

CIRCULACIÓN DE INFORMACIÓN Y CREACIÓN DE COMPETENCIAS EN UNA RED FRUTÍCOLA ASOCIATIVA DEL ALTO VALLE DE RÍO NEGRO Y NEUQUÉN

Por Graciela Landriscini, Osvaldo Preiss, Ivana Rivero y Silvia Roca
Universidad Nacional del Comahue

RESUMEN

El presente documento expone avances de investigación acerca de las relaciones que se desarrollan entre agentes del sector primario, de acondicionamiento y comercialización que conforman la red frutícola asociativa PAIS.A. en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén, entendiendo que la posición competitiva de las firmas que la conforman, y de la propia red en el conjunto de la trama frutícola, ha tenido y tiene vinculación directa con la importancia alcanzada por los flujos materiales e inmateriales entre ellas, al interior de cada una, y con el entorno socioeconómico, a lo largo de los veintiocho años de existencia. A través de un extenso trabajo de campo, se han explorado en dicha red tanto las relaciones de compra-venta de bienes y servicios que se desenvuelven a través de intercambios entre las firmas, como los flujos de información, el intercambio de experiencias productivas y comerciales y la creación y circulación formal e informal de conocimientos al interior de las firmas, entre ellas y con las instituciones del entorno. En una primera etapa, se indagó acerca de las competencias endógenas de las firmas y sus formas de integración, la organización del trabajo, la cultura hacia la calidad, la capacitación y los esfuerzos de innovación; en una segunda instancia, se revisaron las modalidades de vinculación formales e informales entre las firmas, y en una tercera, las características de las relaciones con agentes de la trama frutícola externos a la red y con organizaciones públicas y privadas locales y externas. Los resultados de la investigación dan cuenta de la trayectoria innovativa de la red en materia de difusión y producción de conocimiento a su interior, y de la solidez de los vínculos externos con clientes, proveedores e instituciones, recurso de trascendencia para su gestión competitiva.

Palabras clave: innovación - información - competencias - redes - asociación.

CIRCULATION OF INFORMATION AND CREATION OF COMPETENCES IN A FRUIT ASSOCIATIVE NETWORK OF THE ALTO VALLE DEL RÍO NEGRO AND NEUQUÉN

ABSTRACT

This document outlines advances in research on the relationships that develop between players of the primary sector, packaging and marketing network that comprise the fruit associative PAI S.A. in upper Black River Valley and Neuquen (Argentina), understanding that the competitive position of firms that form, and the network itself throughout the fabric of fruit, and has had direct link with the importance achieved by the material flows and intangible including within each, and the socio-economic environment, over the twenty-eight years of existence. Through an extensive fieldwork, have been explored in this network of relationships both buying and selling of goods and services which they operate through exchanges between firms, as information flows, exchange of experiences and productive business and the creation and circulation of formal and informal knowledge within the signatures, including with institutions and environment. In a first stage, was asked about the powers of signatures and endogenous forms of integration, work organization, culture towards quality, training and innovation efforts, in a second instance, were revised patterns linkage between the formal and informal signatures, and a third, the nature of relations with agents of the plot fruit outside the network and local public and private organizations and external. Research results show the trajectory of innovative network in terms of production and dissemination of knowledge to its interior, and the strength of the external linkages with customers, suppliers and institutions, resource management for its competitive significance.

Key Words: innovation - information - expertise - networks - associations

Recibido: 29/05/08 • Evaluado: 25/06/08

INTRODUCCIÓN

El presente documento expone avances de investigación acerca de las relaciones que se desarrollan entre agentes del sector primario, de acondicionamiento y comercialización que conforman la red frutícola asociativa PAI S.A. en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén, entendiendo que la posición competitiva de las firmas que la conforman, y de la propia red en el conjunto de la trama frutícola, ha tenido y tiene vinculación directa con la importancia alcanzada por los flujos materiales e inmateriales entre ellas, al interior de cada una, y con el entorno socioeconómico, a lo largo de los veintiocho años de existencia.

Un importante número de trabajos especializados en la cuestión de la innovación tecnológica consultados dan cuenta de que el conjunto de las relaciones dentro y fuera de las tramas productivas resultan determinantes para establecer las potencialidades y restricciones que se presentan para la articulación de firmas e instituciones en procesos que permitan endogeneizar los elementos de innovación y promover la generación de empleo de calidad, factores claves en la determinación de su grado de competitividad. En esa línea, y en el marco de una investigación sobre la trama frutícola del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, se seleccionó como objeto de estudio la red asociativa de exportación PAI S.A., conformada por pequeños y medianos productores-empacadores de frutas de pepita. Se han explorado en ella, tanto las relaciones de compra-venta de bienes y servicios que se desenvuelven a través de intercambios entre las firmas, como los flujos de información, el intercambio de experiencias productivas y comerciales y la creación y circulación formal e informal de conocimientos al interior de las firmas, entre ellas y con las instituciones del entorno.

El estudio encarado ha partido de reconocer que el complejo frutícola de pepita localizado en el Alto Valle atraviesa por una acentuada reestructuración del perfil social y tecnológico que tradicionalmente caracterizó su trayectoria. Los factores externos, ligados a la creciente globalización de los mercados de alimentos y al cambio tecnológico, y la interacción de nuevos agentes que operan en la trama, han modificado las condiciones de su desenvolvimiento y los mecanismos de reproducción del capital, con importantes efectos territoriales y sociales¹. Aparecen nuevas exigencias para mantenerse en el mercado, crecer y vincularse (modificaciones en las prácticas tecnológicas, productivas y organizativas dominantes en el nivel mundial, “globalización” de las actividades económicas y los mercados, y transición hacia sociedades basadas en el conocimiento, entre otras) las cuales se centran en la producción, distribución y uso del conocimiento e información y en la innovación como factor determinante del desempeño económico y la competitividad de firmas, regiones y naciones.

En este escenario, se vienen desplegando fuertes procesos de reconversión en las empresas, alterándose las estrategias, los perfiles de especialización e inserción de las economías en los mercados internacionales de bienes y servicios, así como las prácticas productivas, tecnológicas, organizativas y comerciales predominantes. Como resultado de ello, y a fin de morigerar la incertidumbre, las empresas operan cada vez más a través de formas de interacción y contratación que constituyen “*relaciones de cuasimercados*”, y despliegan sus “*capacidades*” y “*potencialidad de saber*” en interacción con otras unidades económicas, organizaciones sociales y con el Estado. En esa dinámica, sus decisiones están en gran medida condicionadas por su historia, por las capacidades acumuladas y por su participación o no en redes de producción y comercialización.

En ese marco, el proceso de concentración y centralización de capitales que opera en la actividad frutícola regional se constituye en el factor estructural que condiciona su dinámica actual, generando una creciente diferenciación entre las empresas integradas y los pequeños y medianos productores, siendo las primeras los agentes dinámicos en la inversión, la incorporación de innovaciones tecnológicas y organizacionales y la apropiación del ingreso sectorial, quedando subordinado el sujeto social histórico de la fruticultura a partir de fuertes asimetrías informativas y distributivas en materia de recursos financieros, tecnológicos, de infraestructura, etc.

¹ Al respecto, resultan relevantes los cambios operados en el mercado internacional de alimentos frescos en materia de regulaciones públicas y convenciones privadas de calidad, sanidad e inocuidad, en los patrones de consumo, la organización y la logística, y los avances en biotecnología, química, microelectrónica y tecnologías de información y comunicaciones, que alteran las condiciones de competitividad reforzando la necesidad de avanzar hacia una dinámica competitiva basada en la diferenciación de productos.

En tales condiciones, las redes asociativas que agrupan agentes pequeños y medianos de la producción, el acondicionamiento y la comercialización de larga trayectoria en la actividad, despliegan estrategias orientadas a responder a la nueva dinámica de los mercados, poniendo énfasis en la calidad de productos y procesos, en la transparencia y en la confiabilidad de comportamientos y vínculos con socios, proveedores, clientes e instituciones locales y externas, en la búsqueda de eficiencia operativa, nuevos mercados y modelos de cooperación interempresaria, y en la diferenciación, a partir de marca propia única y producción no convencional -fruta orgánica-. Tales redes se convierten en una alternativa estratégica para la sustentabilidad de la fruticultura regional.

En la investigación que da origen al presente documento, se ha avanzado en el estudio acerca de la modalidad que asume la difusión de información técnica y comercial, y la generación y circulación de conocimiento en PAI S.A. Ello se ha explorado al nivel de cada firma, entre las firmas que la conforman, otras firmas ligadas al sector y con los agentes gremiales e institucionales, y acerca de los resultados y problemáticas en materia de organización, competitividad y equidad distributiva. Con ese objeto, se han revisado las dimensiones relevantes en cada nivel.

En una primera etapa, se indagó acerca de las competencias endógenas de las firmas y sus formas de integración, la organización del trabajo, la cultura hacia la calidad, la capacitación y los esfuerzos de innovación; en una segunda instancia, se revisaron las modalidades de vinculación formales e informales entre las firmas, y en una tercera, las características de las relaciones con agentes de la trama frutícola externos a la red y con organizaciones públicas y privadas locales y externas.

1- REFERENCIAS TEÓRICAS

El trabajo se ha inspirado en los enfoques evolucionistas, neoshumpeterianos, regulacionistas e institucionalistas. De acuerdo con ellos, la innovación de la firma es concebida como un proceso dinámico, interactivo, acumulativo, específico y sistémico, para cuya comprensión es preciso integrar las interacciones entre el desarrollo de las tecnologías, la dinámica económica y las componentes institucionales y sociales. El concepto de innovación alude a un proceso económico y social, que se da tanto en la esfera técnico económica de la empresa, como a través de las interacciones entre empresas e instituciones que permiten generar formas de coordinación más estrechas, abarcando el proceso innovativo, no sólo las actividades formales de investigación y desarrollo, sino una variedad amplia de procedimientos y formas organizativas en el interior de la empresa y en sus relaciones con otras firmas y agentes. A partir de ello, la innovación puede ser tanto tecnológica como organizacional, y comprende la búsqueda, el descubrimiento, la experimentación, el desarrollo, la imitación y adopción de nuevos productos, procesos y formas organizacionales, lo que incluye así relaciones interempresariales -de cooperación intraindustria, vínculos estables con clientes y proveedores, y entre agentes del trabajo, etc.-, elementos materiales, conocimientos y experiencias. El carácter interactivo del proceso de innovación se evidencia en numerosos efectos de ida y vuelta entre ciencia, tecnología, producción y ambiente económico/institucional.

Desde esta perspectiva, el trabajo ha retomado la visión de que el cambio tecnológico está influenciado tanto por la demanda como por la propia lógica de la trayectoria tecnológica de las firmas, que condiciona la creación y acumulación de nuevas competencias. Las exigencias de la demanda no actúan en el vacío sino sobre un cuerpo de conocimientos existentes en las firmas y agentes que las integran, y dadas las relaciones entre sectores económicos locales y el peso de los actores líderes en innovaciones principales que provienen de otras industrias y condicionan los procesos de acumulación, la tecnología no se manifiesta como un aspecto exógeno al sistema económico sino que se constituye en el nexo entre éste y el sistema científico.

Adicionalmente, se ha enfatizado en la investigación en la creación, circulación y uso del conocimiento colectivo y en la cooperación/competencia como factores que estimulan la innovación y la competitividad. Ello fundamenta el uso del concepto de red y el de trayectoria o sendero evolutivo de las firmas. A partir de los enfoques adoptados, se concluye que las formas que adoptan las redes de empresas quedan definidas a partir de las condiciones de competencia vigentes, la

extensión del mercado, y el tipo de relaciones de poder e interdependencia que condicionan el proceso decisorio de las mismas (Szarka, 1998)

Retomando lo expuesto por Jarillo (1988) y Pyke (1988) la especialización en aquellos componentes de la cadena de valor para los que se poseen ventajas competitivas, constituye el principal factor de aliento a la formación de redes concebidas como sistema, a partir de lo cual se logran ventajas significativas de *eficiencia y efectividad*; y Lorenz (1988) agrega que frente a los cambios cada vez más veloces en el mercado, *la confianza* es un factor de éxito en la relación de subcontratación, y la interacción entre *cooperación y competencia* constituye la principal explicación de la presencia o ausencia de sinergias locales².

De la literatura consultada surge entonces que: la asociatividad y la interacción con otros agentes e instituciones, en particular los geográficamente cercanos, pueden constituir una vía para la transición de las empresas en el nuevo paradigma tecnológico y una fuente de competitividad.³ Tales relaciones se dan entre el mercado y la jerarquía, y pueden darse en el plano de la innovación, la producción y/o la comercialización (Ernst, 1994, Lundvall, 1992, Johnson, 1992, Dosi, 1988, Arrow, 1962) En el caso de las primeras, Lundvall enfatiza la naturaleza interactiva de los procesos de aprendizaje⁴.

En sentido complementario, Duning sostiene que los costos crecientes de la innovación y la necesidad de un rápido ajuste ante los cambios tecnológicos y de mercado impulsan a las firmas a compartir costos y riesgos. (Duning, 1994)⁵. Ello se vincula con la dimensión espacial, -“*Sistema Regional de Innovación*” y “*Sistema Sectorial de Innovación*”- en los que se combinan procesos de interacción-cooperación, de interacción-competencia y de selección a partir de competencias innovativas, productivas y comerciales. Para Dosi (1988), por su parte, la innovación como búsqueda, descubrimiento, experimentación, desarrollo, imitación y adopción de nuevos productos, nuevos procesos y formas organizacionales, incluye las relaciones interempresariales, particularmente las complementariedades entre firmas, sectores y tecnologías⁶. De estos enfoques se derivan un conjunto de observaciones que permiten caracterizar los procesos innovativos en redes de empresas. Son ellas:

1. La empresa es una persona jurídica, un sujeto que firma contratos con los proveedores, distribuidores, personal y clientes. Es también un órgano directivo, en el que el grupo de administración coordina y dirige la diversidad de actividades al interior de la ella, convirtiéndose en un “pool” de capacidades aprendidas, de equipos materiales y capitales líquidos (Chandler, 1999)⁷. A partir de los vínculos internos y externos, los recursos, y las capacidades y trayectoria, internaliza información, construye conocimiento y lo externaliza.

2. La innovación es un proceso dinámico, acumulativo, específico y sistémico; se da tanto en la esfera técnico-económica de la empresa como a través de las interacciones con otras empresas e instituciones. (Dosi, 1988, Coriat, 1992, Ghezán, et. al, 2006)

3. El empresario no dispone de información perfecta. Actúa con racionalidad limitada; en un ambiente complejo e incierto, y posee un capital cognitivo específico y una capacidad tecnológica idiosincrásica; (Dosi, 1988, Dal Bó y Kosacoff, 1998)

² Szarka, J. (1998); op. cit. págs. 315 a 322.

³ Cabe citar los “*distritos italianos*”, los “*milieu*”, y los “*clusters*” de empresas. Sobre los primeros, ver Becattini (1990), Brusco (1990) y Sabel (1992). Becattini, G.(1990); “The Marshallian industrial district as a socioeconomic notion”, y Brusco, S.; (1990); “The idea of the industrial district: its genesis”, ambos en Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (eds.); *Industrial Districts and Inter Firm Co - Operation in Italy*, Génova, International Instituto for Labour Studies; y Sabel, C.; (1992); “Studies trust: building new forms of co- operation in a volatile economy”, en F. Pyke y W. Sengenberger (eds.); *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, Génova, International Institute of Labour Studies.

⁴ Ernst, D.; (1994); “Network transactions, market structure and technology diffusion – implications for South – South co – operation”, en L. Mytelka (ed.), *South –South Co-operation in a Global Perspective*. París, OECD.- Lundvall, B. (ed) (1992); *National Systems of Innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning.*, Pinter. Londres.

⁵ Duning, J.; (1991); “The Competitive Advantage of Countries and TNC Activity: A review Article. *Discussion papers in International Investment and Business Studies*. Department of Economics , The University of Reading, N° 159. y Duning, J.; (1994); “Globalization, Economic Restructuring and Development”. *Discussion papers in International Investment and Business Studies*. Department of Economics , The University of Reading, N° 187.

⁶ El enfoque de sistemas locales a partir del concepto de “*milieu*” lo provee el Grupo GREMI, Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs. Camagni, (1991)

⁷ Chandler, A. (1999); “Che cos’ é l’impresa? Una prospettiva storica”, en Amatori, F. y Toninelli, P. A. *Una Introduzione alla storia d’impresa*, Milán, Italia. EGEEA, pág. 277.

4. El proceso innovativo no se reduce sólo a las actividades formales de I&D, sino que abarca una amplia variedad de procedimientos y formas organizativas en el interior de la empresa y en sus relaciones con otras firmas y agentes. (Nelson y Winter, 1982; Malerba y Orsenigo, 1989, Ghezán, et. al. 2006)

5. La *capacidad innovativa* -entendida como el potencial para transformar los conocimientos genéricos en específicos a partir de competencias estáticas y dinámicas derivadas de un aprendizaje acumulativo tanto de tipo codificado como tácito, y su incorporación a los sistemas productivos- constituye el factor central en la supervivencia /desarrollo de las firmas, regiones y naciones. (López y Lugones, 1998)

6. El ritmo, características y consecuencias de las actividades de innovación -incluyendo las continuidades y rupturas- se asocian a los conceptos de “*trayectoria tecnológica*” y “*paradigma tecnológico*” y tienen determinantes sociales e institucionales; por tanto, se articulan en ambientes locales, regionales y nacionales específicos. (Dosi, 1982)

7. El proceso de globalización desencadena desequilibrios, induce a la reorganización de los sistemas productivos locales y transforma su funcionamiento, pero no elimina la relevancia de los contextos sociales e institucionales particulares. Las diferencias de carácter microeconómico en dichos sistemas y las “imperfecciones de mercado” originan desigualdades en las posibilidades de acceder al aprovechamiento de las externalidades asociadas a la incorporación a las “*networks*” internacionales.

2- MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación ha partido de la caracterización de la trama frutícola regional, a partir de trabajos previos producidos por los autores, y de información secundaria disponible en organismos públicos (INTA Alto Valle, Secretaría de Fruticultura de Río Negro) y entidades privadas regionales del sector (Corporación Argentina de Fruticultores Integrados, Federación de Productores de Río Negro y Neuquén)

En una segunda instancia, y con el fin de profundizar en el estudio de la red asociativa de productores y empacadores PAI S.A., se diseñaron instrumentos de recolección de información específicos según la posición de los agentes en la misma, habiéndose efectuado el relevamiento en explotaciones primarias a través de encuestas a productores, técnicos y trabajadores; en los establecimientos de empaque y frío -combinando encuestas y entrevistas en profundidad, a propietarios, socios de cooperativas, gerentes, técnicos y operarios-; en unidades de logística y transporte a través de entrevistas a los responsables de organización y operación; a responsables y técnicos de instituciones públicas del sistema de regional de innovación y a los ingenieros y técnicos de empresas que participan en la provisión de insumos, de información y de tecnología y en cuestiones de organización y control de calidad.

Las entrevistas y encuestas se desarrollaron entre mayo de 2006 y mayo de 2007. Han cubierto el total de los galpones de empaque/firmas exportadoras integradas en PAI S.A., en los que fueron entrevistados los propietarios o gerentes, según la disponibilidad de tiempo de los mismos y la distribución de funciones en las firmas. A partir de ello, y coordinadamente con los responsables de los establecimientos se encuestó un número de operarios estimado en un 10% con desempeño en distintas áreas de las unidades de empaque y de la organización del servicio de frío. Finalmente, y en distintos momentos del ciclo frutícola se efectuaron recorridas en explotaciones primarias en las que se encuestó a un número estimado de un 10% de productores, de las zonas rurales de General Roca, Paso Córdova, Centenario y Cinco Saltos, y en dichas explotaciones con un instrumento ad hoc se encuestó a trabajadores primarios en un número estimado en un 10% del total que se desempeña en la base productiva del consorcio. En todos los casos, se indagó acerca de los procesos de producción y acondicionamiento, tecnología instalada, actividades innovativas, capacitación y gestión de los recursos humanos, trayectoria previa y formación de los trabajadores, relaciones de cooperación con otras unidades productivas o empresas, con proveedores y clientes, dentro y fuera de la red, vínculos con instituciones públicas o proveedores privados de tecnología agrícola, capacitación en temas sanitarios, etc., y acerca de los procesos de certificación, organización del

trabajo, rotación de tareas, uso de tecnologías de información y comunicación, impacto del cambio técnico en el empleo, flexibilidad productiva, calidad, etc.

Complementariamente, se entrevistó a través de cuestionarios abiertos a proveedores regionales de materiales, maquinaria e insumos diversos, ubicados en las localidades más importantes del Alto Valle, en un número cercano al 30% del total, a dirigentes de las tres entidades gremiales que intervienen en la cadena frutícola (del hielo, del empaque y de la producción primaria) y a profesionales privados y de entes oficiales del sector frutícola.

El análisis preliminar de la información ha contribuido a caracterizar las modalidades de interacción entre los agentes dentro y fuera de la red en materia de circulación, generación y difusión de conocimiento, y permite formular hipótesis acerca de cómo dicha interacción condiciona el sendero innovativo de las firmas y de la red, y el grado de competitividad de cada unidad y del conjunto dentro del complejo frutícola regional.

3. EL NUEVO ESCENARIO ECONÓMICO Y TECNOLÓGICO Y EL COMPLEJO FRUTÍCOLA

Como fuera señalado, el complejo frutícola enfrenta una profunda transformación a partir de los cambios que se operan en el sistema económico internacional, en los sistemas agroalimentarios y en la forma que adoptan las relaciones de acumulación en el subsistema local. Al respecto cabe consignar:

- Los procesos de globalización y los cambios tecnológicos y productivos consecuentes, inducen cambios en los perfiles empresarios y una creciente concentración económica. En ese marco, es creciente el peso de las capacidades institucionales, las competencias tecnológicas locales y regionales y la construcción de redes como factores condicionantes de la competitividad de las economías entendida como sistémica, dinámica y construida. (Boscherini y Poma, 2000, Boscherini y Yoguel, 2001; Gutman y Gorestein, 2003)

La agricultura atraviesa intensas transformaciones a partir de la globalización, los cambios regulatorios y el desarrollo tecnológico. Tales procesos convergentes imponen nuevos mecanismos de coordinación entre los agentes que operan en los distintos segmentos de la cadena y en la organización de los procesos de trabajo (Gutman, 2000). Se verifica una internacionalización de la producción y los mercados, de las estrategias empresariales, los estándares de calidad y las normas y reglamentaciones. Al mismo tiempo, se plantean nuevos contextos competitivos en función de la importancia creciente que adquieren los acuerdos multilaterales y las cambiantes condiciones regulatorias. (Craviotti, 2004)

La globalización del consumo de frutas, la concentración de la gran distribución minorista y la competitividad asociada a la búsqueda de calidad del producto motorizan la acumulación en el complejo frutícola. La calidad es el resultado de una construcción social y cultural que comprende nuevos patrones de consumo y de calificación de los productos, de las técnicas y del trabajo, y de los dispositivos institucionales de certificación y de control. (Bisang y Gutman, 2005, Alliere y Boyer, 1995). Los consumidores, los mayoristas y las industrias procesadoras están exigiendo métodos que garanticen patrones de tipificación, inocuidad y trazabilidad, que los gobiernos implementan a través de normas, en particular en materia de sanidad. La selección a través de estos nuevos parámetros objetivos y subjetivos, constituye una de las más fuertes barreras al comercio de alimentos, (Secilio, 2005), y se convierte en un factor diferenciador entre los productores primarios, forzando la incorporación de innovaciones agronómicas y biológicas y un salto cualitativo en la organización del trabajo que involucra mecanismos de coordinación entre los distintos segmentos de la cadena.

- Los estilos y la madurez que asume la interacción entre los agentes locales inciden de modo determinante en su mayor fortaleza/debilidad para enfrentar los desafíos que los procesos de globalización y cambio técnico-organizacional entrañan. Desde esta perspectiva, son relevantes las redes, dado que potencian la posibilidad de implementar innovaciones incrementales, entendidas

como mejoras sucesivas a las que son sometidos los productos y procesos ⁸ (Pérez, 1986, Freeman, 1991, Ghezán y Gutman, 2001, Bisang y Gutman, 2005)

- La fruticultura regional constituye un eslabón de una gran cadena, en la que se conforman redes que se especializan en la fabricación de insumos y en la operación de unidades de empaque, frío, industrialización, transporte, logística, comercialización y distribución, en el marco de una creciente concentración y centralización del capital en el complejo. (Preiss, 2005; Landriscini y Preiss, 2006)

La adopción de las innovaciones técnicas en la actividad tiene carácter selectivo, por la exigencia en materia de competencias que suponen en los agentes. A ello se agrega la concentración de la oferta tecnológica en manos de un reducido número de empresas nacionales y extranjeras en los rubros estratégicos, y la conformación de paquetes tecnológicos asociados a un conjunto limitado de tecnologías principales, lo que hace que las actividades de innovación sean preferentemente de tipo adaptativo e incorporadas a través de nuevas prácticas y de la adquisición de insumos y bienes de capital (Rama, 1997). En la búsqueda de diferenciación de los productos, los agentes se ven forzados a aumentar su “*capacidad innovativa*”, lo que alude a su potencialidad para transformar los conocimientos genéricos en específicos a partir de sus stocks de competencias y de su acumulación dinámica a través de aprendizajes formales e informales tanto de tipo codificado como tácito (Ernst y Lundvall 1997, Lall, 1992)

Las redes y los sistemas territoriales juegan un papel central en el desarrollo de las capacidades innovativas. Ello por cuanto, en las nuevas condiciones de producción y de mercado, el proceso innovativo se transforma en un fenómeno colectivo, en el que la capacidad para interactuar y una estructura institucional adecuada promueven el desarrollo de actividades innovativas por parte de los agentes (Yoguel, Borello y Erbes, 2005)

A partir de la globalización de los circuitos del capital agroindustrial y la complejización de la trama frutícola, el poder económico, el acceso al financiamiento, los vínculos con proveedores y clientes, el control de los activos y los conocimientos críticos y la capacidad de presión sobre el Estado, definen jerarquías a partir de las cuales las empresas más poderosas se apropian en mayor proporción de las mejoras sistémicas de productividad y ganancias, generando y reproduciendo capacidades diferenciales de acumulación entre las empresas integrantes (Landriscini y Preiss, 2006)

En función de ello, la reconversión y modernización productiva es liderada por los agentes con elevada capacidad de acumulación: empresas integradas -en muchos casos asociadas a distribuidores, importadores y a cadenas de supermercados- concentrando un número de 10 firmas el 80% de las exportaciones de peras y manzanas, una firma el 35% de la exportación de ultramar y las dos primeras más del 50%. Las estrategias seguidas se orientan a la integración o “cuasi integración” vertical contractual, a la incorporación de tecnología en las plantaciones propias, a la eficientización de los procesos de empaque-frío, y al control de cadenas más largas de frío vinculado a la logística de transporte y distribución. En ese contexto, las redes asociativas se convierten en una alternativa estratégica para los pequeños y medianos productores y empacadores en materia de comercialización y de construcción-difusión de conocimiento técnico y comercial. A partir de ello, la búsqueda de una integración flexible en redes de producción y comercio internacional provoca cambios significativos en la organización de los procesos de trabajo agrícola y agroindustrial, en los tiempos productivos y en el perfil y volumen de demanda de trabajadores, exigiendo nuevas competencias laborales y rotación de puestos.

La acentuación de las dinámicas globales reseñadas refuerza los efectos de la interdependencia sistémica sobre lo económico, lo social y lo institucional territorial en el Alto Valle, involucra fuerza de trabajo más calificada y demanda creciente capacidad de organización y coordinación. En dicho proceso, la asociación y la innovación tecnológica como proceso de mejora continua y de alcance sistémico, y el respaldo institucional local constituyen requerimientos indispensables.

⁸ Fanjzylber, 1986, Bisang, 2005. “Ellas constituyen espacios económicos de creación de competencias e intercambios productivos de bienes y/ o servicios que incluyen unas o varias empresas o núcleos, sus proveedores y clientes (Bisang y Gutman, 2005)

4- RESULTADOS DE LOS AVANCES LOGRADOS EN LA INVESTIGACIÓN

Red PAI S.A. De la investigación realizada resulta que PAI. S.A. constituye una red asociativa de doce (12) firmas emparadoras comercializadoras del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, integradas a 280 pequeños y medianos productores desde hace más de veinticinco años.

El consorcio abarca aproximadamente 3.200 ha en producción, dispone de una estructura de empaque y frío para 3.000.000 de cajas, y en su operación comercial otorga prioridad al negocio de exportación de ultramar. Como red integrada horizontal y verticalmente, se destaca por la modalidad que asume en ella la innovación como proceso técnico, organizativo y social de alcance territorial, el que se traduce en una amplia difusión-circulación de la información estratégica del negocio frutícola y en permanentes esfuerzos de actualización y capacitación, desplegados hacia los responsables de las unidades primarias y de empaque-frío, y, a través de ellos, a los trabajadores en distintos niveles y puestos, como parte de un aprendizaje tecnológico de tipo colectivo. A ello se agrega la planificación de la gestión comercial y la evaluación de marcha y resultados en el conjunto de unidades que la integran.

La dinámica innovativa del conjunto de la red comprende la búsqueda, difusión interna y adaptación constante de las novedades en la producción primaria, en el acondicionamiento poscosecha, en la logística y en la inserción en nuevos mercados a partir del tejido de vínculos estables y modalidades diversas de cooperación interempresaria con importadores y distribuidores en destino.⁹

De lo indagado se concluye que en su trayectoria, el consorcio ha adoptado la estrategia de competir unificando oferta con calidad de productos y reconocimiento de marca, ha promovido la reconversión hacia peras y manzanas de nuevas variedades de mayor valor comercial, y ha otorgado prioridad a la transparencia y difusión a su interior de la información técnica y comercial, y al cumplimiento estricto de las reglas y prácticas acordadas a lo largo del proceso productivo y comercial, como única alternativa para la construcción de una competitividad duradera. Ello ha aportado a la sustentabilidad de la red, dentro y fuera del territorio y definido un sendero de innovación permanente y de expansión y consolidación en las unidades que la componen.

Como parte de esa estrategia, los agentes que integran el consorcio -cooperativas, SRL, y empresas unipersonales- desarrollan procesos de innovación que responden a su trayectoria tecnológica propia, traducidos en la maduración de experiencias de *learning by doing* y *learning by interaction*, que involucran un aprendizaje conjunto -a partir de los vínculos formales e informales tejidos a lo largo del tiempo- entre los socios, con el núcleo, con clientes y proveedores de insumos, maquinaria, servicios e información, así como con los trabajadores del sector. En ese proceso, los técnicos e ingenieros de explotaciones primarias, y de los establecimientos de empaque y frío constituyen los traductores y nexos estratégicos entre los distintos niveles y agentes que componen la red, particularmente entre el Departamento Técnico y el núcleo operador comercial y cada una de las unidades asociadas, hasta la base de productores. El aprendizaje tecnológico involucra la creación de competencias, la construcción de un lenguaje común y la definición de reglas de comportamiento que operan como convención en el conjunto de la red. El mismo refleja el conocimiento acumulado a lo largo de su trayectoria por parte de productores y socios empaadores (*path dependency*) a partir de múltiples experiencias de trabajo y de relaciones de cooperación y competencia en el marco del funcionamiento del sistema agroalimentario regional y nacional, frente al desafío de posicionamiento en el mercado mundial.

Como fuera señalado en otros tramos de este documento, las transformaciones en los sistemas agroalimentarios resultantes de la revolución tecnológica y de la globalización de los mercados, impactan en la producción primaria, el acondicionamiento, la logística, el transporte y la comercialización; e imponen exigencias de certificación de normas internacionales en materia de calidad, inocuidad y sanidad, trazabilidad y otros múltiples requerimientos planteados por la demanda, los que impactan en la organización del trabajo, en las exigencias de calificación del

⁹ Siguiendo el Manual de Oslo (OCDE, 1997) y el Manual de Bogotá (RICYT-OEA-CYTED, 2001) se entiende por “*innovación tecnológica*” la introducción al mercado de productos y/o procesos nuevos o significativamente mejorados, y por “*innovación organizacional*” los cambios en los procesos organizativos de las empresas, nuevas relaciones o vínculos pro mejora de la *performance* de la misma, comprendiendo las actividades de innovación: I&D, ingeniería y diseño, adquisición de tecnología incorporada y desincorporada, capacitación y consultoría.

personal en campo, en los establecimientos agroindustriales y en la distribución comercial, así como en las relaciones laborales y con el sistema institucional.

En ese marco, la estrategia de la red es definida por los representantes de los socios en la conducción, asumiendo el núcleo operador comercial la coordinación de acciones hacia adentro y hacia fuera, en sentido horizontal y vertical. En tal proceso, la modalidad de implementación de las resoluciones adoptadas por la conducción es la comunicación organizada y permanente de las “novedades” técnicas, comerciales y sobre las normativas y regulaciones del negocio exportador, según los mercados y por temporada, y a partir de ello, la proyección de cambios en prácticas productivas y en modalidades de acondicionamiento y empaque. Las directivas, códigos y recomendaciones emanadas desde el núcleo responsable de la gestión comercial se articulan al conocimiento acumulado y las capacidades desarrolladas por el conjunto de propietarios, gerentes, trabajadores y técnicos de los establecimientos de empaque, produciendo nuevo conocimiento acerca de las condiciones de operación del mercado internacional por regiones, modalidades y costos de transporte y distribución, la demanda proyectada por producto, segmento, canal comercializador y país, normas de calidad y sanidad, criterios de tipificación y estándares vigentes en cada ciclo. A partir de ello, y de la trasmisión de información a las unidades primarias respecto a procedimientos y estándares, los socios adaptan los modos de hacer y ajustan las rutinas acorde a lo dispuesto en el Plan comercial anual, promoviendo la combinación de conocimiento codificado y tácito, genérico y específico.

El conocimiento obtenido permite destacar la fortaleza que implica para la consolidación de la red y la organización del trabajo, la estabilidad y tarea de conjunto entre productores, trabajadores y empacadores a lo largo de su trayectoria, con proveedores privados y públicos en materia de tecnología, equipos, insumos y financiamiento, y los sólidos acuerdos que se construyen en la clasificación de frutas y coordinación de oferta, en materia de calidad y modalidad de despacho de la producción -según los mercados- y en el flujo transparente de cobros y pagos a los socios.

Trayectoria y estrategias innovativas: PAI S.A. nace como consorcio de exportación de frutas de pepita a fin de responder a las nuevas condiciones de competencia del mercado de ultramar para peras y manzanas, a partir del ingreso de Chile y Sudáfrica como nuevos oferentes del Hemisferio Sur. En este nuevo contexto, y dada la incidencia del flete en el costo final del producto exportable, grupos de empacadores y comercializadores-exportadores pusieron en marcha una nueva organización del servicio de transporte y la logística de distribución conformando una “unidad” para alquilar o “*chartear*” vapores. A partir de esa unión, comenzó a gestarse un proceso de integración, en una primera instancia a nivel horizontal, y a posteriori de carácter vertical, el que significó la puesta en marcha de una red de intercambio de producción de frutas y de construcción de conocimiento tecnológico y comercial.

Progresivamente, a partir de acuerdos entre los responsables de los establecimientos de empaque/frío, el consorcio logró unificar marca, se propuso homogeneizar calidad y facilitar el aprovisionamiento de insumos desde la producción hasta la comercialización. En una segunda instancia, avanzó hacia la integración vertical, desde el galpón de empaque hasta el supermercado.

La evolución del grupo se caracterizó por la centralización de los aspectos operativos desde la producción a la comercialización. Los lineamientos de trabajo desde el núcleo apuntaron desde el inicio a la calidad y diversidad de variedades de fruta según segmentos del mercado externo, y además contemplaron aspectos de vital importancia como la protección de la salud del consumidor, a través del monitoreo del producto a lo largo de toda la cadena (trazabilidad)

El análisis de las estrategias innovativas seguidas por la red¹⁰ -reconociendo la heterogeneidad de unidades productivas primarias (según tamaño, antigüedad, manejo, etc.) y de galpones de acondicionamiento y empaque que la componen (cooperativos, SRL y empresas unipersonales) requiere señalar que el ambiente en el que operan está dominado por la incertidumbre en el horizonte de cálculo económico. Ello por cuanto en el área predominan especies perennes y la incertidumbre rodea a las decisiones tomadas en relación con el futuro, lo

¹⁰ Frente a la creciente complejidad competitiva de los mercados globales, en el análisis de las estrategias empresarias del consorcio se adopta el concepto de innovación que la liga a un cambio en las reglas de decisión, estimulado más por amenazas y adversidades que por la obtención de un resultado maximizador. El criterio de maximización puede reemplazarse por los conceptos schumpeterianos de “*rutina*” y de “*satisfacción de necesidades*” (Nelson y Winter, 1982; Schumpeter, J. 1957, pág. 22).

que resulta más evidente cuando se instrumentan innovaciones biológicas cuyo resultado depende de acontecimientos fuera del alcance del fruticultor, que se materializan por lo menos un lustro después de que el mismo invirtió en esa tecnología, y en el marco de las crecientes fallas de los mercados en materia información y tecnología¹¹.

La fase actual de desarrollo del consorcio transcurre en la tensión entre lo local y lo global, en un marco de incertidumbre y complejidad competitiva¹². En dicho marco, PAI S.A. integra -en condiciones de tercer exportador regional de frutas- empresas de servicios portuarios y redes de control de calidad. Como exportadora ha desplegado la estrategia de mejora continua y el desarrollo de actividades innovativas permanentes en la adaptación de sus productos y procesos a las crecientes exigencias de la demanda, y en la diversificación y ampliación de mercados. Para ello, el núcleo responsable en materia de gerenciamiento desarrolla anualmente una programación integral de acciones coordinada con los socios y los equipos técnicos, que incluyen articulados procesos de aprendizaje colectivo a lo largo de los ciclos de innovaciones de productos, procesos y organización.

Los procesos de aprendizaje tecnológico colectivo desplegados al interior de la red abarcan la fase primaria, la de empaque, logística y comercialización, desde la introducción y adaptación de nuevas variedades, la revisión permanente de las tareas culturales y la implementación y certificación de estándares de calidad y sanidad en la producción primaria. Incluyen, asimismo, la gestión de trazabilidad y la búsqueda de optimización de procesos de acondicionamiento y conservación de frutas incluyendo la selección de envases, el análisis de la estructura y dinámica de los mercados, la revisión de contratos y modalidades de aprovisionamiento, así como del conocimiento generado a través del intercambio de información en el aprendizaje interactivo desarrollado en todo el proceso.

En la fase primaria, los técnicos y los socios de la producción y acondicionamiento asesorados junto al Departamento Técnico de PAI S.A. toman las decisiones en materia de: variedades, tipo de plantas y sistemas de conducción; métodos de poda, fertilización y riego; control de plagas, tipo de plaguicidas y manejo de residuos; sistemas de protección contra heladas; y las modalidades de cosecha y tratamiento postcosecha, acorde a las normas internamente establecidas y difundidas en el marco de las “Buenas Prácticas Agrícolas”, las Eurep Gap y los estándares de calidad y sanidad impuestos por los mercados y las certificadoras (Sistema de Mitigación de Riesgo y otras)

En la etapa de clasificación, acondicionamiento y conservación, -según pautas coordinadas con los propietarios y responsables técnicos de los establecimientos- se instrumentan los procedimientos de las “Buenas Prácticas en Manufacturas” y rigurosos criterios de tratamiento y conservación; selección de envases -que en algunos casos incluye el diseño- y empaque acorde al tipo de producto (especie, variedad, categoría) y mercado.

En materia de logística, transporte y distribución, la estrategia desplegada por el consorcio implica la búsqueda de las mejores opciones (carga local, transporte terrestre a puerto y

¹¹ Para el caso de explotaciones primarias señala Miranda que los patrones de innovación no pueden conceptualizarse sólo como una reacción ante modificaciones de las condiciones de mercado, ya que la modernización está condicionada por el estado de la tecnología utilizada. Por tanto, es la naturaleza de esta última la que determina el rango dentro del cual la organización de la producción puede acomodarse a los cambios exógenos en las condiciones económicas. La probabilidad de modernizar una explotación va a ser, entre otras cosas, una función de su nivel tecnológico, y la innovación será el resultado de un proceso cuya dirección y velocidad dependen de las capacidades tecnológicas acumuladas. (Miranda, 1997) En establecimientos de empaque y conservación pueden considerarse situaciones equivalentes.

¹² Los actuales procesos de globalización de los que se derivan nuevas técnicas de producción y gestión y el reordenamiento de los mercados, han puesto en crisis la organización del sistema de empresas y las formas institucionales en la fruticultura regional, reclamando un nuevo papel de las instituciones locales en términos de “*governance*” más que de “*government*”. Fuerzan, asimismo, profundos cambios en la división del trabajo, y otorgan relevancia a la “*producción*” de conocimientos, la conversión de conocimientos genéricos en específicos, redefiniendo la combinación de tácitos y codificados, individuales y colectivos; y transforman los vínculos interempresarios, comprometiendo a los agentes locales a adoptar conductas colectivas en el territorio, en la interpretación y decodificación de información, en su difusión, en la administración de la incertidumbre y en la construcción de nuevos proyectos estratégicos. Ello resulta aún más complejo en ciclos de inestabilidad macroeconómica y del ambiente institucional, y de imprevisibilidad de los comportamientos individuales, definida por Donato como “*incertidumbre ambiental*” (North, 1990, Donato, 1993 y 1996) en los que aumentan los costos de transacción, y resulta más dificultosa la estipulación de contratos, particularmente los verticales, en una actividad como la fruticultura caracterizada por procesos productivos “de alta densidad contractual”. Y se agrava en situaciones de alta incertidumbre tecnológica (Tirole, 1988, Donato, 1996). Donato, V. (1996) Revista *Desarrollo Económico*. Volumen 35 N°140, págs. 601-626.

control de conservación, estiba, transporte marítimo y terrestre en destino y control de calidad, descarga y distribución según modalidades de venta y tipos de clientes) procurando a través de la gestión propia y contratada un mix de costo y seguridad que garantice la preservación de la calidad del producto como concepto integral.

De este modo, la premisa que otorga prioridad a la difusión permanente de información técnica y comercial y a la capacitación genérica y específica convierte a PAI S.A. en una *red de conocimiento*. Con ese criterio, el operador comercial pone en práctica los programas de “buenas prácticas” en conjunto con consultores ligados a empresas de certificación internacional, abarcando los diferentes requerimientos de sus principales clientes y de las Normas Eurep Gap en actividad primaria y HACCP en empaque.

La estrategia de capacitación apunta a reconocer la necesidad de la intensificación del conocimiento como “insumo” básico de producción en el conjunto del sistema agroalimentario. En chacra la misma se realiza con profesionales propios, independientes o mediante acuerdos con el INTA y gira en torno a la incorporación de innovaciones en tareas culturales, procurando homogeneizar las mismas para facilitar el control de gestión y obtener producción de calidad uniforme. Respondiendo al ciclo de innovación de productos y a estrategias de marketing, el desarrollo de nuevo conocimiento tecnológico se combina con programas de reconversión de variedades y de plantas de desarrollo precoz, articulando asimismo la producción de fruta convencional y orgánica¹³.

En materia de logística, PAI S.A. tiene participación accionaria en la Terminal Portuaria Patagonia Norte, conformada con otras exportadoras de la región y localizada en San Antonio Este - que coordina el transporte terrestre y la carga en puerto- y consolida vínculos con operadores de carga y descarga en destino.

En materia de relaciones y prácticas innovadoras ha integrado el Directorio del CIATI, organismo especializado en análisis de calidad de productos derivados de la fruticultura y en el control de tolerancia de residuos de plaguicidas¹⁴; realiza, asimismo, la compra de insumos de uso general para el conjunto de unidades asociadas, fija los planes de tareas culturales y de empaque; y determina todo lo referido a la comercialización y distribución en destino, bajando el resultado final de su gestión a los socios, a los que coordina, asiste y controla, en términos de capacitación e información y en la provisión de insumos estratégicos.

En tanto, los cambios técnicos llevados a cabo impactan aumentando la productividad del trabajo en forma continua y reestructurando las posiciones laborales en la fase primaria y en el empaque-conservación con tendencia a la calificación e involucramiento creciente del personal propio y externo a través de formas de flexibilidad interna y funcional del trabajo. En función de la modalidad de trabajo y la participación de los múltiples actores en la marcha de los negocios, el consorcio transparenta la información desde el núcleo gerencial hacia los socios y hacia los productores, lo que permite que la relación conformada perdure en el tiempo.

Las innovaciones a nivel de producto responden a la estrategia de diferenciación, impulsada desde la demanda mundial. Se conjugan en esa estrategia: la imposición de la marca, la implantación de nuevas variedades de manzanas y peras y una reestructuración productiva en favor de las peras en las que el país y la región muestran un mejor posicionamiento externo. Implican también la incorporación de nuevos sistemas de conducción y técnicas agronómicas modernas para la obtención de productos de alta calidad. Ello demanda nuevas calificaciones y puestos de trabajo; tal el caso de los monitores de plagas, y responsables de los registros de información sanitaria (UMI-Unidades Mínimas de Inspección-SENASA) y acorde a las exigencias de los planes trazados por cada mercado.

Las innovaciones de proceso se han traducido en el pasaje de tecnología mecánica a electrónica en las unidades de empaque y frío con los consiguientes cambios en las posiciones

¹³ Dosi, Pavitt y Soete, 1990, señalan que: “la innovación crea discontinuidades y asimetrías, mientras la difusión tecnológica induce mecanismos de convergencia, en las empresas y en los países. Dosi, G., Pavitt, K. y Soete, L.; (1990); *The economics of Technical Change and International Trade*, Nueva York. Oxford University Press.

¹⁴ CIATI A.C. laboratorio independiente creado hace dos décadas con personería jurídica como asociación civil sin fines de lucro, integrado por representantes de empresas privadas -la mayoría de ellas dedicadas a la producción, empaque e industrialización de frutas y hortalizas- e instituciones (Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-INTA) y los gobiernos de la provincias de Río Negro y de Neuquén. A la fecha se encuentra en proceso de reestructuración institucional.

laborales, la demanda de nueva calificación en el personal, entrenamiento y refuncionalización. Son ellas: incorporación de tamañadora y calibradora electrónica, llenadora automática y apilador automático de bins, llenadoras semiautomatizadas de bandejas, agregado de vías de procesamiento para el tratamiento de un volumen creciente de materia prima, el complemento de cámaras de atmósfera controlada con nuevos túneles de enfriado rápido, y el uso de las TICs. (códigos de barras y sistemas interconectados) para la identificación, el seguimiento y control de productos y procesos, la coordinación de stocks y flujos de insumos y productos y la programación de las operaciones de carga y transferencia.

Las innovaciones de organización y gestión combinan con lo anterior la creación de secciones de control de la calidad de fruta en los galpones de empaque -y con ello el control de la calidad del trabajo como concepto integral-, y la informatización de los procedimientos de gestión, con incorporación de *hardware* y desarrollo de *software* específico y de personal técnico y profesional (ej. en trazabilidad). Implican también la introducción en el sistema de la red de proveedores de insumos, servicios e intangibles, y de los clientes y socios externos en el marco de los compromisos, contratos y relaciones para la coordinación de oferta.

El impacto de las innovaciones introducidas asociadas a las estrategias descriptas ha sido positivo. La trayectoria tecnológica de la red y de sus socios, así como el tejido de vínculos formales e informales entre ellos, han dado como resultado un modo sustentable de articulación empresarial en las distintas fases de la cadena frutícola en materia de calidad de producto, generación de valor, distribución de ingresos, inversiones y empleo, traducido en visibles logros acumulativos en materia de competitividad basados en la innovación y aprendizaje.

La gestión asociada se ha sustentado en una adecuada combinación de tecnología incorporada y desincorporada: introducción de plantas, equipos, *software* y paquetes tecnológicos que involucran técnicas químicas, biológicas, mecánicas, gerenciales y comerciales, circulación de información y desarrollo de intangibles, internalización de conocimiento codificado a través reglas y normas, cambios organizacionales y la creación de nuevo conocimiento específico.

Relaciones entre innovación y empleo: La indagación sobre los cambios organizativos y tecnológicos operados en las unidades asociadas en PAI S.A. da cuenta de que la reestructuración en marcha responde a un modelo que combina con equilibrio formas de flexibilidad interna y funcional en el trabajo permanente y discontinuo permanente, con la flexibilidad externa en el trabajo estacional y en los servicios definidos como periféricos. A partir del aumento en el nivel de circulación del conocimiento y sus variaciones en calidad, cantidad y sistemicidad se consolidan prácticas de gestión empresarial que, acompañadas desde las legislaciones vigentes a nivel del mercado internacional y las regulaciones locales, quedan disponibles y son legitimadas como reglas de juego por los agentes que la integran.

Complementariamente, existe entre los planteles de trabajadores primarios discontinuos y temporarios de la red y el sector, alternancia de actividades o multiocupación. La actividad en la fruticultura la combinan a lo largo del año con actividades provenientes del sector de la construcción y los servicios personales. Es frecuente la rotación en chacras para determinadas labores culturales, sobre todo de trabajadores jóvenes, quienes alternan trabajo en el sector primario con trabajo en el petróleo.

Por su parte, la legislación laboral introdujo regulaciones para moderar el trabajo en negro incorporando como instrumento la libreta rural. Este mecanismo permite que los trabajadores figuren en un registro de operarios rurales a nivel nacional. Si bien todas las etapas de la cadena son importantes, aparece una subestimación de algunas cobrando centralidad otras como la etapa de acondicionamiento. Entre los trabajadores entrevistados de más de 40 años de edad, hay coincidencias en plantear dos procesos que intervienen en el desincentivo hacia el trabajo en la agricultura: a) los subsidios al desempleo implementados por el estado y b) los bajos salarios en la actividad.

Con frecuencia, se vincula capacidad innovativa con empleo de alta capacitación lo que impacta sobre el perfil de ocupación. El conocimiento aparece más ligado al *hacer* que al *saber decir*, por lo tanto se trata de conocimientos que se incorporan o aprehenden observando, imitando, mirando, al estilo de los aprendizajes de oficios; se trata de reproducción del conocimiento por adiestramiento y ejercitación. El avance hacia la *codificación* implica producir una representación del conocimiento que permite inscribirlo sobre un soporte físico, en general un manual de procedimientos. Así se crean nuevas posibilidades cognitivas que siguen vinculadas al individuo. La

conformación de procesos iterativos va configurando la institucionalización de la innovación en cuanto a la organización del trabajo, observándose la introducción de prácticas de participación y la consideración de la opinión de los trabajadores en dos innovaciones, concretamente en el “*justo a tiempo*” y en los “*círculos de calidad*”. Estos cambios tienen alcances que avanzan hacia la red. Al mismo tiempo, y a partir de la flexibilidad productiva, avanza la externalización. A partir de ella, se busca reducir el tamaño de los establecimientos para centrarse en el *core* del negocio y en el tipo de ventaja competitiva que le permita la red. Esto es de gran relevancia dado que se configura una nueva modalidad de división de tareas en el conjunto del proceso de trabajo, a través de subcontrataciones, confiando la realización a un tercero de una parte del mismo para obtener un producto que compite en calidad. De este modo, se legitiman relaciones de contratación y de subcontratación utilizando los vínculos estrechos basados en la confianza. Dicho procesos promueven la codificación-normatización del conocimiento tecnológico¹⁵.

De las externalizaciones principales, es posible dar cuenta de dos que se imponen en la red en estudio: por un lado, las asesorías jurídicas, contables, en informática y en investigación de punta a partir de la contratación directa de expertos, y por otro, el alquiler de maquinarias, galpones, etc, por temporada, que liberan a las empresas del peso del mantenimiento y/o su obsolescencia. Esta tendencia a la ampliación de la externalización contribuye a explicar el crecimiento del número de pequeños establecimientos en la región con una disminución lenta pero sostenida de trabajadores asalariados permanentes en su estructura.

Se hacen visibles también los contratistas de personal temporario para labores culturales. Este panorama complejiza las relaciones de flexibilidad laboral; la existencia de contratos temporales y a tiempo parcial permite el aumento del personal en los lugares que demandan mayor trabajo y durante las horas de mayor actividad. De este modo, se ajusta la cantidad de horas de trabajo a las variaciones en la carga del mismo.

5- ALGUNAS REFLEXIONES ACERCA DE PAISA COMO RED DE INTANGIBLES

Del pormenorizado análisis de la información obtenida de entrevistas y encuestas acerca de las formas de innovación, y los impactos en las distintas fases del procesos de trabajo en las unidades que integran PAI S.A., a partir de un importante número de variables e indicadores -el que no es posible exponer en este documento por una cuestión de extensión- se extraen un conjunto de reflexiones. La modalidad de coordinación adoptada entre las empresas que conforman el consorcio PAI S.A. en red asociativa con organismos de ciencia y tecnología, proveedores y clientes, consultores y asesores, promueve una estructura productiva y comercial de creciente sofisticación tecnológica y organizativa en materia de empleo e ingresos y permite señalar que:

- La proximidad de la localización espacial entre las unidades asociadas genera economías externas. Además de la producción y el intercambio de bienes, como red comercial, el consorcio ha desarrollado una capacidad innovativa difundida y acumulativa, centrada en formas de aprendizaje interactivo basadas en relaciones formales e informales, información y conocimientos tácitos que se traduce en una ventaja competitiva dinámica.

- El consorcio constituye un capital económico y social. Es la historia de personas y grupos de personas que hicieron y hacen posible su funcionamiento: los fundadores y propietarios de chacras y galpones, los responsables de la gestión y los trabajadores; y de un ámbito de interacción social, entre sus integrantes, proveedores y clientes a lo largo del tiempo, y de la construcción de una identidad y una cultura, así como de los saberes y destrezas específicas sobre las que se fundamenta su capacidad competitiva. (Nelson y Winter, 1982)

¹⁵Al respecto Boltanski y Chiapello afirman que cuanto más complejo es el producto final más larga será la cadena de contrataciones dando lugar a redes más ramificadas en su complejidad. Boltanski, L. y Chiapello, E. (2002) *El nuevo espíritu del capitalismo*. Ediciones Akal. Madrid. pág. 304.

- Es al mismo tiempo, la historia de estructuras de gestión (Williamson, 1989, Chandler, 1999) en la que se deciden y despliegan diferentes estrategias de crecimiento y adaptación a las condiciones de contexto y de asignación de recursos¹⁶.

- Es un agente conformado por otros agentes, que resuelven de modo corriente problemas repetidos, y evidencian cierto potencial y capacidad para romper con su propia inercia mediante la introducción y el cambio de sus estrategias. (Hamel, y Prahalad, 1989)¹⁷

- Su trayectoria se evalúa por los resultados y por los elementos y factores que los condicionaron, no sólo por las claves de su crecimiento -su conducta micro y meso, sus acciones y decisiones- sino también por las oportunidades y obstáculos que ofreció el escenario competitivo y el cambio del contexto económico argentino.

- La capacidad de la red y sus socios para formular estrategias alternativas queda en el centro de la cuestión: los agentes económicos se mueven en un ambiente de incertidumbre, y responden a través de la elaboración de estrategias; el rango visible de estrategias practicables depende de lo que el conjunto y cada empresa pronostican como el entorno más probable y de lo que se consideran capaces de hacer. (Dixit y Pindyck, 1994)

PAI S.A. constituye una red asociativa de empresas y personas que evoluciona de la producción física y la comercialización externa de frutas a la creación de un canal de información y la generación de intangibles, traducida en producción de conocimiento y de valores con capacidad de “*enforcement*” y la infraestructura necesaria para el monitoreo de las producciones individuales. Su trayectoria y la creación de una nueva función comercial dio lugar a una nueva organización cuyas funciones desbordaron las previstas inicialmente, generando una nueva “atmósfera productiva” y subordinando al nuevo perfil institucional el funcionamiento de los productores y empacadores individuales y asociados¹⁸.

- La “*comunidad productiva*” a la que ha dado lugar aporta a la “*nueva competencia territorial*” (Poma, 2000). Las innovaciones desarrolladas a partir de relaciones formales e informales entre los socios y de la circulación de información transmitida desde el núcleo gerencial y difundida de chacra en chacra y de galpón en galpón a través de un lenguaje común y extendidas a otros agentes privados y públicos, constituyen un patrimonio del sistema productivo local. Esta dinámica como auténtica “*functional upgrading*” define las capacidades endógenas de la red y condiciona la trayectoria empresarial.

- La nueva situación planteada por la globalización y las crecientes exigencias impulsadas desde la demanda internacional ha requerido la creación en la red de nuevos puestos de trabajo y la adaptación de reglas y convenciones al interior del grupo y entre los trabajadores, las que devienen de la confianza originada por el desarrollo continuo de las relaciones entre empresas y personas, tanto en las actividades productivas como en las de producción y difusión de conocimientos. El alcance de la innovación en ella es el de una cultura colectiva, que comprende reglas formales e informales, y un lenguaje codificado y articulado, necesario para la circulación y transferencia de conocimientos. De este modo, lenguaje, confianza, comunicación, relaciones entre agentes e instituciones, tradición y valores se convierten en instituciones, dan origen a una nueva *governancia*, proceso en el cual la innovación y la dinámica que ella pone en marcha constituyen un proceso de ruptura entre viejas y nuevas instituciones.

- Los problemas que evidencia el modo de competencia en el sector frutícola, en el que resaltan la concentración económica y los comportamientos oportunistas, las limitaciones que derivan de un mercado financiero fuertemente segmentado y de regulaciones macro y sectoriales, así como las dificultades que operan en la búsqueda de criterios comunes entre firmas, asociaciones y organizaciones gremiales sectoriales y con el sector público, constituyen condicionantes a su

¹⁶ Ellas son: integración horizontal y vertical y nueva división del trabajo, innovación productiva y flexibilidad cualitativa del trabajo, opción por la calidad y variedad, profesionalización y racionalización del proceso productivo, aumento de la escala de comercialización, construcción de una red de compras y de distribución y búsqueda de nuevos mercados.

¹⁷ Se retoma en esta cuestión el enfoque “institucionalista” (Coase, 1937, Williamson, 1975 y 1989, North, 1993), North, D.C.; (1993) *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, FCE, 1993), y “evolucionista” (Nelson, 1996; Dosi, 1988)

¹⁸ Cantwell y Tolentino (1990) señalan respecto a las capacidades de las firmas, que las empresas en países en desarrollo tienen un sendero innovativo menos basado en la ciencia o en la I+D y más sustentado en diferentes aspectos de aprendizaje organizacional o de tecnología de producción e ingeniería. En su proceso de internacionalización, estas firmas acumularían nuevas capacidades y habilidades en un típico proceso de *learning by doing*.

desenvolvimiento a lo largo del tiempo, los que la red -a partir de sus capacidades múltiples- ha debido enfrentar y superar.

- Las amenazas y oportunidades del entorno, y las capacidades y fortalezas con que la red funciona, más allá de las debilidades y restricciones de las unidades que la integran, dan cuenta de la búsqueda de nuevos modos de hacer, interactuar y comunicar, y de las expectativas de aportar desde el modelo asociativo a una nueva institucionalidad de la fruticultura regional.

BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio, S. y Benencia R. Coordinadores (2001); *Antiguos y nuevos asalariados en el agro argentino*. Ediciones La Colmena. Buenos Aires.
- (1999); *Empleo rural en tiempos de flexibilidad*. Ediciones La Colmena. Buenos Aires.
- Arocena, J. (1995); *El desarrollo local. Un desafío contemporáneo*. CLAEH, Universidad Católica del Uruguay, Montevideo, Editorial Nueva Sociedad, Caracas.
- Atkinson, J. (1987); "Flexibilidad o fragmentación? El mercado de trabajo del Reino Unido en la década del ochenta". En *Trabajo y sociedad*, Volumen 12 N° 1. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de España. Madrid.
- Cavalcanti, J. y Neiman, G. Compiladores (2005); *Acerca de la globalización de la agricultura. Territorios, empresas y desarrollo local en América Latina*. Ediciones CICCUS. Buenos Aires.
- Benavides, O. (2004); "La innovación tecnológica desde una perspectiva evolutiva". *Cuadernos de Economía*, Volumen XXIII, N° 41, Bogotá.
- Bendini, M, Cavalcanti, J, Murmis, M y Tsakoumagkos, P. (Compiladores) (2003); *El campo en la sociología actual. Una perspectiva latinoamericana*. Postgrado en Sociología de la Agricultura Latinoamericana. Universidad Nacional del Comahue. Ediciones La Colmena. Buenos Aires.
- Bendini, M. y Pescio C. (Compiladoras) (1996); *Trabajo y cambio técnico. El caso de la agroindustria frutícola del Alto Valle*. Editorial La Colmena. Buenos Aires.
- Bianchi, P. y Miller L. (2000); "Innovación, acción colectiva y crecimiento endógeno: un ensayo sobre las instituciones y el cambio estructural". En Boscherini, F. y Poma, L. (Compiladores) *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas. El rol de las instituciones en el espacio global*. Miño y Dávila Editores. Madrid.
- Bisang, R. y Gutman, G. (2005); "Acumulación y tramas agroalimentarias en América Latina". *Revista de la CEPAL* 87. Santiago de Chile, diciembre. págs. 115-128.
- (2005); "Redes agroalimentarias y acumulación: reflexiones sobre la experiencia reciente en el MERCOSUR" en Casalet, M., Cimoli, M., y Yoguel, G.; (Compiladores); *Redes, jerarquías y dinámicas productivas*. FLACSO México-OIT. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.
- Bisang, R., Lugones, G. y Yoguel, G. (compiladores) (2002); *Apertura e innovación en la Argentina*. Redes. Universidad Nacional de General Sarmiento. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.
- Boltanski, L. y Chiapello, E. (2002); *El nuevo espíritu del capitalismo*. Ediciones Akal. Madrid.
- Boscherini, F. y Yoguel, G. (2000); "Aprendizaje y competencias como factores competitivos en el nuevo escenario: algunas reflexiones desde la perspectiva de la empresa". En *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas. El rol de las instituciones en el espacio global*. Miño y Dávila Editores. Madrid.
- Cantwell y Tolentino (1990); "Technological accumulation and third world multinationals". *Discussion Papers in International Investment and Management*, N° 139, University of Reading.
- Casalet, M., Cimoli, M., y Yoguel, G.; (Compiladores); (2005); *Redes, jerarquías y dinámicas productivas*. FLACSO México-OIT. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.
- Chiappe, M. y Piñeiro, D. (1994); "El sector frutícola en el Uruguay; efectos del cambio técnico sobre la fuerza de trabajo". Ponencia presentada en la XVIII Conferencia Internacional de LASA-Atlanta, U.S.A., 10 al 12 de marzo.
- Chudnovsky, D y Chidiak, M. (1996); *Los límites de la apertura. Liberalización, reestructuración productiva y medio ambiente*. CENIT. Alianza Editorial. Buenos Aires.
- Cimoli, M. y Dosi, G. (1994); "De los paradigmas tecnológicos a los Sistemas Nacionales de Innovación". *Revista Comercio Exterior*. Banco de México, N° 8. México, agosto.

- Coriat, B. (1992); *El taller y el robot*. Siglo XXI. México.
(1992); *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa*. Siglo XXI. Madrid.
(1997); *Los desafíos de la competitividad*. Ediciones CBC. UBA.
- Craviotti, C. (2004); "Calidad, coordinación entre agentes y organizaciones del trabajo en las producciones no tradicionales". *Revista Agroalimentaria* N° 18, ene-jul.
- Dal Bó, E. y Kosacoff, B. (1997); "Líneas conceptuales ante evidencias microeconómicas de cambio estructural", en *Estrategias empresariales en tiempos de cambio. El desempeño industrial frente a nuevas incertidumbres*. CEPAL. Editorial Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires.
- Dixit y Pindyck (1994); *Investment Under Uncertainty*, Princeton University Press.
- Donato, V. (1996); "Incertidumbre ambiental y procesos productivos "de alta densidad contractual": la dinámica estructural de la industria argentina durante el período de la megainflación (1975-1990)". *Desarrollo Económico*, Volumen 35. N° 140. IDES. Buenos Aires. págs. 601-626.
- Dosi, G., Pavitt, K. y Soete, L. (1990); *The economics of Technical Change and International Trade*, Nueva York. New York: Oxford University Press.
- Esser, Hillebrand, Messner y Meyer Stamer (1996); "Competitividad sistémica, nuevo desafío para las empresas y la política". *Revista de la CEPAL*, 59. Santiago. de Chile, agosto.
- Gatto, F. y Ferraro, C. (1998); *Consecuencias iniciales de los comportamientos empresariales PyMEs ante la transformación del escenario de negocios en Argentina*. Documento de Trabajo N° 79. CEPAL. Buenos Aires.
- Gereffi, G. (1999) "International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of International Economics*. Volumen 48, págs. 37 a 70.
- Ghezán, G. y Gutman, G. (2000); "Innovación y cambio tecnológico en Sistemas Agroalimentarios". 2das. Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Buenos Aires, 7,8 y 9 de noviembre.
- Giuliani, E., Pietrobelli, C. y Rabellotti, R; (2003); *Upgrading in Global Value Chain: lessons from Latin American clusters* tomado de www.schumpeter2004.unibocconi.it
- Gorenstein, S. (1998); "Sector agroalimentario, las relaciones industria/ gran distribución". *Revista Desarrollo Económico*. Volumen 38. N° 149. IDES. Buenos Aires.
- Green, R. y Rocha dos Santos, R.; (1992); "Economía de red y reestructuración del sector agroalimentario". *Desarrollo Económico* Volumen. 32. N° 126. IDES. Buenos Aires.
- Gutman, G. y Gatto, F. (1990); *Agroindustrias en la Argentina. Cambios organizativos y productivos (1979-1990)* CEPAL. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.
- Gutman, G. y Gorenstein, S. (2003); "Territorio y sistemas agroalimentarios. Enfoques conceptuales y dinámicas recientes en la Argentina". *Desarrollo Económico* Volumen. 42 N° 168. IDES. Buenos Aires. págs. 563-587.
- Humphrey, J. y Schmitz, H. (2001) "Governance in global value chain" *IDS Bulletin*, Vol. 32 N° 3.-
- Johnson, B. y Lundvall, B. (1994); "Sistemas Nacionales de Innovación y aprendizaje institucional". *Revista Comercio Exterior*. Banco de México. Vol. 8, México, agosto.
- Kantis, H. (1998); "Las PyMEs argentinas ante un nuevo milenio; estrategias privadas, desafíos públicos". *Revista de la Asociación del Administradores Gubernamentales*. N° 5. Asociación de Administradores Gubernamentales. Buenos Aires.
- Kantis, H. (editor) (1998); *Desarrollo y Gestión de PyMEs: Aportes para un debate necesario*. Universidad Nacional de General Sarmiento. Buenos Aires.
- Katz, J. (editor) (1996); *Estabilización macroeconómica, reforma estructural y comportamiento industrial. Estructura y funcionamiento del sector manufacturero latinoamericano en los años 90*. CEPAL- IDRC. Alianza Editorial. Buenos Aires.
- Katz, J. (2003) *Reformas estructurales y comportamiento tecnológico: reflexiones en torno a las fuentes y naturaleza del cambio tecnológico en América Latina en los años noventa*. Serie Reformas Económicas N° 13 CEPAL. Santiago de Chile.

Katz, J. y Kosacoff, B. (1997); *Aprendizaje tecnológico, desarrollo institucional y la microeconomía de la sustitución de importaciones*. CEPAL, Buenos Aires, mayo.

Kosacoff, B. (ed) (1993); *Hacia una nueva estrategia exportadora. La experiencia argentina, el marco regional y las reglas multilaterales*. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires.

Kosacoff, B. y López, A. (2000); "Cambios organizacionales y tecnológicos en las pequeñas y medianas empresas". En *Las PyMEs. Clave del crecimiento con equidad*. Grupo SOCMA. Buenos Aires.

Kosacoff, B. y Ramos, A. (2002); "*Reformas de los noventa, estrategias empresariales y el debate sobre el crecimiento económico*". Fundación Centro de Estudios Brasileños del Instituto de Investigación de Relaciones Internacionales- Instituto Río Branco, Brasilia, 27,28 y 29 de marzo.

Lall, S. (1992); "Technological capabilities and industrialization". *World Development*, Vol. 20, Nº 2.

Lanciano, C., Maurice, M. Nohara, H. y Silvestre, J.- J. (1999); *El análisis societal de la innovación: génesis y desarrollo*. Serie Metodología de la investigación. PIETTE. CONICET. Buenos Aires.

Landriscini, G. (2003); "Globalización y metamorfosis de la fruticultura", en Bendini, M., Cavalcanti, S., Murmis, M. y Tsakoumagkos, P. *El campo en la sociología actual. Una perspectiva latinoamericana*. Universidad Nacional del Comahue. La Colmena. Buenos Aires.

Landriscini, G. y Preiss, O. (2005); *La concentración económica en la fruticultura del Alto Valle de Río Negro*. 4tas. Jornadas de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Facultad de Ciencias Económicas. UBA, noviembre.

Landriscini, G., López, Raggi, F., Preiss, O. y Rama, V. (2005); *La trama frutícola en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén*. Documento producido en el marco del Proyecto PAV 057/03 "Tramas productivas, innovación y empleo en la Argentina". SECYT. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén.

Landriscini, G.; Noya, N.; Ozino Caligaris, M. S.; Ruiz, J. (2001); *Las PyMEs de Río Negro y Neuquén; Proyecto E035*. Informe Final. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén.

López, A. (1996); "Las ideas evolucionistas en economía: una visión de conjunto" *Revista Buenos Aires Pensamiento Económico*. Nº 1 Otoño. Buenos Aires. págs. 51-93.

López, A. y Lugones, G. (1998); "Los tejidos locales ante la globalización del cambio tecnológico". *Revista REDES* N° 12. Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, diciembre.

Lugones, G., Bianco, C., Peirano, F. y Salazar, M. (2002); "*Indicadores de la sociedad de conocimiento e indicadores de innovación. Vinculaciones e implicancias conceptuales y metodológicas*". Seminario Internacional "Redes, TICs y Desarrollo de Políticas Públicas", UNGS-EGIDA Firenze, Buenos Aires, 11 al 13 de diciembre.

Lugones, G., Peirano, F. y Gutti, P. (2005); *Potencialidades y limitaciones de los procesos de innovación en Argentina*. Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECYT). Centro Redes. Buenos Aires.

Lugones, G., Peirano, F., Suárez, D. y Giudicatti, M. (2004); *Estrategias innovativas y trayectorias empresariales*. Documento de Trabajo N° 20. Centro Redes. Buenos Aires.

Miranda, O. (1998); "Organización del trabajo y acumulación de capacidades tecnológicas: una aproximación desde la fruticultura familiar". *Revista Estudios del Trabajo* N° 14. ASET. Buenos Aires.

Miranda, O. (1999); "Tecnología moderna, relaciones tradicionales; reestructuración productiva y trabajo estacional en la fruticultura del norte de la Patagonia". *Revista Desarrollo Económico*, Volumen 39, N° 153. Buenos Aires, págs. 103-125.

Moori Koenig, V. y Yoguel G. (1998); *El desarrollo de capacidades innovativas de las firmas en un medio de escaso desarrollo del sistema local de innovación*. UNGS. Buenos Aires.

Naclerio, A. (1998); *Aspectos conceptuales y modelos*. PIETTE. CONICET. Buenos Aires.

- Neffa, J. C. (2003); *Las innovaciones científicas y tecnológicas. Una introducción a su economía política*. Asociación Trabajo y Sociedad. (CEIL/PIETTE CONICET). Buenos Aires.
- Neiman, G. Compilador (2001); *Trabajo de campo. Producción, tecnología y empleo en el medio rural*. Ediciones CICCUS. Buenos Aires.
- Neiman, G. y Craviotti, C. (Compiladores) *Entre el campo y la ciudad. Desafíos y estrategias de la pluriactividad en el agro*. Ediciones CICCUS. Buenos Aires.
- Neiman, G. y Quaranta, G. (2000); "Reestructuración de la producción y flexibilidad funcional del trabajo agrícola en Argentina", en *Reestructuración y Trabajo en la producción agroalimentaria. Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, año 6, N° 12. Buenos Aires. ALAST.
- (2000); *Trabajo flexible o producción flexible? Sobre los cambios en la organización del trabajo en la agricultura argentina*. CEIL. Congreso de Estudios del Trabajo, mayo, Buenos Aires.
- Nelson R. y Winter, S. (1982); *An evolutionary Theory of economic change*. Cambridge Mass, Belknap.
- Nelson, R. (1993); *National Innovation Systems: a comparative analysis*. Oxford University Press.
- North, D. (1990); *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press.
- Pastore, R. (1996); "Subcontratación e integración productiva. Breves referencias a las actividades agroalimentarias". *Revista Realidad Económica* N° 138. Buenos Aires.
- Pérez, C. (2001); "Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil". *Revista de la CEPAL* 75. Santiago de Chile, diciembre. págs. 115-136.
- Poma, L. (2000); "La nueva competencia territorial". En Boscherini, F. y Poma, L. (Compiladores) *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas. El rol de las instituciones en el espacio global*. Miño y Dávila Editores. Madrid.
- Preiss, O. (2005); "Caracterización de los agentes económicos en la cadena frutícola de manzanas y peras en Río Negro y Neuquén" en Bendini, M. y Alemany, C.; *Crianceros y chacareros en la Patagonia*. Cuaderno GESA 5. Universidad Nacional del Comahue. INTA. Neuquén. Ediciones La Colmena. Buenos Aires.
- (2005); *El complejo de fruta de pepita en Río Negro y Neuquén*. Proyecto E051 Sistema de Investigación. Facultad de Economía y Administración Universidad Nacional del Comahue. Neuquén.
- Pyke, F; Sengenberger, W. (1992); "Distritos industriales y regeneración económica local: cuestiones de investigación y de política". En Pyke y Sengenberger (Comps.); *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. España.
- Secilio, G. (2005); *La calidad en los alimentos como barrera para-arancelaria*. Serie Estudios y Perspectivas N° 30. Oficina de la CEPAL. Buenos Aires.
- Szarka, J. (1998); "Redes y la pequeña empresa", en Kantis, H. (editores) *Desarrollo y Gestión de PyMEs. Aportes para un debate necesario*. Universidad Nacional de General Sarmiento. Buenos Aires.
- Tadeo, N. (2001); *Procesos de cambio en áreas rurales argentinas*. La Plata. Argentina.
- (2004); "El empleo agrícola en el contexto de reestructuración económica argentina: los trabajadores cosecheros del citrus del noroeste entrerriano", en *Revista de Estudios del Trabajo* N° 27. ASET. Buenos Aires.
- (2006); "Cambios tecnológicos y flexibilización laboral en grandes empresas de empaque del complejo citrícola entrerriano desde los años noventa", en Radonich y Steimberger; *Reestructuraciones sociales en cadenas agroalimentarias*. Cuaderno GESA N° 6. Ediciones La Colmena. Buenos Aires.
- Tadeo, N. (coordinadora) (2006); *Agroindustria y Empleo. Complejo Agroindustrial Citrícola del Noreste Entrerriano*. Editorial La Colmena. Buenos Aires.
- Tirole, J. (1988); *The Theory of Industrial Organization*. MIT.
- Vatin, F. (2004); *Trabajo, ciencias y sociedad. Ensayos de sociología y epistemología del trabajo*. CEIL- PIETTE. CONICET. Asociación Trabajo y Sociedad. Lumen Humanitas. Buenos Aires.

Walter, J. (2005); *Entramados exportadores e innovación en la citricultura de la Cuenca del Plata. FAMA: una innovación organizacional*. Universidad de San Andrés-CONICET. Buenos Aires.

Williamson; J. (1989); *Las instituciones económicas del capitalismo*. FCE. México.

Yoguel, G, Borrello, J. y Erbes, A. (2005); “Conglomerados y desarrollo de sistemas locales de innovación”. Seminario “Conglomerados Productivos. Competitividad. Desarrollo Local e Innovación”. Buenos Aires. 5 y 6 de octubre.

Yoguel, G. (2000); “Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas”. *Revista de la CEPAL* 71. Santiago. de Chile, agosto. págs. 105-119.-

Yoguel, G. (1998); “El ajuste empresarial frente a la apertura: La heterogeneidad de las respuestas de las PyMEs”. *Desarrollo Económico* Volumen 38. IDES. Buenos Aires.

Yoguel, G. (2005); “Las PyMEs y su importancia para la competitividad estratégica. Los desafíos del nuevo escenario del cambio tecnológico”, en Casalet, M., Cimoli, M., y Yoguel, G.; (Compiladores) *Redes, jerarquías y dinámicas productivas*. FLACSO México-OIT. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.

Yoguel, G. y Boscherini, F. (2005); “El desarrollo de las capacidades innovativas de las firmas y el rol del sistema institucional territorial”; en Casalet, M., Cimoli, M., y Yoguel, G.; (Compiladores); *Redes, jerarquías y dinámicas productivas*. FLACSO México-OIT. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.

Yoguel, G. y Boscherini, F. (1996); *La capacidad innovativa y el fortalecimiento de la competitividad de las firmas; el caso de las PYMES exportadoras argentinas*. CEPAL, Documento de Trabajo N° 71, Buenos Aires.

Yoguel, G. y Kantis, H. (1990); *Reestructuración industrial y eslabonamientos productivos. El rol de las pequeñas y medianas firmas subcontratistas*. Documentos de Trabajo N° 21. CFI-CEPAL. Buenos Aires.

Yoguel, G. y Moori- Koenig, V. (1997); *Los problemas del entorno de negocios. El desarrollo competitivo de las PyMEs argentinas*. CIEPP. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.

Yoguel, G., Novick, M., Milesi, D., Roitter, S. y Borello, J. (2004); “Información y conocimiento: la difusión de las tecnologías de información y comunicación en la industria manufacturera argentina”. *Revista de la CEPAL* N° 82. Santiago de Chile, abril. págs. 139-155.

Yoguel, G., Robert, V., Erbes, A. y Borrello, J. (2005); “Capacidades cognitivas, tecnologías y mercados; de las firmas aisladas a las redes de conocimiento”. Seminario “Redes de conocimiento como nueva forma de creación colaborativa: su construcción, dinámica y gestión. Buenos Aires, 24 y 25 de noviembre.