la encuesta permiten afirmar que las empresas innovadoras realizan la actividad, en forma predominante, con recursos propios tanto humanos, materiales y financieros. En este sentido, debe destacarse la escasa participación de terceros en estos procesos, en particular de instituciones o de empresas vecinas. En cuanto a los beneficios de las innovaciones, los empresarios observan que los resultados más fructíferos se hallan en la ampliación de los mercados existentes y en el aumento de la eficiencia de la gestión empresarial. Estas ventajas encuentran un correlato en la variable que refleja la productividad del factor trabajo. Esto no nos permite establecer un orden de causalidad en el sentido que la innovación explica el mayor nivel de productividad ya que la relación puede ser la inversa. En definitiva solo puede colegirse que las empresas innovadoras muestran mayores niveles de productividad.

Finalmente debe resaltarse que dentro de los factores de localización predominan los vinculados con la pertenencia al lugar y del cálculo económico referidos al mercado de productos y de insumos. La existencia de vinculaciones entre agentes económicos e instituciones aparece como un factor de menor relevancia aun dentro del grupo de empresas innovadoras.

La información provista por este trabajo no permite confirmar el postulado acerca del proceso circular innovación- vinculaciones- localización enunciado al comienzo de esta sección. No se comprobó que las empresas innovadoras hayan interactuado significativamente con otras u otras instituciones tanto en la generación como en el desarrollo de proyectos de innovación. Por su parte, entre los factores de localización investigados predominan los basados en el cálculo económico y en la pertenencia a una comunidad; mientras que la posibilidad de vincularse con otros agentes económicos no resultaría significativa.

Anexo. Códigos de Actividad Económica

CODIGOS	DESCRIPCION
15	elaboración de productos alimenticios y bebidas
15111	Matanza de ganado bovino y procesamiento de su carne
15112	producción y procesamiento de carne de aves
15113	elaboración de fiambres y embutidos
15114	matanza de ganado excepto el bovino y procesamiento de su carne
15119	matanza de animales n.c.p. y procesamiento de su carne; elaboración de subproductos carnicos n.c.p.
15412	elaboración de productos de panadería, excluido galletitas y bizcochos
15430	elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería
15441	elaboración de pastas alimenticias frescas
15521	elaboración de vinos
17	fabricación de productos textiles
18	fabricación de prendas de vestir; terminación y teñido de pieles
20	producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho
21	fabricación de papel y de productos de papel
22	edición e impresión; reproducción de grabaciones
24	fabricación de sustancias y productos químicos
25	fabricación de productos de caucho y plástico
26	fabricación de productos minerales no metálicos
28	fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
29	fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
291	fabricación de maquinaria de uso general
30	fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
31	fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.
32	fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones
33	fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión; fabricación de relojes
34	fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
35	fabricación de equipo de transporte n.c.p.
36	fabricación de muebles y colchones; industrias manufactureras n.c.p.
37	Reciclamiento
38	Reparación, mantenimiento e instalación de maquinas y equipos
501	venta de vehículos automotores, excepto motocicletas
503	venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores
505	venta al por menor de combustible para vehículos automotores y motocicletas
51	comercio al por mayor y/o en comisión o consignación,
51224	venta al por mayor y empaque de frutas, de legumbres y hortalizas frescas
551	servicios de alojamiento en hoteles, campamentos y otros tipos de hospedaje temporal
552	servicios de expendio de comidas y bebidas
60	servicio de transporte terrestre
61	servicio de transporte por vía acuática
63	servicios anexos al transporte; servicios de agencias de viaje
64	servicios de correos y telecomunicaciones
66	servicios de seguros y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones
72	servicios informáticos y actividades conexas
77	servicios de la seguridad social obligatoria (obras sociales)

OBRAS CITADAS

Bell, M. y Pavitt Keith. "The Development of Technological Capabilities", en I.U. Haque (ed.), *Trade, Technology and International Competitiveness*; pp. 69-101, Washington, The World Bank. 1995.

Boscherini, Fabio y Poma, Lucio. *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas*. Miño y Dávila Editores, Buenos Aires-Madrid. 2000.

Boschma, Ron y Frenken, Koen. Applications of Evolutionary Economic Geography. 19 October 2006. www.druid.dk

Dixon, R. y Thirlwall, Anthony. "A model of regional growth rate differences on Kaldorian lines", *Oxford Economic Papers*. 1975; 27: 201-214.

Schumpeter, Joseph. *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica, 1977.

Marshall, Alfred. "Principles of Economics", Libro IV. Capítulo X. Acápite 7. <http://www.econlib.org/library/Marshall/marP24.html#Bk.IV,Ch.X>

Pavitt, Keith. Sectoral Patterns of technological change: towards taxonomy and a theory. *Research Policy*. 1984. 13:242-373.

Teitel, Simón. "La creación de tecnología en las economías semiindustrializadas" en *Cambio Tecnológico y Desarrollo Industrial*, Teitel, S. y Westphal, L. Fondo de Cultura Económica. 1990.