Estructura productiva y empleo
Un enfoque transversal

Copyright © Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2007
Primera edición, Noviembre 2007

Marta Novick y Héctor Palomino (coordinadores), Alejandra Beccaria, Roberto Bisang, Victoria Castillo, Mario Cimoli, Valeria Esquivel, Juan Federico, María Antonia Gallart, Graciela Gutman, Hugo Kantis, Ximena Mazorra, Sofía Rojo, Sebastián Rotondo, Sebastián Sztulwark, Gabriel Yoguel.

Estructura productiva y empleo. Un enfoque transversal

1ª edición. Buenos Aires, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2007

ISBN 978-84-96571-68-6 (print) / ISBN 978-84-96571-68-6 (web pdf)

Este libro fue desarrollado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social a través de la Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales. Los estudios se realizaron en el marco de los proyectos con financiamiento BID-UNPRE 1.EG.57 "Desarrollo de fuentes de información" y 1.EG.59 "Estudios estratégicos" para el Observatorio del Trabajo y el Empleo en la Argentina.

La maquetación, armado de interior y diseño de cubierta estuvieron a cargo de

MIÑO y DÁVILA EDITORES

Pje. José M. Giuffra 339 (C1064ADC). Tel-fax: (54 11) 4361-6743, Buenos Aires, Argentina
info@minoydavila.com.ar / www.minoydavila.com.ar
Impreso en Buenos Aires, Argentina

Estructura productiva y empleo
Un enfoque transversal

MINISTERIO *de*
TRABAJO
EMPLEO *y* SEGURIDAD SOCIAL

Índice

Dr. Carlos A. Tomada:
Prólogo 9

Introducción
Mario Cimoli, Marta Novick y Héctor Palomino:
Estudios estratégicos sobre el trabajo y el empleo para la formulación de políticas 13

1. *Victoria Castillo, Marta Novick, Sofía Rojo y Gabriel Yoguel*:
Trayectorias laborales en la Argentina desde mediados de la década del noventa 45
2. *María Antonia Gallart*:
Enfoques actuales sobre el sector informal 81
3. *Hugo Kantis y Juan Federico*:
Comportamientos estratégicos y creación de empleo en la post-convertibilidad. El caso de las empresas de rápido crecimiento 105
4. *Gabriel Yoguel*:
Tramas productivas y generación de ventajas competitivas: un abordaje metodológico para pasar de la firma individual a la red 145
5. *Roberto Bisang y Sebastián Sztulwark*:
Tramas productivas de alta tecnología y ocupación. El caso de la soja transgénica en la Argentina 181
6. *Graciela E. Gutman*:
Ocupación y empleo en el complejo productivo lácteo en la Argentina 225

7. *Victoria Castillo, Sofía Rojo, Sebastián Rotondo y Gabriel Yoguel*:
La trama automotriz, dinámica del empleo y trayectorias laborales desde mediados de los noventa 269

8. *Ximena Mazorra y Alejandra Beccaria*:
Especialización productiva y empleo en Areas Económicas Locales 327

9. *Valeria Esquivel*:
Género y diferenciales de salarios en la Argentina..... 363

Los autores 393

Estructura productiva y empleo
Un enfoque transversal

Prólogo

Los estudios estratégicos sobre el trabajo y el empleo que aquí presentamos están animados por nuestro deseo de contribuir al debate sobre los problemas contemporáneos de nuestro país y las orientaciones requeridas para construir soluciones. Nuestra responsabilidad en la gestión de los asuntos del mundo del trabajo fundamenta nuestro interés en estos temas y la necesidad de que tales debates contribuyan a la formulación de las políticas públicas. En especial en el momento actual, cuando los avances registrados en términos de reducción del desempleo y la pobreza, y del incremento de la protección y garantías del trabajo –objetivos centrales de nuestra gestión– confirman el acierto sobre el camino decidido. Sin embargo, consideramos que estos logros no son suficientes y que resta todavía una tarea de largo alcance no sólo para resolver definitivamente la pobreza y el desempleo sino también para consolidar un modelo de desarrollo económico y social sostenible.

Lo que necesitamos es generar nuevas ideas y perspectivas sobre las orientaciones del desarrollo y los cambios estructurales de largo plazo, sabiendo de antemano que estos no operan en el vacío, sino que requieren de la voluntad y participación de los actores sociales y, fundamentalmente, del Estado. Al respecto, nuestra convicción es que la orientación del desarrollo sólo puede afianzarse sobre las realidades concretas de la producción y el empleo en la Argentina. Y por lo tanto debemos conocer estas realidades, finalidad central de estos estudios destinados a la formulación y el diseño de las políticas públicas.

Quisiéramos destacar aquí algunas de las contribuciones que presentan los diversos estudios, tanto en el plano de los contenidos como en

sus aspectos teóricos y metodológicos. En primer término, se hace una especial referencia al balance de los resultados del modelo económico aplicado en la década pasada que acentuó la heterogeneidad productiva de nuestro país.

La importancia de esta constatación debe ser resaltada, porque no se limita sólo a los efectos negativos sobre el empleo o la producción industrial en los noventa, sino que se refiere también a los efectos perdurables en el tiempo de tales procesos. El análisis de las trayectorias laborales truncas de trabajadores que tienen dificultades para retornar al empleo formal, especialmente en la industria, supone al mismo tiempo la pérdida de competencias de las empresas que los empleaban, e incluso en algunos casos su desaparición. Asimismo, el incremento de la heterogeneidad productiva implica el aumento de las disparidades entre actividades, tanto más cuanto algunas de ellas encararon intensos procesos de modernización, como es el caso de la producción de soja o la industria láctea, agudizando el contraste con las actividades que sufrieron fuertes retrocesos.

En el plano microeconómico se registran disímiles estrategias de empresas, algunas creadoras y otras destructoras de empleos, que trascienden la movilidad laboral vinculada con los ajustes al ciclo económico. En el plano territorial, se constata que aquellas regiones con menor diversificación productiva son las que registran un mayor impacto negativo en términos de producción y empleo en la fase recesiva de fines de los noventa, y una más lenta recuperación en el actual ciclo de auge económico. Y finalmente, el incremento de las disparidades entre el sector formal y el informal que alcanza hoy, como nunca antes en la Argentina, una fuerte repercusión pública, tanto más intensa cuanto más se atenúa el desempleo y se incrementan, por el contrario, las demandas de calidad del empleo.

Describir, analizar y explicar estos procesos involucró la necesidad de revisar las fuentes de información existentes, crear fuentes e innovar conceptual y metodológicamente para vincularlas, de modo de integrarlas y profundizar en el conocimiento de los problemas del empleo y el trabajo. Para comprender el impacto perdurable de la pérdida de puestos fue necesario recrear el concepto de trayectorias laborales, de modo de organizar la información de los registros existentes. Para hacer inteligibles esas trayectorias y entender las vinculaciones de actividades diversas en la industria automotriz, el complejo de la soja o la producción de lácteos, fue necesario recurrir a la noción de trama, que permite acercarnos

a la dinámica económica concreta trascendiendo las nociones clásicas de rama o sector. Para discernir la lógica de implantación territorial de la economía y el empleo, la mayor o menor concentración o diversificación productiva en el espacio, fue necesario desarrollar la noción de áreas económicas locales. De la misma manera, poder diferenciar las estrategias empresarias nos posibilita la comprensión de la dinámica microeconómica y su impacto dispar sobre el empleo. Y por último, la reflexión sobre la informalidad laboral nos permite entender los problemas de la heterogeneidad productiva de nuestro país, ya no sólo en términos de la clásica diferencia entre formalidad e informalidad, sino de la heterogeneidad intrínseca de cada uno de esos sectores y de sus efectos no sólo económicos sino también sociales, observables aquí en términos de los diferenciales salariales por género.

Estas contribuciones no están destinadas sólo al debate académico sino también al diseño y la formulación de políticas públicas. Porque permiten delinear y ensayar propuestas que combinen la estabilidad en el empleo, la formalidad y el registro laboral con el acrecentamiento de las competencias laborales, a través no sólo de regulaciones sino de la promoción concreta de la capacitación, la formación y la atención de las demandas de asistencia técnica por parte de las empresas. Son estas precisamente las herramientas con las que, desde el Estado, podemos contribuir a la sustentabilidad del desarrollo económico y a su orientación futura. Esta misma es la convicción que impulsó la creación de la Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales, para la elaboración de estudios como los que aquí presentamos.

Para concluir, deseamos agradecer el invalorable apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo y de la Unidad de Preinversión del Ministerio de Economía y de la Producción para la realización de los trabajos que componen este volumen.

Dr. Carlos A. Tomada

Ministro de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Introducción.
Estudios estratégicos sobre el trabajo y el empleo para la formulación de políticas

Mario Cimoli, Marta Novick y Héctor Palomino[1]

La realización de los estudios estratégicos sobre el trabajo y el empleo en la Argentina que presentamos en este libro tuvo lugar en un contexto singular. Hacia fines de 2003, momento que corresponde a la formulación inicial del programa de estudios, comenzaban a tornarse evidentes los efectos positivos de la mejora de la tasa de crecimiento sobre el empleo y la pobreza.

Si bien el crecimiento económico tenía efectos positivos e inmediatos sobre el empleo, se requería una renovación del marco de políticas públicas de modo que la generación del empleo se colocara como un objetivo central de las mismas, condición necesaria para otorgarle sustentabilidad económica y social. Esta condición era por demás exigente, ya que su formulación no se restringía a la promoción de "cualquier tipo" de empleo, sino de un empleo de calidad que al tiempo de asegurar la inclusión social promoviera el acceso a la ciudadanía.

El nuevo patrón de crecimiento se fue consolidando. Hacia el segundo semestre de 2006, la tasa de desocupación abierta descendió por debajo de los dos dígitos por primera vez en trece años, mientras que la proporción de personas por debajo de la línea de pobreza se redujo a 26,9% (o 19,2%, si se consideran los hogares). Ello implica un quiebre manifiesto de la tendencia que desde la segunda mitad de los noventa articulaba la pobreza y el desempleo, el legado más gravoso del período de la con-

---

1 Cabe destacar la contribución sustancial de Soledad Villafañe, de la Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales (SSPTyEL) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), en la realización de este artículo, que no se agotó en la recopilación del material y seguimiento puntual de los estudios que componen este volumen, sino que también incluyó el aporte de enfoques e ideas para su redacción.

vertibilidad. La recuperación económica evidenciada en nuestro país en los últimos cuatro años y el ritmo de crecimiento sostenido e intenso, combinado con la implementación de diversas medidas de política económica y social, han posibilitado la generación de empleo, mejoras en los ingresos laborales y no laborales, así como en las condiciones de vida de la sociedad.

En síntesis, la publicación de estas contribuciones encuentra un panorama muy diferente al de la época de su formulación inicial, por lo que la posibilidad de poner en la perspectiva actual aquellos resultados permite avanzar más allá de las formulaciones originales y adentrarnos en lineamientos de políticas. Este requerimiento es central, porque aún subsisten importantes sectores excluidos de los beneficios del crecimiento económico y, pese a las mejoras recientes en la distribución del ingreso, no se han logrado recobrar todavía los elevados niveles de empleo y la baja incidencia de la pobreza que se registraban en la primera mitad de los setenta[2].

Desde el MTEySS, el interrogante planteado se vincula con el análisis de las condiciones para consolidar la función socialmente integradora del mercado de trabajo que contribuya a sustentar el desarrollo, lo cual plantea el desafío de construir una visión estratégica sobre los principales mecanismos que lo tornan posible en el contexto internacional actual. Los cuatro ejes temáticos que permiten organizar las diferentes contribuciones de los estudios a dicha construcción son los del cambio estructural, la heterogeneidad productiva, la orientación del desarrollo y, finalmente, la discusión sobre las regulaciones laborales requeridas para consolidar la función integradora del mercado de trabajo.

Esta selección de temas no es azarosa. Responde principalmente a la agenda de un nuevo debate sobre el desarrollo económico, que no se agota en el análisis crítico de las reformas económicas aplicadas en los noventa, sino que avanza sobre la construcción de políticas alternativas.

En ese debate adquiere una importancia clave la problemática del cambio estructural. Un modelo que delegue en los incentivos de precios la construcción de capacidades tecnológicas y centre el crecimiento en la acumulación de factores productivos minimiza la importancia de las transformaciones industriales y de las políticas laborales. De hecho, cuando lo que se tiene en mano son problemas complejos como redes productivas, externalidades, retornos crecientes y coordinación de deci-

2 Con anterioridad a la década del noventa, la tasa de desempleo promedio se ubicaba alrededor del 4,5% (1974-1988). La proporción de pobres en el total de la población no superó el 10% de los hogares hasta 1986.

siones, la elección entre distintas estrategias de política tiene implicaciones centrales para la trayectoria de crecimiento de largo plazo. Sin duda, la elección e implementación de estas estrategias conlleva temas de economía política y de construcción de instituciones que escapan a los objetivos de este trabajo. No obstante, resulta necesario considerar las importantes enseñanzas que brindan los estudios disponibles sobre el papel de las políticas en el desarrollo económico, algunas de las cuales se recuperan en las próximas secciones.

Los estudios aquí presentados son el resultado de la revisión de estadísticas y la generación de nuevas fuentes de información y metodologías de análisis sobre el empleo y el trabajo, realizadas en el marco de los proyectos con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo y la Unidad de Preinversión del Ministerio de Economía y Producción "Desarrollo de fuentes de información" y "Estudios estratégicos" para el Observatorio del Trabajo y el Empleo en la Argentina. Estas nuevas metodologías permitieron abordar el análisis de trayectorias laborales de trabajadores, de tramas productivas que trascienden las configuraciones sectoriales, la delimitación de Areas Económicas Locales que combinan diversas fuentes de datos socioeconómicos sobre espacios geográficos delimitados, los diferenciales salariales por género y nuevos enfoques teóricos sobre el sector informal. Esta renovación conceptual y metodológica orienta la formulación y diseño de políticas y modalidades de intervención innovadoras sobre los problemas actuales del empleo y el trabajo, reafirmando el sentido inaugural de la constitución de la Dirección Nacional del Trabajo (Lobato, 2007), precedente un siglo atrás del actual MTEySS, de encarar estudios destinados a fundamentar la legislación, la administración y la formulación de políticas laborales.

1. Desarrollo, cambio estructural e instituciones en la generación de empleo

El debate contemporáneo sobre patrones de desarrollo se abre como resultado del fracaso económico y social del modelo basado en la liberalización de los mercados y la reducción del papel del Estado en la actividad económica, que prevaleció en América Latina desde la década del ochenta y en nuestro país con mayor intensidad en los noventa.

En el enfoque del *mainstream* que orientó reformas económicas en América Latina, se concebía el desajuste entre la oferta y la demanda de empleo como derivado fundamentalmente de las rigideces del mercado

laboral que imposibilitaban una reducción de los salarios así como de costos no salariales. Se suponía que, una vez eliminadas dichas rigideces, a través de la flexibilización laboral y la supresión de las instituciones de protección del trabajo creadas en el paradigma anterior de sustitución de importaciones, sería posible llegar a un equilibrio en este mercado con un menor costo de la mano de obra. En este sentido, el salario dejó de ser concebido como un elemento central de configuración de la demanda interna y motor del desarrollo, y pasó a ser considerado meramente como un costo de producción que era necesario reducir para lograr ganancias de competitividad.

Durante la década del noventa, período de liberalización de los mercados y los factores (en especial capital, trabajo y tecnología) y del retiro del Estado de la esfera productiva, el crecimiento económico estuvo liderado principalmente por sectores productivos de bienes basados en recursos naturales y algunas *commodities* industriales en las que el país tenía ventajas competitivas. El enfoque que prevalecía privilegiaba las políticas horizontales, sin atender las configuraciones sectoriales de la estructura productiva que requerían políticas verticales y selectivas y una participación activa del Estado en su formulación.

Si bien se esperaba que con la apertura de la economía los sectores transables generaran la suficiente demanda de trabajo para absorber a los trabajadores expulsados de las actividades que no pudieran ser competitivas[3], esto no sucedió en realidad, delineándose un patrón de crecimiento con elevados niveles de desempleo. Otra consecuencia central en este modelo fue la creciente heterogeneidad estructural en la esfera productiva, laboral y regional, así como el aumento de la pobreza, fuertemente influido por el persistente deterioro en la distribución del ingreso. Estos efectos del paradigma de liberalización de los mercados colocan en primer plano la cuestión del cambio estructural.

El papel del cambio estructural en el crecimiento económico ha recibido una atención renovada en los últimos años, tanto en el campo de la teoría económica como en el de los estudios empíricos. Este interés creciente en el tema no podría ser más oportuno, en un contexto en el que la tecnología transforma cada vez más rápidamente la dinámica competitiva y da lugar a la emergencia de nuevos sectores y actividades en cuanto otros tienden a desaparecer. La forma en que cada país se posiciona en ese nuevo contexto tiene implicaciones muy importantes para sus perspectivas futuras de crecimiento y empleo.

---

3 En especial, los sectores de la industria manufacturera productores de bienes importables.

Las ideas de desarrollo económico y cambio estructural se encontraban estrechamente asociadas en las contribuciones pioneras de la teoría del desarrollo hacia mediados del siglo XX. Se argumentaba que el desarrollo implicaba la reasignación de los factores de producción (trabajo y capital) desde los sectores de baja productividad hacia los de alta productividad, en los que prevalecían los retornos crecientes (Hirschman, Rosenstein-Rodan, Gerschenkron, Chenery y Sirquin). Este proceso estaría pautado por un peso cada vez mayor de la industria en la economía, a la que se consideraba el vector principal de los aumentos de productividad en el tiempo. Allí se generarían los efectos de derrame, los encadenamientos hacia atrás y adelante, y las externalidades pecuniarias y tecnológicas que dan sustentación a los retornos crecientes.

Mientras tanto, en la percepción de dichos autores, la búsqueda del cambio estructural enfrentaba desafíos más difíciles que los de la acumulación de factores de producción. Una preocupación clave era la existencia de complementariedades intersectoriales e indivisibilidades tecnológicas en la industria. Las complementariedades exigían que la expansión de los distintos sectores ocurriera de forma más o menos simultánea, ya que ninguno de ellos era viable aisladamente. Las indivisibilidades tecnológicas, a su vez, implicaban que las inversiones necesarias eran de elevado porte. Como resultado, surgía un problema particularmente complejo de coordinación de las decisiones de inversión, cuya solución necesariamente requería de políticas públicas de promoción del cambio estructural.

Al mismo tiempo, se creía que las transformaciones de la estructura interna de la economía también producirían la gradual transformación de su patrón de inserción externa. Este tema, que fuera particularmente caro a Prebisch, apuntaba a la existencia de una relación estrecha entre la estructura productiva y la de las exportaciones e importaciones, que en el caso de las economías periféricas generaba una tendencia recurrente al desequilibrio externo. Ello se traducía (suponiendo una muy baja elasticidad precio de las demandas de exportación e importación) en tasas más bajas de crecimiento como mecanismo de corrección del desequilibrio.

Finalmente, el cambio estructural tenía una tercera dimensión que también era central en la percepción de los pioneros del desarrollo: la transformación de la estructura del empleo. Inicialmente, las economías en desarrollo eran vistas como duales, caracterizadas por un sector agrícola atrasado y uno industrial moderno. Gradualmente, esta clasificación fue dejando lugar a una perspectiva más amplia basada en el concepto de heterogeneidad estructural, que permitía mayor flexibilidad en la elección de los sectores modernos y rezagados. El concepto actual de heteroge-

neidad se remonta a la serie de trabajos realizados por Aníbal Pinto en los años setenta, quien enfatizaba que la concentración del progreso técnico había creado una estructura productiva segmentada, donde podían distinguirse al menos tres estratos. En el estrato productivo más alto, el polo moderno, se contaban las actividades de exportación, industriales y de servicios, que funcionaban con niveles de productividad semejantes al promedio de las economías más desarrolladas. En el estrato inferior, el primitivo, se encontraban los sectores más rezagados, cuya productividad no era muy diferente a la de la época colonial. Por último, este autor distinguía un estrato intermedio cuya productividad correspondía a la del promedio de la economía nacional. El desarrollo exigía redistribuir el empleo hacia los estratos de mayor productividad y vaciar el estrato primitivo. Dicho proceso no sólo favorecería el aumento de la productividad agregada y la difusión de tecnología, sino que también tendría un efecto positivo sobre el comportamiento de los salarios reales en la periferia, que pasarían a aumentar en correspondencia con los aumentos de la productividad.

Retomando las ideas industrialistas, los modelos evolutivos hacen hincapié en el cambio tecnológico como motor del cambio estructural y fuente de la especialización internacional (Cimoli y Primi et al. 2006; Cimoli y Dosi et al., 2006). El cambio tecnológico explica los cambios estructurales con la aparición de nuevos productos, sectores y tramas productivas. Las economías que son capaces de absorber los nuevos paradigmas y trayectorias tecnológicas modifican la composición sectorial de su industria, difunden el cambio tecnológico al resto de la economía, generan una mayor difusión tecnológica en las tramas productivas y crean empleos de mejor calidad y con mayor conocimiento incorporado. La presencia de estas cuestiones en el debate sobre el desarrollo se debe a que, como lo señala Ocampo:

> El proceso de crecimiento está intrínsecamente ligado a la dinámica de las estructuras productivas y a las políticas e instituciones creadas específicamente para apoyarlas, sobre todo aquellas que facilitan la difusión de innovaciones (...) promueven la creación de encadenamientos productivos entre sectores y empresas nacionales y tienden a reducir el dualismo o heterogeneidad estructural que caracteriza las estructuras productivas de los países en desarrollo (Ocampo, 2005).

La propuesta de este documento, en base a lo expuesto, es que la estrategia de política relevante para resolver los problemas del mercado laboral y la mejora en las condiciones de vida de la población, según el

paradigma teórico adoptado, está integrada al menos por tres aspectos centrales.

- En primer lugar, las *instituciones y políticas propias del mercado de trabajo* que permitan el traspaso de los trabajadores hacia los sectores más productivos, así como la redistribución de los beneficios del crecimiento económico entre los integrantes de la sociedad.
- En segundo lugar, la *estructura productiva* y su desarrollo, como hemos señalado, se constituyen en un pilar fundamental, al permitir que se genere una demanda de trabajos de buena calidad así como por darle sustentabilidad económica al modelo.
- Tercero, la *interacción entre las instituciones y la estructura productiva* cumple un rol clave en el logro de una sustentabilidad intergeneracional del modelo, a través de la formación de trabajadores que puedan responder a las nuevas necesidades de calificación, organización y movilidad que impone el nuevo paradigma tecnoproductivo; asimismo, el desarrollo tecnológico necesario para que se verifique el cambio estructural de los sectores productivos requiere de políticas tecnológicas activas.

Estos tres pilares precisan además una fuerte coordinación para que sean efectivos, tal como lo enseñan las diversas experiencias de desarrollo transitadas por nuestro país. A la vez, el sostenimiento de una política macroeconómica estable, orientada a la producción y con una flexibilidad administrada del tipo de cambio[4] (Ffrench Davis, 2005) y una política fiscal que ayude a la regulación de la demanda agregada se convierten en una condición necesaria, aunque no ciertamente suficiente, de la estrategia de desarrollo. A continuación se analizan dichos aspectos por separado, poniendo nuevamente el foco de atención en el empleo.

2. Instituciones

4 Aquí se advierte que este tipo de regímenes intermedios posibilitan el logro de un equilibrio entre dos funciones centrales que debe cumplir el tipo de cambio en el actual contexto mundial. Por un lado, ante la pérdida de grados de libertad en la política de desarrollo productivo que impone la globalización, se convierte en una herramienta fundamental de la competitividad internacional y una variable crucial para la asignación de recursos (trabajo y capital) hacia los sectores transables (principales determinantes de la performance del mercado laboral –Frenkel y Ros, 2004–); por otro, ante la alta volatilidad de los flujos de capitales, se transforma en un amortiguador de los impactos positivos y negativos que se generen durante los ciclos de auge y caída.

La discusión sobre cómo lograr un buen funcionamiento del mercado laboral, que permita niveles y calidad de ocupación acordes a las necesidades de la población, y cuáles son las instituciones laborales que lo hacen posible confronta posiciones derivadas de paradigmas opuestos. Para el esclarecimiento de este debate, parece importante comenzar con una discusión acerca de cuáles son los objetivos que tienen las políticas, regulaciones e instituciones del mercado laboral.

Las instituciones laborales tienen al menos –como señala Van der Hoeven (2000) en un artículo reciente– tres funciones centrales:

- Por un lado, mejorar la eficiencia en la asignación y relocalización de trabajadores con los puestos de trabajo generados. Esto se refiere al *matching* entre los trabajadores y las oportunidades de empleo, que permita reducir el desempleo, relocalizar trabajadores entre actividades, etc.
- Por otro, mejorar la "eficiencia dinámica", esto es, mejorar la calidad de la fuerza de trabajo futura a través de educación, capacitación, entrenamiento, etc., pero también el logro de ciertas condiciones de vida que posibiliten que los trabajadores del futuro puedan acceder a los puestos que se generen.
- Por último, mejorar o mantener el sentido de equidad y justicia social entre los trabajadores (contención de inequidades). Al respecto, diversos estudios –en especial, Freeman (2000)– concluyen que las instituciones del mercado laboral, en una serie de países desarrollados, apuntan más al logro de objetivos distributivos que a los de eficiencia. De aquí se deduce que el diseño de un apropiado sistema laboral debería tener como objetivo central la mejora en las desigualdades, más que la eficiencia económica que, aunque muy importante, se encuentra determinada, como hemos visto, por otros factores.

Los defensores de la flexibilización dan por sentado que la demanda laboral que se generaría en los sectores beneficiados por la desregulación de los mercados sería suficiente para absorber la oferta de trabajo disponible. Es en este sentido que los desajustes deberían resolverse a través de la flexibilización y de los cambios en los salarios relativos, que funcionarían como incentivos de la movilidad laboral hacia los sectores más dinámicos. Pero, precisamente, la flexibilización y la caída en los salarios reales durante los noventa no lograron el prometido ajuste entre oferta y demanda de trabajo.

La baja generación de empleo en este período fue el resultado de diversos factores, entre los que se destacan las políticas macroeconómicas

aplicadas y el debilitamiento de la estructura productiva, cuestión que fue señalada por diversos autores.

Si bien en numerosos ámbitos existe consenso acerca de la imperiosa necesidad de crear empleos y mejorar la calidad de los mismos, así como de lograr la inclusión social, aún subyacen diferencias sustanciales sobre el tipo de instituciones laborales que hagan posible este cambio. Todavía en la actualidad, algunos organismos internacionales, en especial el FMI y otras instituciones financieras, siguen prescribiendo que una mayor flexibilidad laboral redundará en un menor nivel de desempleo[5] (Freeman, 2005).

Sin embargo, la flexibilización laboral, el debilitamiento y hasta la eliminación de numerosas instituciones que protegían a los trabajadores y también las referidas a la organización del trabajo (jornada laboral, vacaciones, etc.) han tenido un impacto muy significativo en la calidad del empleo. Ello se manifiesta claramente en la aparición de formas de contratación precarias, la reducción del nivel de salarios reales y la movilidad laboral, todo lo cual ha provocado una heterogeneidad del mercado laboral sin precedentes.

La cuestión de los impactos negativos de la flexibilidad laboral ha sido objeto de discusión en torno a la idea de que en el corto plazo pueden existir desequilibrios que se reviertan en el largo plazo. Por ello conviene realizar aquí una aclaración adicional en relación con el tradicional argumento utilizado para explicar la presencia de altos niveles de desempleo, en el sentido de que este era más bien de corto plazo y/o que faltó profundizar algunas reformas a la legislación laboral para lograr mayor flexibilización. Como señala Van der Hoeven, los efectos del ajuste de corto plazo vía desempleo, bajos salarios y reducción del gasto público afectan seriamente la función de "eficiencia dinámica", ya que la destrucción de capital humano, social, educación y entrenamiento pueden ser muy difíciles de revertir.

El argumento de que, después de todo, las instituciones del mercado laboral sólo benefician a una pequeña parte de la economía (el sector formal) ha sido frecuentemente planteado por los defensores de la flexibilización laboral. Tal argumento es falaz, en primer lugar, porque la baja presencia del sector formal, ciertamente ligado a la reducción significativa del trabajo industrial, no se debe al mal funcionamiento del mercado de trabajo sino más bien a la falta de inversión, a la reducción en la demanda agregada, al escaso acceso al mercado de capitales, etc. Existe una falla teórica en la suposición de que a través de la liberaliza-

5 IMF, *World Economic Outlook*, Washington**,** 2003, Cap.4, p. 131.

ción del mercado laboral el empleo general crecerá (Van der Hoeven y Malte, 2006).

Con respecto a la profundización de las reformas para lograr mayor flexibilidad y, por ende, mejores resultados económicos, un análisis econométrico de Freeman que relaciona el nivel de PBI *per cápita* con un indicador que mide las regulaciones en el mercado de trabajo señala que los países en desarrollo podrían lograr mejores resultados económicos con mayor protección laboral, mientras que los ya desarrollados pueden hacerlo con algo menos de regulaciones laborales (Freeman, 2003). Resulta interesante destacar también que en este estudio se encuentra una fuerte relación entre la presencia de regulaciones laborales y la distribución del ingreso (medida por el coeficiente de Gini). Conclusiones similares sobre la asociación positiva entre la protección laboral y el desempeño económico alcanzan los estudios econométricos realizados por Bruno Amable en su análisis sobre las variedades del capitalismo contemporáneo (Amable, 2005).

Esto nos remite a las otras dos funciones de las regulaciones del mercado del trabajo, muchas veces dejadas de lado. La función de eficiencia dinámica, que implica una reasignación intertemporal de recursos en educación y entrenamiento, involucra otros aspectos como la presencia de un sistema de seguridad social que amortigüe las reducciones de salario y logre la equidad, o la presencia de relaciones laborales estables y protegidas que permitan que los trabajadores adquieran las competencias que requieren los nuevos puestos de trabajo[6].

En relación con el impacto que tienen las instituciones laborales en la distribución del ingreso, un número creciente de economistas y agencias internacionales (OIT, Banco Mundial, etc.) llaman la atención sobre la influencia que ejerce, por ejemplo, el salario mínimo como instrumento para mejorar los ingresos así como para reducir la pobreza. Asimismo, se señala el papel que la sindicalización y las negociaciones colectivas tienen en la equidad salarial, las condiciones laborales en general así como en la productividad, ya que en general los trabajadores sindicalizados reciben mayor entrenamiento (Rodrik, 1997; Freeman, 2005; Palomino y Trajtemberg, 2006).

Sin embargo, el argumento de que los altos niveles de desempleo se debían centralmente al "mal funcionamiento del mercado de trabajo" no se verificó en la Argentina, como indican, entre otros, Freeman (2003) y

---

6 Como se señala más adelante, las empresas con mayor proporción de empleo registrado suelen tener una mayor inversión en entrenamiento de sus trabajadores que aquellas en las que el empleo es informal y con contratos de corta duración.

Frenkel y Ros (2004). En contra de quienes afirman que la inflexibilidad del mercado laboral y la débil política fiscal fueron los principales responsables de la crisis económica y social de 2001, Freeman sostiene que la causa central se encontraría en los riesgos de operar en los mercados de capitales globales, unidos en la Argentina a la estrategia de convertibilidad. En base a ello, argumenta que los "problemas del mercado de trabajo no se resuelven en el mercado de trabajo" y que el buen funcionamiento del mismo depende fuertemente de cómo funcionen los otros mercados, en especial el de capitales.

Frenkel y Ros consideran, en la misma línea, que el pobre desempeño del mercado laboral de la Argentina se encuentra fuertemente explicado por el comportamiento del sector de bienes transables, en especial en la industria manufacturera. La apreciación real de la moneda, junto a la apertura y liberalización de los mercados, tuvieron efectos devastadores sobre la competitividad y el empleo industrial y, por ende, sobre el mercado laboral en general. Los autores señalan que atribuir el diferencial de ajuste del mercado laboral a diferencias en la flexibilidad de los mismos es "simplemente erróneo", y no existen casos en los que las pérdidas de competitividad, asociadas a ingresos masivos de capitales y apreciación de la moneda, se hayan revertido por reducciones de los salarios reales. Pero aun si esto fuera posible, el costo en términos sociales sería devastador, tal como se observó en la Argentina.

Desde la recuperación de la crisis económica, se evidencia en nuestro país una nueva fase de crecimiento económico con claras diferencias respecto del modelo anterior. Por un lado, el mantenimiento de un tipo de cambio alto permite la recuperación del sector industrial, antes desfavorecido por el efecto que el tipo de cambio apreciado tenía en su competitividad. Ello estimula el crecimiento del empleo, al tiempo que transforma además el patrón de generación de empleo, ya que los mecanismos que estimulaban el trabajo no registrado van siendo progresivamente sustituidos por regulaciones que favorecen la generación de puestos en su gran mayoría formales[7].

Freeman planteó que el mercado de trabajo de la Argentina parece haber funcionado razonablemente bien en el ajuste a la crisis econó-

7 Mientras que en la década del noventa, de cada 100 nuevos puestos generados, el 80% eran no registrados, a partir de 2003 la relación es inversa; en el último semestre de 2006, de cada 100 puestos de trabajo netos generados, 92 son empleados asalariados registrados en la seguridad social.

mica de 2001-2002[8]. Este componente es decisivo, porque el principal *mecanismo de transmisión* del crecimiento económico al bienestar de los hogares es el mercado de trabajo, ya que constituye la fuente principal de generación de ingresos para la mayoría de los individuos. En este sentido, juega un rol central a la hora de pensar las estrategias de desarrollo socialmente sustentables. Como se indica en Kostzer y Novick (2005), la forma en que este mecanismo actúa cobra una "significación e importancia diferente según el patrón de crecimiento que adopta la economía, de cómo se genera valor agregado, cómo incide y regula el Estado las relaciones de producción y económicas en el ejercicio de sus distintos roles, cómo se recaudan los impuestos, quién los paga, y cómo gasta, tanto en rubros corrientes como en la inversión en infraestructura o social del país. En definitiva, los incentivos para la distribución y la producción son cruciales de interpretar".

Por otro lado, las políticas de empleador de última instancia aplicadas a través del Plan Jefas y Jefes de Hogar Desocupados, otros programas sociales implementados y la incipiente coordinación entre la política de empleo y la económica tuvieron un papel central en la recuperación de la estabilidad social y el crecimiento económico posterior de la Argentina. Esta visión otorga un rol central a las instituciones laborales en el proceso de cambio estructural, lo que requiere poner al empleo como eje central de la política y las acciones del Estado. Tal enfoque es avalado por la OIT, cuando señala que para asegurar el empleo decente resulta necesario tener en cuenta no sólo el efecto en términos de empleo de las diversas políticas macro, meso y microeconómicas, sino también que es la combinación de estas políticas y no una en particular lo que contribuye a la creación de empleo decente[9].

---

8 Los salarios reales cayeron abruptamente, el índice de desempleo aumentó aunque no cambió sustancialmente la duración del desempleo, el flujo de personas que pasaron al desempleo se incrementó pero no disminuyó el de quienes pasaron del desempleo al empleo (Freeman, 2003).

9 Precisamente, un estudio de este organismo sobre las experiencias de la Argentina, Brasil y México concluye que la presencia de un gobierno fuerte y decidido, con una agenda política que priorice el empleo y que, además, lo haga en forma consensuada con los interlocutores sociales es lo que permite la creación de empleo de calidad (OIT, 2006). En el mismo sentido, en la conferencia sobre Empleo Digno y Desarrollo en las Américas (Carnegie Council's Globalization and Development Forum, 2005), se planteó la necesidad de reenfocar la agenda económica internacional de forma que permita colocar las necesidades y aspiraciones de las personas en el centro de la formulación de las políticas públicas y no en sus márgenes. Aquí se considera el trabajo digno desde distintas perspectivas: para las personas es un "vehículo de movilidad social"; para las comunidades, una "herramienta de cohesión social"; y para las naciones, un "instrumento de desarrollo" a largo plazo y de transformación económica.

Este enfoque acentúa la importancia de las instituciones laborales y la protección social, lo que implica colocar nuevamente en primer plano un patrón de crecimiento con generación de empleo articulado con la seguridad social, que caracterizó por un importante período de tiempo a nuestro país. Precisamente, el nuevo patrón de crecimiento, combinado con el incremento de la capacidad estatal de inspección del trabajo para controlar el trabajo no registrado y el fortalecimiento de la negociación colectiva para impulsar los salarios[10], generaron un nuevo contexto en el que un esquema de consolidación de la protección social a través del trabajo, y no escindido de este, se torna posible y deseable[11].

Para la consolidación de estas instituciones laborales, resulta fundamental la continuidad del crecimiento de la producción, del empleo y de la productividad. Pero estas tendencias no operan en el vacío, sino sobre una estructura productiva y social heterogénea que presenta obstáculos y problemas que reclaman la formulación de políticas para su resolución.

3. Estructura productiva y empleo

Entre las múltiples dimensiones que involucra un proceso de cambio estructural, pueden destacarse:

- una reasignación de los factores de la producción hacia sectores de alta productividad, que permita aprovecharlos para generar aumentos de la productividad global en la economía;
- el aprovechamiento de las complementariedades entre agentes;
- la transformación de la estructura del empleo;
- el cambio en el perfil de inserción externo;
- el desarrollo de políticas de promoción del cambio estructural que coordinan las decisiones de inversión en condiciones de indivisibilidades tecnológicas (Cimoli et al., 2005).

Este enfoque privilegia los aspectos dinámicos del cambio estructural, aludiendo a que este "implica reorientar la especialización del sector formal hacia etapas o industrias con mayor contenido de conocimiento

10 Entre 2003 y 2007, se generaron más de 3 millones de empleos, cuya composición revela que el 92% de los mismos correspondieron a empleos asalariados registrados en la seguridad social.

11 Esta orientación define un panorama muy diferente al que se presentaba en la década pasada, cuando el crecimiento del desempleo y la informalidad indujeron la elaboración de alternativas de política social para contener la pobreza que desligaban al trabajo de su papel articulador, mediante esquemas universales de "ingreso ciudadano".

y más diversificadas" (Cimoli y Holland et al., 2006). En este sentido, el cambio estructural es un requisito "para generar un dinamismo virtuoso que favorezca al mismo tiempo el incremento del empleo formal y el crecimiento de la producción y la productividad" (*ibid.*). Pero no es esto lo que ha estado sucediendo en América Latina entre 1990 y 2002, ya que durante ese período en la región "ha habido modernización y ha aumentado el comercio exterior, pero el patrón de especialización y comercialización ha favorecido la expulsión relativa de mano de obra desde el sector formal, alimentando así el crecimiento y la persistencia del sector informal" (*ibid.*).

En un estudio sobre la performance económica de los países en desarrollo, Pieper (2000) observa que un bajo crecimiento del sector industrial conduce a patrones de baja calidad o poco virtuosos, inscriptos en la "vía baja de desarrollo" (*low road development*), en los que se verifica un *trade off* entre crecimiento de la productividad y crecimiento del empleo. En contraste, los estilos de crecimiento más sustentables son aquellos en los que el sector industrial presenta una dinámica más importante, y donde los aumentos de productividad se dan conjuntamente con generación de empleo[12]. En ese estudio se utiliza el concepto de sustentabilidad económica y social del proceso de crecimiento, en el que la primera está determinada por el crecimiento de la productividad laboral de la economía, mientras que la sustentabilidad social depende de la tasa de crecimiento del empleo. En este enfoque, la industria sigue constituyendo el principal sector que explica la sustentabilidad global de los diversos patrones de crecimiento, como "sector líder" (Palma, 2005) o "motor del crecimiento" (Kaldor, 1966) en el proceso de desarrollo.

El cambio en la estructura productiva que se evidenció en América Latina no solo afectó el nivel de empleo industrial y general, sino que ejerció un fuerte impacto en la composición del empleo según diversas variables, dando lugar a un significativo proceso de heterogeneización del mercado laboral. Este incremento de la heterogeneidad –que se verifica, aunque con menor intensidad, en los países industrializados– es el resultado de una serie de factores entre los que se destacan: i) los cambios tecnológicos, en especial la introducción de TIC's; ii) la integración de los mercados, que actúa aumentando la presión competitiva; iii) las reformas en la legislación laboral (flexibilidad en las relaciones laborales, menor sindicalización, etc.); iv) la heterogeneidad de las estrategias empresariales ante los cambios en el entorno; y v) los cambios intersectoriales

12 En general, estos patrones de desarrollo se han presentado en los países del Sudeste Asiático.

de la estructura productiva que producen un traslado de las actividades manufactureras a las de servicio, más heterogéneas *per se* (Raithelhuber y Weller, 2005).

En un análisis para América Latina, Ros (2006) también aporta evidencias de una fuerte correlación entre el crecimiento del PBI y el de la industria manufacturera. El desempeño industrial, más que el del sector *agrícola* y el de *minería y petróleo*, es el que explica la performance de la economía en su conjunto. En este sentido, se delinearon durante los noventa dos patrones de crecimiento diferenciales en la región, ninguno de ellos sustentable en los dos sentidos que señala Pieper. En algunos países, el crecimiento del sector manufacturero ha permitido generación de empleo evidenciando bajas tasas de desempleo (sustentabilidad social), pero no ha logrado mejoras en la productividad laboral, debido a la especialización en sectores de muy baja productividad (maquilas). En cambio, la falta de sustentabilidad en los países del MERCOSUR se asocia más a la baja generación de empleo del patrón de crecimiento que a la productividad, que se incrementó en la década pasada.

En la Argentina, las políticas industriales (o su ausencia) y macroeconómicas ejecutadas en la década del noventa dieron lugar a una fuerte contracción del empleo industrial, que se atribuye a diversas causas. Entre ellas se destacan la apertura de la economía y la sobrevaluación cambiaria, que tuvieron un impacto diferencial en los sectores productivos afectando negativamente a la industria. En especial, el sector fue perjudicado por la "desacumulación" de competencias laborales involucrada por la pérdida de personal formado y especializado en empresas de extensa trayectoria, restándoles competitividad (Yoguel y Erbes, 2006).

Por último, existen varias razones adicionales por las cuales el cambio estructural basado en el desarrollo de la industria está asociado a la mejora en las condiciones laborales. En primer lugar, el trabajo industrial facilita las organizaciones y actividades colectivas. Por otro lado, las altas tasas relativas de crecimiento de la productividad en este sector proveen incentivos para mejorar las condiciones laborales (*substantive labour standard*). Asimismo, los empleadores del sector suelen estar más interesados en mejorar algunas condiciones laborales básicas, ya que estas incrementan el nivel de involucramiento de sus trabajadores con el consiguiente aumento de su productividad (Singh y Zammit, 2000).

Los resultados de los estudios enumerados confirman el impacto negativo –en términos del incremento de la heterogeneidad– para la estructura productiva y del empleo de las reformas de mercado implementadas en la década pasada en la Argentina, similares a los registrados bajo el influjo de esas reformas en varios países de América Latina. El panorama actual

de nuestro país muestra, en cambio, un giro notable de tendencias económicas con respecto a las prevalecientes en los noventa.

La evolución reciente del empleo en la Argentina evidencia un rápido crecimiento, acompañado por una disminución de la desocupación y una incorporación progresiva al sector formal. Tan importante como la reducción progresiva del desempleo es el giro manifiesto de las tendencias de calidad del empleo, expresado en la rápida disminución del trabajo no registrado. De 49,7% de los asalariados que había alcanzado en el III Trimestre de 2004, descendió a 40,4% en el II Trimestre de 2007, esto es, un ritmo descendente de casi tres puntos porcentuales anuales en los últimos tres años. En particular, la contribución del empleo asalariado registrado explica casi íntegramente el crecimiento neto del empleo desde fines de 2004 hasta mediados de 2007. Asimismo, entre 2003 y 2006 se observa un fuerte crecimiento de la producción, con promedios anuales de incremento del PBI de 9%, acompañados por una no desdeñable tasa de aumento de la productividad del orden del 3,1% anual[13].

En suma, el actual crecimiento conjunto del empleo formal, la producción y la productividad constituye un signo relevante del cambio de tendencias con respecto a las que prevalecían durante la década anterior, y diametralmente opuestas a las de la fase de estancamiento y recesión de 1998-2002 (período en el que disminuyeron simultáneamente el empleo formal, la producción y la productividad). Ahora bien, estos resultados de la nueva dinámica macroeconómica en la Argentina ¿habilitan el juicio positivo sobre el "dinamismo virtuoso" que en el enfoque descripto previamente se atribuye a un cambio estructural? Dado que este debería verse reflejado en la transformación de los senderos de especialización de la economía y de las exportaciones, ¿puede constatarse hoy, con la información disponible, esa nueva orientación?

La repuesta a tales interrogantes se torna estratégica para la formulación de políticas públicas. Ello abre un vasto campo de estudios; los que aquí se presentan constituyen un aporte limitado y modesto, pero necesario para la formulación de políticas que, aunque tengan como centro la generación de empleo, no se limitan a los aspectos puramente laborales.

---

13 Este valor corresponde a la tasa de crecimiento de la productividad laboral por puestos para el conjunto de la economía, que puede descomponerse en tasas mucho más elevadas para el sector industrial y más reducidas para el comercio y los servicios.

4. Los estudios que componen este volumen

El presente libro es el resultado de una serie de estudios realizados en el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, en el marco de los proyectos con financiamiento BID-UNPRE: "Desarrollo de fuentes de información" y "Estudios Estratégicos" para el Observatorio del Trabajo y el Empleo en la Argentina.

Ambos proyectos contaron con la participación de especialistas nacionales e internacionales de reconocida trayectoria en el medio, quienes trabajaron en forma conjunta con los equipos de la Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales. En tal sentido, esta experiencia ha sido enriquecedora en cuanto al desarrollo de nuevas líneas de trabajo y ha permitido una revalorización del rol del MTEySS en el Sistema Estadístico Nacional como generador de información y estudios, así como difusor en diversos ámbitos del debate académico y social.

Las investigaciones realizadas tuvieron el objetivo de analizar la configuración y dinámica del mercado laboral a la luz de los cambios en la estructura productiva, en los niveles macro, meso y microeconómico. Sin embargo, no debe entenderse este objetivo como limitado a los típicos estudios destinados a realizar "balances" o determinar "tendencias" a través del análisis de datos secundarios, sino que su realización involucró una intensa labor de revisión y actualización de fuentes disponibles y la generación de nuevas fuentes de información basadas tanto en registros administrativos como en encuestas periódicas y puntuales.

Este esfuerzo de renovación e integración de metodologías fue orientado a través de la generación de nuevos conceptos destinados a captar tanto la estructura como la dinámica socioeconómica. Así, por ejemplo, se abordaron nuevos aspectos de la movilidad laboral a través del concepto de trayectorias laborales, para obtener estadísticas dinámicas que pudieran dar cuenta no sólo del perfil de la estructura de empleo en un momento dado del tiempo, sino de la perduración de los efectos de determinados patrones de movilidad a lo largo del tiempo. La propia estructura de las actividades económicas fue relevada a través de la noción de trama, lo que permitió trascender los límites sectoriales de las clasificaciones estadísticas usuales para el estudio de la industria automotriz, el complejo de la soja y la producción de lácteos. En el mismo sentido, el concepto de Areas Económicas Locales permitió combinar la información estadística disponible para delimitar espacios geográficos concretos, lo que

además posibilita el análisis de la combinación de dichos espacios con la especialización productiva.

El incremento de la capacidad descriptiva y analítica de las configuraciones productivas y de su impacto en el empleo a través de esta renovación metodológica y conceptual se refleja en el logro de una mayor profundización y ampliación del conocimiento de esas configuraciones, basada en la generación de nuevas unidades de análisis. En el plano microeconómico, pudo relevarse el papel de las formas de organización de la producción en la generación de empleo, a través del rol de las estrategias empresariales en la creación de empleo de calidad.

Antes de abordar la presentación de cada uno de los estudios, brindamos aquí una reseña de las novedades metodológicas y conceptuales incorporadas por su desarrollo y elaboración.

En el aspecto conceptual:

- Se propone una revisión del concepto del sector informal y de sus vinculaciones con el sector formal de la economía, aspectos centrales de la heterogeneidad productiva, y se busca aportar fundamentos teóricos que delimiten los conceptos de "no registración" e "informalidad" para indagar específicamente la informalidad laboral, cuyo conocimiento es un requerimiento central para la formulación de políticas específicas de empleo y protección social. Su magnitud y especificación sectorial permiten vincular la problemática de la informalidad con un determinado perfil estructural.
- Se precisa el concepto de trama productiva para profundizar el conocimiento de la configuración de los mercados de trabajo, trascendiendo los abordajes tradicionales a partir de las clasificaciones usuales de sector y rama de actividad. La noción de trama subsume, por un lado, y se diferencia, por otro, de las nociones de *cadenas* (de clientes/proveedores) y de *cluster* (anclado en vinculaciones territoriales), aproximándose al comportamiento de actividades concretas. Dicha noción facilita la identificación de actividades para la orientación de diversas políticas públicas y permite vislumbrar posibles cambios en la estructura.
- Se analiza la generación de empleo a través del comportamiento microeconómico de los agentes (empresas), a partir del concepto de estrategias empresariales y de la clasificación de empresas creadoras y destructoras de empleo, más allá del ajuste al ciclo económico. Dicha conceptualización facilita la identificación de las estrategias

microeconómicas sobre las que pueden enfocarse las políticas públicas de promoción del empleo, así como su diseño y formulación.

- Se desarrolla el concepto de Areas Económicas Locales, que trasciende el análisis geográfico convencional que utiliza la delimitación administrativa-política, a partir de la identificación de los movimientos cotidianos hogar-empresa. Ello facilita la combinación de estadísticas sobre las áreas identificadas a partir de una concepción en la que el trabajo es el organizador de la actividad económica del territorio, lo que posibilita clasificar esas áreas según el grado de concentración o diversificación productiva. La utilidad de estas nuevas clasificaciones para la formulación de políticas de desarrollo local es indudable.
- Se redefinen espacios de movilidad de los trabajadores, así como los mecanismos y procedimientos que intervienen en la construcción de sus trayectorias laborales, aplicándolos a registros oficiales de información. Ello permite profundizar el conocimiento de los efectos diferidos en el tiempo de diversos patrones de movilidad registrados en distintos momentos del ciclo económico, e identificar actividades y sectores según la calidad de trayectorias laborales que promueven.

En lo que se refiere a las innovaciones metodológicas:

- Se elabora una metodología de análisis de trayectorias ocupacionales, con técnica de paneles organizados por "tipo" de trabajadores que permite contar con información permanente sobre los mismos. Ello agrega nuevas dimensiones sobre cuestiones sustantivas del funcionamiento del mercado de trabajo, en especial sobre la movilidad y la generación de competencias y circulación del conocimiento entre empresas y trabajadores, pérdida o desarrollo de competencias que constituyen factores clave en la direccionalidad del cambio de estructura.
- Se desarrolla una metodología de identificación de tramas productivas, a través de una fuente de información que cruza empresas con trabajadores y que permite obtener información de los distintos eslabones que integran esta unidad de organización de la producción.
- Se realiza una clasificación original de empresas industriales entre *creadoras* y *destructoras* de empleo, lo que permite delinear diversas estrategias empresariales vinculadas con la creación de empleo.
- Para el sector informal, se propone una metodología que intenta captar el fenómeno desde dos aspectos, según el tipo de ocupación y de registración de los trabajadores y según las dimensiones de la unidad productiva en la que estos se desarrollan.

- Se aplica una metodología innovadora en la delimitación de lo local, en base a la conceptualización ya mencionada, que consiste en delimitar las Areas Económicas en función de las relaciones laborales entre los trabajadores y las empresas.
- Se analizan los diferenciales salariales por variables estructurales y por atributos individuales como género, varios de los cuales no estaban disponibles hasta el presente con la profundidad y periodicidad requeridas.

Trayectorias laborales en la Argentina desde mediados de la década del noventa

En el primer capítulo se presenta un estudio sobre las trayectorias laborales de los trabajadores formales desde mediados de los noventa hasta 2006. El trabajo revela el impacto sobre esas trayectorias de una serie de tendencias que prevalecieron hasta 2001, tales como la inestabilidad macroeconómica, los cambios en el paradigma tecnoproductivo, la pérdida de participación del empleo industrial y la flexibilización de las instituciones laborales.

El estudio propone una nueva conceptualización de espacios de movilidad de los trabajadores, así como los mecanismos y procedimientos que intervienen en la construcción de sus trayectorias laborales, para lo cual se ha desarrollado una metodología de análisis original. A través de paneles organizados por "tipo" de trabajadores, se pudo agregar información continua sobre los mismos y vincularla con dimensiones sustantivas del funcionamiento del mercado de trabajo. Entre estas se destacan, en especial, las relaciones entre la movilidad laboral y la generación de competencias y circulación del conocimiento entre empresas y trabajadores.

Uno de los principales resultados del estudio es la evidencia sobre el patrón de movilidad laboral que se delinea en el período 1996-2001 hacia la exclusión del tejido empresarial y de las relaciones laborales clásicas. En dicho período, el empleo formal se caracterizó por una alta movilidad laboral y una baja estabilidad de los empleos, además de una baja probabilidad de reinserción en los puestos formales. Así se configuraron patrones de quiebres continuos en las trayectorias laborales, que destruyeron competencias de los trabajadores, ampliaron la precarización, afectaron la estabilidad de ingresos de los hogares y, no menos importante, la probabilidad de jubilarse. Tales patrones constituyen un obstáculo a la generación y circulación del conocimiento, al contrario de lo que sucede con patrones de movilidad virtuosos.

Por otro lado, se analizaron dichos fenómenos en distintos segmentos del mercado de trabajo, observándose una alta heterogeneidad según el tipo de empresa y las características de los trabajadores. El artículo muestra que el patrón de movilidad laboral se encuentra altamente relacionado con la estructura productiva y el patrón de inserción internacional que prevaleció en este período. La producción de *commodities* y recursos naturales requirió de un tejido empresarial mucho más débil en términos de eslabones de las tramas productivas, así como de un menor nivel de competencias y generación de conocimientos toda vez que se privilegiaba su adquisición vía componentes importados.

Por último, se advierten diferencias entre el período 1996-2001 y el nuevo período de expansión del empleo que se registra desde 2003, en el que existen cambios en la evolución de las trayectorias laborales, aunque son todavía incipientes y requieren importantes esfuerzos en términos de política para lograr dinámicas más virtuosas. En este sentido, la generación de un tejido empresarial denso que requiera trabajadores calificados y una importante circulación del conocimiento constituyen una estrategia central para la generación de mayor cantidad y calidad de empleo.

Nuevo enfoque sobre el trabajo informal

En el segundo capítulo se realiza una revisión del concepto de informalidad desde una óptica que pretende dar cuenta de sus nuevas características. Si bien el fenómeno no es nuevo en nuestro país y en América Latina, en las últimas décadas ha registrado un crecimiento sin precedentes, observable en el aumento de la proporción de trabajadores no registrados: mientras que en 1990 en la Argentina la tasa de empleo no registrado era del 25,2%, llegó a alcanzar el 48% en 2002; y aunque actualmente se observa una reversión de esta tendencia, su magnitud asciende a 40,4% de los asalariados (II Trimestre de 2007).

En el estudio se señalan diversos factores que complejizan y extienden la presencia de este tipo de empleos, entre los que son centrales las reformas estructurales (apertura comercial, desregulación del mercado laboral, etc.) y la consolidación de un paradigma tecnoproductivo que transforma la organización de la producción. En este enfoque, el sector informal es más amplio que el tradicional concepto de reducto de trabajadores de subsistencia con escasa relación con el sector formal. El modelo dual, donde conviven con escasa interrelación ambos sectores, es sustituido por uno en el que una parte considerable de los trabajadores no registrados realiza "actividades legítimas desarrolladas ilegítimamente", que

poseen una lógica de acumulación y no ya de subsistencia, se encuentran profundamente interrelacionados con instituciones del sector formal, e insertos en eslabones de cadenas de producción competitivas y en tramas o redes de producción.

Así, los conceptos de sector informal y trabajo no registrado permiten identificar los principales aspectos de un "sector intermedio no formal" que difiere del cubierto por la noción tradicional de informalidad. Ello da lugar a una taxonomía que combina las características del puesto de trabajo, la inserción de los trabajadores en el proceso productivo, las remuneraciones de los trabajadores y sus calificaciones. Una medición más compleja y completa de los distintos segmentos que caracterizan el trabajo no registrado (sector informal propiamente dicho, sector intermedio pobre y sector intermedio no pobre) constituye un requisito indispensable para la definición de estrategias y políticas que busquen la generación de empleos legales, con mejores condiciones laborales y mayores ingresos.

Este tipo de análisis hace posible el diseño de estrategias de intervención que permitan mejorar la calidad del empleo sin afectar la competitividad de un sector que actualmente ha ganado importantes espacios de mercado y es uno de los principales demandantes de empleo. En este sentido, las estrategias de intervención tendientes a lograr mayor calidad de empleo requieren el conocimiento de las relaciones productivas y de los diversos determinantes que explican la fuerte presencia de trabajo de baja calidad en algunos sectores o tramas[14].

Estrategias empresariales y empleo

En el tercer capítulo se presenta un estudio sobre las principales variables que actúan en la generación de empleo desde una perspectiva microeconómica de las unidades empresariales. El contexto actual de alta competencia en los mercados requiere empresas caracterizadas por estrategias proactivas y emprendedoras, con una mayor orientación hacia mercados externos y demandas más complejas, un mayor énfasis en la capacidad innovativa. La relación entre estos rasgos y el desempeño de las empresas es un aspecto todavía poco explorado en nuestro país, des-

14 Un estudio de caso del sector textil, caracterizado por una alta proporción de trabajadores sin registro, posibilita una aproximación a la dinámica de funcionamiento de la informalidad y su vinculación con el trabajo no registrado. Allí se propone un abordaje metodológico que parte del estudio de las relaciones entre los distintos componentes de la trama del sector, identificando los eslabones en donde es más frecuente la inserción de este tipo de trabajadores. Posteriormente, a través de entrevistas cualitativas, se revela la lógica económica subyacente que justifica la alta proporción de subregistro en el sector.

conociéndose sus implicancias sobre la creación de empleo y las distintas modalidades que asume en empresas de diferente perfil.

Este trabajo explora los vínculos entre el comportamiento estratégico y la dinámica de empleo, a través de encuestas a empresas industriales previamente clasificadas en términos de creadoras y destructoras de empleo. Ello permitió caracterizar las principales estrategias empresariales que diferencian ambas dinámicas y arribar a interesantes conclusiones.

En primer lugar, las empresas creadoras de empleo, a diferencia de las destructoras, no sólo expanden su dotación de personal sino que también incrementan la demanda de puestos de trabajos de mejor calidad, ya sea porque demandan trabajos de mayor calificación como porque suelen ser más proclives a realizar actividades que permiten un mejor proceso de aprendizaje. Este último constituye una de las fuentes principales de mejora de la productividad en el paradigma tecnoproductivo vigente.

Asimismo, las empresas más dinámicas en términos de empleo registraron comportamientos estratégicos diferenciales, especialmente aquellos vinculados con el mercado y la estrategia comercial, el desarrollo de innovaciones y la generación de ventajas competitivas dinámicas, lo que permite concluir que es posible obtener ganancias de competitividad con generación de empleo. Dichos resultados demuestran que existen importantes espacios para el diseño de políticas que ayuden a completar la expansión del empleo con una gestión estratégica más integradora en las empresas, en la cual la coordinación entre los diversos ámbitos en los que se realizan y el apoyo a las PyMEs es esencial.

Finalmente, el estudio revela la importancia de promover no sólo la consolidación y continuidad del proceso de crecimiento de las empresas dinámicas, sino también el surgimiento de nuevas empresas con potencial de crecimiento, es decir, de aquellas que generarán buena parte de los puestos de trabajo futuros.

Concepto de trama productiva

En el capítulo cuarto se presenta un primer estudio conceptual y metodológico de las tramas productivas y su relación con el empleo. El despliegue teórico de esta perspectiva de tipo mesoeconómica precede los tres capítulos siguientes destinados al análisis de tramas específicas.

El concepto de trama[15] como nueva configuración organizacional de la producción ha sido estudiado por diferentes orientaciones teóricas,

15 Se entiende por trama a un conjunto de agentes que establecen relaciones continuas entre ellos y a lo largo del tiempo (con o sin coordinadores) y que intercambian un flujo de bienes intangibles (información, conocimiento y tecnología).

en especial su rol en la generación de procesos de aprendizaje e innovación y por ende en la generación de ventajas competitivas dinámicas. Estos dos factores, tecnología y aprendizaje, requieren ya no sólo de esfuerzos individuales de las empresas, sino cada vez más de esfuerzos colectivos que permitan hacer frente al elevado grado de competencia que caracteriza el nuevo escenario mundial, así como las transformaciones tecnoproductivas.

En este sentido, se torna cada vez más notorio que la unidad analítica para evaluar la competitividad internacional se ha ido desplazando desde el concepto de país y/o sector a los de redes de actividades y conglomerados empresarios. Asimismo, que los procesos de creación de ocupación dependen cada vez más de la estructura productiva, cuya configuración crecientemente se establece en base a interrelaciones entre individuos y redes de empresas, alejándose cada vez más de la configuración sectorial.

La idea central del estudio consistió en avanzar en la conceptualización de las tramas productivas y su relación con el empleo. Por ello se trabaja con un concepto de trama como gradiente, en el que el extremo virtuoso es caracterizado por elevadas competencias endógenas, fluidos mecanismos de vinculación y una generación de empleo de elevada calidad.

El concepto de organización de la producción en tramas tiene importantes consecuencias desde el punto de vista del empleo. En primer lugar, para evaluar el conjunto de puestos de trabajos que este tipo de organización genera es necesario trascender el concepto de trabajo asalariado y reemplazarlo por otro de ocupación independientemente de su caracterización económica, jurídica y/o fiscal. Ello es consecuencia de la desverticalización de actividades que en general caracteriza la estructura de tramas o redes productivas. En este sentido, el estudio aporta una conceptualización que permite comprender la complejidad de las relaciones laborales que se dan en ellas y que modifican las estrategias de intervención tradicionales del mercado de trabajo.

A la vez, el análisis de los distintos eslabones de la trama y del tipo de jerarquías que se establecen entre ellos resulta crucial para el desarrollo de estrategias de generación de empleo, toda vez que permite identificar las actividades (y/o sus respectivas contrapartidas empresariales) que están en condiciones de operar como locomotoras de arrastre incidiendo en las actividades restantes.

Por último, se proponen alternativas de medición de las tramas productivas desde el punto de vista de la cantidad de empleo (u ocupaciones) que generan y de las características en términos de calidad del mismo, la movilidad dentro de las tramas, la dinámica ocupacional, etcétera.

La aplicación de la metodología de identificación de tramas productivas en algunas de las actividades más dinámicas de nuestro país –la producción de soja, de lácteos y el sector automotriz– se presenta en los capítulos siguientes. Es importante destacar que cada una de las tramas identificadas posee especificidades que requieren diversas alternativas de medición para analizar el comportamiento del empleo y de otros aspectos laborales (movilidad, calidad, relaciones laborales, etcétera).

En especial, se establece una distinción básica entre las tramas de base agrícola y la industrial (automotriz), ya que en las primeras las fuentes de información disponibles poseen problemas para la captación de la totalidad del empleo que se desempeña en los diferentes eslabones de la trama. En la segunda, en cambio, la información disponible es más completa y permite análisis más exhaustivos, ya que ocupa una mayor proporción de empleo urbano y asalariado formal, para el cual se cuenta con una base de información clave[16].

Trabajo, ocupación y empleo en la soja

La producción de soja y sus derivados es una de las actividades más dinámicas de la economía argentina, sustentada por una base productiva y tecnológica conformada por nuevas tecnologías y su consecuente modelo de organización de la producción. En el capítulo quinto se realiza un estudio de la trama sojera, en la que se constata una creciente conformación de redes con la presencia tanto de grupos locales como de empresas internacionales que funcionan como articuladores de la producción y los procesos de inserción internacional.

El análisis de la evolución de la trama de la soja constituye un caso analítico de interés, ya que permite examinar: i) las relaciones que existen entre los cambios tecnológicos y las modificaciones en la estructura productiva, por un lado; ii) los procesos de generación de ocupación que trascienden las típicas formas de trabajo asalariado, por otro; y, no menos significativo, iii) la debilidad del sistema público de captación de información referida a la cantidad, calidad y tipología de esta ocupación.

La producción de soja ha implicado desverticalizaciones que se verifican tanto en los procesos productivos como en los esfuerzos de inno-

16 La base de información es la desarrollada en el MTEySS sobre los registros del Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones (SIJyP), que da cuenta del universo de asalariados formales a partir de 1996. Han prestado su colaboración las cámaras empresarias para la identificación de los subsectores específicos.

vación. Estos nexos entre las empresas que constituyen la trama (desde grandes multinacionales hasta empresarios unipersonales) giran en torno a esquemas contractuales que además de precios y remuneraciones incluyen –por lo general– otras condiciones de intercambio (plazos, calidad, etc.). La desverticalización de las actividades en el marco de redes, en el caso de la producción de soja y otras actividades de base agropecuaria, tiende a reemplazar el trabajo asalariado por otros mecanismos de contratación que resultan en ocupaciones remuneradas no necesariamente asalariadas.

En la soja, las medidas de la ocupación demandan como unidad analítica a la red. Ello implica que la actividad en su conjunto genera empleo, pero que parte importante de este radica en los servicios e incluso en la industria, dada la forma de organización que adopta el conjunto productivo. Los cambios en la estructura productiva vinculados con la expansión de la soja no llegan a ser registrados plenamente mediante las categorías conceptuales consolidadas en los clasificadores internacionales (como el CIIU) utilizados por el Sistema Estadístico Nacional, ni tampoco por los instrumentos respectivos de medición y análisis de interdependencias económicas (como la matriz insumo-producto).

Un aspecto de interés en las conclusiones del estudio es que el proceso de derivación de las actividades productivas y de servicios hacia subcontratos, en muchos casos y con mayor énfasis en la agricultura, se realiza con actores preponderantemente locales, a diferencia de lo ocurrido en la metalmecánica, en la que procesos similares de desverticalización se materializan en mayores demandas sobre redes externas de proveedores.

Empleo en la producción de lácteos

En el capítulo sexto se lleva a cabo un estudio del empleo en la trama de los lácteos, tomando en cuenta las etapas productivas y de servicios vinculadas con la producción y distribución de productos de esta industria. La actividad tiene un fuerte impacto ocupacional, a escala nacional y a escala regional: por una parte, genera un elevado número de puestos de trabajo; por otra, se caracteriza por variadas formas de ocupación y empleo a lo largo de las diferentes etapas. Tal complejidad ocupacional se manifiesta en la naturaleza de las relaciones laborales involucradas (formas de pago, intensidad y duración de las jornadas, tipos de tareas, estabilidad de las relaciones laborales); en los diversos requerimientos de capacitación y competencias de los trabajadores y empleados, así como

en la persistencia de circuitos informales de producción, al margen de las regulaciones sanitarias, sociales y fiscales, procesos estos que repercuten en los niveles y calidades de la ocupación en la trama.

Luego de las reformas estructurales de los noventa, la trama láctea evidencia una reconfiguración productiva y tecnológica significativa. Ello se observa en los cambios presentados en el nivel de concentración del sector y en la forma de organización de las actividades en el interior de la trama (descentralización, contractualización, desverticalización), adopción de nuevas tecnologías –en productos, procesos y logística), que ejercen un impacto directo en los niveles de ocupación y las diversas formas ocupacionales que predominan en cada etapa de la trama. En el artículo se analizan dichos cambios poniendo el foco de atención en la complejidad y diversidad de las formas de trabajo y de ocupación que caracterizan esta trama, desde un enfoque sistémico que considera no sólo la dinámica productiva sino las nuevas relaciones y articulaciones entre los agentes que componen la trama.

Asimismo, el trabajo aporta evidencias sobre la estrecha relación que existe entre los niveles y tipos de ocupación y: i) la articulación entre las dinámicas macroeconómica, sistémica y sectoriales que se encuentran en el origen del comportamiento cíclico de este complejo; ii) la estructura productiva y tecnológica en las etapas principales de la trama; iii) las estrategias empresariales relativas a orientación de mercado, externalización o internalización de actividades y funciones, grado de especialización de las unidades productivas; iv) las estrategias tecnológicas de proceso (economías de escala, automatización) y de producto; v) la competencia entre complejos por el acceso a los recursos naturales/tierra (caso de la soja).

Empleo en la trama automotriz

En el capítulo siete se plantea un estudio de la dinámica ocupacional en la trama automotriz desde mediados de la década del noventa. Utilizando la metodología desarrollada, se identifican los agentes que componen la trama (distinguiendo entre el núcleo y demás eslabones), se estudia la evolución productiva y tecnológica de la misma y, en base a ello, el comportamiento del empleo y el patrón de movilidad laboral de los ocupados. De esta forma se señalan los principales determinantes de la evolución de la actividad y el empleo en la trama, así como ciertas especificidades observadas con respecto al resto de la industria.

En primer lugar, la dinámica de la trama y del empleo generado en ella se encuentran fuertemente determinadas por dos factores: la reestructuración productiva resultado de la introducción de fuertes cambios tecnológicos en la década del noventa en el sector, y el importante comportamiento procíclico de la producción de automóviles, debido a su alta elasticidad ingreso. Ambos son significativos, ya que durante las etapas de fuerte aumento de la demanda de automóviles (1996-1998), la introducción de cambios técnicos y los aumentos de la productividad no se evidenciaron con destrucción de puestos de trabajos de calidad (o formales). Por el contrario, la fase decreciente del ciclo económico implicó una importante destrucción de empleos.

Sin embargo, dicho comportamiento revela una importante heterogeneidad dentro de la trama: en el núcleo se evidenció una significativa expulsión de mano de obra, mientras que en los demás eslabones, una mayor estabilidad en la demanda[17] les permitió mantener o reducir en menor proporción las dotaciones de empleo.

El análisis del patrón de movilidad laboral de la trama automotriz en relación con el observado en la industria en general presenta particular interés. La movilidad laboral fue menor en la trama automotriz, ya que existió una mayor estabilidad de los trabajadores que se desempeñan en ella; seguramente, ello se debe más a características distintivas del sector –empresas grandes y extranjeras, alta sindicalización, alto grado de competencias de los trabajadores– que a su heterogeneidad interna.

Un aspecto que llama especialmente la atención es que se observa en esta trama un patrón de movilidad laboral hacia la exclusión del empleo registrado mucho más intenso que en la industria en general. Una muy baja proporción de los trabajadores desvinculados de la trama consiguió posteriormente regresar a un empleo registrado.

Asimismo, en el actual período de crecimiento de la actividad y el empleo que se registra a partir de 2003, se observa que continúa siendo baja la capacidad de absorción de los trabajadores que habían sido expulsados de la trama –y que, por lo tanto, contaban con mayor experiencia laboral que los que efectivamente fueron incorporados–, lo que constituye una perspectiva poco alentadora y presenta un desafío de política laboral e industrial.

Especialización productiva y empleo en

17 Las exportaciones cumplen un rol estabilizador de la demanda para los proveedores (autopartistas) que no se evidenció para el núcleo (terminales).

Areas Económicas Locales

En el capítulo ocho se busca realizar un análisis de la estructura productiva y laboral desde un punto de vista geográfico. Para ello, se utiliza el concepto de lo local como el espacio geográfico en el que se desenvuelven las relaciones sociales cotidianas. Para la delimitación de lo local, desde el MTEySS se ha desarrollado previamente una metodología que permite identificar las Areas Económicas Locales (AEL) como porciones del territorio definidas por las relaciones laborales que unen una ciudad nodo con su área de influencia.

Dicha metodología ha sido utilizada aquí para analizar la diversidad productiva de las AEL que integran la región pampeana de nuestro país. Allí se han identificado nueve AEL[18] que presentan características muy diversas en términos de estructura productiva y empleo, aunque mediante distintos indicadores se identifican dinámicas comunes que permiten extraer interesantes conclusiones.

Esta región, sin duda, es una de las más dinámicas económicamente y concentra una parte muy significativa de los habitantes del país. Aunque en general se tiende a pensarla como un todo homogéneo, dentro de ella existen áreas diversas con especificidades que se examinan en esta investigación.

Se distinguen dos grandes grupos de AEL; el primero de ellos está constituido por grandes centros urbanos, con una amplia oferta de servicios e intensa actividad comercial. Estas áreas poseen estructuras productivas y del empleo más complejas y diversificadas, se encuentran altamente especializadas en más de una actividad y concentran una menor cantidad de empleo industrial en estos sectores. Aquí hallamos una alta concentración del empleo en servicios.

El otro grupo es más heterogéneo y está constituido por AEL de menor tamaño, con una mayor relación con el ámbito rural. Aquí la estructura del empleo es mucho menos compleja y este se encuentra concentrado en una o dos actividades productoras de bienes. Rafaela, sin embargo, presenta características productivas y ocupacionales que se asemejan mucho más a las del primer grupo, aunque el empleo está orientado a la producción de bienes y no de servicios. Esta AEL posee una estructura diversificada, con actividades tradicionales (bienes agropecuarios) e industrias capital intensivas.

---

18 Rosario, Córdoba, Paraná y Mar del Plata, que constituyen el primer grupo; y San Nicolás, Río Cuarto, Villa María, Olavarría y Rafaela, el segundo. La definición de las características de cada grupo se detalla más adelante.

Resulta interesante esta taxonomía a la hora de analizar la dinámica del empleo. Si bien la evolución del empleo ha sido significativamente cíclica, como se evidencia a nivel nacional, existen divergencias en la intensidad con que se produjo entre las AEL. En general, se observa que las áreas con mayor complejidad y diversidad productiva y de empleo han presentado mayores niveles de crecimiento del empleo, entre 1996 y 2004, y que dicha tasa de crecimiento fue más estable. Aquí se destaca Rafaela como el área que muestra una trayectoria más dinámica con respecto a ambas variables, mientras que la evolución contraria se observa en las áreas de estructuras productivas menos diversificadas y complejas.

En breve, la diversidad productiva surge como una característica central de las áreas en las que las trayectorias de empleo son más virtuosas en términos de mayor crecimiento y estabilidad, y más favorecidas en el presente período de crecimiento de la actividad productiva y el empleo desde 2003. Ello indicaría que poner el eje en la diversidad productiva es una estrategia primordial para generar más empleo, y hacerlo en forma sostenida. En este sentido, el estudio constituye un insumo valioso para repensar las estrategias territoriales de desarrollo productivo.

Género y diferenciales salariales en la Argentina

Por último, en el capítulo noveno se presenta un estudio sobre género y diferenciales salariales en la Argentina, que procura detectar procesos de discriminación y segregación salarial que se dan en la estructura ocupacional. El artículo incorpora diversos marcos analíticos, así como nuevas metodologías y herramientas estadísticas actualmente disponibles.

Los resultados en base a salarios horarios revelan fuertes evidencias de discriminación por género, en particular en las ocupaciones de mejor calidad, pero no permiten identificar un efecto significativo de la segregación ocupacional (sectorial).

La principal conclusión, entonces, es que los diferenciales salariales no se relacionan significativamente con los sectores en los que las mujeres se insertan, sino más bien con que, en general e independientemente de estos, los empleos que obtienen son trabajos no registrados y precarios, que se caracterizan *per se* por una menor remuneración relativa.

La relevancia de la interacción entre calidad de los puestos y género permite señalar que, en términos de políticas, se torna fundamental propiciar aquellas que busquen una mejora en la calidad de los puestos de trabajo (registración), la disminución del subempleo involuntario y la

utilización de la negociación salarial como un instrumento de mejora en la equidad de género.

Asimismo, la adopción de una estrategia que tenga como eje central el desarrollo de una estructura productiva compleja, diversificada y con fuertes eslabonamientos en la economía se constituye como un aspecto central en la generación de empleo de calidad y, por ende, en la reducción de los diferenciales salariales en general y de género en particular.

Bibliografía

Amable, B. (2005), *Les cinq capitalismes. Diversité des systèmes économiques et sociaux dans la mondialisation*, París, Seuil.

Carnegie Council on Ethics and International Affaire (2005), *Las Américas en una encrucijada. Hacia la reinserción del trabajo digno en la agenda de desarrollo*, Serie del Foro Globalización y Desarrollo.

Cimoli, M.; Dosi, G.; Nelson, R.; Stiglitz, J. (2006), "Institutions and policies shaping industrial development: an introductory note", Pisa, LEM Working Paper Series.

——; Holland, M.; Porcile, G.; Primi, A. y Vergara, S. (2006), "Growth, structural change and technological capabilities. Latin America in a comparative perspective", Pisa, LEM Working Paper Series.

——; Porcile, G.; Primi, A. y Vergara, S. (2005), "Cambio estructural, heterogeneidad productiva y tecnología en América Latina", en Cimoli, M. (ed.), *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*, Santiago de Chile, CEPAL/BID.

——; Primi, A. y Pugno, M. (2006), "Un modelo de bajo crecimiento: la informalidad como restricción estructural", en *Revista de la CEPAL*, Nº 88, abril.

Ffrench Davis, R. (2005), *Reformas para América Latina después del fundamentalismo neoliberal*, Santiago de Chile, Siglo XXI/CEPAL.

Freeman, R. B. (2000), "Single peaked vs. diversified capitalism: the relation between economic institution and outcomes", Working Paper Nº 7556, Cambridge, NBER.

—— (2003), "Responding to economic crisis in a Post-Washington Consensus world: the role of labor", ILO Meeting on Cooperation for Argentina, January 13-17, mimeo.

—— (2005), "Labor market institutions without blinders: the debate over flexibility and labor market performance", Working Paper 11286, NBER, mayo, en <www.nber.org/papers/w11286>.

Frenkel, R. y Ros, J. (2004), "Desempleo, políticas macroeconómicas y flexibilidad del mercado laboral. Argentina y México en los noventa", en *Desarrollo Económico*, Vol. 44, Nº 173, abril-junio, Buenos Aires.

Kaldor, N. (1966), *Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom*, Cambridge, Cambridge University Press.

Kostzer, D. y Novick, M. (2005), *La coordinación de políticas laborales y económicas: impacto sobre el trabajo decente y mecanismos institucionales*, Buenos Aires, OIT.

Lobato, M. (2007), *Historia de las trabajadoras en la Argentina: 1869-1960*, Buenos Aires, Edhasa.

Marinakis, A. y Velasco, J. (eds.) (2006), *¿Para qué sirve el salario mínimo? Elementos para su determinación en los países del Cono Sur*, Santiago de Chile, OIT.

Ocampo, J. A. (2005), "La búsqueda de la eficiencia dinámica: dinámica estructural y crecimiento económico en los países en desarrollo", en Ocampo, J. A. (ed.), *Más allá de las reformas: dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica*, Santiago de Chile, CEPAL.

OIT (2006), "Estrategias para enfrentar los desafíos en materia de empleo", en Berg, J.; Ernst, C. y Auer, P. *Enfrentando el desafío del empleo: Argentina, Brasil y México en una economía globalizada*, México, OIT.

Palma, G. (2005), "Cuatro fuentes de 'desindustralización' y un nuevo concepto de 'síndrome holandés'", en Ocampo, J. A. (ed.), *Más allá de las reformas: dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica*, Santiago de Chile, CEPAL.

Palomino, H. y Trajtemberg, D. (2006-2007), "Una nueva dinámica de las relaciones laborales y la negociación colectiva en la Argentina", en *Revista de Trabajo "Instituciones del mundo del Trabajo (II)"*, Año 2, Nº 3, Buenos Aires, Nueva Época, MTEySS.

Pieper, Ute (2000), "Deindustrialization and the social and economic sustainability nexus in developing countries: cross-country evidence on productivity and employment", en *Journal of Development Studies*, Vol. 36, Nº 4, abril, Londres.

Raithelhuber, A. y Weller, J. (2005), "Reestructuración sectorial y cambios en las pautas de la demanda laboral", en *Serie Macroeconomía para el Desarrollo*, Nº 38, julio, Santiago de Chile, CEPAL.

Rodrik, D. (1997), *Has globalization gone too far?*, Washington DC, Institute for International Economics.

Ros, J. (2006), "Patrones de especialización comercial y desempeño del mercado de trabajo en América Latina", en *Serie Macroeconomía para el Desarrollo*, Nº 49, Santiago de Chile, CEPAL-División de Desarrollo Económico.

1. Trayectorias laborales en la Argentina desde mediados de la década del noventa[1]

Victoria Castillo, Marta Novick, Sofía Rojo y Gabriel Yoguel

Introducción

El presente trabajo se enmarca en una larga tradición de investigaciones que, considerando los marcos institucionales predominantes en cada mercado de trabajo, estudian la movilidad laboral y las trayectorias de empleo de corto plazo de los trabajadores desde distintas perspectivas. Tales trabajos analizan también el efecto de la demografía de empresas sobre la dinámica ocupacional y sobre la reasignación del empleo desde y hacia firmas, sectores y regiones.

En dicho marco, nuestro objetivo es examinar la magnitud y características que tuvo la movilidad del empleo registrado en la Argentina desde mediados de los noventa hasta el año 2006. En esa dirección, también se espera indagar sobre la existencia de un tipo de segmentación del mercado de trabajo donde el segmento principal muestra una mayor permanencia de los trabajadores en la misma empresa, o una mayor continuidad de sus carreras laborales en otras empresas.

La fuente de datos utilizada proviene del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo de la Argentina (MTEySS), construido a partir de los registros administrativos de la seguridad social, que involucran a todos los trabajadores asalariados registrados en el sector privado (alrededor de 5 millones). Sin embargo, este tipo de empleo (30%) constituye una categoría importante en la estructura ocupacional que presenta el país, incluso en el año 2006, cuando el empleo asalariado no registrado representa el 29%; el no asalariado, el 24%; y el empleo público y los planes de empleo concentran el 17%

restante. Para este estudio, se construyó un panel con la secuencia de empresas empleadoras de cada trabajador y los indicadores de transición de cada período entre 1996 y 2006, de acuerdo a la disponibilidad de información de la fuente.

En la primera sección, se presenta el marco conceptual y algunos antecedentes de estudios nacionales e internacionales. En la segunda, se realiza una breve descripción del contexto macroeconómico y el funcionamiento del mercado de trabajo de la Argentina correspondiente al período que abarca el estudio. En la tercera, se muestran las transiciones laborales de los asalariados argentinos registrados a lo largo del período y se discuten algunas hipótesis del trabajo. En la cuarta, se evalúan las trayectorias laborales de corto plazo de los asalariados registrados que estaban ocupados al momento del comienzo de la crisis (1998) y se presenta un modelo *probit* que permite evaluar las variables explicativas de la permanencia de los trabajadores en la misma empresa desde esa fecha y complementar la discusión de las hipótesis presentadas. Finalmente, se abordan las principales conclusiones.

1. Marco conceptual

Los estudios sobre movilidad laboral tienen una larga tradición que ha cobrado mayor importancia en las últimas décadas, debido a que con la globalización de los mercados se percibió una tendencia declinante en la estabilidad del empleo. Esta revitalización de los estudios se vio favorecida por la aparición de nuevas fuentes que permitieron estimar nuevos indicadores.

El concepto de *movilidad laboral* alude a los cambios de empleos que realizan los trabajadores y se diferencia del concepto de *movilidad del empleo*, que se refiere a la creación y destrucción de puestos de trabajo originados en empresas que cierran, nacen, o permanecen en el mercado cambiando su tamaño medio. La movilidad laboral es un concepto más comprehensivo, que incluye el movimiento de trabajadores que se produce a partir de la creación y destrucción de puestos, y la movilidad generada por las cadenas de vacantes. Es decir, involucra la secuencia de movimientos (incorporaciones y desvinculaciones de personal) que puede generarse cuando un puesto de trabajo disponible es ocupado por un trabajador, que a su vez libera su antiguo empleo, que será ocupado

por otro trabajador, hasta que el efecto se agote con la incorporación de un nuevo trabajador al empleo[1] (Sorensen y Tuma, 1981).

La literatura estudia diferentes dimensiones de la movilidad laboral. Esta puede ser "inclusiva" o "de exclusión" del mercado de trabajo cuando los trabajadores transitan hacia el desempleo, la inactividad o el empleo precario. También, la movilidad puede ser "interna" o "externa", si los trabajadores consiguen una nueva posición en la misma empresa o cambian de empleador (Diprete, 1993); "voluntaria" o "involuntaria", si se trata de despidos o renuncias (Hachen, 1988); "ascendente", "descendente" o "lateral", en términos de la diferencia entre el salario del empleo anterior y del nuevo empleo (Shin, 2004). También puede implicar la continuidad o la modificación de la carrera profesional (Shin, 2004; Stambol, 2003) y, bajo ciertas condiciones, dar lugar a un proceso difusor de competencias técnicas en el tejido empresarial (Lundmark y Power 2004; Dahl, 2002).

La forma en que se manifiestan estas dimensiones da lugar a diversos regímenes o patrones de movilidad. En tal sentido, la movilidad laboral puede ser un proceso beneficioso para la sociedad, para los trabajadores y las firmas cuando contribuye a mejorar las posibilidades de acceso al empleo y a aumentar la productividad global. Un caso virtuoso lo constituyen las carreras laborales ascendentes, que se caracterizan por ser de inclusión social y de difusión de conocimientos y competencias. La movilidad tiene una interpretación muy distinta cuando excluye a las personas del trabajo, produciendo quiebres en las trayectorias de acumulación de competencias individuales y colectivas.

La movilidad laboral asume distintos niveles de magnitud y patrones (regímenes) según las condiciones de la estructura productiva y la institucionalidad de los mercados de trabajo de cada economía. A su vez, el contexto macroeconómico es un factor determinante, ya que el ciclo económico afecta los mercados de productos y la demanda laboral. Cuando se contrae el nivel general de empleo, la movilidad hacia la exclusión del mercado de trabajo (desempleo, empleo precario o inactividad) cobra mayor relevancia y las posibilidades de movilidad voluntaria y ascendente se reducen (Burges y Rees, 1996; Schettkatt, 1996; Lundmark y Power, 2004; Moscarini y Vella, 2002). En tales condiciones, la incidencia del desempleo abierto y del empleo precario dificultan los patrones de movilidad ascendente e inclusiva.

---

1 Las cadenas de vacantes pueden tener diferentes longitudes y grados de complejidad, involucrando movimientos para diversas cantidades de trabajadores.

A manera de ejemplo, presentamos dos situaciones paradigmáticas y polares de regímenes de movilidad laboral. Por un lado, estudios para Estados Unidos, Inglaterra y Alemania Occidental muestran que en estos mercados de trabajo prevalece el empleo de larga duración y que el cambio tecnológico y la desregulación de las últimas décadas no habrían afectado significativamente la incidencia de este tipo de empleo. En dichos países se registra una elevada movilidad laboral, que no implica que el empleo del promedio de los ocupados sea inestable (de corta duración), ya que coexisten relaciones laborales de largo plazo con un segmento de empleos volátiles (Farber, 1998; Mertens, 1999). En el caso de América Latina, estudios desarrollados para Brasil y la Argentina para la segunda mitad de la década del noventa muestran que la movilidad laboral ha sido elevada, y que en estos países el patrón de movilidad promedio es de exclusión del empleo asalariado registrado hacia la precariedad laboral o el desempleo (Paz, 2003; Araujo Guimaraes, 2004; Galiani y Hopenhayn, 2003; Castillo et al., 2005).

Si bien el patrón de movilidad laboral promedio de cada economía es una medida elocuente de las diferentes realidades, la existencia de diversos planos de segmentación de los mercados de trabajo requiere una lectura más compleja, que permita identificar la coexistencia de diversos regímenes de movilidad laboral en un mismo momento y en un mismo país. En este sentido, la larga tradición de estudios empíricos sobre segmentación muestra que, en general, los segmentos principales, ya sea definidos a partir de i) la estructura productiva, ii) los perfiles de los trabajadores o iii) las regiones, presentan una mayor permanencia en las relaciones laborales (menor movilidad externa) en relación al resto de la economía. Adicionalmente, en estos segmentos principales el régimen de movilidad es, en general, de tipo ascendente (Shin, 2004; Thomson, 2003; Stambol, 2003).

La segmentación del mercado de trabajo, definida en términos de la heterogeneidad estructural en el sistema productivo, se deriva de un conjunto de factores tales como la tecnología, la estructura organizativa de las firmas, la naturaleza de la demanda del producto (poder de monopolio) y el grado de sindicalización del empleo (Thomson, 2003). Desde este enfoque, Beck, Horan y Tolbert II (1978) definen los segmentos principal y periférico a partir de la relación entre el tipo de mercado del producto y la estructura industrial: el segmento principal (*core*) estaría dominado por empresas grandes que constituyen un sistema de producción oligopólico; ello se diferencia de la periferia, caracterizada por empresas más pequeñas que operan en un ámbito (*environment*) más competitivo. En

este sentido, las empresas que operan en mercados más estables (*core*) generan empleos primarios (con mayor permanencia) y las empresas que enfrentan funciones de demanda inestables operan en el sector secundario del mercado de trabajo. Otras formas de segmentación se definen por la baja probabilidad de supervivencia que tienen las empresas jóvenes y la reasignación de recursos entre firmas con distintos niveles de productividad. Una parte sustantiva de la movilidad del empleo (involuntaria) resulta de la salida del mercado de empresas relativamente jóvenes, siendo menor la destrucción en las empresas más antiguas (Dunne et al., 1988). Por otro lado, la movilidad de recursos entre firmas con diferentes niveles de productividad explica casi la mitad del crecimiento de la productividad de la industria manufacturera de EE.UU. (Haltiwanger et al., 2000).

La segmentación definida a partir de los perfiles de los trabajadores muestra que distintos segmentos de mercado se corresponden con patrones de movilidad heterogéneos. Los trabajadores más educados se benefician más con la movilidad laboral ascendente; la movilidad laboral intersectorial resulta más frecuente entre los trabajadores jóvenes que todavía no han adquirido competencias específicas a lo largo su carrera profesional (Stambol, 2003); las mujeres en general se concentran en segmentos secundarios de los mercados de trabajo, con acceso a empleos menos estables y menores posibilidades de movilidad ascendente (Thomson, 2003; Hall, 1982; Mertens, 1999). La teoría de los mercados de trabajo internos indica que las empresas protegen a un segmento limitado de su fuerza de trabajo (*core*), asociado a los trabajadores profesionales[2] y gerenciales, mientras que el segmento secundario se asocia a trabajadores con un estatus ocupacional más bajo (Doeringer y Piore, 1971). Para este segmento principal del empleo (*core*), se desarrollan mercados de trabajo internos caracterizados por carreras laborales ascendentes, promociones e incentivos (*ladders*) (Doeringer y Piore, 1971). En las organizaciones grandes, la movilidad interna de los trabajos es el patrón principal de movilidad. Los programas de promoción (*extensive promotion ladders*) y las perspectivas de una mayor permanencia en la firma desincentivan la movilidad externa voluntaria. En este sentido, como la movilidad externa es poco frecuente y selectiva, cuando estos trabajadores principales deciden cambiar de empresa generalmente describen patrones de trayectorias ascendentes.

---

2 Moscarini y Vella (2002) encontraron que, en el caso de EE.UU., la movilidad externa está inversamente relacionada con nivel educativo, la edad y las obligaciones familiares.

Definiendo la segmentación del mercado de trabajo en términos de la división regional del empleo, también se observan patrones de movilidad heterogéneos. Esta segmentación se refiere a un número de sub-mercados separados, configurados de diferente manera, que presentan una movilidad externa baja y una movilidad interna elevada. Tal es el caso de los *clusters* intensivos en conocimientos con una fuerza de trabajo local especializada, que se caracterizan por presentar un elevado grado de especialización económica y tecnológica resultante de economías de aglomeración y procesos de eficiencia colectiva (Dahl, 2002). Diversos estudios realizados en Silicon Valley y en *clusters* intensivos en conocimientos localizados en países escandinavos han mostrado que la difusión de conocimientos derivados de la movilidad de trabajadores que se produce al interior del *cluster* incrementa las competencias colectivas y genera economías internas a la industria y externas a la empresa (Dahl, 2002; Lundmark y Power, 2004; Stambol, 2003). Los trabajadores se benefician, a su vez, con una movilidad laboral ascendente que les permite continuar sus carreras laborales en otras firmas del *cluster*. En este caso, la movilidad favorece a los trabajadores y a las empresas.

Desde esta perspectiva, el proceso de movilidad laboral contribuye al desarrollo de competencias de la firma bajo el supuesto de que los trabajadores son portadores de conocimientos y de ideas (*the ideas are embedded in their minds*). En la medida en que los conocimientos que portan los trabajadores son relevantes, otras empresas promueven la movilidad. De esa manera, los flujos de difusión de conocimientos entre empresas se producirían fundamentalmente a través de los movimientos de trabajadores (Dahl, 2002; Lundmark y Power, 2004). Como se ha mencionado, este patrón de movilidad ha sido ampliamente estudiado en *clusters* de conocimientos donde existe un tipo de cultura institucional que la promueve. Adicionalmente, existen numerosos estudios de casos referidos a segmentos de los mercados tradicionales, como los trabajadores principales (*core*) de empresas intensivas en conocimientos, en los que las empresas desarrollan estrategias para atraer a los trabajadores principales (*core*) de empresas competidoras con el fin de apropiarse de conocimientos.

A partir de este marco conceptual, en las secciones siguientes se analizará la intensidad y el patrón que describe la movilidad laboral para el promedio de los trabajadores registrados en la Argentina, en el período 1996-2006. Para comprender mejor tales procesos, a continuación se presenta una descripción del contexto macroeconómico, ya que, como se ha mencionado, constituye un factor determinante de la movilidad laboral.

2. El contexto macroeconómico y el mercado de trabajo de la Argentina en el período 1996-2006

Durante la década del noventa, la economía argentina registró profundas transformaciones que afectaron al mercado de trabajo. A las reformas estructurales derivadas del Consenso de Washington (apertura, procesos de privatización y desregulación de mercados), se sumaron la incorporación de nuevas tecnologías y modificaciones importantes en las regulaciones del trabajo (Kosacoff, Yoguel et al., 2000; Gatto y Ferraro, 1997; Yoguel, 2000a) en el marco de una apertura financiera que sería uno de los principales factores de la crisis iniciada en el cuarto trimestre de 1998 (Stiglitz, 2003).

Como consecuencia, en un escenario de revaluación del tipo de cambio, el contexto macroeconómico sometió a los sectores productores de bienes transables –y en particular al sector manufacturero– a mercados con precios de venta en baja, debido a la mayor exposición a la competencia de bienes importados, costos de producción en dólares elevados y creciente incertidumbre.

Aun cuando en dicho período se implementaron importantes cambios en las regulaciones orientadas a reducir el costo laboral no salarial y flexibilizar la distribución del tiempo de trabajo, el aumento en el costo laboral unitario en dólares resultó un fuerte incentivo para sustituir trabajo por capital (Altimir y Beccaria, 1999). La estabilidad, el acceso a partes y equipo importados, la desregulación de las condiciones para despedir trabajadores, la facilidad de radicación para las empresas transnacionales y la recreación del crédito comercial y bancario fueron elementos que favorecieron al proceso de destrucción de empleo, en particular el industrial.

En este período se llevaron a cabo una serie de cambios en el marco normativo laboral, orientados a flexibilizar el mercado laboral bajo el supuesto de que tales reformas generarían una mayor competitividad de las firmas y un crecimiento en la demanda de empleo. La evidencia, sin embargo, sugiere que estas medidas no tuvieron un efecto positivo, advirtiéndose un incremento notorio del empleo no registrado, que constituyó una de las expresiones más generalizadas de la precariedad laboral durante la década del noventa. Así, por ejemplo, entre 1991 y 2000, la tasa de empleo no registrado pasó del 29 al 37%.

Debido a que las estrategias de las distintas empresas para adecuarse a los cambios en el contexto fueron muy diferentes, el importante aumento

en la productividad global acompañado de una caída de la demanda de trabajo fue la resultante de situaciones muy heterogéneas: las estrategias ofensivas de algunas empresas y de supervivencia de otras. También fueron muchas las empresas que desaparecieron y otras nuevas que se incorporaron a la estructura industrial. Las llamadas reestructuraciones "ofensivas" incluyeron fuertes inversiones en máquinas y equipos y, al mismo tiempo, profundos cambios organizacionales. Las empresas "sobrevivientes" se adaptaron a las nuevas condiciones reduciendo personal; ello permitió lograr la misma capacidad productiva con menor ocupación, implementando cambios organizacionales y eliminando tiempos muertos. Como resultado de tales procesos, el empleo industrial se redujo del 28% del empleo total en 1995 al 23% en 2000, lo que se manifestó en una pérdida de aproximadamente 57 mil puestos de trabajo en la industria (Castillo et al., 2002).

Es en este contexto de inestabilidad macroeconómica, de cambios en la organización del modelo productivo, de introducción de tecnologías, pérdida de participación del empleo industrial y precariedad que se analiza la movilidad del empleo.

El estudio de la tasa de desocupación permite identificar tres etapas diferenciadas, que coinciden con las fases de la evolución económica reciente. Un primer período expansivo (1996-1998) de tasas de desempleo descendentes, tasas de empleo crecientes, en un contexto de tasas de actividad estables. Un segundo período recesivo (1999-2002) de empeoramiento de la situación general del mercado de trabajo, con fuerte incremento del desempleo y caídas en el empleo y la participación económica. Por último, entre 2003 y 2006, junto con la recuperación económica que continúa a lo largo de 2007, se advierte claramente un cambio de tendencia: la desocupación disminuye fuertemente y las tasas de actividad y de empleo aumentan.

En particular, la movilidad de los trabajadores también resultó afectada por este conjunto de cambios sucedidos desde mediados de la década del noventa. Así, las historias laborales son el producto de una multiplicidad de conductas que responden a los diferentes contextos que se presentan en el país. Con el objetivo de estudiar comportamientos diferenciados en la movilidad del empleo, el análisis del presente estudio se centrará en las tres etapas mencionadas.

En las siguientes secciones, se mostrará que existen quiebres en las historias laborales que tienen efectos sobre el desarrollo de competencias,

la precarización del empleo, la estabilidad de los ingresos de los hogares[3] y la probabilidad de jubilarse.

3. Transiciones laborales de los asalariados registrados en la Argentina en el período 1996-2006

En el presente apartado se analiza la movilidad laboral externa de los asalariados registrados, utilizando los flujos de personas que ingresan y egresan del empleo registrado, permanecen con un mismo empleador o cambian de empleador. Los datos se expresan en períodos anuales medidos entre los cuartos trimestres de años consecutivos.

La fuente utilizada es la base de registros administrativos del Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones (SIJP), que permite medir el empleo declarado en el período comprendido entre los años 1996 y 2006. A partir de esta información, se construyeron para cada año las matrices de transiciones para los ocupados asalariados del sector privado registrados en la seguridad social en industria, comercio y servicios. Las matrices de transiciones a partir de las cuales se calculan los flujos de trabajadores se refieren a los trabajadores en edad activa (menores de 65 años), con el objetivo de excluir del análisis los posibles tránsitos hacia el sistema previsional que se producirían a los 66 años, cuando las personas se jubilan (ver Anexo I).

Entre 1996 y 2006, se registraron en el agregado de industria, comercio y servicios unos 4 millones de empleados asalariados menores de 65 años, en promedio en cada año. En promedio, aproximadamente 2,8 millones permanecieron con un mismo empleador de un año a otro; unos 529 mil cambiaron de empleador, permaneciendo en el empleo registrado; unos 695 mil ingresaron y unos 550 salieron del sistema. En los sub-períodos analizados (de crecimiento del empleo en la fase ascendente del plan de convertibilidad, de recesión y crisis de 2002 y de crecimiento post-convertibilidad), los flujos de empleo reflejan los cambios en el contexto macroeconómico del país. Durante el período recesivo 1999-2002, las salidas superan a las entradas, indicando que el empleo registrado cada año disminuye (cambios netos negativos); por el contrario, en los años de crecimiento, en especial en la última fase, los ingresos de trabajadores al sistema superan las salidas.

---

3 Debe considerarse que la mayoría de los asalariados registrados en el sector privado son jefes de hogar, particularmente en la industria.

Como consecuencia de tales flujos, la movilidad laboral ha sido elevada en el período, afectando al 41% de los trabajadores que estuvieron ocupados en un año. Esta tasa es el agregado de los ingresantes al empleo registrado (16%), de los que son desplazados (13%) y de aquellos que cambian de empleador (11%) (ver Tabla 1).

Tabla 1. Indicadores de movilidad laborales de los ocupados asalariados registrados por empresas privadas de industria, comercio y servicios, menores de 65 años (1997-2006) (en %)

Tasas de movilidad desde y hacia el sistema	**1997/ 1998**	**1999/ 2002**	**2003/ 2006**	**Promedio 1997/ 2006**
Tasa de entrada (a)	18	13	19	16
Tasa de salida (b)	13	16	10	13
Porcentaje de cambios de empleador (c)	12	11	11	11
Tasa de movilidad (a) + (b) + (c)	43	40	41	41
Crecimiento neto del empleo (entradas-salidas) / empleo en t	**6,0**	**-3,1**	**11,0**	**2,4**

Notas: (a) Ingresos / (Ingresos + Salidas + Permanencias en el sistema); (b) Salidas / (Ingresos + Salidas + Permanencias en el sistema); (c) Cambios de CUIT / (Ingresos + Egresos + Permanencias en el sistema).

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, Dirección General de Estadísticas y Estudios Laborales (DGEyEL), Subsecretariía de Programación Técnica y Estudios Laborales (SSPTyEL), en base a SIJP.

El porcentaje de trabajadores que permanece en el empleo registrado de un año a otro fue del 86% para el promedio de los años analizados y tiene carácter procíclico. Esta proporción es mayor en la última fase de crecimiento (88%) que en la crisis (84%) y en el primer período de expansión del nivel de actividad (86%)[4]. Asimismo, la tasa de permanencia en el mismo empleador fue del 70%, proporción que aumenta significativamente en el último período de crecimiento (72%)[5].

4 Estos valores se aproximan a las estimaciones realizadas por otros autores a partir de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) para el promedio de semestres del período 1997-2002 (Paz, 2003).

5 Resulta interesante señalar que el porcentaje de trabajadores que permanece en la misma empresa se mantiene relativamente estable (70%), tanto en años recesivos como expansivos para el período 1996-2001. Sin embargo, a partir de 2002, el porcentaje de trabajadores que permanece en una misma empresa se incrementa como resultado tanto de la reducción de los costos laborales en dólares que se produjo por efecto de la devaluación como por el incremento del costo del despido (a partir de enero de 2002, la Ley de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario Nº 25.561 estableció la devaluación

En forma agregada, el porcentaje de trabajadores que cambia de empresa es algo mayor al porcentaje de trabajadores que se desvincula del empleo asalariado registrado. Considerando la actividad hacia donde transitan estos trabajadores que cambian de empleador, sólo la tercera parte permanece en la misma rama (a dos dígitos de la revisión CIIU); ello indica que serían limitadas las posibilidades de difusión de conocimientos en el tejido empresarial a través de las migraciones de trabajadores (ver Tabla 2).

La participación de los trabajadores que cambian de empleador manteniéndose en el sistema formal tiene un comportamiento procíclico: es más elevado durante los períodos de crecimiento y se retrae en los períodos recesivos. Esto podría estar explicado, en parte, por desvinculaciones laborales voluntarias que se realizan con el objetivo de mejorar los ingresos y las condiciones laborales, que son más probables en la fase ascendente del ciclo. Por el contrario, en los períodos recesivos las oportunidades laborales son escasas y las personas asumirían comportamientos más conservadores.

La fuente de información utilizada no permite identificar el destino laboral de los desvinculados del SIJP, pero el análisis puede complementarse atendiendo a resultados obtenidos a partir de otras fuentes (EPH). Para el período 1997-2002, los asalariados con protección social que se desvinculan van principalmente a empleos asalariados sin protección, al desempleo y a la inactividad, en ese orden de importancia, mientras que la proporción de trabajadores que se vuelven patrones al año siguiente es muy pequeña (Paz, 2003).

del peso y, en línea con la severa crisis económica y social, la duplicación de los pagos indemnizatorios para todos los trabajadores ocupados por este año).

Tabla 2. Tasas de transiciones laborales de los ocupados asalariados registrados por empresas privadas de industria, comercio y servicios, menores de 65 años (1997-2006) (en %)

Transiciones	**1997-1998**	**1999-2002**	**2003-2006**	**Promedio 1997-2006**
Permanece en la empresa	68	68	72	70
Cambia de empresa	18	16	16	17
Cambia de empresa en la rama	6	6	6	6
Cambia de rama en el sector	4	3	3	4
Cambia de sector	8	7	7	7
Permanece en el SIJP	**86**	**84**	**88**	**86**
Sale del SIJP	**14**	**16**	**12**	**14**
Total de ocupados en t-1	100	100	100	100

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, DGEyEL, SSPTyEL, en base a SIJP.

Tabla 3. Reincorporaciones al empleo registrado de los asalariados desvinculados de empresas privadas de industria, comercio y servicios, menores de 55 años, tasas anuales (1996-2005) (en %)

Años transcurridos desde la desvinculación	**IV 1996 IV 1997**	**IV 1997 IV 1998**	**IV 1998 IV 1999**	**IV 1999 IV 2000**	**IV 2000 IV 2001**	**IV 2001 IV 2002**	**IV 2002 IV 2003**	**IV 2003 IV 2004**	**IV 2004 IV 2005**	**Promedio**
1 año	18	14	15	13	9	18	19	19	19	14
2 años	7	8	7	5	10	11	10	11		10
3 años	5	5	3	6	9	8	9			10
4 años	3	2	4	6	6	6				8
5 años	2	3	5	5	5					4
6 años	2	3	4	5						9
7 años	2	3	4							8
8 años	2	3								7
9 años	2									6
Aún no retornan al sistema	57	59	59	60	61	56	62	69	81	63
Total salidas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, DGEyEL, SSPTyEL, en base a SIJP.

Una vez cuantificado el importante porcentaje de trabajadores en edad activa que se desvinculan del empleo protegido por la seguridad social en cada año, interesa discutir la probabilidad que tienen las personas de reinsertarse en años posteriores. En esa dirección, fueron estimadas las reincorporaciones de trabajadores que salieron del sistema en los 9 años comprendidos entre 1997 y 2005 (ver Tabla 3).

En primer lugar debe destacarse un comportamiento estructural, con algunas variaciones derivadas del ciclo económico, que se manifiesta en que la mayor probabilidad de retornar al empleo formal ocurre al año de salir del sistema y es decreciente en los años posteriores, posiblemente reflejando que la estrategia de búsqueda laboral más frecuente son los contactos y las redes personales, que se deterioran con el tiempo. Las empresas prefieren tomar trabajadores que están en el mercado y no los que están desocupados. En general, y controlando por el factor demográfico, una vez transcurridos diez años desde su desvinculación, casi el 60% de los trabajadores en edad activa no consigue retornar a un empleo registrado en industria, comercio o servicios, por lo que quedan excluidos del sistema de seguridad social. La baja probabilidad de reinserción se explicaría por la elevada tasa de no registro existente, por el reducido peso de los asalariados registrados en la ocupación total en la mayor parte de este período.

Como complemento al análisis anterior, en la Tabla 4 se presenta el porcentaje de personas que ingresan en los años 2003 y 2004, que había sido desplazado del empleo registrado a partir de 1996. En promedio para los dos años y descontando los cambios de empresas, un 34% de las personas que se incorporaron al empleo registrado eran reingresantes. El 66% restante serían trabajadores que no tuvieron un empleo registrado con una duración superior al año. Asimismo, una proporción importante de estos trabajadores reingresantes (40% en 2003 y 25% en 2004) habían sido recientemente desvinculados.

Tabla 4. Reincorporaciones al empleo registrado de los asalariados desvinculados de empresas privadas de industria, comercio y servicios, menores de 55 años, tasas anuales (2003-2004)

Años	Reingresantes (miles)	Ingresos totales (miles)	Reingresos / Total de ingresos (%)
2003	251	675	37
2004	259	809	32
Promedio	255	742	34

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, DGEyEL, SSPTyEL, en base a SIJP.

Estos resultados confirman que, en este nuevo período expansivo del empleo que se inicia en 2003, se reincorpora una pequeña proporción de trabajadores que, habiendo transitado por el empleo asalariado registrado en períodos anteriores, fueron desplazados hacia el trabajo precario, el desempleo o la inactividad.

La elevada expulsión del sistema de trabajadores en edad activa que se produce año tras año, sumada a la baja probabilidad de reinsertarse en el mediano plazo en el empleo asalariado, configura patrones de continuos quiebres en las carreras laborales, destrucción de competencias y exclusión del empleo protegido por la seguridad social.

Con el objetivo de medir el impacto de tales procesos sobre las trayectorias laborales agregadas de los trabajadores desde una perspectiva de mediano plazo, se estudia la cohorte de los trabajadores que estaban empleados en 1996 en empresas industriales, comerciales y de servicios y que tenían en ese año menos de 55 años[6]. Este análisis no considera a los trabajadores que ingresan al empleo registrado en los años siguientes.

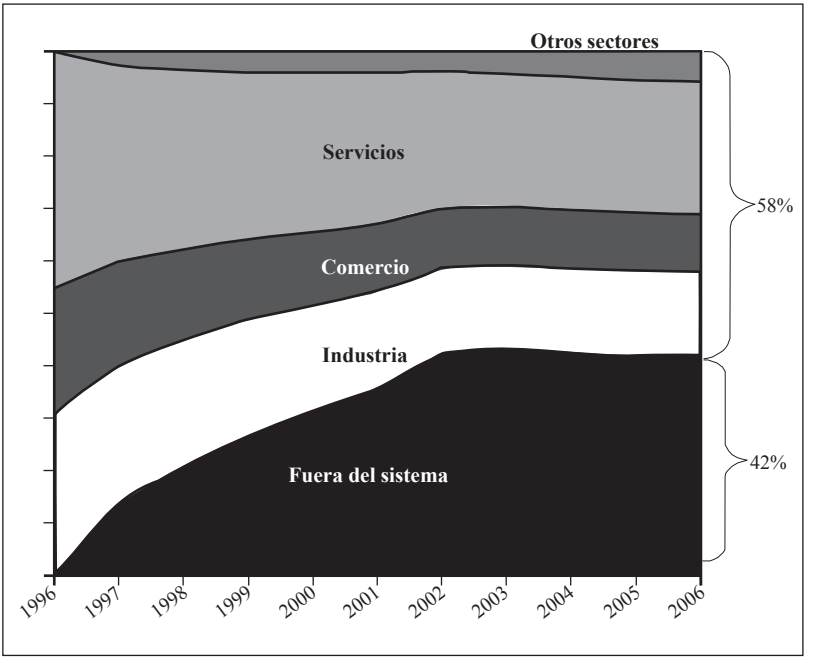
Hacia el año 2006, solamente el 26% de los trabajadores continuaba trabajando en la misma empresa, es decir, habían logrado acumular diez años de antigüedad. El 58% permanecía en el trabajo registrado en los sectores mencionados, ya sea en la misma o en otra actividad. A su vez, el 42% había salido del sistema, hacia la precariedad, el desempleo o la inactividad, posiblemente iniciando trayectorias de exclusión.

Nótese que, a partir del año 2002, con la sanción de la ley de doble indemnización que eleva al doble el costo del despido para los trabaja-

6 En ese sentido, se excluyen de la cohorte los trabajadores que potencialmente podían jubilarse en algún año del período.

dores con antigüedad, se ha detenido el proceso de salida del empleo registrado para estos trabajadores. En efecto, a partir de ese año no se incrementa el porcentaje de trabajadores que transitan hacia fuera del sistema (ver Gráfico 1).

GRAFICO 1. Trayectorias laborales intersectoriales de la cohorte de trabajadores de 1996 de menos de 55 años (1996-2006)



Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, DGEyEL, SSPTyEL, en base a SIJP.

Esta trayectoria puede especificarse para cada uno de los sectores considerados. En especial, en el sector industrial la proporción de asalariados en edad activa que permanecen ocupados es levemente superior a la que queda fuera del sistema, mientras que sólo el 10% logra reinsertarse en actividades de comercio y servicios. De esta manera, se pone en evidencia que la tercerización del empleo registrado verificada en el período 1996-2004 –entendida como la pérdida de participación del empleo industrial en relación con el comercio y los servicios– se produjo a través de la sustitución de los asalariados industriales desplazados

por el reclutamiento de nuevos trabajadores que se incorporan al sector terciario y no por la reconversión del empleo industrial a los servicios. Resulta interesante señalar, finalmente, que a partir de 2003 se produce un cambio de pendiente en la curva de trayectoria del empleo industrial de la cohorte, reflejando el freno a la expulsión de estos trabajadores industriales y el retorno de algunos trabajadores que habían sido previamente desplazados.

4. Segmentación del mercado de trabajo y estabilidad laboral

En la sección anterior se ha mostrado que, a diferencia de otros modelos virtuosos en los que la movilidad de los trabajadores es elevada al interior de un *cluster* o sistema local o hacia otra empresa (más allá de la forma organizacional predominante), en el caso argentino el patrón de movilidad predominante fue de exclusión del tejido empresario y de las relaciones laborales clásicas.

En esta sección se analiza si los regímenes de movilidad y la estabilidad del empleo son diferentes del promedio en los principales segmentos del mercado de trabajo. Se eligió el período 1998-2004, que coincide con una profunda y prolongada recesión (1998-2002) y dos años de recuperación (2003-2004).

En las últimas décadas, la literatura económica ha utilizado en forma extensiva modelos de duración para estudiar cuestiones relacionadas con la movilidad laboral, como la probabilidad de permanecer en el empleo. Dichos modelos explican la probabilidad de permanecer en el empleo a partir de la antigüedad acumulada en el mismo y las características propias de cada individuo[7] (Lancaster, 1990).

Sin embargo, los registros administrativos, fuente de este estudio, no cuentan con información completa acerca de la antigüedad de los trabajadores, variable que se construyó a partir de la permanencia en el empleo observada desde que el registro existe (1995)[8]. Es decir que, para

7 Los modelos de duración describen la probabilidad condicional de finalización de un evento particular. Se llaman modelos de duración porque, a partir de observaciones de la duración de un evento, que siguen una función de distribución acumulada, se estima la función de supervivencia del individuo en el ciclo y la función de riesgo de que concluya el ciclo.

8 Para la cohorte de trabajadores de 1998, elegida para este ejercicio, se conoce en forma acotada la antigüedad inicial: 3 años o más, 2 años, 1 año y recién ingresados.

la cohorte de trabajadores de 1998, se conoce solamente la antigüedad acumulada desde 1995, limitación que llevó a descartar los tradicionales modelos de duración para este ejercicio. De esta manera, se utilizaron dos modelos *probit* para estimar tanto la probabilidad de permanecer trabajando en la misma empresa como de permanecer en el empleo registrado (ver Tabla 5).

Entre las variables disponibles, se eligió el grupo que presentó una mayor capacidad explicativa en numerosos estudios de segmentación y movilidad laboral analizados (ver Sección 1). Las características de las empresas que se consideraron fueron el tamaño, el sector, y la antigüedad. Por su parte, entre los atributos de los trabajadores se analizaron el género, la edad, el nivel salarial y la antigüedad en el puesto como variables *proxy* de capital humano (dimensión que no está contenida en la fuente de información), aun cuando, como se ha mencionado, la relevancia de la duración no se deriva solamente de su asociación con el capital humano[9].

Los sectores analizados fueron la industria manufacturera, el comercio y los servicios. Se espera un comportamiento diferente para los trabajadores del sector industrial en relación con los otros dos sectores. Como se ha desarrollado en la Sección 2, durante la segunda mitad de la década del noventa en la Argentina, el contexto macroeconómico fue desfavorable al desarrollo del sector industrial. En efecto, a lo largo del período 1998-2004, se registró la pérdida del 9% del empleo industrial, lo que desencadenó una importante movilidad de los antiguos trabajadores hacia la exclusión, tal como analizáramos en la Sección 3. En el mismo período, el comercio y los servicios tuvieron un mejor desempeño, con un crecimiento del 9% en el empleo.

Hipótesis: a partir del cambio en la distribución sectorial del empleo (tercerización), se espera que los trabajadores industriales presenten una mayor movilidad, en particular aquellos con menor nivel de calificación (o estatus laboral), siguiendo la lógica de cadena de vacantes desarrollada en la Sección 1. La permanencia en la misma empresa debería ser menor, porque la demanda laboral del sector se estuvo contrayendo. La movilidad inclusiva (probabilidades de reconvertirse a otros sectores) debería ser menor, especialmente entre los trabajadores de mayor edad,

9 Este conjunto de variables, y otras omitidas en el análisis por las limitaciones de la fuente de información, han sido destacadas en la mayor parte de la literatura discutida en la segunda sección. Entre los planos no incluidos en el análisis que influyen en las transiciones mencionadas, se destacan la estructura de la demanda y el desarrollo de competencias tecnológicas de las empresas.

porque tienen perfiles menos transversales y con un nivel educativo promedio menor a la media de la economía.

Las empresas han sido clasificadas en cuatro estratos de tamaño (grandes, medianas, pequeñas y micro), a partir del número de ocupados que tenían en el año base del estudio (1998).

*Hipótesis: se espera que la probabilidad de permanecer en la empresa sea más elevada entre las empresas grandes, considerando que estas ofrecen a los trabajadores posibilidades para desarrollar carreras profesionales en la misma empresa (mercados internos), en particular para el segmento de trabajadores principales (*core*). La movilidad externa de este tipo de trabajadores de empresas grandes en general es selectiva, por lo que suele implicar la continuidad de sus carreras en otras empresas*.

Adicionalmente, a lo largo del período estudiado, la mortalidad de empresas en la Argentina fue elevada y significativamente más importante entre las firmas de menor tamaño relativo, lo que limita la posibilidad de conservar la relación laboral, en la medida en que se reduce la probabilidad de supervivencia de la firma. La literatura desarrollada sobre creación y destrucción de empleo indica que la rotación de puestos de trabajo es decreciente con el tamaño de los agentes (Davis et al., 1997; Castillo, Cesa et al., 2002; Castillo, Ferlan et al., 2005).

Desde el punto de vista de los factores estructurales de las empresas, la antigüedad de la firma –considerada en el año inicial de análisis– constituye una variable relevante para explicar la tasa de permanencia y de salida de sus trabajadores. La variable se incorpora en dos tramos: el grupo de las empresas muy jóvenes, fundadas antes de 1990, tenía una antigüedad menor a 8 años en el año 1998. Este grupo presenta una menor probabilidad de supervivencia en comparación con las firmas de mayor antigüedad. El otro tramo reúne a las firmas "viejas y consolidadas" con una mayor probabilidad de supervivencia. La literatura indica que una parte sustantiva de la movilidad del empleo se explica por la vida relativamente breve que tienen las empresas que nacen y que, a su vez, son reemplazadas por otras nuevas empresas, muchas de las cuales probablemente también vivirán poco tiempo (Dunne et al., 1988; Castillo, Cesa et al., 2002)[10].

10 En forma complementaria a los resultados del modelo, resulta interesante señalar que dos tercios de los asalariados que trabajaban en 1998 en empresas que dejan de operar quedan fuera del sistema, más allá del sector en el que trabajaban. A su vez, algo menos de un tercio de los que trabajaban en empresas que cerraron permanece en el sector, con menor peso en comercio e industria. Por el contrario, la proporción de asalariados que salen del

Hipótesis: se espera que la probabilidad de permanecer en la misma empresa sea mayor entre las empresas antiguas en relación con las empresas nuevas, debido a que la probabilidad de sobrevivir al período recesivo fue mayor para las empresas antiguas.

Este conjunto de planos pondría de manifiesto que la permanencia en el puesto de trabajo depende de la estabilidad de las firmas en el mercado, el tamaño, sector y antigüedad de las mismas, rasgos que en general están asociados al perfil de agentes con mayores competencias técnicas.

Desde una perspectiva de segmentación del mercado de trabajo definida a partir de las características personales de los trabajadores, se incorporan el género y la edad (considerada en el año inicial de análisis en tres tramos).

Hipótesis: se espera que en el segmento de trabajadores más jóvenes la estabilidad en la empresa sea menor, porque no han acumulado competencias relevantes que los incluyan en el core*; pero, a la vez, que la movilidad laboral intersectorial sea frecuente, ya que todavía no han adquirido competencias específicas a lo largo de su carrera profesional. En forma simétrica, para los tramos de edad más avanzada se espera una mayor permanencia en la empresa y una menor movilidad externa*.

La literatura indica que las mujeres, en general, se concentran en segmentos secundarios de los mercados de trabajo, con acceso a empleos menos estables y con menor posibilidad de movilidad ascendente.

Hipótesis: en el segmento de trabajadoras mujeres, se espera una menor estabilidad laboral.

Otra variable que mantendría una relación positiva con la probabilidad de permanencia en la empresa y en el sistema es la antigüedad de los trabajadores en la firma considerada en el año inicial de análisis. Los estudios sobre la probabilidad de permanecer en el mismo empleo según la antigüedad mostraron, para EE.UU. y algunos países europeos, que la estabilidad está positivamente asociada a la antigüedad. La mayoría de los empleos tiene una duración limitada, mientras que aquellos que superan los primeros cinco años tienen una elevada probabilidad de perdurar (Hall, 1982; Mertens, 1999). Estas evidencias están en línea

sistema en empresas "continuadoras" es menor. La escasa reinserción de los trabajadores de empresas que cierran amerita una reflexión acerca de la necesidad no sólo de impulsar la creación de nuevas empresas, sino fundamentalmente de lograr tasas de supervivencia significativamente mayores a las actuales de las nuevas empresas. Desde esa perspectiva, en una economía con elevada tasa de desempleo estructural no alcanza –como suele señalarse en la literatura sobre creación de empresas– con que la tasa de natalidad sea mayor que la de mortalidad.

con las teorías del capital humano y las teorías neoshumpeterianas de creación de competencias. En este sentido, entre los trabajadores que en el año 1998 no tenían antigüedad en la empresa, se distingue a aquellos que ingresaron a la firma en ese año como consecuencia de un cambio de empleador, de aquellos que lo hicieron sin experiencia laboral en el empleo registrado.

Hipótesis: se espera que la probabilidad de permanecer sea mayor para los trabajadores insiders *que para los* outsiders.

Tabla 5. Probabilidad de permanecer en 2004, cohorte de 1998, menores de 55 años (signos de la estimación *probit*)

Variables	**Permanecer en la misma empresa**	**Permanecer en el sistema (en la misma o en otra empresa)**
Varones (ref. mujeres)	-	+
Edades (ref. 26 a 35 años)		
Menores de 25	-	+
36 a 55 años	+	-
Remuneraciones (ref. medias-altas)		
Bajas	-	-
Medias-bajas	-	-
Altas	+	+
Antigüedad de la relación laboral (ref. 1 y 2 años)		
Sin antigüedad - *Outsider*	-	-
Sin antigüedad - *Insider*	-	+
3 años o más	+	+
Sector (ref. servicios)		
Industria	+	-
Comercio	-	-
Tamaño de la firma (ref. medianas)		
Grandes	+	-
Pequeñas	-	-
Micro	-	-
Firmas creadas antes de 1990 (ref. nuevas)	+	+

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, DGEyEL, SSPTyEL, en base a SIJP.

La fuente utilizada no cuenta con el nivel educativo ni con el nivel de calificaciones de los trabajadores, dimensiones que en la literatura se presentan como determinantes de la probabilidad de permanecer en el empleo. Para compensar esta falencia en el modelo, se toma el *quintil de remuneraciones* percibidas por los trabajadores como una variable *proxy* de su nivel de calificación, ya que en el mercado de trabajo de la Argentina las remuneraciones son crecientes con el nivel de calificación.

Hipótesis: se espera observar una mayor estabilidad laboral en los segmentos de mayores remuneraciones y calificación; *y también patrones de movilidad inclusivos y ascendentes*.

En la Tabla 5 se presentan los principales resultados. Todas las variables resultaron individual y globalmente significativas; en casi todos los casos, los signos obtenidos fueron los esperados (ver Anexo II).

Considerando al sector servicios como referencia, la probabilidad de permanecer en el mismo puesto fue mayor en la industria y menor en el comercio. Este resultado difiere del esperado, indicando que la caída del empleo industrial se explica porque una gran proporción de los empleos destruidos no fueron reemplazados por empleos nuevos, aun cuando en la industria fue mayor la retención del empleo. Sin embargo, la permanencia en el sistema de los trabajadores de la industria fue menor en relación a los servicios, lo que pone de manifiesto que, una vez perdido el puesto, la probabilidad de reinserción es más reducida. La probabilidad de permanecer en la misma empresa es mayor para los trabajadores de las empresas grandes y menor para los de las empresas pequeñas y medianas, tomando como referencia a las medianas. No obstante, la probabilidad de permanecer en el sistema es mayor entre las empresas medianas. De acuerdo a lo esperado, tanto la probabilidad de permanecer en la misma empresa como en el sistema fue más alta para los trabajadores de las empresas más antiguas (anteriores a 1990) en relación con las empresas jóvenes.

Los atributos de los trabajadores también marcan diferentes probabilidades de transición. Como se esperaba, la probabilidad de permanecer en la empresa es menor entre los trabajadores más jóvenes (menores de 25 años) en relación con el tramo etario siguiente (26 y 35 años) y mayor para el tramo de 36 y 55 años. Sin embargo, también de acuerdo a lo esperado, la probabilidad de permanecer en el sistema –es decir, de transitar hacia otras firmas una vez desvinculados– es mayor entre los jóvenes. Las mujeres presentan una mayor probabilidad de permanecer en la misma empresa que los varones, a diferencia de lo esperado. No obstante, tienen menor probabilidad de permanecer en el empleo registrado en relación con los varones, ya que enfrentan mayores dificultades para

reinsertarse en otras empresas. Los trabajadores con más de tres años de antigüedad en el empleo tienen una mayor probabilidad de permanecer, tanto en la misma empresa como en el empleo registrado, en relación con los que tienen una antigüedad menor. En el caso de los trabajadores sin antigüedad, el grupo de los que ingresaron a la firma desde otra firma, tienen una mayor probabilidad de permanecer en el empleo registrado en relación con los trabajadores de poca antigüedad. Finalmente, la probabilidad de mantenerse en la misma empresa o en el sector formal es mayor entre los trabajadores con remuneraciones altas (en relación con los de ingresos medios-altos) y es menor en el resto de los casos. Esto pone de manifiesto un mayor interés de las empresas en retener a los trabajadores de mayores salarios, en general asociados a perfiles de mayor capital humano y mayores competencias técnicas acumuladas en sus carreras laborales[11].

Vale decir que se observa una segmentación del mercado de trabajo tanto en términos de los perfiles de trabajadores ocupados como del tipo de empresas donde trabajan. Ello se manifiesta tanto en la estabilidad del empleo como en las posibilidades de transitar patrones de movilidad distintos de la exclusión del empleo registrado.

En la Sección 3 se mostró que, para el promedio de la economía, sólo el 32% de los trabajadores permaneció trabajando en la misma empresa entre los años 1998 y 2004. A continuación se presenta una estimación de la probabilidad de permanecer en el mismo empleo para un conjunto de agentes que se aproximaría al segmento principal del mercado de trabajo de la Argentina (*core*).

Este segmento se definió como aquellos trabajadores ocupados en empresas grandes, de la industria manufacturera o el sector servicios, con más de ocho años de antigüedad en el mercado, que permanecieron en el mercado durante la fuerte recesión. A su vez, se consideró al segmento principal de trabajadores de estas empresas, definido como aquellos trabajadores con remuneraciones altas y medias-altas, y con una antigüedad en la empresa (*tenure*) mayor a tres años. Con el objetivo de verificar si los trabajadores del segmento principal del mercado tuvieron

---

11 Asimismo, la permanencia en las empresas está asociada al nivel salarial de partida. Mientras la tasa de permanencia en la misma empresa involucra a sólo el 13% de los trabajadores de menores ingresos, la proporción asciende al 36% en las de mayor salario relativo. Dichas tendencias se manifiestan con más fuerza en el caso de servicios e industria. Asimismo, la proporción de asalariados que salen del sistema está asociada inversamente al nivel salarial inicial de los trabajadores, mientras que la tasa de transición hacia otra empresa del sector o de otros sectores no está asociada con el nivel salarial original.

una mayor estabilidad laboral, se corrió el modelo anterior considerando las variables mencionadas pero teniendo en cuenta el panel de empresas sobrevivientes. Los signos obtenidos fueron iguales a los del modelo anterior, con la excepción de la variable tamaño. En ese caso, los asalariados que trabajan en las empresas de menor tamaño relativo son los que tienen mayor probabilidad de permanencia. Nuevamente, esto pone de relieve el efecto negativo sobre las trayectorias de la salida de empresas de la estructura (ver Anexo II).

El resultado obtenido indica que para estos trabajadores, la estabilidad de la relación laboral es notablemente más elevada (67%) que para el promedio del empleo (32%). El análisis también muestra que la antigüedad en el empleo y el nivel de remuneración (*proxy* de capital humano), dimensiones relacionadas con la definición del segmento principal de trabajadores (*core*), son las que más aportan a una mayor estabilidad (ver Tabla 6).

Tales resultados evidencian que un mayor desarrollo de competencias técnicas podría estar asociado a una mayor estabilidad laboral, aun en un contexto general donde la estabilidad del empleo es reducida y el régimen de movilidad es principalmente hacia la exclusión del empleo.

Tabla 6. Elasticidades. Probabilidad de permanecer en 2004 en la misma empresa, cohorte de 1998 –menores de 55 años–. Trabajadores con remuneraciones medias-altas y altas, con antigüedad en el puesto de 3 años y más. Empresas grandes, industria y servicios, antigüedad mayor a 8 años, sobrevivientes

Probabilidad	**67%**	
Variables	**Signo**	**Elasticidad (%)**
Remuneraciones (ref. medias-bajas)		
Bajas	-	-9,5
Medias-altas	+	5,3
Altas	+	6,8
Antigüedad de la relación laboral (ref. 1 y 2 años)		
Sin antigüedad - *Outsider*	-	-14,9
Sin antigüedad - *Insider*	-	-5,1
3 años o más	+	17,9
Sector (ref. comercio)		

Continuación Tabla 6

Probabilidad	67%	
Industria	+	2,4
Servicios	+	2,9
Tamaño de la firma (ref. medianas)		
Grandes	-	-4,2
Pequeñas	+	2,5
Micro	+	5,6
Antigüedad de la firma		
Anteriores a 1990	+	1,8

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, DGEyEL, SSPTyEL, en base a SIJP.

5. Conclusiones

En el presente trabajo se analizó la movilidad del empleo asalariado registrado en la Argentina, correspondiente a empresas privadas de industria, comercio y servicios en el período 1996-2006, y se aplicó un enfoque de transiciones y movilidad laborales para estudiar los flujos de trabajadores que ingresaron o egresaron del empleo registrado, permanecieron con un mismo empleador o cambiaron de empleador.

La magnitud y el patrón que presenta la movilidad laboral no pueden ser analizados al margen de la estructura productiva y el contexto macroeconómico del período, caracterizado por una fuerte inestabilidad que se manifestó en el mercado de trabajo a partir de un elevado desempleo *y con un amplio sector del empleo asalariado fuera del sistema de seguridad social*. El ciclo económico fue muy pronunciado, y en el período 1998-2002 la economía atravesó una profunda y prolongada recesión que dejó como saldo la pérdida del 11% de los empleos privados en industria, comercio y servicios.

El trabajo muestra la existencia de una elevada movilidad laboral en los trabajadores argentinos en los últimos diez años. La tasa de movilidad laboral, que resume tanto la originada en la creación y destrucción de empleos como el reemplazo de trabajadores desvinculados de las empresas por otros, fue del 41% promedio anual. Tal movilidad se manifiesta en una baja estabilidad de los empleos. Así, de la cohorte de trabajadores menores de 55 años asalariados registrados en el sector privado en indus-

tria, comercio y servicios en el año 1996, sólo el 26% permanecía con el mismo empleador en 2006.

Esta baja retención del empleo en las empresas sería consistente con el limitado desarrollo de competencias tecnológicas y esfuerzos de innovación durante la convertibilidad (Bisang et al., 2002; Erbes et al., 2005) y puede suponerse también en el período posterior, debido al carácter inercial que asumen estos procesos.

No sólo interesa la magnitud de la movilidad laboral, ya que el impacto que tales procesos tienen sobre el tejido productivo y la sociedad puede evaluarse a partir del patrón predominante que esta movilidad asume. En la Argentina, durante el período estudiado**,** dicho patrón fue el de la exclusión del mercado de trabajo: el 42% de la cohorte de trabajadores registrados en el año 1996 estaba excluido del empleo asalariado registrado (*en empleos no registrados*, desocupados o inactivos) para el año 2006. Sólo el 32% de los trabajadores pudo continuar sus carreras laborales en otras empresas. En consecuencia, el régimen/patrón de movilidad predominante, de exclusión, habría limitado la difusión de conocimientos derivada de las migraciones de los trabajadores en el tejido productivo.

Sin embargo, en este contexto general, se observaron fuertes indicios de segmentación del mercado de trabajo, definida tanto a partir de la heterogeneidad del tejido empresarial como de los perfiles de trabajadores. En los segmentos principales (*core*), el empleo es más estable y la movilidad podría asumir patrones virtuosos de difusión de conocimientos que aumentan la productividad de las firmas y de trayectorias ascendentes para los trabajadores. Adicionalmente, las empresas incluidas en el segmento principal del mercado de trabajo coinciden con el perfil de firmas que presentan mejores desarrollos de competencias tecnológicas, según las encuestas industriales desarrolladas en el país.

Estos resultados específicos ameritan una pregunta final vinculada al perfil de especialización que se ha venido desarrollando en la economía argentina en los últimos treinta años y en especial durante los noventa. Esta significativa movilidad de los trabajadores, ¿no es funcional a un perfil de especialización productivo intensivo en *commodities* y recursos naturales que se ha venido precarizando significativamente desde la perspectiva del número de eslabones de las tramas productivas a las que pertenecen y con peso significativo de los componentes importados con mayor intensidad de conocimiento?

Anexo I.
La construcción del panel de trayectorias laborales: indicadores de transición y dinámica

La construcción de un padrón de puestos de trabajo que permita estudiar las trayectorias de los trabajadores requirió, en primer lugar, estimar un listado con todas las combinaciones de personas/empresas a partir de las respectivas asociaciones CUIL/CUIT registradas en el SIJP durante el período en estudio. Dicho registro contiene una síntesis de las historias laborales de los trabajadores, que van desde información general y atributos de las personas hasta las características de la empresa. La información general da cuenta del total de empresas donde trabaja (2007) y trabajó (1995) cada persona a lo largo del período, el total de personas ocupadas en cada año en cada empresa, la fecha de inicio y finalización de la relación laboral (duración total) y las remuneraciones individuales correspondientes. Los atributos de las personas aluden a la edad y género. Finalmente, los rasgos de las empresas identificados son la rama de actividad a dos dígitos de la CIIU revisión 3, la antigüedad, el tamaño[12], el quintil de salario promedio al que pertenece, la supervivencia/rotación y el carácter público o privado.

A su vez, para cada puesto de trabajo, se construyó el panel con las remuneraciones brutas totales trimestrales. Para ello fue preciso: i) elegir los meses del año para realizar la medición[13], ii) estimar la remuneración[14] y iii) eliminar los valores no válidos[15].

---

12 Para estratificar a los agentes de cada rama por tamaño, se utilizó un valor fijo de ventas anual para cada estrato (micro, pequeño, mediano y grande). Por lo tanto, el intervalo de ocupados de cada estrato varía en cada rama de actividad.

13 Con el fin de evitar la estacionalidad del pago del sueldo anual complementario (SAC), se tomó el valor de la remuneración media de los meses de marzo, abril y mayo. No se utilizaron los trimestres calendarios debido a la posibilidad de que el pago del SAC se registrara en los meses de junio o julio y diciembre o enero. De esta manera, todos los trimestres calendarios podrían estar afectados por el pago complementario, lo que podría distorsionar la comparación de los salarios en dos momentos distintos del tiempo, dependiendo del mes en que se registre.

14 La remuneración imponible a la seguridad social fue descartada debido a que posee un tope máximo (4.800 pesos) que subestimaría la estimación del salario, especialmente en algunos sectores. La otra variable de utilidad para contabilizar los salarios es la remuneración bruta total, que incluye indemnizaciones, preavisos y meses no trabajados en su totalidad, montos estos que distorsionarían la medición. Para salvar dicho problema, se decidió desestimar la primera y la última vez que un CUIL es declarado, tomando solamente los meses interiores.

15 Se identificaron los valores perdidos (remuneraciones nulas) para omitirlos del cálculo. Por lo tanto, el cálculo de los promedios trimestrales se realizó con los meses de marzo, abril

A partir del padrón de trabajadores y del panel de remuneraciones, se construyeron las trayectorias laborales considerando como rama de actividad aquella que le genera al trabajador el mayor ingreso, y se aplicó un procedimiento metodológico (*tracking*) que permite depurar las falsas bajas y altas entre el conjunto de empresas que abren y que cierran.

Con el objetivo de observar los movimientos de los ocupados entre empresas, ramas y sectores, se estiman flujos brutos que indican cambios o transiciones de estado de los individuos bajo estudio. Los datos del panel de trayectorias se ordenan a partir de matrices de transición que muestran los distintos cambios entre estados.

La cantidad de ocupados se simboliza con la letra *x* y los sub-índices 1, 2, …, *n* se utilizan para enumerar a las empresas. En consecuencia, el mercado laboral formal en dos momentos del tiempo (*t*–1 y *t*) puede representarse mediante la siguiente *matriz de transición de CUIT*.

Tabla 7. Matriz de transición entre empleadores (CUIT)

		Empleador en t					
		CUIT t_1	**CUIT t_2**	**….**	**CUIT t_n**	**Desplazados del sistema**	**Total**
Empleador en t-1	CUIT t_1	X_{11}	X_{12}	…	X_{1d}	X_{1d}	$X_{1\ t-1}$
	CUIT t_2	X_{21}	X_{22}	…	X_{2n}	X_{2d}	$X_{2\ t-1}$
	….	…	…	…	…	…	…
	CUIT t_3	X_{n1}	X_{n2}	…	X_{nn}	X_{nd}	$X_{n\ t-1}$
	Incorporados al sistema	X_{ji}	X_{j2}	…	X_{jn}		X_j
	Total	X_{1t}	X_{2t}	…	X_{nt}	X_d	X

Donde *Xji* = asalariados que trabajaban en la empresa *i* en *t*-1 y trabajan en la empresa *j* en *t*.

De la misma manera, pueden definirse una matriz de transición de ramas de actividad y otra de sectores. Tales matrices permiten evaluar los movimientos entre los estados implicados en el análisis. Si se calculan cocientes horizontales, se obtienen las denominadas *tasas de transición*,

y mayo, sin tener en cuenta la primera y última declaración de cada CUIL y tomando los valores válidos del sistema. Una alternativa aún mejor consiste en eliminar los registros con salarios mensuales inferiores a los 50 pesos.

que miden la proporción de personas que transitan desde una empresa, rama o sector hacia otro estado; o la *tasa de permanencia*, que indica el porcentaje de personas que se mantienen en la empresa, rama o sector.

$TT = (x_{12+ \ldots +}x_{1n}) / x_{1t-1}$
$TP = x_{11} / x_{1t-1}$

Donde *TT* es la tasa de transición y *TP* la tasa de permanencia.

La matriz permite construir la tasa de movilidad (*TM*) que indica el porcentaje de personas que cambian de empresas, y que se define de la siguiente manera:

$TM = 1 - (x_{11}+\ldots+x_{nn}) / x$

La tasa de entrada (*TE*), la tasa de salida (*TS*) y la tasa de reemplazo (*TR*) se definen de la siguiente forma:

$TE_1 = (x_{21}+\ldots+x_{n1}) / x$
$TS_1 = (x_{12}+\ldots+x_{1m}) / x$
$TR_1 = TE_1 / TS_1$

A su vez, tanto las entradas como las salidas pueden descomponerse en términos de entradas (salidas) del sistema, cambios de empresas dentro de la rama, cambios de rama dentro del sector y cambios de sector.

Anexo II.
Estimaciones modelos probit (realizadas en STATA)

Modelo 1. Probabilidad de permanecer en la misma empresa en el año 2004, para la cohorte de trabajadores de 1998 –menores de 55 años (*probit estimates*)–

Number of obs = 3128757
LR chi2(15) = 348411.94
Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -1788936.6 Pseudo R2 = 0.088

(Variables dummy)	Coef.	Std. Err.	z	P>z	(95% Conf. Interval)	
Varones	-0,1166359	0,0017043	-68,44	0,000	-0,1199763	-0,1132955
Menores de 25 años	-0,1220224	0,0023494	-51,94	0,000	-0,1266271	-0,1174177
36 a 55 años	0,1077425	0,0017301	62,28	0,000	0,1043516	0,1111334
Sin antigüedad (*Outsider*)	-0,3491746	0,0022242	-156,99	0,000	-0,3535340	-0,3448152
Sin antigüedad (*Insider*)	-0,1940453	0,0042257	-45,92	0,000	-0,2023276	-0,1857631
Antigüedad en el empleo de 3 años o más	0,3421145	0,0019610	174,46	0,000	0,3382710	0,3459580
Bajos	-0,3724984	0,0024342	-153,02	0,000	-0,3772694	-0,3677274
Medios-bajos	-0,1476501	0,0021938	-67,30	0,000	-0,1519497	-0,1433504
Altos	0,0570613	0,0021263	26,84	0,000	0,0528939	0,0612287
Grandes	0,0137431	0,0020980	6,55	0,000	0,0096311	0,0178551
Pequeñas	-0,0525585	0,0024430	-21,51	0,000	-0,0573466	-0,0477704
Microempresas	-0,1056150	0,0029524	-35,77	0,000	-0,1114016	-0,0998284
Industria	0,0285696	0,0018454	15,48	0,000	0,0249528	0,0321865
Comercio	-0,0567523	0,0021240	-26,72	0,000	-0,0609152	-0,0525893
Firmas creadas antes de 1990	0,1582080	0,0017566	90,07	0,000	0,1547652	0,1616508
Constante	-0,4428057	0,0029508	-150,06	0,000	-0,4485892	-0,4370222

Bondad de ajuste

Utilizamos c=0,5 – Si la probabilidad predicha supera a c, el trabajador permanece; de lo contrario, es desplazado.

Predicción	Valor observado		Total
	0	1	
0	1864297	694726	2559023
1	260837	308897	569734
Total	2125134	1003623	3128757

Proporción de aciertos: 69%.

Modelo 2. Probabilidad de permanecer en el empleo registrado en el año 2004, para la cohorte de trabajadores de 1998 –menores de 55 años (*probit estimates*)–

Number of obs = 3128757
LR chi2(15) = 168415.78
Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -2013459.5 Pseudo R2 = 0.0401

(Variables dummy)	Coef.	Std. Err.	z	P>z	(95% Conf. Interval)	
Varones	0,0470104	0,0016046	29,30	0,000	0,0438655	0,0501553
Menores de 25 años	0,0440610	0,0020886	21,10	0,000	0,0399675	0,0481546
36 a 55 años	-0,0659239	0,0016878	-39,06	0,000	-0,0692319	-0,0626160
Sin antigüedad (*Outsider*)	-0,2371862	0,0019719	-120,28	0,000	-0,2410510	-0,2333214
Sin antigüedad (*Insider*)	0,0369355	0,0038739	9,53	0,000	0,0293427	0,0445282
Antigüedad en el empleo de 3 años o más	0,1854828	0,0019392	95,65	0,000	0,1816821	0,1892835
Bajos	-0,3529746	0,0022149	-159,36	0,000	-0,3573157	-0,3486334
Medios-bajos	-0,1383586	0,0021093	-65,59	0,000	-0,1424928	-0,1342244
Altos	0,0742079	0,0021613	34,34	0,000	0,0699719	0,0784439
Grandes	0,0153469	0,0020121	7,63	0,000	0,0114032	0,0192906
Pequeñas	-0,0675980	0,0022855	-29,58	0,000	-0,0720774	-0,0631186
Microempresas	-0,1580432	0,0026832	-58,90	0,000	-0,1633023	-0,1527842
Industria	-0,0665868	0,0017828	-37,35	0,000	-0,0700810	-0,0630926
Comercio	-0,1152796	0,0019699	-58,52	0,000	-0,1191406	-0,1114186
Firmas creadas antes de 1990	0,0556851	0,0016618	33,51	0,000	0,0524279	0,0589422
Constante	0,4002829	0,0028442	140,74	0,000	0,3947083	0,4058575

Bondad de ajuste

Utilizamos *c*=0,5 – Si la probabilidad predicha supera a *c*, el trabajador permanece; de lo contrario, es desplazado.

Predicción	Valor observado		Total
	0	1	
0	367883	278445	646328
1	864439	1617990	2482429
Total	1232322	1896435	3128757

Proporción de aciertos: 63%.

Modelo 3. Probabilidad de permanecer en la empresa en el año 2004, para la cohorte de trabajadores de 1998 –menores de 55 años (*probit estimates*)– empresas sobrevivientes

Number of obs = 2238630
LR chi2(15) = 249809.98
Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -1414810.6 Pseudo R2 = 0.0811

(Variables dummy)	Coef.	Std. Err.	z	P>z	(95% Conf. Interval)	
Sin antigüedad (*Outsider*)	-0,3868891	0,0024747	-156,34	0,000	-0,3917394	-0,3820389
Sin antigüedad (*Insider*)	-0,1369946	0,0047960	-28,56	0,000	-0,1463946	-0,1275946
Antigüedad en el empleo de 3 años o más	0,4619812	0,0021798	211,94	0,000	0,4577088	0,4662535
Bajos	-0,2508602	0,0027529	-91,13	0,000	-0,2562558	-0,2454646
Medios-altos	0,1436496	0,0025084	57,27	0,000	0,1387333	0,1485660
Altos	0,1812021	0,0026476	68,44	0,000	0,1760130	0,1863912
Grandes	-0,1204136	0,0023421	-51,41	0,000	-0,1250040	-0,1158231
Pequeñas	0,0701340	0,0028471	24,63	0,000	0,0645538	0,0757142
Microempresas	0,1607260	0,0036038	44,60	0,000	0,1536628	0,1677893
Industria	-0,0159479	0,0020295	-7,86	0,000	-0,0199256	-0,0119702
Comercio	-0,0817416	0,0024125	-33,88	0,000	-0,0864701	-0,0770132
Firmas creadas antes de 1990	0,0495516	0,0019961	24,82	0,000	0,0456393	0,0534639
Constante	-0,2544375	0,0030310	-83,95	0,000	-0,2603782	-0,2484969

Bondad de ajuste

Utilizamos *c*=0,5 – Si la probabilidad predicha supera a *c*, el trabajador permanece; de lo contrario, es desplazado.

Predicción	Valor observado		Total
	0	1	
0	874860	427660	1302520
1	360172	575938	936110
Total	1235032	1003598	2238630

Proporción de aciertos: 65%.

Efectos marginales

Trabajadores con remuneraciones medias-altas y altas, con antigüedad en el puesto de 3 años y más. Empresas grandes, industria y servicios, antigüedad mayor a 8 años, sobrevivientes.

Marginal effects after probit
y = Pr(dtr98_05) (predict)
= .67205166

(Variables dummy)	dy/dx	Std.	Err.	z	P>z	(95% Conf. Interval)	
Sin antigüedad (*Outsider*)	-0,1486486	0,0010000	-148,67	0,000	-0,1506080	-0,1466890	0,0000000
Sin antigüedad (*Insider*)	-0,0508680	0,0018300	-27,87	0,000	-0,0544450	-0,0472910	0,0000000
Antigüedad en el empleo de 3 años o más	0,1785923	0,0008600	206,90	0,000	0,1769000	0,1802840	1,0000000
Bajas	-0,0948557	0,0011200	-84,84	0,000	-0,0970470	-0,0926640	0,0000000
Medias-altas	0,0534021	0,0009100	58,69	0,000	0,0516190	0,0551860	1,0000000
Altas	0,0677939	0,0009700	69,85	0,000	0,0658920	0,0696960	1,0000000
Grandes	-0,0422511	0,0008000	-52,61	0,000	-0,0438250	-0,0406770	1,0000000
Pequeñas	0,0249232	0,0009900	25,12	0,000	0,0229780	0,0268680	0,0000000
Microempresas	0,0557944	0,0011900	46,96	0,000	0,0534660	0,0581230	0,0000000
Industria	-0,0057404	0,0007300	-7,86	0,000	-0,0071730	-0,0043080	1,0000000
Comercio	-0,0300390	0,0009100	-33,18	0,000	-0,0318130	-0,0282650	0,0000000
Firmas creadas antes de 1990	0,0180917	0,0007400	24,56	0,000	0,0166480	0,0195350	1,0000000
(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1							

Bibliografía

Altimir, O. y Beccaria, L. (1999), "El mercado de trabajo bajo el nuevo régimen económico en la Argentina", *Serie Reformas Económicas*, Nº 28, Santiago de Chile, CEPAL.

Araujo Guimaraes, N. (2004), "Transicioes ocupacionais e representaçoes sobre a procura de trabalho. Comparando mercados de trabalho sob distintos regimes de *welfare* (São Paulo, Paris e Tóquio)", Seminario Temático "Análise Sociológica dos Fenómenos Economicos", Caxambu, mimeo.

Beck, E. M.; Horan, P. M. y Tolvert, Ch. II (1978), "Stratification in a dual economy: a sectoral model of earnings determination", en *American Sociological Review*, Vol. 43, Nº 5, Washington DC, American Sociological Association, octubre.

Bisang, R.; Lugones, G. y Yoguel, G. (2002), *Apertura e innovación en Argentina. Para desconcertar a Vernon, Schumpeter and Freeman*, Madrid/Buenos Aires, Miño y Dávila Editores.

——; Novick, M.; Szturlwark, S. y Yoguel, G. (2005), "Las redes de producción y el empleo, elementos básicos para la formulación de políticas públicas", en Casalet Ravena, M.; Cimoli, M. y Yoguel, G. (eds.), *Redes, jerarquías y dinámicas productivas*, Flacso-México, OIT-México, Buenos Aires, Miño y Dávila, octubre.

Burgess, S. y Rees, H. (1996), "Job tenure in Britain 1975-1992", en *The Economic Journal,* Nº 106, Oxford, Blackwell Publishing.

Castillo, V.; Cesa, V.; Filippo, A.; Rojo Brizuela, S.; Schleser, D. y Yoguel, G. (2002), "Dinámica del empleo y rotación de empresas: la experiencia en el sector industrial de Argentina desde mediados de los años noventa", en *Estudios y Perspectivas*, Nº 9, julio, Buenos Aires, CEPAL.

——; Ferlan, E.; Filippo, A.; Rojo Brizuela, S. y Yoguel, G. (2005), "Patrones básicos de la rotación de firmas en Argentina hacia el final de la convertibilidad", Dirección General de Estudios y Formulación de Políticas de Empleo, Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales, MTEySS, mimeo.

——; Rojo Brizuela, S. y Yoguel, G. (2005), "Trayectorias laborales y rotación del empleo 1996-2004 en trabajo, ocupación y empleo", en *Serie Estudios*, Nº 2, Buenos Aires, MTEySS.

Dahl, M. (2002), "Embedded knowledge flows through labor mobility in regional clusters in Denmark", DRUID Summer Conference on Industrial Dynamics of the New and Old Economy, Elsingore, junio, en <www.business.auc.dk>.

Davis, S. J.; Haltiwanger, J. C. y Schuh, S. (1997), *Job creation and destruction*, Cambridge/Londres, MIT Press.

Diprete, T. (1993), "Industrial restructuring and the mobility response of American workers in the 1980s", en *American Sociological Review*, Vol. 58, Nº 1, Washington DC, American Sociological Association.

Dunne, T.; Roberts, M. y Samuelson, L. (1988), "Patterns of firms entry and exit in U.S. manufacturing industries", *RAND Journal of Economics*, Vol. 19, Nº 4, Santa Monica, California, The Rand Corporation.

Erbes, A.; Motta, J.; Roitter, S. y Yoguel, G. (2005), "The development of technological competencies in the phase of crisis of the Argentinean latest structural program", Globelics-Pretoria, mimeo.

Farber, H. (1998), "Mobility and stability: the dynamics of job change in labor market", Princeton, Princeton University Industrial Relations Section, Working Paper Nº 400.

Galiani, S. y Hopenhayn, H. A. (2003), "Duration and risk of unemployment in Argentina", en *Journal of Development Economics*, Vol. 71, Nº 1, Amsterdam, Elservier, junio.

Gatto, F. y Ferraro, C. (1997), "Consecuencias iniciales de los comportamientos PyMEs en el nuevo escenario de negocios en Argentina", Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, Documento de Trabajo Nº 79.

Hachen, D. (1988), "Industrial labor markets and job mobility rates", en *Research in Social Stratification and Mobility*, Nº 7, Amsterdam, Elsevier.

Hall, R. E. (1982), "The importance of lifetime jobs in the U.S. economy", en *American Economic Review*, Nashville, Tenessee, American Association, septiembre.

Haltiwanger, J.; Lane, J. y Spletzer, J. (2000), "Wages, productivity and dynamic interaction of businesses and workers", mimeo.

Kosacoff, B.; Yoguel, G. et al. (2000), *El desempeño industrial argentino. Más allá de la sustitución de importaciones*, Naciones Unidas/Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.

Lancaster, T. (1990), *The econometric analysis of transition data*, Cambridge, Cambridge University Press.

Lundmark, M. y Power, D. (2004), "Working through knowledge pools: labour market dynamics, the transference of knowledge and ideas, and industrial clusters", en *Urban Studies*, Vol. 41, Nº 5/6, Londres, Taylor and Francis.

Mertens, A. (1999), "Job stability trends and labor market (re-)entry in West Germany 1984-1997", Berlín, Humboldt University, Discussion Paper Nº 60.

Moscarini, G. y Vella, F. (2002), "Aggreagate worker reallocation and occupational mobility in the United States 1971-2000", University of Yale, mimeo.

OEDE-Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial en Argentina, *Boletines trimestrales 1, 2, 3, 4 y 5*, Buenos Aires, Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales, MTEySS, en <www.trabajo.gov.ar/left/estadisticas/dinamica/index.htm>.

Paz, J. (2003), "Transiciones en el mercado de trabajo y protección laboral en la Argentina", Seminario Taller "Historias laborales y frecuencias de aportes al

sistema de seguridad social", Buenos Aires, Oficina Internacional del Trabajo y Seguridad Social, 20 de marzo, mimeo.

Pessino, C. y Andrés, L. (2000), "La dinámica laboral en el Gran Buenos Aires y sus implicaciones para la política laboral y social", Documento de trabajo Nº 173, Buenos Aires, Universidad del CEMA, agosto.

Power, D. y Lundmark, M. (2004), "Working through knowledge pools: labor markets dynamics, the transference of knowledge and ideas and industrial clusters", en *Urban Studies*, Nº 5/6, Londres, Taylor and Francis, mayo.

Schettkat, R. (1996), "Flows in labor market: concepts and international comparative results", en Schettkat, R. (comp.), *The flows of labour markets*, Londres, Routledge.

Shin, T. J. (2004), "Structural changes and job mobility rates in the United States: labor market turbulence and growing inequality", en *Institute of Labor and Employment*, Berkeley, University of California.

Sorensen, A. B. y Tuma, N. (1981), "Labor market structure and job mobility", en Treiman, D. J. y Robinson, R. V. (comps.) *Research in Social Stratification and Mobility*, Amsterdam, Elsevier.

Stambol, L. S. (2003), "Urban and regional labour mobility performance in Norway", 43º Congress of the European Science Association, Jyvaskyla, mimeo.

Stiglitz, J. (2003), "El rumbo de las reformas. Hacia una nueva agenda para América Latina", en *Revista de la CEPAL*, Nº 80, Santiago de Chile, CEPAL.

Thomson, E. (2003), "Segmented labour markets: a critical survey of econometric studies", Caledonian Business School, Working Paper Series Nº 36.

Yoguel, G. (2000a), "Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas", en *Revista de la CEPAL*, Nº 71, agosto, Santiago de Chile, CEPAL.

—— (2000b), "La dinámica del empleo industrial desde la crisis del modelo sustitutivo", en Kosacoff, B.; Yoguel, G.; Bonvecchi, C. y Ramos, A. (eds.) *El desempeño industrial argentino: más allá de la sustitución de importaciones*, Buenos Aires, CEPAL.

2. Enfoques actuales sobre el sector informal

María Antonia Gallart

Introducción

La discusión sobre el alcance del trabajo informal, su conceptualización y la correspondiente medición ya tiene treinta años de vida. Por otro lado, la vigencia de dicha discusión cobra particular importancia hoy en día en la Argentina, ya que una parte importante de los asalariados no están registrados y por lo tanto no gozan de cobertura social.

La situación original ha cambiado pues el reciente proceso de globalización, flexibilización del trabajo y competencia internacional por mercados y la introducción de las nuevas tecnologías de información y comunicación permiten a los empleadores subcontratar empresas que escapan del control legal. En muchos casos se produce una atomización de la producción en pequeñas unidades que utilizan trabajo no registrado.

Por ello, en el comienzo del nuevo siglo cabe preguntarse: ¿cuáles son las características de ese trabajo informal o no registrado? ¿Ambos términos son equivalentes? ¿Cómo se puede medir su extensión y problemática con los actuales instrumentos de investigación y bases de datos? ¿Cuál es la racionalidad que está detrás de ese tipo de inserción laboral?

Actualmente aparecen varios temas. Uno es que el mercado se ha vuelto internacional y por lo tanto los productos pueden estar dirigidos a muy diversas clientelas con distinto poder adquisitivo y localización; la especialización en esas clientelas y la posibilidad de evadir costos laborales e impositivos son fundamentales para la supervivencia de los emprendimientos. Otro tema se refiere a la posibilidad de fracturar el proceso productivo y localizarlo en distintas unidades con bajos grados de visibilidad; ello favorece el trabajo no registrado. No es de extra-

ñar entonces que sectores como el calzado o la confección muestren altos niveles de empleo informal. Finalmente, el sector delimitado por el trabajo en pequeñas empresas y no cubierto por leyes laborales revela niveles internos de heterogeneidad muy altos, tanto en ingresos como en tecnología y acceso a mercados. Más aún, existe una cantidad muy importante de trabajadores no registrados que se desempeñan en empresas formales y logran altos ingresos. Todo ello apunta a un escenario mucho más complejo que el planteado originalmente.

En el presente artículo se intentará responder a los interrogantes señalados en un principio. Se comenzará planteando los términos del desarrollo del concepto de sector informal desde sus orígenes hasta la actualidad. Luego se presentarán las dificultades de la medición del trabajo informal y las posibilidades de superar dichas dificultades. Cruzando ambos temas, la conceptualización del trabajo informal y no registrado y las posibilidades de medición con los instrumentos y bases de datos existentes, se plantea una posible taxonomía del trabajo no registrado. Para analizar las categorías de dicha taxonomía se sugiere una hipótesis sobre distintas racionalidades, entendidas como relación entre motivaciones y objetivos, que subyacen bajo las diferencias en ingresos y características de los trabajadores y emprendedores. Finalmente se señalan algunas líneas para investigaciones futuras y posibles pautas para políticas públicas dirigidas a mejorar la calidad del empleo.

1. La evolución del concepto de sector informal

El concepto de sector informal surge a principios de los años setenta, cuando se observa que el empleo en el sector moderno de los países subdesarrollados y/o en vías de desarrollo no crecía suficientemente para absorber la mano de obra inmigrante proveniente de zonas rurales. Dos teorías competían para explicar dicho fenómeno: una postulaba que la industrialización capital intensiva no creaba suficientes puestos de trabajo para incluir a la nueva población urbana debido al alto costo de la inversión por puesto de trabajo (García, 1982), y la otra planteaba que los inmigrantes rurales eran marginados por su carencia de calificaciones, y, por lo tanto, para combatir la marginalidad había que capacitar a dicha población (Vekemans y Fuenzalida, 1969). Sin embargo, estudios de estilo antropológico realizados en África mostraron que existía una multiplicidad de actividades realizadas en unidades productivas fami-

liares, de baja productividad y de fácil acceso, que empleaban y permitían la supervivencia de los recién llegados a las ciudades (Hart, 1971). Dado que tanto las relaciones entre empleados y empleadores como la organización de la producción y su comercialización no respondían a las características de las empresas modernas y formalizadas, este sector fue denominado sector informal. Ocupaba una parte importante de la población económicamente activa, pero era difícil evaluar su contribución a la economía porque incluía muchas transacciones no monetarias (Cuadro 1).

Este punto de vista que señala la importancia para el empleo de actividades basadas en tecnologías tradicionales, cuya clientela provenía también de sectores pobres, fue retomado por Víctor E. Tokman y el grupo de investigadores del Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC).

Inicialmente se plantea una dualidad entre un sector moderno cuya racionalidad se asemeja a la de los países desarrollados, cuyos empleos están cubiertos por leyes sociales, tienen estructuras productivas actualizadas y acceso preferencial al mercado interno y externo, y otro sector basado en una lógica de supervivencia, que presiona para entrar en el sector moderno y mientras tanto produce y vende lo que puede para sobrevivir. Durante las décadas del setenta y ochenta, se trata de identificar ese sector analizando los ocupados en unidades productivas de determinadas características que pueden resumirse en las siguientes: fácil entrada, tamaño pequeño, relaciones no formales entre los trabajadores y con los clientes y proveedores, tecnología caracterizada por ser trabajo intensiva y adecuada, mercados competitivos, clientela de escaso poder adquisitivo, bajo nivel de instrucción e ingresos de los ocupados en dichas unidades productivas y actividades no registradas oficialmente. Los estudios se hacen fundamentalmente identificando trabajadores y empresarios de microempresas, cuentapropistas y trabajadores familiares. La preocupación central de esta corriente consiste en encontrar los medios para que esa población pueda integrarse en el sector moderno y, de esa manera, disminuyan las diferencias de ingresos y se incrementen la protección social y el acceso al mercado (Tokman, 2001), carencias estas que contribuyen a la pobreza de este sector.

CUADRO 1. Evolución del concepto de sector informal

Contexto	Características del sector informal urbano	Políticas	Problemas
1970-1980 Frente al agotamiento de la capacidad de absorción de empleo por el sector moderno de la economía, se descubre la capacidad de generación de empleo en microunidades (Kenia, Ghana) llamadas del sector informal (OIT – PREALC para América Latina).	Tamaño pequeño de la unidad productiva, relaciones no formales, tecnología de trabajo intensiva y adecuada, mercados competitivos, clientela de bajos ingresos, bajo nivel de instrucción e ingresos de los trabajadores, actividades no registradas.	• De empleo. • De reducción de pobreza.	Unidad de análisis diferente según el enfoque: • Pobreza (hogar). • Empleo (trabajador). • Producción (empresa). La imposibilidad de medir todas las características no discrimina la heterogeneidad del universo.
1990-2000 • Globalización y subcontratación. • Competencia internacional por mercados y TICs priorizan costos laborales nacionales, la tercerización permite subcontratar a empresas chicas que escapan al control legal. • En consecuencia: flexibilización de hecho o de derecho (desregulación). • Aparece fuertemente el concepto de trabajo no registrado, y de "actividades legítimas desarrolladas ilegalmente".	Se mantiene la mayoría de las características anteriores, pero surge como variable clave la posibilidad de evadir costos laborales e impositivos; el mercado se vuelve internacional, por lo tanto puede estar dirigido a muy diversas clientelas e incluir muy distintos productos siempre que el proceso permita la atomización de la producción en pequeñas unidades. Aparece la importancia de los eslabones desprotegidos de las redes productivas.	• Fundamentalmente, promoción de microemprendimientos y generación de empleo. • Las políticas de reducción de la pobreza se transfieren a subsidios focalizados.	Siguen existiendo dos unidades de análisis: • Empresas. • Trabajadores. El tema de la legalidad varía de país en país, y su naturaleza hace difícil su medición. Subsiste el problema de medición de muy pocas variables de la clasificación. No está claro si la utilización de nuevas tecnologías implica o no pertenecer al sector informal.

A fines de los ochenta, surgen con fuerza dos corrientes teóricas que cuestionan los supuestos dualistas del enfoque anterior. Ambas tienen en común la percepción de que lo que define al sector informal es que se desarrolla fuera de los límites de la legalidad impositiva y laboral; además no aceptan que el sector informal sea un compartimiento netamente diferenciado y paralelo a la economía formal, sino que lo consideran articulado íntimamente con el sector moderno capitalista.

Dos enfoques, por su parte, difieren en el sentido de esa articulación: la corriente encabezada por Soto (1989) considera informales a las actividades económicas extralegales tanto de subsistencia como dirigidas a la venta de productos y servicios. Sus investigaciones se inician estudiando la organización del sector informal en Lima, en particular de autoconstrucción de vivienda, el comercio y el transporte. Considera que los emprendedores informales son empresarios frenados por la excesiva regulación estatal, que les impide el acceso a mercados más rentables pues otorga a una minoría la capacidad de participar en la economía formal. Registra la cantidad de trámites que tiene que realizar un comerciante o un pequeño productor para regularizar su situación y concluye que una desregulación de la economía permitiría la irrupción de estos verdaderos pioneros del capitalismo y revolucionaría la producción. Postula que la sociedad informal avanzará sobre la formal y define las fases de este avance. Es posible hacer al menos dos observaciones sobre este enfoque: la primera es que la desregulación es un tema muy complejo, pues hay múltiples razones para intentar mantener cierto control sobre actividades como el transporte y la alimentación que están muy relacionadas con bienes públicos como la salud y la seguridad. La segunda es que las actividades estudiadas son de supervivencia o terciarias, y no incluyen la participación del sector informal en la industria.

El otro enfoque que difiere de la perspectiva inicial del sector informal es el estructuralista, postulado por Castells y Portes (1989). Ellos cuestionan que las razones de la existencia y crecimiento del sector informal se deban a un problema de oferta de trabajo (marginalidad), o de demanda por incapacidad de absorción de empleo por el sector moderno (PREALC). Para los estructuralistas, hay dos formas de utilización laboral en ese sector: un empleo formal controlado por las agencias estatales y que aparece en las estimaciones de la ocupación en la industria; y otro empleo no cubierto por las leyes pero que también contribuye a la producción del sector formal, tiene flexibilidad de hecho, bajo costo y es provisto por los trabajadores informales. El diferencial de salarios entre el sector formal e informal motiva a los empleadores a hacer uso

de los trabajadores informales mediante terciarización, subcontratación, compra de bienes y servicios y contratos de trabajo eventual. En este caso el análisis está centrado en el sector secundario de la economía y se da principalmente en las ramas cuyos procesos permiten descentralizar la producción, tanto en cuanto a la organización en distintas etapas como en lo que respecta a la localización de los procesos; son ejemplos de ello la industria del calzado, la textil y de la vestimenta y fundamentalmente la construcción. Estas muestran una red que enlaza microempresas, cuentapropistas y empresas formales, produciendo bienes con acceso a los mercados tanto nacionales como internacionales. Las condiciones de trabajo e ingresos al interior de estas redes son sumamente desiguales. Para estos autores, ese sector no registrado es una continuación de lo que representaba la producción *a façon* en el capitalismo primitivo, una forma de concentrar ganancias traspasando una parte de la producción a la economía familiar y los microemprendimientos.

En la década del noventa irrumpe un conjunto de nuevos factores: la globalización de la economía, la desregulación de los mercados de trabajo y la implantación de las nuevas tecnologías de información y comunicación. La combinación de todos ellos complejiza y extiende la incidencia del sector no registrado, que es el nuevo nombre que se asigna a la inserción laboral no formal.

La revisión de la literatura en este período muestra una disminución de los estudios sobre el sector informal y un incremento de la investigación sobre la microempresa y la economía no registrada (Gallart, 2003). Las políticas de reducción de la pobreza se desplazan desde la consideración de la inserción laboral en el sector informal a los subsidios focalizados en poblaciones específicas y la generación de empleo en microempresas viables económicamente.

La competencia internacional por los mercados pone en cuestión los costos laborales nacionales; las nuevas tecnologías permiten fraccionar procesos productivos que antes se realizaban en una única sede; la flexibilización laboral de hecho o de derecho (desregulación) permite tercerizar tareas –que antes realizaba la empresa formal– a empresas chicas que escapan al control legal. En este contexto adquiere relevancia el concepto del sector informal como actividades legítimas desarrolladas ilegalmente (Castells y Portes, 1989), y su expresión laboral como trabajo no registrado.

La llegada del nuevo siglo muestra en América Latina una realidad alejada de lo observado originalmente en Kenia o Ghana. Aunque subsisten las actividades de supervivencia y trueque, existe un amplio tejido de

unidades productivas colectivas pequeñas y trabajadores individuales que laboran al margen de las normas legales impositivas y de seguridad social y son tolerados o blanqueados mediante una diversidad de procedimientos; estas normas varían de país en país, lo que hace que la legalidad sea un concepto relativo y dificulta la medición a nivel regional.

No sólo los ingresos de los trabajadores en los dos sectores son muy diversos, pues se gana en promedio más en los empleos registrados y menos en el sector informal y no registrado, sino que existe también alta heterogeneidad de ingresos al interior del sector informal; no ganan lo mismo los empleadores que los trabajadores, ni tampoco los trabajadores por cuenta propia que acceden a distintas clientelas y/o tienen distintas calificaciones.

El empleo no registrado cubre una alta proporción de los ocupados y en muchos países de la región abarca la mitad o más de los asalariados (Portes, 1995: Cap. IV; Tokman, 2001).

2. El trabajo informal y no registrado

A esta altura, es posible realizar una síntesis y sacar algunas conclusiones sobre la conceptualización del sector informal desde la perspectiva de su desarrollo en treinta años en los que la economía y el mercado de trabajo han tenido grandes cambios. De la conceptualización inicial subsiste la constatación de que existe mucho más trabajo productivo que el que contabilizan las estadísticas del sector formal, que suele cubrir fundamentalmente las empresas de más de diez ocupados. Persiste también la imagen de la creatividad existente para descubrir nuevos nichos laborales, provocada por la abundancia de oferta de trabajo en contextos de demanda restringida. Parece altamente cuestionable, en cambio, considerar que una parte mayoritaria de ese empleo está dirigida a mercados no monetarizados de productos y servicios tradicionales. Las características iniciales de las unidades productivas de pequeño tamaño y relaciones informales también han perdurado, ya que las grandes unidades son formales y registradas, inclusive aquellas que proveen trabajo barato y presentan condiciones de trabajo cuestionables desde la perspectiva de la calidad del empleo[1], como es el caso de la maquila de exportación. En los planteos más recientes parece superado el dualismo, pues la interrelación

1 Se entiende por calidad del empleo la noción de "trabajo decente" de la Organización Internacional del Trabajo (ver OIT, 2002).

entre ambos sectores es muy intensa, y no se comprende el desarrollo del sector informal sin entender su articulación con el sector formal, tanto privado como público. En la acción del sector público, las regulaciones impuestas por el Estado tienen un doble efecto, pues intentan controlar pero, en muchos casos, promueven el trabajo no registrado, ya que las diferencias que implican los costos impositivos y de la seguridad social son mecanismos que fomentan la existencia del trabajo en negro. La aproximación de Soto (1989) es poco útil para el diagnóstico del conjunto de la economía, aunque parece válida para los sectores específicos que analiza en su país. La perspectiva estructuralista pone de manifiesto fuentes de demanda para el trabajo informal y nichos de inserción en los eslabones más desprotegidos de las cadenas productivas de determinadas industrias. Esto contribuye a que la economía no registrada presente en este principio de siglo un tamaño considerable, tanto en la cantidad de trabajadores, como en las ramas productivas implicadas.

La pregunta clave es la siguiente: ¿Estamos hablando de lo mismo cuando decimos "trabajo informal" que cuando decimos "trabajo no registrado"? ¿Significa lo mismo para las políticas públicas de generación de empleo, de reducción de la pobreza y de mejora de la calidad del trabajo?

Una primera aproximación muestra que el trabajo no registrado abarca mucho más que el trabajo informal en su acepción corriente de inserción laboral precaria de sectores relativamente carenciados. Existe una amplia gama de inserciones laborales en trabajos no registrados, calificados e insertados en nichos privilegiados de la economía, que suelen tener altos ingresos y son desempeñados por personas con niveles educativos relativamente altos. La consideración de estos empleos y/o microempresas, si bien es interesante para la generación de empleo y las políticas impositivas, no tiene mucha relación con la visión tradicional del sector informal como refugio de los pobres y, por lo tanto, con las políticas de reducción de la pobreza. En cambio, el trabajo informal de personas de bajos ingresos y calificaciones medias o bajas, no registrado oficialmente, no cubierto por las normas laborales, desempeñado en establecimientos que están fuera de los considerados en las estadísticas oficiales y que escapan al control legal, es importante para ese arco de políticas públicas. Su inserción en el sistema productivo en general y en el mercado en particular es clave para prever su posibilidad de generación de ingresos genuinos y los límites de la creación de empleos de calidad. En este aspecto el aporte de la perspectiva estructuralista es relevante. Hay dos elementos que plantean los autores de esta corriente

y que son importantes para la evolución futura del sector informal: el primero es la alta participación de los inmigrantes ilegales en el empleo no registrado, ya que la vulnerabilidad de su situación facilita el trabajo en negro; el segundo es la frontera de la ilicitud, ya que el crecimiento de la organización de lo que Castells llama economía criminal modifica los límites entre las actividades lícitas e ilegales del sector informal y las actividades ilícitas e ilegales de la delincuencia que también recluta sus empleados en la oferta de trabajadores desocupados; la línea divisoria en este caso es muy tenue.

Si se focaliza en la medición del trabajo informal, las consideraciones anteriores son importantes para su definición operacional. Raczynski (1977) plantea que el sector informal incluye tres dimensiones que implican distintas unidades de análisis y, por lo tanto, complican la medición y por ende las políticas dirigidas a dicho sector. Se considera incluida en el sector informal a la población pobre que trabaja en empresas informales, esto es, pequeñas y no registradas oficialmente. Esto incluye: una dimensión, la pobreza, cuya unidad es el hogar, definido por el poder adquisitivo de sus miembros; una segunda dimensión que se refiere a la microempresa, su viabilidad económica, su capacidad de generar y distribuir ingresos, su tecnología y acceso a los mercados. Obviamente el foco está entonces en la unidad productiva; la tercera dimensión es la ocupación, cuya unidad de análisis es el trabajador, su inserción laboral y sus ingresos. Los instrumentos de recolección de información son distintos (encuesta de hogares, censos económicos, encuestas a trabajadores), como lo son también los destinatarios de las políticas: hogares bajo la línea de pobreza, microemprendimientos y trabajadores informales.

3. El problema de la medición y las estadísticas del trabajo informal y no registrado

La importancia del trabajo informal, tanto cuantitativa como cualitativa, su característica de alejamiento de las pautas legales y su íntima relación con los fenómenos de pobreza y exclusión convierten la evaluación de su magnitud y características en crucial para el diseño de políticas públicas de empleo. Por otro lado, la posibilidad de comparación entre países y regiones permitiría ubicarse en una dimensión más amplia que la propia situación nacional.

Sin embargo, existen problemas que hacen muy difícil la comparación. Estas dificultades aparecen claramente en los intentos de evaluación y seguimiento del sector informal a través del tiempo y entre países. La invisibilidad del trabajo no registrado unida a las características de la microempresa informal, en particular su flexibilidad y alta mortalidad, hace muy difícil cuantificar tanto las unidades productivas como los trabajadores que respondan a todas las dimensiones de la definición operacional. La diferente legislación según los países modifica asimismo el significado de la categoría de no registrado. La solución de los autores ha sido privilegiar algunas unidades de análisis y variables cuya información está disponible. En una primera aproximación ubican en el sector informal a los trabajadores que aparecen en censos y encuestas de hogares como trabajadores por cuenta propia, patrones, asalariados y trabajadores familiares no remunerados en establecimientos pequeños (en algunos casos hasta cinco empleados, en otros hasta diez). Algunos autores incluyen a aquellos que no aportan a la seguridad social para incluir la dimensión de no registrados, y descartan los de establecimientos pequeños que están cubiertos por la seguridad social. Algunos incluyen en el sector informal al servicio doméstico, otros consideran que, como los empleados domésticos se desempeñan en hogares particulares, no constituyen actividades relevantes desde el punto de vista de la producción. Finalmente, se discute si se debe incluir o no a los asalariados "en negro" de las empresas de mayor tamaño (Portes, 1995: 132). En ese caso, el número de trabajadores se incrementa, llegando a duplicarse en algunos países los trabajadores informales según la definición de PREALC[2].

Las estadísticas laborales recolectadas por los gobiernos y utilizadas en comparaciones internacionales se centran en dos dimensiones: el tamaño del establecimiento y la carencia de aportes jubilatorios. Las otras dimensiones, conceptualmente fundamentales, sólo son tenidas en cuenta esporádicamente. Los aportes a la economía se basan en estimaciones muy discutidas según los autores consultados, pues no son computados en las cuentas nacionales (Portes, 1995: 137). En algunos países, tales como Brasil, existen encuestas a microempresas que intentan captar la información de ese sector productivo[3]. Sin embargo, en la casi totalidad de los países de la región, los instrumentos fundamentales para evaluar

2 En esa definición el Sector Informal Urbano (SIU) está compuesto por la suma de los trabajadores autoempleados, menos profesionales y técnicos, los familiares no asalariados y el servicio doméstico.

3 ECINF: Encuesta nacional realizada por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE). Realizada a domicilio y basada en muestras de pequeñas unidades productivas (no

la magnitud del sector informal son las encuestas permanentes de hogares y, en particular, las preguntas referidas a la inserción laboral de los individuos. Estas permiten relacionar esas dos dimensiones centrales con otras como el nivel de ingresos y de instrucción de los trabajadores, y el tipo de establecimiento en que trabajan.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha reunido estadísticas sobre el empleo en empresas del sector informal que ilustran sobre las dificultades de este tipo de emprendimiento a nivel internacional y pueden servir de introducción para la consideración del caso argentino. Según una definición acordada internacionalmente y adoptada por la Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET, 1993)[4]:

> Las empresas del sector informal son empresas privadas no constituidas en sociedad cuyo tamaño en términos de empleo está por debajo de un cierto umbral determinado de acuerdo con las condiciones nacionales (normalmente entre cinco y diez trabajadores), y/o que no están registradas en virtud de disposiciones específicas de la legislación nacional, como leyes comerciales o relativas a empresas, leyes fiscales o reguladoras de la seguridad social o de grupos profesionales.

El concepto de empresa es muy amplio, se refiere a una unidad dedicada a la producción de bienes y servicios para su venta o trueque. No sólo se aplica a unidades de producción que emplean mano de obra contratada, sino a aquellas poseídas y administradas por individuos que trabajan independientemente. Las actividades pueden realizarse dentro o fuera del hogar del propietario, a tal punto que los vendedores callejeros independientes, los conductores de taxi y los trabajadores a domicilio son considerados como empresas.

Si bien los datos publicados por la OIT se basan en información procedente de 54 países, la mayoría de ellos mantiene definiciones del sector informal que no son completamente acordes con la definición internacional. Algunos priorizan la condición de empresa no registrada y otros usan como criterio principal el tamaño; normalmente combinan ambos y le agregan las características del lugar de trabajo. En consecuencia, sólo se cuenta una categoría de trabajadores asalariados informales: los trabajadores de empresas informales; pero como cada país decide las pautas de inclusión de las unidades productivas no registradas, y define

considera trabajadores sin registro en empresas de más de cinco empleados ni trabajadores domésticos). Se realiza cada cinco años.

4 Citado en OIT (2002).

si se consideran informales el trabajo agrícola y el servicio doméstico, las estadísticas resultantes tienen serias deficiencias. En un reciente informe sobre el trabajo decente y la economía informal, se cruzan los puestos de trabajo según situación (trabajadores independientes, empleadores, trabajadores familiares, asalariados y miembros de cooperativas) con las unidades de producción formales e informales en que se desempeñan. Se definen, entonces, como de interés para ese estudio las siguientes categorías de trabajadores en empresas del sector informal: trabajadores independientes, empleadores, trabajadores familiares auxiliares, asalariados y miembros de cooperativas de trabajo (OIT, 2002).

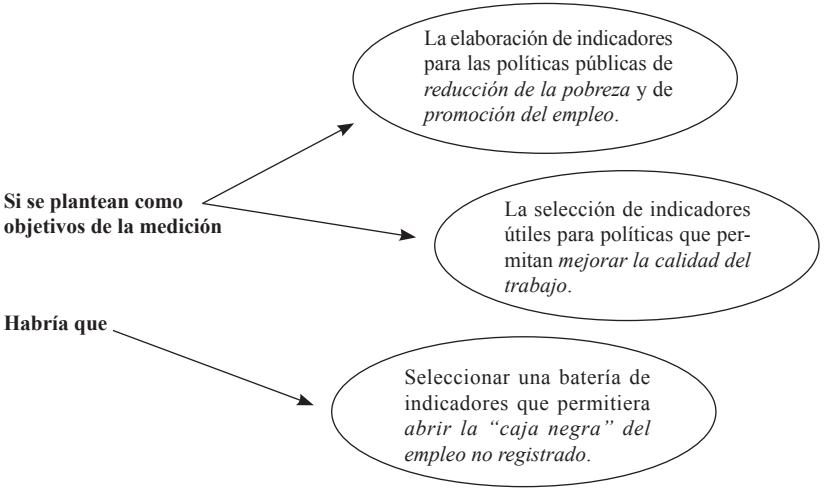
Teniendo en cuenta las consideraciones teóricas presentadas anteriormente, salta a la vista que hay grandes carencias en la información disponible actualmente. Estas se refieren a las características de la inserción económica de las unidades productivas informales; si bien hay claros indicios de que existen una fuerte segmentación entre microempresas y diferenciales importantes de ingresos entre patrones y asalariados, no hay un registro sistemático de ello.

La interrelación entre el sector formal y el sector informal, los mecanismos de tercerización, subcontratación y obtención de insumos provenientes del sector informal utilizados por las firmas formales son sumamente importantes para entender su funcionamiento. Contribuyen a esclarecer las motivaciones de empresarios y trabajadores para evadir las normas legales, así como los obstáculos para el desarrollo de las microempresas y su integración en el flujo formal de la economía, incluyendo en esto las posibilidades de mejorar la calidad del trabajo. En estos aspectos, existen estudios de caso realizados en América Latina que ilustran sobre esta articulación, analizando trabajadores informales tales como los recolectores de basura que proveen a la industria de material reciclable a bajo precio (Birkbeck, 1978) y vendedores callejeros que comercializan productos de la industria formal en Colombia (Bromley, 1978); el reclutamiento de personal para obras públicas a través de capataces subcontratistas localizados en villas de emergencia de México (Lomnitz, 1977); y la subcontratación y la maquila en la industria textil y del vestido en Argentina (Schmukler, 1979). La participación de inmigrantes indocumentados en el sector informal ha sido también estudiada. Estos enfoques son predominantemente cualitativos en su metodología.

En términos generales se puede concluir que existen interesantes estudios que atestiguan esa interrelación, pero que falta una estimación fidedigna de la participación del sector informal no registrado en la actividad productiva de los países.

La identificación y medición del trabajo informal y el no registrado en la Argentina deben aportar elementos a las políticas concernientes a la reducción de la pobreza, la promoción del empleo y la mejora de la calidad del trabajo, y para ello es importante abrir la "caja negra" del empleo no registrado. Es fundamental entonces que la información estadística sobre el empleo informal incluya no sólo las variables de tamaño del establecimiento en que se trabaja, categoría ocupacional y aporte jubilatorio en el caso de los asalariados. Es de suma importancia que asimismo se conozcan la remuneración de los trabajadores y sus diferencias según su inserción en el proceso productivo como patrones y, por lo tanto, responsables de unidades productivas colectivas, como trabajadores por cuenta propia que producen individualmente bienes o servicios, y como asalariados no registrados. A su vez, los niveles de instrucción y la calificación de las tareas realizadas pueden ayudar a distinguir entre el empleo clásicamente informal y el trabajo calificado no registrado. Finalmente, se podría afinar la detección de la inserción de las unidades productivas informales con respecto al sector formal y las características reales de la categoría ocupacional, descubriendo los establecimientos que dependen de un único proveedor o cliente y los cuentapropistas que son patrones disfrazados. La posibilidad de una medición que se repita en el tiempo permitiría observar la rotación de los trabajadores entre el sector formal e informal y eventualmente la pertenencia común de algunos de ellos a ambos sectores como trabajo principal y secundario (Cuadro 2).

CUADRO 2. Los problemas de la medición del sector informal



4. Propuesta de una taxonomía del trabajo informal y no registrado

En el diseño actual de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) se contemplan las principales dimensiones que aparecen en la discusión sobre la conceptualización del sector informal y la economía no registrada presentadas anteriormente. Si bien sólo contienen información referente a los trabajadores, al formar parte de una encuesta de hogares, es posible detectar a los trabajadores en hogares por encima o por debajo de la línea de pobreza. El hecho de su aplicación trimestral también permitirá el seguimiento de la magnitud del empleo informal y las variadas formas que va tomando este a lo largo del tiempo.

Como primer paso se seleccionarán las variables de la EPH que podrían contribuir a construir una caracterización de los trabajadores informales que permitiera un seguimiento de su evolución. A continuación se presentará un paquete reducido de cruces de variables que posibilitan el registro de un grupo crucial de indicadores tanto del sector informal como del sector no registrado.

El punto de partida, además de incluir las variables tradicionales presentadas a lo largo de este documento, busca distinguir entre los trabajadores propiamente informales y los que laboran en el sector intermedio no formal. La diferencia conceptual está en que la racionalidad que subyace en el sector informal propiamente dicho es una racionalidad económica de subsistencia, fundamentalmente de los hogares, mientras que la racionalidad del sector intermedio es una racionalidad de acumulación, fundamentalmente en los contratantes pero también en parte en los organizadores y proveedores de trabajo[5]. No escapa a este enfoque la dificultad de señalar los límites de estas racionalidades, más aún cuando existe una cierta superposición de estos criterios. Sin embargo, en esta aproximación se pretende utilizar algunas de las variables clásicas señaladas anteriormente como *proxies* de estas racionalidades: por ejemplo, laborar para una unidad productiva pequeña y contar con un nivel de ingreso por debajo de cierto umbral serían indicadores de racionalidad de supervivencia por parte del trabajador. En otras palabras, la precariedad de la ocupación principal unida a la no percepción de beneficios laborales en los asalariados de ese tipo de establecimientos confirmarían la pertenencia al sector informal. Dado que para los independientes no existe

5 Esta conceptualización está basada de una manera bastante laxa en Guergil (1988).

en la EPH una medición del registro, los cuentapropistas y patrones que tuvieran también esas características de ingresos integrarían asimismo ese sector, así como los trabajadores familiares no remunerados.

El trabajo netamente formal estaría integrado por trabajadores registrados en empresas formales, que incluye asalariados en empresas grandes o pequeñas cubiertos por la seguridad social, y también patrones en empresas medianas y grandes. Si bien en este tipo de trabajo hay también personas que perciben bajos ingresos, se supone que están protegidas por la legislación y están integradas en la economía monetaria.

Otra categoría relevante para las políticas públicas son los trabajadores que obtienen ingresos medios o altos pero son independientes o no están cubiertos por los beneficios sociales. En este grupo es importante focalizar, en el caso de los independientes, si son patrones o cuentapropistas, el grado de capitalización, y si dependen de un solo contratante o cliente. En los asalariados es muy importante la caracterización del tipo de unidad que utiliza su trabajo siguiendo las mismas categorías de tamaño, grado de capitalización y dependencia de los clientes o contratantes. La identificación de los distintos tipos de unidad productiva sobre el continuo de cautividad/autonomía, capitalización o venta pura de trabajo es clave para evaluar la posibilidad de inserción de estos trabajadores. La inserción de los trabajadores en esas unidades productivas como patrón, cuentapropista o asalariado también se relaciona con la racionalidad económica de la unidad productiva y de los actores. Estos trabajadores participan de los beneficios de la economía formal, pero forman parte de cierto sub-registro impositivo y laboral que, si bien permite ingresos aceptables, implica inestabilidad. Pueden darse en empresas pequeñas y grandes.

Finalmente, otra categoría relevante para las políticas públicas es la de los asalariados no registrados y de bajos ingresos en las empresas formales; se trata de inserciones laborales precarias, pero que por el tamaño y formalidad de la unidad empleadora no pueden ser consideradas netamente informales. Si bien la implicación de los trabajadores puede ser de supervivencia, las empresas aparecen como insertas en la economía formal.

Si se retoma el objetivo de identificar los trabajadores informales, y en particular su cantidad y características, la taxonomía presentada en el cuadro anexo identifica el sector informal propiamente dicho con las categorías tradicionales: bajos ingresos, pequeño establecimiento, inserción precaria (asalariados no registrados, cuentapropistas y patrones de pequeñas unidades y bajos ingresos). La EPH permite caracterizar a los

trabajadores informales según las calificaciones (nivel de instrucción y calificación de la ocupación); asimismo permite obtener indirectamente una imagen del tipo de unidades productivas en las que trabajan (tenencia de capital productivo y concentración o no de la clientela). Con respecto a la calidad del empleo, la medición del subempleo, el pluriempleo y la forma de percibir los ingresos posibilita obtener un panorama del trabajo informal propiamente dicho y actualizarlo periódicamente.

Cuadro 3. Taxonomía de trabajo informal

		Trabajo no registrado	Trabajo registrado
Ingresos Bajos	**Est. chicos**	***Asalariados 1*** ***Cuenta Propia 1*** ***Patrones 1***	Asalariados 4 ***Cuenta Propia 1*** ***Patrones 1***
	Est. medianos y grandes	Asalariados 3 Patrones (incongruente)	Asalariados 4 Patrones (incongruente)
Ingresos Medios y Altos	**Est. chicos**	*Asalariados 2* *Cuenta Propia 2* *Patrones 2*	Asalariados 4 *Cuenta Propia 2* *Patrones 2*
	Est. medianos y grandes	*Asalariados 2* *Cuenta Propia 2* *Patrones 2*	Asalariados 4 Patrones 4

1 Trabajo informal propiamente dicho.
2 Intermedio no pobre, cobertura social baja.
3 Intermedio pobre, no registrado en empresa formal.
4 Formal: asalariados registrados y patrones formales.

El sector intermedio identifica a aquellos trabajadores no pobres que, siendo no registrados o independientes, perciben individualmente ingresos medios o altos. Sus características permiten analizar la existencia de diferencias con los anteriores en la composición por categoría ocupacional; por ejemplo, mayor proporción de patrones, distinto tipo de cuenta-

propismo, asalariados más calificados. También posibilita observar si las unidades productivas son distintas en grado de autonomía, tamaño, sector y rama. Asimismo, en este sector intermedio se encuentran los trabajadores de bajos ingresos sin cobertura social en empresas formales. Estos son importantes para las políticas de calidad del empleo. Convendría, entonces, describir las unidades productivas en las que se desempeñan, la inserción en distintas ramas económicas y sus condiciones de trabajo (ver Cuadro 3).

La comparación de estos tipos de trabajo con el trabajo formal y registrado, tanto en número de trabajadores como en sus características, es de gran interés para los objetivos de las políticas públicas. En particular, la categoría de los trabajadores de bajos ingresos y no registrados en empresas formales debería compararse con los datos obtenidos de las encuestas a empresas registradas, para detectar la evasión de cargas laborales en unidades productivas integradas en el proceso económico. Finalmente, el trabajo en el servicio doméstico es identificado por separado en la EPH, y se puede analizar en sus características de calidad e ingresos; y, según sea la amplitud que quiera darse al concepto de sector informal, puede o no incluirse en la medición de la magnitud de este, teniendo en cuenta que sus condiciones de inserción productiva son distintas del planteo anterior porque se trata de servicios personales prestados en el hogar.

Queda un interrogante pendiente que se refiere a los cortes en las categorías de las variables que asignan a los trabajadores a uno u otro sector. Sería conveniente, una vez conocida la categorización de las respuestas, realizar un trabajo exploratorio con el objeto de identificar los cortes que fueran más significativos en términos de la conceptualización, teniendo en cuenta que la población encontrada en las celdas debe ser relevante estadísticamente y que se debe mantener la comparabilidad internacional. En una primera aproximación se podrían definir los ingresos por deciles[6] y el tamaño de la unidad productiva por las normas internacionales en hasta cinco o hasta diez empleados para las microempresas. Siguiendo el planteo anterior, el sector intermedio se dividiría en un subsector de trabajadores independientes y asalariados no registrados de establecimientos chicos e ingresos medios y altos; y un segundo sector de asalariados no registrados de bajos ingresos en empresas registradas. Si el tamaño de la muestra de la encuesta lo permite, sin presentar un margen alto de error

6 En la EPH se cuenta también con el indicador del nivel de pobreza del hogar (ingreso per cápita del hogar), pero en una primera aproximación parece mejor utilizar los ingresos laborales pues la unidad de análisis es el trabajador. Para una focalización en políticas de pobreza se podría refinar el indicador con el dato del hogar.

estadístico, esto significaría abrir aún más la "caja negra" del empleo no registrado.

La taxonomía presentada aquí permite una primera caracterización del sector informal propiamente dicho, su tamaño y características tanto de inserción económica como de condiciones laborales. Posibilita también identificar sectores intermedios no formales totalmente, pero viables económicamente y que permiten ingresos aceptables a los trabajadores. Finalmente, facilita la comparación entre el empleo formal propiamente dicho y el trabajo en estos otros sectores. En un primer paso se podrían cuantificar los trabajadores en estos sectores y su evolución en el tiempo. En un segundo paso, sería necesario caracterizar a los trabajadores de cada sector según variables tales como ingresos, nivel de instrucción, calificación de la ocupación y, para los independientes, niveles de autonomía, etc. Ese conjunto de indicadores puede ser de gran utilidad para el diseño de políticas públicas de empleo y lucha contra la pobreza.

Conviene aclarar, sin embargo, que esta información no es suficiente para descubrir la racionalidad interna del trabajo informal y su relación con el sector formal de la economía y, en consecuencia, perfeccionar los instrumentos de política en las tres dimensiones citadas: lucha contra la pobreza, promoción del empleo y mejora de la calidad del trabajo. Para poder avanzar sobre la realidad actual del trabajo informal y no registrado es necesario integrar la investigación de este fenómeno en los distintos sectores y ramas de la economía urbana mediante enfoques metodológicos cualitativos y cuantitativos con el fin de mostrar la interacción entre la economía formal y el trabajo no registrado, y entre los sectores de pobreza y las demandas de trabajo, así como los obstáculos para realizar mejoras en la calificación y las condiciones de trabajo.

5. La hipótesis de las diferentes racionalidades

Con respecto a las racionalidades que están detrás de estas diferentes formas de producción y trabajo, se puede aventurar la hipótesis de que en el sector informal y en el trabajo no registrado confluyen y se oponen dos racionalidades: una racionalidad de subsistencia, que aparece en los sectores más desprotegidos de trabajadores ubicados en los eslabones más bajos de la cadena productiva y en las actividades más marginales de producción y servicios, cuya opción laboral es transitar entre esos empleos o estar desocupados. Existe también una racionalidad de reproducción y

acumulación, común en muchos cuentapropistas y patrones del llamado sector informal, cuya estrategia no es formalizarse sino mantener bajos los costos que les permiten subsistir en un mercado competitivo y ampliar la base que les permitirá mejorar sus ingresos. Si esta hipótesis es válida, las políticas sociales tienen que ser distintas para cada uno de estos tipos de trabajadores, pues las que favorecen a los "emprendedores" no siempre favorecen a los trabajadores y, viceversa, el intento de formalizar a toda costa a los trabajadores puede llevar a la destrucción de los nichos laborales de "patrones" y empleados.

El último tema relativo a la medición de la extensión y la problemática del trabajo informal con los actuales medios de investigación y bases de datos replantea el problema presentado anteriormente de la diferencia de las unidades de análisis: el hogar para la pobreza, la empresa para la producción, la persona para el trabajo. La revisión de las actuales bases estadísticas muestra que el instrumento disponible es la EPH. Las recientes modificaciones y el módulo sobre trayectorias laborales permiten una aproximación bastante completa a la actividad desde la perspectiva de los trabajadores. Es necesario, por lo tanto, explotar dicha herramienta. Es posible analizar en cada una de las categorías de la taxonomía no sólo las variables de base demográficas y de inserción laboral[7], sino que se agregan datos sobre los antecedentes laborales y las motivaciones de los respondentes, y mayor precisión sobre las características de la unidad productiva en la que trabajan. Un análisis adecuado de esta información, incluyendo la comparación entre trabajadores informales, no registrados en las categorías intermedias y netamente formales, permitiría avanzar sobre la hipótesis de las racionalidades de supervivencia y de acumulación y brindaría elementos valiosos para políticas de empleo y tributarias.

Sin embargo, una aproximación solamente cuantitativa no es suficiente, aunque una medición periódica de esos segmentos de la PEA permita ver su evolución y por ende los resultados de las decisiones de políticas públicas de empleo. Para adentrarse más en la dinámica de las decisiones, tanto de los microempresarios informales como de los trabajadores, sería importante encarar estudios sectoriales y regionales cuanti-cualitativos dirigidos a identificar los núcleos productivos en los que se concentra el trabajo informal y su localización, y a continuación explorar la trama interna de dichos núcleos y ramas mediante estudios cualitativos focalizados en las estrategias de los actores, microempresarios y trabajadores y sus decisiones sobre la mayor o menor informalidad

7 Edad, sexo, nivel de instrucción, categoría ocupacional, ingresos, etc.

laboral. Este tipo de estudios evitaría consecuencias indeseadas de las políticas públicas.

6. Límites y posibilidades de las políticas públicas

En cuanto al contenido de dichas políticas, un reciente estudio realizado en el sector de la confección (Gallart, 2006), rama que registra un alto porcentaje de trabajadores en negro y empresarios informales, muestra la compleja trama que subyace a la reactivación y las diferentes estrategias de los distintos niveles de empresarios y trabajadores. Por otro lado, la opción por la importación desde países con muy bajos costos está siempre presente. El problema consiste en diseñar estrategias impositivas con continuidad y control que contribuyan a una mayor integración entre microempresas y, en consecuencia, a un mayor tamaño de estas, pues, al ganar visibilidad, la formalidad del trabajo resulta más factible, ya que actualmente ningún sistema de inspección puede cubrir la atomización de la producción. El otro gran instrumento, que ya se está notando en la realidad, es la disminución del desempleo; en la medida en que la alternativa que se presenta a las estrategias de supervivencia sea otro empleo con mayor grado de formalidad, las posibilidades de explotación disminuirán notablemente. La clave para las políticas públicas en estos casos es visualizar las estrategias de los actores, diferentes según el tamaño y volumen de la empresa y según las posibilidades y experiencias de los trabajadores. El hecho de que el sector informal cubra actividades lícitas desempeñadas ilegalmente marca los límites de la legislación, pues si esta se cumpliera en la realidad no se detectaría el porcentaje de trabajadores no registrados que se observa en determinados sectores. Hay, por lo tanto, una difícil decisión entre mantener la producción y los puestos de trabajo, por un lado, y hacer cumplir a rajatabla las leyes sociales, por el otro. Crear condiciones para que ambos objetivos –la continuidad de la producción y el trabajo decente– se vuelvan compatibles y crezcan es el gran desafío para las políticas sociales.

7. Post-scriptum

A partir de las orientaciones propuestas, se desarrollaron dos tipos de estudios. El primero de ellos está dedicado al análisis de la cadena

productiva de confecciones, que permitió examinar cualitativamente la articulación entre actividades formales e informales y las trayectorias laborales en esa cadena. El segundo, de alcances más amplios, consistió en la aplicación de un módulo especial sobre informalidad a través de la Encuesta de Hogares, en el marco de un esfuerzo conjunto del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) con el INDEC y el Banco Mundial.

- El estudio de la cadena productiva de confecciones posibilitó el examen de tres dimensiones clave para el análisis de la informalidad y sus interrelaciones: i) una se refiere al fraccionamiento del proceso de producción, su ubicación en distintos lugares y bajo distintas modalidades de gestión, su acceso a diversos segmentos del mercado y la desigual distribución de poder entre ellos; ii) la segunda identifica distintos nichos ocupacionales y su vinculación con diversos tipos de unidades productivas y modelos de organización y gestión, que definen la inserción laboral; iii) la tercera alude a las motivaciones, estrategias y trayectorias laborales en el sector.

  El hallazgo más importante del estudio se refiere a la complejidad de las unidades productivas del sector y la dificultad que impone para aprehender conceptualmente dicha complejidad. El concepto de "cadena" aplicado en el estudio presupone la existencia de actividades articuladas en términos de eslabonamientos y de una jerarquía entre los mismos, según la centralización en algunos eslabones. Por un lado, se constata este tipo de centralización de la cadena de confecciones, ya que efectivamente su dinámica tiende a consolidar la jerarquía de las unidades formales que monopolizan las marcas en el segmento de venta al público, que subordinan las instancias de confección informales situadas "aguas arriba" de la cadena. Por otro lado, sin embargo, las unidades informales de la confección no necesariamente son "cautivas" de un único comprador, sino que se integran en diferentes "cadenas" o "redes". Además, su carácter formal o informal no es siempre unívoco, sino que pueden combinarse en la misma unidad productiva e, incluso, en los propios trabajadores. Estos resultados llevan a interrogarse sobre la pertinencia del concepto de "cadena" para establecer las vinculaciones entre unidades formales e informales en la confección, lo cual plantea la necesidad de explorar otro tipo de conceptos para aprehender la complejidad del trabajo informal en el sector, en especial, conceptos que aludan a las configuraciones sociales en las que se inserta la informalidad laboral.

- El estudio de los trabajadores informales a través de la Encuesta de Hogares posibilitó precisar su inserción en términos del carácter formal o informal de las unidades productivas en las que trabajan. Ese estudio reveló que una parte importante de los trabajadores informales se inserta en unidades productivas o establecimientos que pueden ser calificados como "formales", mientras que otra parte se inserta en unidades "informales". Resta, sin embargo, explorar la dinámica de la informalidad, ya que si por un lado esta constituye un revelador de la heterogeneidad productiva, por otro lado es en sí misma heterogénea, ya que pueden determinarse diversas modalidades de informalidad laboral en diferentes actividades económicas.

Bibliografía

Birkbeck, C. (1978), "Self-employed proletarians in an informal factory: The case of Cali's garbage dump", en *World Development*, N° 6.

Bromley, R. (1978), "Organization, regulation and exploitation in the so-called 'urban informal sector': The street traders of Cali, Colombia", en *World Development*, N° 6.

Castells, M. y Portes, A. (1989), "World underneath: The origins, dynamics and effects of the informal economy", en Portes, A.; Castells, M. y Benton, L. A., *The informal economy: studies in advanced and less developed countries*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press.

Cinterfor/OIT (2003), *Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional*, N° 155, Montevideo.

Gallart, M. A. (2003), "Habilidades y competencias para el sector informal en América Latina: una revisión de la literatura sobre programas y metodologías de formación", en *Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional*, N° 155, Montevideo, Cinterfor/OIT.

—— (2006), "Análisis de las estrategias laborales de los trabajadores no registrados en la rama de Textiles y Confecciones", Buenos Aires, OIT, Informe Final.

García, N. (1982), "Growing labour absorption with persistent underemployment", en *CEPAL Review* 18, diciembre.

Guergil, M. (1988), "Algunos alcances sobre la definición del Sector Informal", en *Revista de la CEPAL*, Nº 35, agosto, Santiago de Chile, Publicaciones de las Naciones Unidas.

Hart, K. (1971), "Informal income opportunities and urban employment in Ghana", Conferencia sobre Desempleo Urbano en África, Institute of Development Studies, University of Sussex, mimeo.

Jakobsen, K.; Martins, R. y Dombrowski, O. (orgs.) (2001), *Mapa do trabalho informal. Perfil socioeconómico dos trabalhadores informais na cidade de Sâo Paulo*, San Pablo, CUT/Fundaçao Perseu Abramo.

Lomnitz, L. A. (1977), *Networks and marginality, life in a Mexican shantytown*, Nueva York, Academic Press.

Moreno, M. (2003), "Hacia una mejor captación estadística de las relaciones sociales en el trabajo", Congreso Latinoamericano de Sociología del Trabajo, La Habana, mimeo.

OIT-Organización Internacional del Trabajo (2002), "El trabajo decente y la economía informal", Conferencia Internacional del Trabajo, 90° Reunión, Informe VI, Ginebra, mimeo.

Pok, C. (2003), "Dar cuenta: abordaje conceptual y metodológico para la medición del mercado de trabajo en el nuevo contexto", Congreso Latinoamericano de Sociología del Trabajo, La Habana, mimeo.

—— y Lorenzetti, A. (2004), "Los perfiles sociales de la informalidad en Argentina", Taller Informalidad y Género en Argentina, WIEGO/CIEPP, Buenos Aires, mimeo.

Portes, A. (ed.) (1990), *La economía informal. En los países desarrollados y en los menos avanzados*, Buenos Aires, Planeta.

—— (1995), *En torno a la informalidad: ensayos sobre teoría y medición de la economía no regulada*, México DF, FLACSO/Miguel Ángel Porrúa.

Raczynski, D. (1977), "El sector informal urbano: interrogantes y controversias", en *Investigaciones sobre empleo*, N° 3, Santiago de Chile, OIT – PREALC.

Roubaud, F. (1995), *La economía informal en México. De la esfera doméstica a la dinámica macroeconómica*, México DF, Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération/Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática/Fondo de Cultura Económica.

Schmukler, B. (1979), "Diversidad de formas de relaciones capitalistas en la industria argentina", en Tokman, V. y Klein, E., *El subempleo en América Latina*, Buenos Aires, El Cid Editores.

Soto, H. de (1989), *The other path*, Nueva York, Harper & Row.

Tokman, V. (2001), *De la informalidad a la modernidad*, Santiago de Chile, Oficina Internacional del Trabajo.

Vekemans, R. y Fuenzalida, I. (1969), "El concepto de la marginalidad", en *Marginalidad en América Latina*, Barcelona, Ed. DESAL/Herder.

3. Comportamientos estratégicos y creación de empleo en la post-convertibilidad. El caso de las empresas de rápido crecimiento[1]

Hugo Kantis y Juan Federico

Introducción

El estudio sobre comportamientos estratégicos de las empresas y la creación de empleo se realizó a través del relevamiento de una muestra de 351 empresas industriales de distintos tamaños, localizaciones y sectores. El diseño de esta muestra de empresas se basó en la hipótesis de la existencia de empresas creadoras de empleo (grupo objetivo) y destructoras de empleo (grupo control)[1], más allá de los normales ajustes de sus dotaciones a los muy pronunciados ciclos recesivos y de expansión de la economía argentina en los últimos 15 años.

La originalidad del enfoque permitió constatar la existencia efectiva de empresas cuyos comportamientos pueden ser explicados por variables organizativas intrínsecas, y por lo tanto validar el diseño muestral y referir el análisis de los resultados al marco teórico más general que se describe en la primera parte. En términos operativos, las empresas creadoras son aquellas que expandieron el empleo a un ritmo muy superior (mayor al 20%) al promedio de su rama a la salida de la crisis. Este grupo de empresas fuertemente creadoras de empleo en el nuevo contexto incluye tanto a las empresas jóvenes (creadas desde finales de los noventa), como a aquellas que ya existían previamente y que también crearon empleo (o al menos lo conservaron) en la segunda mitad de los años noventa. Las destructoras son aquellas que disminuyeron sostenidamente sus dotaciones de personal luego de la crisis y también en la segunda mitad de la mencionada década, o bien tuvieron un comportamiento errático. Tal

1 Para la clasificación de las empresas según su dinámica de empleo se utilizó la información de la Base de Datos para el Análisis Dinámico del Empleo (BADE) elaborada por la Dirección General de Estudios y Formulación de Políticas de Empleo del MTEySS, validada luego por los datos recolectados en la encuesta.

como en el caso de las creadoras, este grupo incluye tanto empresas jóvenes como maduras.

Las encuestas se realizaron durante el período julio-noviembre de 2005 en la Ciudad de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires, Córdoba, Rosario y Mendoza.

1. Marco de análisis

Numerosos autores de distintas tradiciones coinciden en destacar que los últimos veinte años han sido un período de importantes cambios en el contexto de los negocios. Estos importantes cambios plantean la necesidad de redefinir las estrategias de las empresas (mercados, RRHH, tecnología) y avanzar hacia nuevos paradigmas tecno-organizacionales. Menor rigidez, mayor agilidad de respuesta, mayor capacidad y actividad innovativa, mayor colaboración y capacidad de iniciativa de las diferentes áreas e individuos de la empresa, una nueva base organizacional para la toma de decisiones –más horizontal y menos burocrática–, mayor énfasis en la organización del trabajo en equipos interdisciplinarios y cambios en el contenido del trabajo y en los perfiles de calificaciones requeridos son algunos de los rasgos de un nuevo paradigma de organización y de las tendencias que dominan el proceso de cambio organizacional (Lund y Gjerding, 1996; Gjerding, 1999; Lundvall y Kristensen, 1997).

Estas tendencias, surgidas como consecuencia del cambio en el contexto de negocios, se verifican con mayor frecuencia en el mundo de las organizaciones grandes –particularmente necesitadas de ganar flexibilidad– y de las empresas medianas estructuradas. En el campo de las empresas más pequeñas, por su parte, cobra especial importancia el estilo de gestión de sus fundadores, siendo las principales dimensiones clave aquellas que se relacionan con las capacidades estratégicas y emprendedoras de sus líderes, el tipo de cultura y su capacidad para construir soportes organizacionales básicos (Kantis, 1998; Carson et al., 1995). Asimismo, los cambios ocurridos en la demanda (mayor volatilidad, mayor segmentación) también implican modificaciones en las agendas estratégicas de las empresas, esta vez procurando un mayor contacto y conocimiento del cliente y una mayor inserción externa de sus ventas.

Este nuevo contexto llama también a un cambio en el tipo de empresa y de empresario. Varios son los autores que señalan la existencia de un paso desde una "empresa managerial", caracterizada por la presencia de jerarquías, la división entre la propiedad y la administración y la existencia de producciones en series largas, entre otros atributos –lo que tra-

dicionalmente se denominó la empresa de forma M de Chandler–, hacia una nueva configuración, la "firma emprendedora", caracterizada por la capacidad de generar proyectos y negocios en forma proactiva, con el aporte de las diferentes áreas de la empresa y con fuerte articulación de redes internas y externas para rejuvenecer, a través de dichos proyectos, la organización y su posición de mercado (Audretsch y Thurik, 2000).

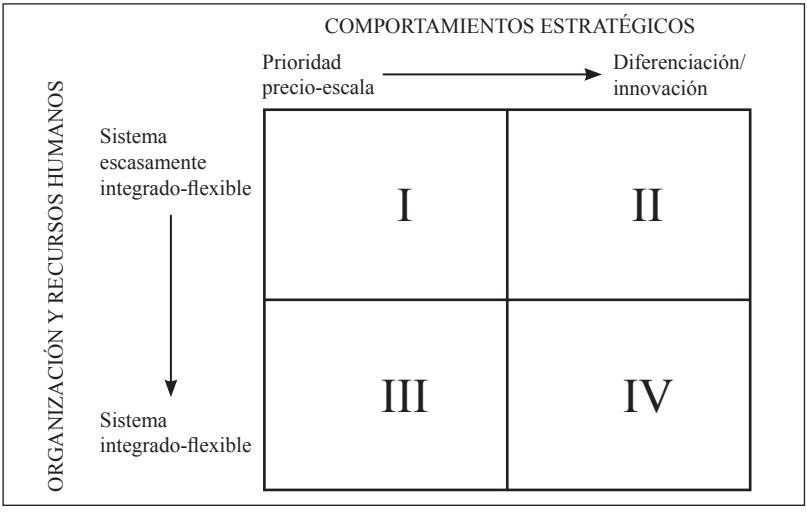
En resumen, el nuevo juego competitivo requiere empresas caracterizadas por estrategias más proactivas y emprendedoras con una mayor orientación hacia mercados externos y demandas más complejas, un mayor conocimiento del cliente, una mayor integración en la gestión del recurso humano, la adopción de tecnologías de gestión social, un mayor énfasis en la capacidad innovativa y una mentalidad y un comportamiento más emprendedores. La relación entre la presencia de estos rasgos (desde una perspectiva global e integrada de la empresa) y el desempeño de las empresas es un aspecto todavía poco explorado en nuestro país, desconociéndose además sus implicancias sobre la creación de empleo y las distintas modalidades que asume en empresas de distinto perfil.

En términos generales, el propósito de este trabajo es verificar, en primer lugar, en qué medida existen comportamientos estratégicos "virtuosos", es decir, que tienen un impacto positivo sobre el desempeño de las empresas y la creación de empleo. En segundo lugar, esta investigación busca indagar si estos comportamientos estratégicos empresariales están vinculados al nuevo paradigma y al nuevo contexto.

Esquemáticamente, se podría construir un mapa comportamental de las empresas, como el que se presenta a continuación, en el que en el cuadrante IV se ubicarían aquellas conductas que, estilizadamente, se corresponderían con las tendencias estratégicas más sofisticadas que combinan la diferenciación y/o innovación, en lo que se refiere a su vinculación con el mercado, con un sistema de organización interna que valoriza el rol de los recursos humanos y formas más integradas de gestión de este recurso. En el otro extremo (cuadrante I) se encontrarían aquellos comportamientos que priorizan la competencia en base a costos, combinados con una organización y gestión de los recursos humanos más tradicional poco integrada[2].

2 Este esquema reconoce su inspiración en diversas fuentes (Porter, 1980; Camisón Zornosa, 1997; Lundvall y Kristensen, 1997; Yoguel et. al., 2003, entre otros).

Gráfico 1. Mapa comportamental simplificado



Fuente: Elaboración propia.

A partir del esquema anterior, surge más claramente el interés de esta investigación que busca indagar cómo se compone el mapa comportamental de las empresas de rápido crecimiento en la Argentina en la etapa posterior a la salida de la convertibilidad. En otras palabras, en qué medida los distintos tipos de conductas estratégicas (los diferentes cuadrantes del Gráfico 1) están asociados a diferencias en los desempeños de las firmas en términos de la creación de empleo[3]. Naturalmente, para responder estos interrogantes es necesario incluir una consideración de carácter contingente de estos comportamientos, analizando las diferencias que podrían verificarse según se trate de empresas PyMEs o grandes y empresas jóvenes o maduras. En este sentido, se parte del supuesto de que la escala y la antigüedad de la empresa cuentan.

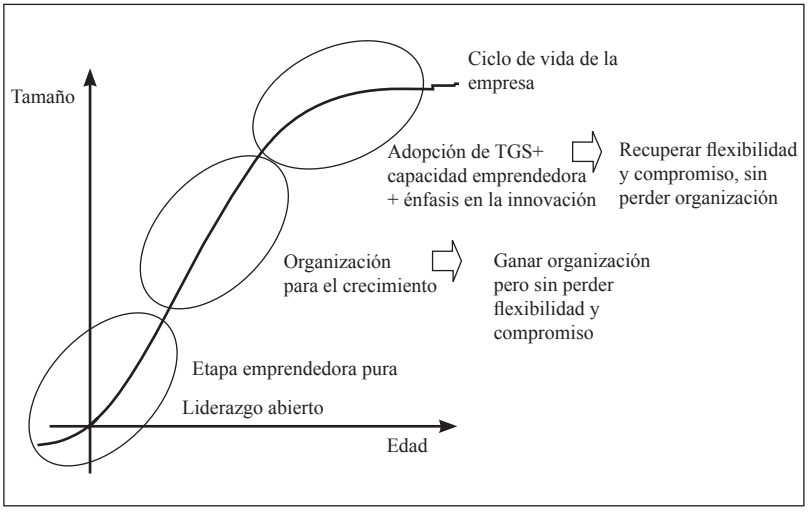
Tal como se señalara anteriormente, se podría argumentar que es dentro de las empresas más grandes y maduras donde los rasgos del nuevo modelo organizativo se dan con mayor intensidad, particularmente en la

3 Sería interesante, además, conocer qué significan (y qué implicancias tienen) los casos híbridos (grupos II y III). Es decir, indagar acerca de otros comportamientos estratégicos en los que se recombinan distintas dimensiones estratégicas (por ejemplo, diseño con precios bajos) que podrían traducirse en un alto impacto sobre el empleo, pero con perfiles mixtos (alta calidad en un núcleo con baja calidad en la base). En otros términos, estas definiciones son sólo puntos de partida metodológicos, reconociendo que la realidad se compone de una gama más compleja de situaciones.

búsqueda de mayor flexibilidad. En cambio, en el caso de las empresas más jóvenes y pequeñas las estrategias diferenciadoras e innovadoras se combinan con la flexibilidad que es parte de su naturaleza organizacional, siendo que su desempeño y las bases que lo sustentan dependen de poder consolidar su producto en el mercado, desarrollar los contactos con los clientes, explotar el acervo de capacidades empresariales, así como del tipo de liderazgo y la cultura organizativa. Asimismo, podría plantearse la existencia de ciertos umbrales mínimos (de tamaño y edad) a partir de los cuales es posible identificar una relación positiva entre complejidad estratégica y tipo de organización.

En este sentido, modelos de desarrollo organizacional como el de Greiner (1972) permiten afirmar que las situaciones híbridas reflejan las distintas etapas que están atravesando las empresas, junto con sus decisiones estratégicas. Así podrían identificarse distintas formas de organización y gestión que, aunque no estén de acuerdo con el nuevo modelo flexible, sean igualmente exitosas en cuanto a la creación de empleo y capaces de favorecer el desarrollo de la empresa, tal como lo muestra estilizadamente el gráfico siguiente. Sin embargo, tal como se desprende de estos modelos simplificadores, la evolución y el crecimiento de las empresas exigen transitar procesos de cambio internos en la organización y el estilo de gestión empresarial.

Gráfico 2. Los desafíos organizacionales y el ciclo de vida de la empresa



Fuente: Elaboración propia en base a Greiner (1972).

En resumen, el marco teórico que sustenta esta investigación parte de suponer la existencia de ciertos comportamientos estratégicos que se encontrarían vinculados positivamente con la creación de empleo. En particular se sostiene que aquellas empresas más proactivas y emprendedoras y con un perfil estratégico más orientado a la diferenciación, la innovación y la gestión integrada de los recursos humanos registrarán una relación positiva con el empleo, tanto en términos de creación de puestos de trabajo como en cuanto a la calidad de esos puestos de trabajo creados. Asimismo, se plantea que esta asociación entre las conductas y la dinámica del empleo presenta matices según el tamaño y la edad de las empresas.

2. Preguntas de investigación, hipótesis y definición de la muestra

Resumiendo las consideraciones anteriores, surgen las siguientes preguntas de investigación que guían este trabajo, por definición de naturaleza exploratoria.

- ¿En qué medida es posible establecer una relación entre los comportamientos estratégicos empresariales y la creación de empleo?
- ¿Cuáles son los comportamientos estratégicos empresariales asociados con la creación y destrucción de empleo?
- ¿En qué medida esos comportamientos estratégicos empresariales se vinculan con sistemas de gestión de recursos humanos más integrados y flexibles y conductas innovadoras y emprendedoras?
- ¿Cómo influyen en estos comportamientos estratégicos empresariales el tamaño y la edad de las empresas?

En base a estas preguntas se formulan las siguientes hipótesis generales de trabajo.

- H_1: Las empresas con comportamientos más innovadores y emprendedores y modalidades de gestión más integrada son aquellas que crean más empleo.
- H_2: La adopción de modalidades de gestión y organización integrada es un factor crítico en las empresas más grandes y maduras. En las empresas más jóvenes y pequeñas, las formas organizacionales asociadas a la creación de empleo y comportamientos estratégicos emprendedores e innovadores son menos complejas y sofisticadas que en las empresas más grandes.

Para la contrastación de estas hipótesis se realizó una encuesta a 351 empresas industriales de distintos tamaños, localizaciones y sectores. Las encuestas se llevaron a cabo durante el período julio-noviembre de 2005 en Capital Federal, Gran Buenos Aires, Córdoba, Rosario y Mendoza. Los datos de las empresas fueron analizados utilizando el test *z* para hallar diferencias significativas entre las respuestas del grupo de empresas creadoras (grupo objetivo) y destructoras de empleo (grupo control).

Las empresas creadoras son aquellas que expandieron el empleo a un ritmo muy superior (mayor al 20%) al promedio de su rama a la salida de la crisis. Este grupo de empresas fuertemente creadoras de empleo en el nuevo contexto incluye tanto a las empresas jóvenes (creadas desde finales de los noventa) como a aquellas que ya existían previamente y que también crearon empleo (o al menos lo conservaron) en la segunda mitad de los noventa. Las destructoras son aquellas que disminuyeron sostenidamente sus dotaciones de personal luego de la crisis y también lo hicieron en la segunda mitad de los noventa o bien tuvieron un comportamiento errático. Tal como en el caso de las creadoras este grupo incluye tanto empresas jóvenes como maduras.

La muestra abarcó empresas de los siguientes sectores: 1) alimentos y bebidas; 2) confecciones; 3) químicos y plásticos; 4) metalmecánica; y 5) software y servicios de informática. Asimismo se adoptaron las siguientes definiciones de tamaño y edad: empresas pequeñas (entre 10 y 50 ocupados), medianas (entre 50 y 200 ocupados) y grandes (más de 200 ocupados); empresas jóvenes (creadas después de 1997) y maduras (aquellas creadas con anterioridad a 1997).

3. Principales resultados obtenidos

La exhibición de los resultados se centrará en la presentación de las diferencias más significativas encontradas entre las empresas creadoras y destructoras de empleo, focalizando en distintas áreas de la empresa tales como sus características básicas (tamaño y origen del capital, entre otras), sus estrategias comerciales, las actividades de innovación y generación de ventajas competitivas, la organización y gestión de los recursos humanos y, finalmente, la importancia de las redes y articulaciones con otros actores. En caso de ser pertinente, se introducirán algunos comentarios a fin de resaltar las particularidades que asumen estas diferencias entre empresas creadoras de empleo de distinto tamaño (PyMEs vs. grandes) o edad (jóvenes vs. maduras). A continuación se avanzará en la presen-

tación de los resultados, comenzando por una caracterización básica de uno y otro grupo.

3.1. Caracterización básica de las empresas

Del total de empresas encuestadas, 276 son empresas que han expandido en forma significativa su empleo (en adelante, creadoras) y 75 son empresas que han reducido sus planteles (en adelante, destructoras). En porcentajes, un 78,6% pertenece al grupo de creadoras de empleo y un 21,4% al de las destructoras.

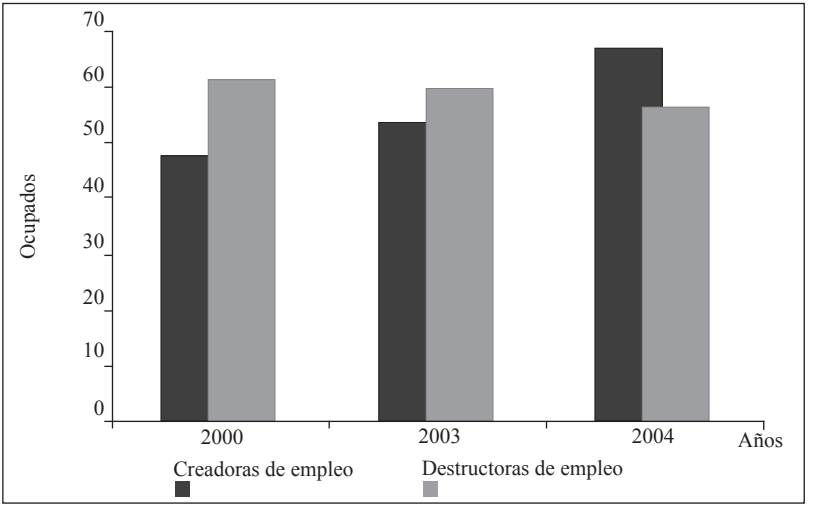
En cuanto a su antigüedad, las empresas creadoras de empleo son más jóvenes. Cerca de la mitad del total (vs. 40% de las destructoras) fueron creadas en la última década y media, poco más de un tercio tienen hasta 10 años de vida (vs. 16%) y una de cada cinco fueron creadas después del año 2000 (vs. 9%).

Tanto las empresas creadoras como las destructoras de empleo son en su mayoría PyMEs, aunque debe señalarse que las creadoras eran más pequeñas antes de la crisis, acelerando su crecimiento entre 2003 y 2004[4]. Mientras que el empleo medio entre 2000 y 2003 creció un 12%, entre 2003 y 2004 el incremento fue del 25%, llegando a un tamaño medio de 67 ocupados (vs. 56 ocupados en las destructoras)[5].

4 El promedio simple del empleo de las empresas creadoras era de 86 personas en el año 2000, mientras que el de las empresas del grupo destructor era de aproximadamente 300 ocupados. Para el año 2004, el empleo promedio simple de las empresas creadoras alcanzaba 104 ocupados (vs. 226 en las destructoras), destacándose un crecimiento promedio del empleo del 21%, mientras que en las destructoras el mismo cayó un 24%.

5 Dada la alta variabilidad de los datos de empleo a nivel de la firma se utilizó un indicador de empleo medio que consiste en la media acotada, eliminando para su cálculo los valores que se encontraban en el quintil más alto y en el más bajo de la distribución de frecuencias. En adelante el promedio referirá al promedio acotado.

Gráfico 3. Evolución del empleo medio, por grupo



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Como resultado de este crecimiento, la participación de las empresas pequeñas entre las creadoras cayó de 65% en 2000 a 54% en 2004, incrementándose la proporción de empresas medianas desde un 28% hasta un 37%. Por el contrario, entre las destructoras de empleo se observó un empequeñecimiento de las empresas.

Cuadro 1. Comparación de la estructura de tamaños, por grupos

Estrato de tamaño	**Creadoras de empleo**		**Destructoras de empleo**	
Pequeña (entre 10 y 50 ocupados)	64,59	54,35	61,54	66,67
Mediana (entre 50 y 200 ocupados)	27,75	37,32	27,69	25,33
Grande (más de 200 ocupados)	7,66	7,97	10,77	8,00

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

La importancia de las PyMEs dentro del grupo de las creadoras queda demostrada por el hecho de que el grueso de la creación de nuevos puestos de trabajo en el último período analizado corresponde a este segmento de empresas. Dos terceras partes del empleo creado en el período 2003-2004

fueron creadas por PyMEs. Por el contrario, las empresas más grandes concentraron el grueso de la destrucción de empleo (cerca del 80%)[6].

Los datos de ventas también muestran que en la actualidad las empresas del grupo creador son en promedio PyMEs más grandes. En 2004, 58% de las creadoras (vs. 39% de las destructoras) facturaron más de 3 millones de pesos. Esta situación refleja el dinamismo de estas empresas en los últimos años dado que, en términos reales, sus ventas medias crecieron en algo más del 60% con respecto al año 2000. Si se depuran las empresas con valores extremos de crecimiento, el promedio acotado de la expansión se ubica en el orden del 21%. Por el contrario, las empresas destructoras registraron una caída promedio del orden del 8%.

Entre las empresas creadoras de empleo, se destaca que las más jóvenes crearon empleo y expandieron sus ventas en forma más dinámica que las maduras. En comparación con el período anterior a la crisis, las empresas jóvenes incrementaron su facturación un 69% (vs. 17% en las maduras). A ello debe sumarse que estas empresas han generado también puestos de trabajo para sus fundadores.

Si bien la gran mayoría son empresas independientes, su peso es mayor entre las creadoras de empleo de capital nacional (93% vs. 81%). Por el contrario, la participación de empresas subsidiarias de multinacionales extranjeras, aun cuando es baja, es significativamente mayor entre las empresas destructoras (5% vs. 17%).

Finalmente debe señalarse que los cambios en la propiedad del capital en los últimos diez años han sido más frecuentes entre las destructoras (29% vs. 15%). Entre las creadoras que sí experimentaron estos cambios, fue más común la incorporación de nuevos socios (59% vs. 45%) mientras que, entre las destructoras, fue igualmente importante la adquisición por parte de otras empresas (41% vs. 28%)[7].

En resumen, se destaca el predominio más significativo de empresas jóvenes y PyMEs de capital nacional en las creadoras, entre las que no se han producido cambios relevantes en la composición del capital accionario y, cuando los hubo, se trató de la incorporación de nuevos socios. Por el contrario, entre las empresas destructoras el grado de heterogeneidad en su composición es mayor, coexistiendo un grupo de pequeñas empresas junto con una mayor presencia relativa de empresas subsidiarias de

---

6 Si se considera todo el universo de empresas, los resultados son coincidentes aunque no tan acentuados. El 65% de la creación de empleo se concentra en las PyMEs, aunque la destrucción no se halla tan concentrada en las empresas grandes.

7 Pocas empresas de las estudiadas debieron encarar convocatorias de acreedores (7% en el caso de las creadoras y 9% las destructoras), y las que lo hicieron ya han tendido a superar su condición de irregularidad en el cumplimiento de sus obligaciones.

multinacionales y aquellas que han registrado más procesos de transferencia de propiedad. En este sentido, parecería que las empresas independientes de capital nacional han tenido mayor capacidad de respuesta en el nuevo contexto posterior a la crisis.

3.2. Mercados, clientes y estrategia comercial

Tanto las empresas creadoras como las destructoras venden principalmente productos de su propia fabricación en el mercado doméstico. La venta de productos importados no es relevante (18% de las empresas) y tampoco lo era en el año 2000[8]. La gran mayoría de las empresas, en uno y otro grupo, cuenta con sus proveedores en el medio local (91% vs. 87%). El porcentaje de empresas que se proveen en el exterior es de alrededor del 30% en ambos grupos.

Los clientes predominantes son otras empresas tanto PyMEs como grandes, principalmente industriales y de comercio mayorista. Sin embargo, el perfil comercial de las creadoras está más especializado en la venta a otras empresas, vendiendo con menos frecuencia a consumidores individuales en fábrica (10% vs. 19%) y al sector público (5% vs. 15%), diferencias que no se observaban hacia el año 2000.

Por otra parte, una mayor cantidad de empresas creadoras se orientan hacia la exportación[9]. Alrededor de la mitad de las creadoras (vs. 39% de las destructoras) venden hoy parte de su producción en el exterior, siendo también mayor la presencia de exportadores continuos y regulares (37% vs. 21%).

Cuadro 2. Montos exportados en 2004, por grupos

Estrato de tamaño	**Creadoras de empleo**	**Destructoras de empleo**
No realizó exportaciones	52,90	61,33
Hasta US$ 500.000	27,17	25,33
Entre US$ 500.000 y US$ 3.000.000	11,59	6,67
Más de US$ 3.000.000	6,16	4,00

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

8 Apenas se registra una muy leve tendencia superior en un grupo de creadoras a reemplazar la comercialización de productos importados (8% vs. 2%), aumentando levemente la participación de las ventas de productos de terceros nacionales (6% vs. 0%).

9 Sin embargo no presentan todavía valores medios de exportación superiores a los de las destructoras, ni diferencias significativas en los coeficientes de exportación o en la composición de destinos.

Asimismo, un grupo importante de empresas creadoras incrementó sus ventas externas en forma significativa respecto del período previo a la crisis. En efecto, el 26% de las mismas (vs. 13%) experimentaron un crecimiento mayor al 30% en sus exportaciones en US$ con respecto al año 2000. Por el contrario, entre las empresas destructoras cerca del 60% mantiene los mismos niveles de exportación y un 11% disminuyó sus ventas al exterior en más del 30%.

Un rasgo que distingue significativamente el comportamiento estratégico de las empresas creadoras es la presencia de conductas más ofensivas (79% vs. 58%). Si bien la mayoría de las empresas de ambos grupos buscan crecer en mercados ya atendidos, tanto en el país como en el exterior, las creadoras tienen una mayor tendencia a expandirse hacia nuevos mercados (49% vs. 39%), especialmente del exterior. En particular, este comportamiento se observa con mayor frecuencia entre las empresas más grandes, que se orientan especialmente hacia países del MERCOSUR y Europa. Asimismo, es interesante destacar que la presencia de conductas más ofensivas entre las creadoras ya se apreciaba en alguna medida en la segunda mitad de los noventa (67% vs. 60%), pero se intensificó de manera muy significativa a la salida de la crisis. Por el contrario, las destructoras se comportaron de manera más conservadora.

Cuadro 3. Conductas de mercado predominantes en 2002-2004, por grupo (en %)

Conducta predominante		**Creadoras de empleo**	**Destructoras de empleo**
Defender posiciones amenazadas en el mercado interno		21,01*	41,33*
Crecer en mercados existentes	En el país	63,04	58,67
	En el exterior	10,51	6,67
	Total	66,30	62,67
Crecer en nuevos mercados	En el país	35,14	29,33
	En el exterior	21,38	13,33
	Total	49,28	38,67

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

* Diferencia estadísticamente significativa al 1%.

Estas estrategias ofensivas para expandirse en nuevos mercados estuvieron respaldadas por una mayor proactividad al nivel del perfil de mercado-producto, la introducción de cambios en la cartera de clientes atendidos, la composición de los canales de comercialización y, muy especialmente, en lo que respecta al *mix* de productos ofrecidos.

CUADRO 4. Acciones comerciales implementadas en 2002-2004, por grupo (en %)

Conducta predominante	**Creadoras de empleo**	**Destructoras de empleo**
Perfil de producto-mercado		
Atender a todo el mercado con productos homogéneos	35,14*	49,33*
Atender segmentos de mercado con productos homogéneos	22,46	25,33
Atender segmentos de mercado con productos diferenciados	24,64	18,67
Fabricar en base a especificaciones de los clientes	23,55	17,33
Perfil de la cartera de clientes		
Cambiar el perfil y composición de la cartera de clientes	36,23*	22,67*
No introducir cambios	62,68*	77,33*
Grado de especialización/diversificación		
Reducir el número de productos para ganar especialización	9,78	10,67
Ampliar el número de productos para diversificarse	60,14**	38,67**
No introducir cambios	29,35**	50,67**
Canales de comercialización		
Integrar el eslabón comercial, vendiendo directamente al usuario	13,41	10,67
Concentrar sus ventas en canales de intermediación	22,46	17,33
Diversificar/ampliar sus canales de comercialización	30,43	24,00
No introducir cambios	34,42**	50,67**

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

* Diferencia estadísticamente significativa al 5%.
** Diferencia estadísticamente significativa al 1%.

Las empresas creadoras tienden a eludir más la concentración en mercados indiferenciados para buscar la segmentación comercial e incrementar la participación de productos fabricados en base a especificaciones de clientes, en lugar de atender a todo el mercado con un producto homogéneo. En particular, las empresas más jóvenes se destacan por

un menú estratégico que incluye en mayor medida acciones ligadas a la segmentación comercial y la diversificación de canales de comercialización, avanzando hacia el vínculo con el consumidor final pero también con el segmento corporativo. Estos cambios tienen su correlato en el fuerte incremento verificado en el número de productos fabricados y en la redefinición de los canales de comercialización, tal como se observa en el Cuadro 4.

La cartera de productos de las empresas creadoras se renovó en mayor medida que en las destructoras. Aproximadamente el 70% de las empresas creadoras (vs. 56%) lanzaron nuevos productos al mercado, especialmente en el período 2002-2004, siendo además superior la efectividad de estos lanzamientos. Entre las creadoras de empleo es más frecuente el caso de aquellas en las que los nuevos productos representan más del 20% de la facturación actual (59% vs. 40%).

Con los nuevos productos, las empresas buscan competir en base a diferenciación, tanto en mercados domésticos como del exterior. Esta última opción es mayor entre las creadoras. Como se verá más adelante, este mayor activismo en la introducción de nuevos productos se apoya en procesos de inversión más generalizados, en la incorporación de actividades de diseño, en los esfuerzos de las nuevas empresas que llevaron nuevos productos al mercado y en la mayor efectividad comercial de un grupo de empresas maduras.

Por último, las empresas creadoras muestran más reflejos para aprovechar las oportunidades ofrecidas por el cambio de escenario económico, especialmente aquellas vinculadas con la sustitución de importaciones (42% vs. 24%), con el cierre o declinación de otras empresas nacionales (33% vs. 20%) y en menor medida con la mayor competitividad para exportar derivada de la devaluación (25% vs. 12%). Asimismo, alrededor de un quinto pudo captar nuevas demandas asociadas a procesos de tercerización de otras empresas, pero este es un aspecto que comparten ambos grupos (22% y 20%).

Cuadro 5. Factores que contribuyeron a ganar posiciones en el mercado, por grupo

Factores	**Creadoras de empleo**	**Destructoras de empleo**
Sustitución de importaciones por la devaluación	41,67*	24,00*
Cierre/declinación competidores nacionales	32,61**	20,00**

Continuación Cuadro 5

Factores	Creadoras de empleo	Destructoras de empleo
Expansión hacia nuevos mercados externos por la devaluación	24,64**	12,00**
Captación de demandas por tercerización de otras empresas	22,10	20,00
Crecimiento significativo de la demanda internacional de su producto	13,77	9,33
Expansión hacia mercados externos por impacto del MERCOSUR	12,32	9,33
Cierre/declinación de grandes empresas extranjeras	9,06	10,67

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

* Diferencia estadísticamente significativa al 1%.
** Diferencia estadísticamente significativa al 5%.

En resumen, las empresas creadoras se destacan por su mayor proactividad en el mercado, por sus comportamientos más ofensivos y por su mayor capacidad para adaptarse al nuevo contexto de negocios, aprovechando en mayor medida los cambios en los precios relativos y las nuevas oportunidades de negocios que ofrece el escenario post-devaluación.

Sin embargo, estos empresarios no son tomadores pasivos de las nuevas realidades sino que llevan adelante una agenda activa de redefiniciones en aspectos relevantes de su negocio, estableciendo una suerte de círculo virtuoso entre cambio de contexto y conducta empresarial. Por el contrario, entre las destructoras son mucho más frecuentes las conductas defensivas que tratan de conservar posiciones amenazadas en el mercado interno, observándose menos esfuerzos y efectividad para la introducción de cambios en el perfil y composición de la cartera de clientes, en los canales de comercialización o en el *mix* de productos ofrecidos.

3.3. Innovación y tecnología

Las empresas creadoras se destacan por una mayor actividad inversora, especialmente en el período 2002-2004 (84% vs. 55%). Respecto del período 1996-1998, el número de empresas que realizaron inversiones relevantes dentro del grupo de creadoras creció 47% (vs. 16%), evidenciando una fuerte intensificación de este proceso.

Cuadro 6. Inversiones realizadas en el período 2002-2004, por grupo (en %)

Áreas de inversión	Creadoras de empleo	Destructoras de empleo
Nuevos equipos para ganar productividad	42,03*	22,67*
Nuevos equipos para aumentar la calidad	31,16**	17,13**
Nuevos equipos para producir nuevos productos	23,55***	13,33***
Subtotal nuevos equipos	44,57*	28,00*
Ampliación de la capacidad para seguir con los mismos productos	23,19	16,00
Ampliaciones de las instalaciones edilicias actuales	19,57**	9,33**
Subtotal ampliaciones	39,13*	21,33*
Desarrollo de la imagen comercial/marca	14,86	8,00
Desarrollo de nuevos canales de comercialización	7,97	8,00
Subtotal desarrollo de marca y comercialización	19,93**	10,67**
Informatización áreas productivas	17,03*	4,00*
Informatización áreas administrativas	25,00**	13,33**
Nuevas instalaciones edilicias	20,29	13,33
Capacitación y Recursos Humanos	14,86	10,67
Investigación y Desarrollo	11,23	16,00
No realizó inversiones relevantes	15,58*	45,33*

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

* Diferencia estadísticamente significativa al 1%.
** Diferencia estadísticamente significativa al 5%.
*** Diferencia estadísticamente significativa al 10%.

Como muestra el cuadro precedente, las inversiones se dirigen principalmente a la compra de nuevos equipos, tanto para ganar productividad como para introducir nuevos productos. Otras áreas de inversión donde se registran contrastes con las destructoras incluyen las ampliaciones de capacidad (39% vs. 21%) y, en menor medida, el desarrollo de imagen y de nuevos canales de comercialización (20% vs. 11%) y el avance en la informatización, tanto en el área administrativa (25% vs. 13%) como de producción (17% vs. 4%).

Las empresas creadoras también son más activas en la concreción de esfuerzos tecnológicos (82% vs. 63%). Tal como sucediera en el caso del comportamiento inversor, las empresas creadoras evidencian una intensificación mayor de su conducta tecnológica con respecto al

período 1996-2000. El porcentaje de empresas creadoras involucradas en la implementación de algún esfuerzo tecnológico creció del 69% en la segunda mitad de los noventa al 82% en el período 2002-2004, mientras que el mismo porcentaje en las empresas destructoras de empleo se mantuvo relativamente constante alrededor del 63%.

Las principales diferencias entre uno y otro grupo no sólo tienen que ver con las mayores adquisiciones de nuevas tecnologías incorporadas a través de la compra de bienes de capital (47% vs. 25%), sino también con el desarrollo de nuevos procesos (31% vs. 15%) y, en menor medida, con la informatización de la gestión administrativa (28% vs. 13%) y productiva (19% vs. 8%)[10].

Cuadro 7. Esfuerzos tecnológicos realizados en el período 2002-2004, por grupo (en %)

Esfuerzos tecnológicos realizados	**Creadoras de empleo**	**Destructoras de empleo**
Desarrollo de productos	47,10	38,67
Adquisición de bienes de capital con tecnología incorporada	46,74*	25,33*
Desarrollo de procesos	30,80*	14,67*
Informatización de la gestión administrativa	28,26*	13,33*
Adaptación de maquinarias	24,28	22,67
Formación de recursos humanos	23,91	14,67
Adaptación de procesos	22,83	18,67
Investigación y Desarrollo	21,01	20,00
Informatización áreas productivas	19,20**	8,00**
No se realizaron esfuerzos relevantes	18,12*	37,33*

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

* Diferencia estadísticamente significativa al 1%.
** Diferencia estadísticamente significativa al 5%.

Sólo un reducido grupo, en cambio, señala estar implementando esfuerzos para formar sus recursos humanos, sin que se observen contrastes significativos con las empresas destructoras (24% vs. 15%). Este último aspecto permite anticipar la necesidad de promover la formación

10 Otros esfuerzos tecnológicos, tales como el desarrollo de productos, la investigación, el desarrollo o la adaptación de máquinas y procesos, no registraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

de recursos humanos en las empresas de manera de avanzar hacia modalidades de gestión más integradas.

Una cuestión particularmente relevante es que los esfuerzos tecnológicos, habitualmente asociados con impactos negativos sobre el número de puestos de trabajo, trajeron importantes efectos directos positivos sobre el empleo en el caso de las creadoras (59% vs. 21%). Por otra parte, la conducta tecnológica estuvo acompañada de un mayor aumento en el nivel de calificación de los puestos de trabajo (50% vs. 21%) y de los costos laborales (48% vs. 25%) como consecuencia del crecimiento en la masa salarial en el caso de las empresas creadoras.

El proceso de innovación según tamaño y edad de las empresas

Si se considera en primer lugar el proceso de inversiones realizado por las empresas creadoras de empleo según su tamaño y edad, se destaca que el comportamiento innovador de las empresas más jóvenes y pequeñas ha sido más ofensivo, tanto si se toma el número de empresas involucradas en actividades de inversión como su importancia sobre la facturación de las firmas. En el caso de las PyMEs se observa que el 84% (vs. 73% de las grandes empresas) está realizando inversiones relevantes. Asimismo, el cociente de inversiones sobre ventas más que duplicó al de las grandes (18% vs. 8%) y fue muy superior al verificado en la segunda mitad de los noventa (7% vs. 3%). Por otra parte, las empresas más jóvenes registran una tasa de inversión sobre ventas muy superior a la de las maduras (28% vs. 14%) y también en comparación con los registros medios de 2000, cuando se ubicó entre el 8 y el 9% en ambos grupos

Otro tanto ocurre con los esfuerzos tecnológicos, especialmente en las PyMEs, en las que estos son mayores que en el caso de las grandes empresas (83% vs. 73%). En cuanto a su contenido, las PyMEs se orientan más hacia la adquisición de bienes de capital con tecnología incorporada y el desarrollo de productos (48% vs. 36% en ambos casos), mientras que las empresas más grandes se distinguen por inclinarse en mayor medida a la formación de recursos humanos (41% vs. 22%). En otras palabras, no sólo la cantidad de empresas involucradas en la implementación de actividades de innovación o esfuerzos tecnológicos es mayor en el caso de las PyMEs, sino que su contenido también es diferente, más orientado a la incorporación de tecnología y el desarrollo de nuevos productos.

3.4. Las actividades de diseño

La incorporación de las actividades vinculadas con el diseño está comenzando a jugar un papel de creciente relevancia en la construcción de ventajas competitivas dinámicas. Para poco más de la mitad de las empresas creadoras la importancia de las actividades de diseño se incrementó en los últimos años (52% vs. 36%).

Estas actividades registran hoy día una importancia muy superior entre las empresas creadoras. Más de la mitad de las empresas creadoras (54% vs. 44% de las destructoras) cuenta con productos de diseño propio. En efecto, el diseño adquiere un rol especialmente más relevante en

estas empresas en las áreas de desarrollo de nuevos productos (67% vs. 52%), en el proceso de producción (66% vs. 53%) y en los esfuerzos de marketing y distribución (52% vs. 40%).

Cuadro 8. Importancia de las actividades de diseño en la producción, por grupo (en %)

Áreas del proceso productivo	Creadoras de empleo	Destructoras de empleo
Nivel general/global de la empresa	62,32	53,33
Desarrollo de nuevos productos	67,03*	52,00*
Proceso de producción	65,94*	53,33*
Marketing y distribución	52,17**	40,00**
Envasado	41,67	40,00

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

* Diferencia estadísticamente significativa al 5%.
** Diferencia estadísticamente significativa al 10%.

Además de ser más generalizados e importantes, los esfuerzos de las creadoras ligados a las actividades de diseño son más efectivos. Por ejemplo, es mayor su impacto sobre el aumento de la calidad de los productos y servicios (73% vs. 49%), la mejora de la comunicación con los clientes (66% vs. 49%), el desarrollo de nuevos productos (61% vs. 37%) y el incremento de la competitividad (65% vs. 33%). Por otra parte, el diseño tiende a contribuir más positivamente no sólo sobre las ganancias (55% vs. 39%) sino también sobre el empleo (53% vs. 28%).

Las redes comerciales con proveedores y clientes son las principales fuentes de ideas para el desarrollo de nuevos productos y diseños, aprovechadas de manera más generalizada por las creadoras (67% vs. 54%). Otras fuentes importantes resultan las áreas internas de la empresa y especialmente la participación en ferias comerciales (36% vs. 25%). Por el contrario, la contribución de las instituciones especializadas o de las cámaras empresarias al proceso de generación de ideas es todavía muy limitada (menos del 10% de las empresas).

Importantes contrastes se hallan también en el grado de incorporación e importancia de las actividades de diseño y en su relevancia para la empresa, cuando se analizan empresas de distinto tamaño. Las empresas grandes muestran una mayor participación de estas actividades (77% vs. 48%) y una mayor proporción de empresas con diseños propios y adaptaciones, mientras que entre las PyMEs es más frecuente la réplica de

diseños de terceros. Las fuentes de generación de nuevas ideas de diseños y productos también son diferentes. Mientras que las PyMEs descansan más en sus redes comerciales (68% vs. 42%), principalmente clientes locales, las empresas más grandes se basan más en sus áreas internas de investigación y desarrollo (58% vs. 16%), los clientes del exterior (32% vs. 14%) y, en menor medida, las universidades e instituciones científicas y tecnológicas (16% vs. 3%). A su vez, estas actividades de diseño tienen también un mayor impacto sobre el empleo en el caso de las empresas grandes.

3.5. Las relaciones de cooperación con otras empresas e instituciones

En la sección anterior pudo identificarse el rol de las redes con proveedores y clientes como fuente de ideas para el desarrollo de nuevos productos y diseños. En esta sección se analizan algunas cuestiones adicionales vinculadas al grado de desarrollo y perfil de las relaciones con otras empresas e instituciones. En primer lugar hay que decir que buena parte de las empresas en ambos grupos (un poco menos de la mitad) tercer iza alguna actividad hacia otras firmas, sin que esta conducta haya tenido variaciones relevantes con respecto a la década anterior. Aún más, en aquellos casos en los que sí se registraron variaciones, estas no provocaron impactos sobre el empleo interno. En otras palabras, la tercerización no ayuda a explicar las diferencias que interesan a este estudio, dado que no permite distinguir a las creadoras de las destructoras ni ha tenido incidencia sobre el número de ocupados. Tampoco se observan diferencias significativas en cuanto a las alianzas formales con otras empresas (12% en ambos grupos) ni con instituciones (31% vs. 26%).

Las principales diferencias entre ambos grupos en el plano de las relaciones con otras empresas se observan en la evolución que han tenido las redes informales con proveedores y clientes, registrándose una mayor profundización de estos contactos en las empresas creadoras. Entre las destructoras se observa, por el contrario, el otorgamiento de cierta importancia mayor en el tiempo a las redes institucionales. Este resultado estaría sugiriendo que las empresas más dinámicas consideran más provechoso estrechar sus vinculaciones comerciales para enfrentar los desafíos y oportunidades del nuevo contexto antes que desarrollar sus relaciones con instituciones como universidades, cámaras, etcétera.

Cuadro 9. Intensificación de la utilización de las redes, por grupo (en %)

Tipos de contactos	Creadoras de empleo	Destructoras de empleo
Redes comerciales		
Clientes locales	34,78	29,33
Clientes nacionales	26,81	18,67
Subtotal clientes	51,09*	36,00*
Proveedores locales	29,71	25,33
Proveedores nacionales	20,29	13,33
Subtotal proveedores	44,57**	33,33**
Total redes comerciales	*56,88**	*44,00**
Redes Institucionales		
Universidades	5,43	6,67
Cámaras empresarias	16,67	20,00
Institutos tecnológicos	5,43	9,33
Instituciones públicas	3,26**	8,00**
Total redes institucionales	*21,74*	*25,33*

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

* Diferencia estadísticamente significativa al 5%.
** Diferencia estadísticamente significativa al 10%.

Las redes informales, principalmente con proveedores y clientes de la propia localidad (aproximadamente el 70% en el caso de los proveedores y 60% en el caso de los clientes) contribuyeron a conseguir clientes y proveedores, desarrollar productos y obtener información sobre tecnologías y el contexto de negocios. Menos generalizada es la presencia de las vinculaciones informales con instituciones tecnológicas, universidades y/o cámaras (39% las creadoras y 45% las destructoras).

Las características de las redes de las empresas creadoras más grandes y maduras muestran un mayor alcance geográfico, dado que incluyen más intensivamente vinculaciones con redes comerciales en el exterior (50% vs. 30%), principalmente clientes (36% vs. 21%). Adicionalmente, las redes de las empresas más grandes ayudan en mayor medida a conseguir recursos humanos de calidad (41% vs. 29%) y desarrollar exportaciones (41% vs. 24%). Para las creadoras PyMEs, en cambio, las redes son principalmente un vehículo para encontrar proveedores de calidad (64%

vs. 45%) y obtener información, tanto acerca de nuevas tecnologías (55% vs. 41%) como del contexto general de negocios (67% vs. 54%).

En resumen, existe un importante espacio de interacción informal con redes de proveedores y clientes que ha tendido a intensificarse de manera mucho más significativa entre las creadoras, favoreciendo la competitividad de las empresas. Por el contrario, no se han verificado cambios en los niveles de subcontratación y ha sido poco generalizado el desarrollo de alianzas formales.

3.6. Organización de la gestión interna

La gran mayoría de las empresas fue fundada y está conducida por equipos de empresarios más que por empresarios individuales. Las empresas creadoras, por su parte, se destacan por la existencia de una mayor división de roles entre los socios (63% vs. 45%) y por la presencia de empresarios más jóvenes. Poco más de la mitad (vs. 34%) tiene menos de 45 años. En otras palabras, estos datos revelan un perfil empresarial diferente en la conducción de las empresas creadoras.

El perfil de los empresarios en las empresas creadoras jóvenes

Se trata en su mayoría de hombres jóvenes (43 años en promedio) que cuentan con un nivel de instrucción terciario o superior completo (poco menos de la mitad) o incompleto (cerca de un tercio). Es decir que tres de cada cuatro pasó por instituciones de conocimiento terciario o superior y continuó su proceso de aprendizaje trabajando en otras empresas, en su gran mayoría, de sectores o áreas funcionales similares o vinculadas al sector de la firma que fundaría más adelante (64%). Más de la mitad (60%) también declaró haber tenido experiencia empresarial previa a la fundación reciente de una firma creadora de empleo. En otros términos, estas empresas creadoras de empleo están conducidas por equipos de empresarios que cuentan con una plataforma de capacidades y conocimientos que les facilitaron crearlas y dirigirlas.

Las empresas del grupo creador son un poco más estructuradas. La presencia de áreas diferenciadas es ligeramente más frecuente en los casos de la gestión de la producción (95% vs. 88%) y de administración y finanzas (94% vs. 87%), pero donde existen más contrastes entre ambos grupos es en áreas como el diseño (44% vs. 28%), revelando la creciente importancia de este factor de competitividad dentro de las conductas estratégicas de las empresas.

Entre las empresas más grandes se observa un mayor grado de organización y estructuración, que se evidencia a través de una presencia más difundida de gerencias o áreas especializadas. Esta situación es particu-

larmente visible en las áreas de recursos humanos (86% vs. 42%), capacitación y relaciones laborales (50% vs. 23%), diseño (64% vs. 39%) e investigación y desarrollo (64% vs. 26%). Similares diferencias se observan en la comparación entre empresas jóvenes y maduras.

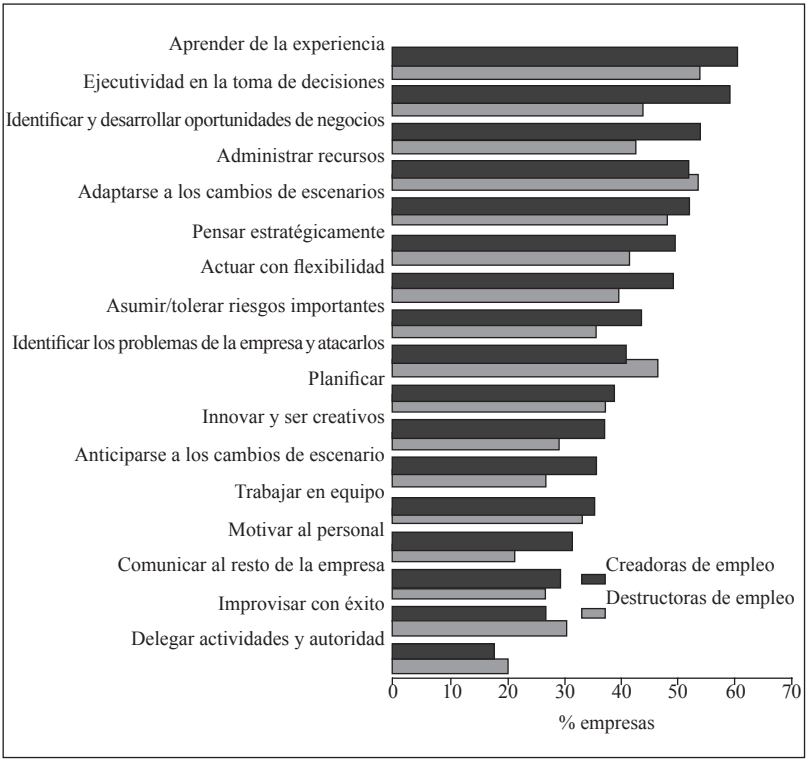
Lo anterior no sólo muestra la existencia de estructuras más complejas en las empresas más grandes y maduras sino también un mayor grado de diferenciación funcional especializada en aspectos centrales para la generación de ventajas competitivas dinámicas y el fortalecimiento de las capacidades endógenas (diseño, investigación y desarrollo y gestión de los recursos humanos). Por el contrario, en las empresas PyMEs más jóvenes, estas capacidades se encuentran más concentradas en el equipo emprendedor y sus colaboradores, reflejando un menor nivel de estructuración.

De todas formas, allí donde existen áreas funcionales estructuradas, la titularidad de su gestión suele estar en manos de los propios socios o bien de responsables que no llegan a revestir el cargo de gerentes. Los niveles de delegación en responsables de área o gerentes son elevados en casi la mitad de los casos, sin que se observen distinciones significativas entre empresas creadoras y destructoras. Por otra parte, en tres de cada cuatro empresas, de ambos grupos, las acciones clave las decide el o los titulares, ya sea incluyendo alguna participación de un grupo de colaboradores (37% y 36%) o solamente limitándose a informar las decisiones al resto del personal (35% y 36%).

Muy pocas empresas cuentan con un sistema de planificación (menos del 10% en ambos casos), aunque entre las creadoras es más frecuente el establecimiento y comunicación de objetivos para orientar la gestión y el comportamiento organizacional (28% vs. 14%).

Dado que entre las empresas creadoras es muy superior la presencia de firmas más jóvenes y de socios con roles activos y especializados, es importante considerar las diferencias existentes en materia de las capacidades empresariales de la conducción de estas empresas. Precisamente, las empresas creadoras se destacaron por sus mayores capacidades para identificar y desarrollar oportunidades de negocios (54% vs. 43%), pensar estratégicamente (50% vs. 41%), asumir/tolerar riesgos (44% vs. 36%), ser ejecutivas en la toma de decisiones (59% vs. 44%), innovar y ser creativas (37% vs. 29%), motivar al personal (31% vs. 21%) y anticipar cambios de escenarios (36% vs. 27%).

Gráfico 4. Autoevaluación de las capacidades de la conducción, por grupo



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Por el contrario, no se observan contrastes relevantes en otras capacidades tales como la de administrar recursos (poco más de la mitad), delegar actividades y autoridad (alrededor de un quinto) o planificar (alrededor de un tercio en ambos casos). Estos resultados indican la existencia de fuertes contrastes en materia de capacidades empresariales concentradas más en la dimensión emprendedora y estratégica que en otras esferas de la gestión que suelen ser más tenidas en cuenta en los programas de asistencia técnica y capacitación.

En resumen, las empresas creadoras se distinguen principalmente por la presencia de equipos de conducción más jóvenes, con mayores capacidades típicamente emprendedoras, mayor especialización de roles

entre los socios y que han estructurado en mayor medida áreas de diseño. Sin embargo, sigue existiendo un importante campo para avanzar en los procesos de delegación y planificación que seguramente serán más relevantes para seguir creciendo, especialmente para las firmas más jóvenes y de menor tamaño.

Las diferencias en las habilidades de la conducción según tamaño

Las empresas grandes cuentan con ventajas sobre las PyMEs en cuanto a las habilidades y competencias de su conducción. En particular, un mayor porcentaje de las grandes empresas consideran como elevadas o muy elevadas sus capacidades para identificar y aprovechar oportunidades (64% vs. 53%), tomar riesgos (59% vs. 42%), pensar estratégicamente (64% vs. 48%), actuar con flexibilidad (68% vs. 48%), innovar y ser creativos (50% vs. 36%) y delegar actividades y autoridad (32% vs. 16%). En el caso de las PyMEs es más frecuente la capacidad para aprender de la experiencia (62% vs. 45%). Este perfil de capacidades y el perfil productivo de las grandes empresas reflejan la recreación de conductas y habilidades emprendedoras entre las mismas (*intrapreneurship*). Por su parte, el perfil de las capacidades de las PyMEs se vincula con su estilo de gestión más espontáneo, caracterizado por un elevado componente idiosincrásico y comportamientos tácitos que se realimentan con la experiencia. Otras capacidades más ligadas a la gestión como la planificación, la administración de recursos o el trabajo en equipo no presentan, curiosamente, diferencias según el tamaño.

3.7. La agenda de desarrollo organizacional

El desarrollo organizacional constituye un área menos activa dentro de la agenda estratégica de las empresas si se la compara con las estrategias comerciales o del área tecnológica. Sólo alrededor de un tercio de las empresas creadoras y destructoras (38% y 35% respectivamente) están realizando acciones de cambio organizacional desde la segunda mitad de los años noventa en adelante. Es muy posible que ello se relacione con las reducidas escalas o la juventud de muchas de las empresas estudiadas, entre las cuales la presencia de los socios en la gestión es aún muy importante y la dinámica de trabajo está muy influenciada por relaciones informales, a escala humana.

Sin embargo, el número de empresas comprometidas con el desarrollo organizacional tiende a incrementarse en mayor medida en el caso de las creadoras, que pasan de representar un 18% en el período 1996-2000 a un 36% en el período 2002-2004, mientras que en las empresas destructoras la proporción se mantiene relativamente estable en torno al 27% en ambos períodos. Este comportamiento revela que entre las creadoras es cada vez más importante el número de empresas que comienzan a percibir que el crecimiento debe estar acompañado de mayores esfuerzos

en materia organizacional, incluso cuando los mismos disten aún de ser generalizados.

La intensificación del cambio organizacional en las empresas creadoras está más inducida por el deseo de aprovechar oportunidades de negocios (56% vs. 45% desde 2002 y 58% vs. 26% entre 1996-2000) y el incremento del propósito de atender mejor las demandas de clientes y proveedores. En las destructoras, en cambio, dicha intensificación se lleva a cabo principalmente para responder ante caídas en la demanda (50% vs. 10% desde 2002 y 37% vs. 12% entre 1996-2000) y ante el incremento en la presión competitiva (50% vs. 36%).

Cuadro 10. Principales factores que impulsaron los cambios organizacionales en ambos períodos, por grupo (en %)

Motivaciones	Creadoras de empleo		Destructoras de empleo	
	1996/ 2000	2002/ 2004	1996/ 2000	2002/ 2004
Reacción ante la presión competitiva	25,00	36,36	26,32	50,00
Reacción ante la caída de la demanda	10,00	12,12	36,84	50,00
Cambio tecnológico	27,50	30,30	21,05	30,00
Demandas y reclamos de los empleados	12,50	6,06	5,26	10,00
Aprovechamiento de las oportunidades de negocios	57,50	57,58	26,32	45,00
Información suministrada por clientes y/o proveedores	12,50	10,10	15,79	20,00
Demandas de clientes y/o proveedores	20,00	40,40	36,84	40,00
Cambio en el clima de negocios	12,50	24,24	15,79	30,00

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Las acciones más típicas que encaran las empresas y que son bastante comunes en uno y otro grupo son aquellas orientadas a dar los primeros pasos para delegar responsabilidades (66% vs. 65%) e introducir equipos de trabajo (49% vs. 46%). En mucha menor medida, implementar grupos de calidad (36% vs. 31%) y organizar las actividades en torno a proyectos (30% vs. 34%). Por otra parte, es prácticamente marginal en ambos grupos la introducción de cambios en los sistemas de remuneraciones.

Cuadro 11. Principales cambios organizacionales implementados, por grupo (en %)

Cambios organizacionales		Creadoras de empleo	Destructoras de empleo
Cambios en la estructura de la empresa			
Creación de las primeras áreas o jefaturas		40,57*	23,08*
Creación de las primeras gerencias		30,19	15,38
Creación de nuevas áreas o jefaturas		40,57	26,92
Creación de nuevas gerencias		29,25	23,08
Redefinición de la estructura gerencial existente		27,36	34,62
Profesionalización de la estructura gerencial existente		20,75	23,08
Aplanamiento de la estructura gerencial existente		2,83**	15,38**
Cambios en la organización del trabajo			
Introducción de equipos de trabajo		49,06	46,15
Introducción de círculos o grupos de calidad		35,85	30,77
Rotación (planificada) de empleados entre áreas		23,58	30,77
Delegación de responsabilidades		66,04	65,38
Integración de funciones entre áreas		33,96	46,15
Organización de las actividades en torno a proyectos		30,19	34,62
Cambios en los sistemas de remuneraciones			
Nivel gerencial	Premios por presentismo	8,49	3,85
	Premios por calidad	6,60	11,54
	Premios por productividad	21,70	26,92
Resto de los empleados	Premios por presentismo	27,36	30,77
	Premios por calidad	9,43	11,54
	Premios por productividad	30,19	38,46

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

* Diferencia estadísticamente significativa al 10%.
** Diferencia estadísticamente significativa al 5%.

Las empresas creadoras se destacan por sus mayores avances en la creación de las primeras áreas/jefaturas en la empresa (41% vs. 23%), de nuevas áreas/jefaturas (41% vs. 27%) y de las primeras gerencias (30% vs. 15%). Del otro lado, entre las destructoras se observa cierta mayor propensión a redefinir la estructura gerencial ya existente (35% vs. 27%),

aplanar la estructura gerencial (15% vs. 3%) o integrar funciones entre áreas (46% vs. 34%). En otros términos, mientras la agenda del cambio organizacional en las creadoras se emparenta con acciones básicas de creación de estructura, entre las destructoras es mayor la presencia de esfuerzos de optimización de lo preexistente.

Diferencias en el contenido de la agenda de desarrollo organizacional según el tamaño de la empresa

La agenda de desarrollo organizacional de las empresas de mayor tamaño se caracteriza por una mayor tendencia hacia la redefinición y profesionalización de la estructura organizacional existente (70% vs. 23% y 50% vs. 18%, respectivamente), a la vez que buscan, a través de la delegación avanzada y cambios en los contenidos de los puestos de trabajo y la redefinición de las calificaciones requeridas, avanzar en la desrutinización de las tareas, fortalecer las capacidades de iniciativa y liderazgo, orientarse hacia el trabajo en torno a proyectos e introducir círculos de calidad.

Por su parte, en el caso de las PyMEs, los aspectos distintivos de su agenda de desarrollo organizacional incluyen el avance en la creación de las primeras jefaturas y gerencias (42% vs. 30%), el impulso a los procesos de delegación –en muchos casos incipientes–, el trabajo en equipo y la promoción del clima de cooperación entre el personal y entre este y los gerentes. En un proceso de expansión fuerte del plantel y de la escala, las PyMEs comienzan a transitar hacia modalidades de gestión más indirectas y, tal como explican los modelos de desarrollo organizacional focalizados en el ciclo de vida de la empresa, deben apelar a nuevas instancias de coordinación además de la jerarquía (trabajo en equipo, formas colaborativas), seguramente con el propósito de mantener la cultura organizacional y los niveles de lealtad y alineación con los objetivos de la empresa.

Entre los principales objetivos perseguidos con los cambios organizacionales se destaca la búsqueda de mayor eficiencia (58% en ambos grupos), pero lo que más distingue a las creadoras es el propósito de organizarse para acompañar el crecimiento (50% vs. 15%) y en menor medida lograr una mayor capacidad para adaptar/desarrollar nuevos productos (25% vs. 4%), en coherencia con su estrategia más ofensiva.

Cuadro 12. Objetivos perseguidos con los cambios organizacionales, por grupo (en %)

Objetivos	Creadoras de empleo	Destructoras de empleo
Mejorar la eficiencia del trabajo diario	57,55	57,69
Organizar el crecimiento de la empresa	50,00*	15,38*
Mejorar la calidad y el servicio a los clientes	49,06	61,54

Continuación Cuadro 12

Objetivos	Creadoras de empleo	Destructoras de empleo
Mejorar la coordinación y cooperación al interior de la empresa	31,13	34,62
Reducir costos operativos	27,36	30,77
Lograr mayor capacidad para adaptar y desarrollar nuevos productos	25,47**	3,85**
Satisfacer las exigencias de los clientes	17,92	19,23
Lograr mayor capacidad para generar y acumular conocimientos	13,21	3,85
Reducir costos laborales	6,60	15,38
Lograr mayor capacidad de adaptación a entornos turbulentos	5,66**	19,23**

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

* Diferencia estadísticamente significativa al 1%.
** Diferencia estadísticamente significativa al 5%.

En resumen, las empresas creadoras están realizando más esfuerzos para organizarse a pesar de que todavía predomina la gestión a cargo de los socios. Por otro lado, la agenda de desarrollo organizacional tiende a ser más intensa entre las creadoras en los últimos años, mientras que para las destructoras fue más importante en la segunda mitad de los noventa. La agenda distintiva del cambio organizacional en las creadoras se relaciona con acciones básicas de creación de soporte organizacional (primeras jefaturas, primeras gerencias, nuevas áreas y gerencias), en tanto que entre las destructoras son más comunes los esfuerzos para optimizar la funcionalidad de lo preexistente (integración de funciones, redefinición de la estructura, entre otros). En general, estos cambios en la organización buscan una mejora en la eficiencia de las operaciones, pero entre las creadoras el desarrollo organizacional es en mayor medida la contracara de planteos estratégicos más ofensivos. Sin embargo, no puede omitirse que se trata de un área de acciones menos activa dentro del comportamiento de las empresas a la que las firmas deberían prestar atención creciente. En particular, porque transitar futuras etapas de crecimiento requerirá niveles de sofisticación organizacional mayores y grados de delegación crecientes, así como la introducción de herramientas básicas de administración por objetivos.

3.8. La gestión de recursos humanos

La antigüedad del personal en las empresas creadoras es menor. Dos tercios de las empresas de este grupo cuentan con personal que en promedio tiene menos de 5 años de antigüedad, mientras que entre las destructoras es mayor la proporción que tiene personal con más de 10 años (39% vs. 12%). Estas cifras reflejan el proceso de fuerte expansión del empleo verificado en las empresas creadoras. Especialmente en el caso de las empresas creadoras PyMEs, se observa una mayor intensidad del proceso de expansión del empleo y una elasticidad empleo-ventas muy superior a la de las grandes empresas[11].

El nivel de rotación de empleo de las empresas creadoras es también superior. La suma de las altas y las bajas de 2004 equivale a cerca de la mitad del empleo existente al inicio, poco menos del doble que en las destructoras (48% vs. 28%). En el caso de las creadoras, esta alta rotación obedece en mayor medida al importante flujo de altas. Si se toman las estadísticas de altas y bajas en 2004, se observa que en ambos grupos la cantidad de bajas respecto del stock de ocupados es similar (cerca del 15%), revelando además que, con frecuencia, la creación de empleos va acompañada también por flujos de salidas. La diferencia principal se da al considerar la cantidad de altas sobre el stock. Mientras que en las creadoras esta proporción es del 38%, en las destructoras es del 12%. Asimismo se observa que en el caso de las destructoras no sólo la rotación es menor, sino también su dispersión, lo que muestra un comportamiento más homogéneo.

Estos datos reflejan que la gestión de recursos humanos está enfrentando algún tipo de dificultad para estabilizar y/o retener al personal en un contexto de fuerte creación de empleo. Sin embargo, es importante aclarar que esta es una situación más frecuente entre las empresas más jóvenes y en las PyMEs, reflejando también ciertos desajustes entre las necesidades de incorporar personal y la capacidad de retenerlo en estas empresas más jóvenes y pequeñas.

Las modalidades de contratación flexible representan una porción marginal del total del personal de las empresas (en promedio un 5% del

---

11 Si se toman en conjunto los datos de crecimiento de ventas y empleo, se observa que la elasticidad empleo de las ventas en el período 2000-2004 fue muy distinta en ambos grupos. Mientras que en el caso de las PyMEs el crecimiento de un 1% en las ventas generó un crecimiento del 2,5% en el empleo, la relación fue casi 1 a 1 en las grandes empresas.

total)[12]. La gran mayoría de las empresas –independientemente del grupo al que pertenezcan– señala tener personal por tiempo indeterminado como la principal modalidad de contratación. Apenas el 15% apela a contratos por tiempo determinado, el 16% contrata a través de agencia y alrededor del 19% contrata trabajadores monotributistas y becarios o pasantes[13]. Este resultado admite una doble lectura. Por un lado, indica que se trata de puestos de trabajo creados con una perspectiva de estabilidad. Por el otro, que el crecimiento de las empresas y del empleo no demandó un mayor grado de flexibilización laboral.

Las empresas creadoras generan puestos de trabajo de mayor calidad. Una de cada cinco empresas creadoras (vs. 9%) está aumentando el porcentaje de ingenieros y otros profesionales desde el año 2000, otro tanto el porcentaje de técnicos (20% vs. 6%) y un tercio el empleo de operarios calificados (vs. 13%). Poco menos de la mitad del empleo corresponde a ingenieros y técnicos (15%) y a operarios calificados (29%). En este contexto, las empresas grandes exhibieron un perfil de calificaciones más elevado que las PyMEs[14].

Cuadro 13. Estructura promedio de calificaciones, por grupo

Nivel de calificaciones	**Creadoras de empleo**	**Destructoras de empleo**
Ingenieros y otros profesionales técnicos	4,61	4,40
Profesionales en ciencias económicas	2,32	2,76
Otros profesionales	2,39	1,67
Técnicos con diploma	6,56	4,76
Operarios calificados	29,12	33,17
Operarios no calificados	38,22	33,65

12 El porcentaje de empresas creadoras que contrataba personal sin relación de dependencia pasó del 15% en 2000 al 18% en 2004, en tanto que el porcentaje de empresas con becarios y pasantes pasó del 6% en 2000 al 19% en 2004.

13 Entre los principales contrastes entre uno y otro grupo se observa una mayor participación de las becas y pasantías entre las empresas creadoras (19% vs. 8%). En el caso de las grandes empresas se observó una mayor tendencia a recurrir a formas de contratación flexibles (personal de agencias, becarios y pasantes, contratos por tiempo determinado), aunque estas sólo abarcaron a porciones marginales de los trabajadores, revelando que el empleo creado es de carácter estable.

14 El 45% de las empresas grandes (vs. 33% de PyMEs) cuenta con un porcentaje de profesionales y técnicos mayor al 15% de su dotación de personal. La estructura promedio del plantel según el nivel de calificaciones muestra una imagen similar. El porcentaje de profesionales y técnicos alcanza el 27% en las empresas grandes (vs. 15%).

Continuación Cuadro 13

Nivel de calificaciones	Creadoras de empleo	Destructoras de empleo
Administrativos	12,62	11,25
Otros	4,15	8,34
Total	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Una tercera parte de las empresas se encuentra experimentado cambios en el contenido de sus puestos de trabajo. En el caso de las empresas creadoras, estos cambios buscan en mayor medida fomentar la cooperación y contacto entre los empleados y los niveles de conducción (46% vs. 24%) y, en menor medida, reducir el contenido rutinario de sus funciones (22% vs. 12%). En ambos grupos se verifica una búsqueda en el personal de mayores niveles de autonomía (50% y 52%), especialización (71% y 64%) y contacto con los clientes (58% y 52%) y un mayor número de funciones incluidas en cada puesto de trabajo (46% y 40%). Adicionalmente, las empresas creadoras tienden a incrementar más su valoración de los conocimientos técnicos específicos (60% vs. 44%), de la capacidad de adaptación y flexibilidad (55% vs. 48%) y del liderazgo de proyectos y equipos (38% vs. 20%).

Cuadro 14. Cambios en el contenido de los puestos de trabajo, por grupo (en %)

Motivaciones	Creadoras de empleo			Destructoras de empleo		
	Mayor	Menor	Igual	Mayor	Menor	Igual
Autonomía	50,00	2,33	47,67	52,00	0,00	44,00
Especialización	70,93	0,00	29,07	64,00	8,00	28,00
Contenido rutinario	11,63	22,09	65,12	12,00	12,00	72,00
Número de tareas/ funciones	46,51	10,47	43,02	40,00	8,00	48,00
Contacto con clientes	58,14	1,16	40,70	52,00	4,00	36,00
Contacto con proveedores	33,72	5,81	56,98	24,00	4,00	64,00
Cooperación con otros empleados	47,67	4,65	47,67	60,00	0,00	40,00
Cooperación con gerentes	46,51	2,33	46,51	24,00	4,00	72,00

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta.

Los cambios en el contenido de los puestos de trabajo según el tamaño de la empresa

Entre los principales contrastes encontrados en las empresas de distinto tamaño, se destaca de manera más generalizada la disminución del contenido rutinario en las grandes empresas (56% vs. 18%) y, entre las PyMEs, la mayor necesidad de cooperación con otros empleados (56% vs. 47%) y con los gerentes (67% vs. 44%). De igual forma, entre las grandes empresas se privilegia más la capacidad de liderazgo de equipo y proyectos (55% vs. 36%), la flexibilidad y la capacidad de adaptación (78% vs. 52%) y de planificación y fijación de metas (67% vs. 48%). En otros términos, entre las grandes empresas el cambio en los contenidos de los puestos de trabajo y de las competencias persigue el desarrollo de recursos humanos con más iniciativa, creatividad, flexibilidad, adaptabilidad y capacidad para fijar metas para sí y para los demás, mientras que en las PyMEs se prioriza estimular la cooperación. Una y otra búsqueda parecen coherentes con las necesidades de rejuvenecer y desburocratizar la organización en las grandes empresas y de ganar niveles de coordinación vía cooperación en empresas que operan a escala humana, que se encuentran transitando procesos de delegación de autoridad y responsabilidades.

Las empresas creadoras realizan más esfuerzos de capacitación tanto en el puesto de trabajo (62% vs. 45%) como a través de cursos de capacitación (47% vs. 36%). Sin embargo, el grado de alcance y cobertura de estos cursos de capacitación no es elevado y no distingue a las empresas creadoras de las demás. Mientras un 41% de las empresas capacita a por lo menos un tercio de sus trabajadores no jerárquicos, sólo el 33% lo hace en el caso de los supervisores y 25% en el de los gerentes. Tampoco la cantidad de días de capacitación distingue a las empresas creadoras de las destructoras. Sólo el 16% de las creadoras totaliza más de 14 días de capacitación al año para sus empleados, apenas el 11% para los supervisores y otro tanto para los gerentes. En otros términos, el tipo de capacitación predominante y que distingue a las creadoras de las destructoras es el que se verifica en el puesto de trabajo y no la realización de cursos.

De todas formas, es importante destacar que las empresas más grandes y las maduras implementan más frecuentemente actividades de capacitación, principalmente en el nivel intermedio (supervisores). Asimismo, la duración y cantidad de personas involucradas en estas actividades de capacitación es también mayor.

Por otra parte, la utilización de sistemas regulares de evaluación del personal no es una práctica generalizada. Sólo una de cada tres empresas cuenta con estos sistemas. En estos casos, sus resultados se utilizan en mayor medida para captar necesidades de capacitación y determinar premios, sin que se observen contrastes entre ambos grupos. En este contexto, las empresas más grandes y maduras se distinguen por aplicar en forma más generalizada sistemas de evaluación de desempeño del personal y esquemas de premios por productividad y buscan garantizar

las capacidades requeridas en sus trabajadores utilizando más la rotación de equipos de trabajo y la capacitación en el puesto de trabajo.

Finalmente, los niveles salariales promedio de bolsillo de los trabajadores son similares en ambos grupos. La gran mayoría de las empresas ajusta los salarios en cumplimiento de decretos de gobierno (más del 80%) y, en segundo lugar, de nuevos convenios colectivos de trabajo (algo menos de la mitad de las empresas de uno y otro grupo). Mientras un grupo mayor de las creadoras tiende a ofrecer aumentos ligados a la evolución de la productividad (23% vs. 15%), entre las destructoras hay un pequeño grupo que implementa incrementos por ajustes de inflación (17% vs. 9%).

En resumen, las empresas creadoras están experimentando un proceso de generación acelerada de empleos bajo modalidades contractuales por tiempo indeterminado, aumentando en mayor medida la demanda de profesionales, técnicos y operarios calificados y valorando en forma creciente los conocimientos técnicos específicos, la adaptabilidad al cambio, la planificación y el liderazgo en la definición de los puestos de trabajo. Para contar con estas capacidades las empresas creadoras apelan en mayor medida a la capacitación en los puestos de trabajo y la contratación de personal. En medio de un proceso de fuerte incorporación neta de personal, las empresas también muestran un nivel de bajas que, si bien es muy inferior al de las altas, refleja ciertas dificultades para retener a la totalidad del personal incorporado. Estas características permiten concluir que el incremento del empleo en las empresas creadoras es principalmente de carácter estable, acompañado en mayor medida de avances en los niveles de calificación del personal y de los contenidos de los puestos de trabajo. A pesar de ello, la gestión de recursos humanos de las empresas es aún muy primaria. Es poco frecuente la existencia de sistemas de evaluación de desempeño y el desarrollo de programas de capacitación más sistemáticos, y los aumentos salariales, hasta el presente, son el resultado de la aplicación de decisiones tomadas por otros (gobierno, convenios colectivos).

4. Comentarios finales

Esta investigación aporta una primera aproximación hacia un mejor entendimiento de la interacción entre el comportamiento estratégico de las empresas y sus resultados, en términos de la dinámica de creación

de empleo. Asimismo, brinda importantes lecciones en la medida en que resalta la marcada heterogeneidad que caracteriza al comportamiento empresarial. No obstante ello, se pudieron encontrar regularidades que demuestran la existencia de cierto grado de asociación entre un conjunto de comportamientos (estrategias) empresariales y la dinámica de empleo, tanto en lo que respecta a la evolución del número de puestos de trabajo creados/destruidos, como a su calidad.

A modo de síntesis de los resultados más importantes se presentan las siguientes conclusiones que ayudan a construir un perfil de las empresas más dinámicas en la creación de empleo y de sus comportamientos estratégicos diferenciales.

- *Las empresas creadoras de empleo son en su mayoría más jóvenes.* Entre las empresas creadoras se observa una importante presencia de empresas nacidas en la última década y media, hecho particularmente destacable entre las empresas creadoras de menor tamaño. La presencia de empresas jóvenes es mucho más acentuada entre las empresas PyMEs, mientras que entre las empresas más grandes se constata una mayor presencia de empresas maduras. Estas diferencias muestran que el fenómeno de la creación de empleo se registra en distintas etapas de la vida de la empresa, siendo más importante en los primeros años de expansión y consolidación de las empresas.
- *Las empresas creadoras son en su mayoría empresas PyMEs que multiplicaron su empleo en mayor medida que las empresas creadoras grandes.* La mayoría de las empresas creadoras de empleo se hallan en el segmento de pequeñas y medianas empresas, no sólo por su escala sino también por algunas de sus características cualitativas. Por el contrario, entre las empresas destructoras se observa la coexistencia de un importante grupo de PyMEs y un conjunto de empresas grandes. A su vez, la mayor parte del empleo generado por las empresas creadoras es explicado por PyMEs, mientras que la destrucción de puestos de las firmas destructoras se concentra mayormente en las empresas grandes.
- *La estrategia de mercado de las creadoras es más ofensiva y está más orientada a la expansión hacia nuevos mercados*. Apoyándose en una mayor proactividad a nivel del perfil de mercado-producto, la introducción de cambios en la cartera de clientes atendidos, la composición de los canales de comercialización y, muy especialmente, del *mix* de productos ofrecidos, las empresas creadoras están beneficiándose en

mayor medida de las nuevas oportunidades que ofrece el contexto macroeconómico posterior a la crisis.

- *Las empresas creadoras tienen una mayor orientación hacia el exterior.* Es superior la cantidad de empresas involucradas en negocios de exportación en las creadoras. Asimismo, es más importante la presencia de exportadores regulares y sostenidos entre las mismas. Finalmente, la evolución positiva de los saldos exportados por este grupo con respecto a lo registrado en la segunda mitad de los años noventa es mayor.
- *Las empresas creadoras tienen una conducta más orientada hacia la generación de ventajas competitivas dinámicas a través de la inversión, el esfuerzo tecnológico y el diseño.* Entre las empresas creadoras, se observa una importante intensificación de los procesos de inversión a la salida de la crisis, al tiempo que los esfuerzos tecnológicos también se profundizaron. Del mismo modo, la importancia de las actividades de diseño se halla también en aumento en los últimos años, revelando una mayor orientación de estas empresas hacia la diferenciación basada en estrategias que utilizan la innovación y el diseño como fuentes de ventajas competitivas de largo plazo. Estas conductas tienen –entre otros efectos– un impacto positivo sobre el empleo, no sólo en la cantidad sino también en su calidad (particularmente, perfil de calificaciones).
- *Las empresas creadoras presentan un perfil más emprendedor en su gestión.* La autoevaluación de las capacidades dirigenciales en las empresas revela que entre las creadoras se verifica una mayor capacidad para percibir y aprovechar oportunidades, anticiparse a los cambios de escenario, asumir y tolerar riesgos, innovar y ser creativos, actuar ejecutivamente y con flexibilidad y aprender de la experiencia.
- *Las empresas creadoras presentan un grado de estructuración organizacional mayor.* A pesar del predominio de empresas donde la participación de los socios en la gestión es muy activa, la proporción de empresas con una base organizacional más estructurada es superior entre las empresas creadoras de empleo, especialmente por la mayor división de roles gerenciales entre los socios.
- *Las empresas creadoras presentan una agenda de cambio organizacional más intensa y con contenidos diferenciadores.* La presencia de empresas involucradas en acciones de desarrollo organizacional es mayor entre las empresas creadoras. El contenido de estos cambios, por su parte, está vinculado en mayor medida con la creación de la estructura básica de soporte organizacional (primeras jefaturas, prime-

ras gerencias, nuevas áreas y gerencias), hecho que se emparenta con la elevada presencia de empresas PyMEs. En general estos cambios en la organización buscan una mejora en la eficiencia de las operaciones, pero entre las creadoras es, en mayor medida, la contracara de planteos estratégicos más ofensivos que las llevaron a crecer en el mercado y, en menor medida, de sus esfuerzos tecnológicos. Por el contrario, entre las destructoras es mayor la presencia de esfuerzos de optimización de la funcionalidad de la estructura preexistente (integración de funciones, redefinición de la estructura, entre otros).

- *Si bien la capacitación sistemática del personal no es una actividad generalizada, entre las empresas creadoras se han intensificado los esfuerzos para formar a sus empleados.* Tanto en la forma de capacitación en el puesto de trabajo, como a través de la organización de cursos y otras actividades de formación, las empresas creadoras muestran una mayor inclinación hacia el fortalecimiento de las capacidades y habilidades de su personal.
- *Los puestos de trabajo creados son estables y se ha incrementado su nivel de calificación.* La participación de empleados bajo modalidades de contratación por tiempo determinado, personal de agencia, pasantes y becarios es marginal, revelando que el crecimiento de las empresas y el empleo no requiere de la utilización de formas contractuales flexibles. La mayor presencia de becarios y pasantes también refleja la necesidad de formación de recursos humanos que enfrentan las empresas. Además, la expansión en el nivel de empleo está acompañada por un aumento en la participación de los profesionales y técnicos en los planteles, y un aumento de los operarios calificados. Los salarios también tienden a aumentar, aunque en gran parte como respuesta a los decretos del gobierno y, en menor medida, a los nuevos convenios colectivos.

Tal como se señalara en la parte conceptual, estos comportamientos toman ciertas particularidades que varían según el tamaño y edad de las empresas. Las empresas creadoras de empleo registran comportamientos estratégicos diferentes a los de las destructoras, especialmente aquellos vinculados con el mercado y la estrategia comercial, el desarrollo de innovaciones y la generación de ventajas competitivas dinámicas. La agenda de desarrollo organizacional y la gestión de recursos humanos también presentan importantes contrastes, aunque menos pronunciados que en las otras áreas.

En el caso de las empresas creadoras más grandes, las conductas ofensivas y proactivas incluyen un mayor sesgo exportador y hacia el desarrollo de nuevos mercados. Las empresas creadoras PyMEs, por su parte, se muestran más activas en el mercado interno y especialmente en lo que respecta a su conducta inversora y tecnológica.

Las empresas más grandes presentan una organización más estructurada, con mayor división y especialización de funciones, y procesos de planificación y toma de decisiones más sistematizados y delegados, esfuerzos que se integran con una agenda más compleja en materia de desarrollo organizacional y de gestión de recursos humanos. Precisamente en este último campo se observan los contrastes más importantes con las empresas creadoras PyMEs. Mientras las empresas más grandes se orientan hacia la adaptación y redefinición de las estructuras organizacionales existentes, procurando ganar eficiencia y flexibilidad y fortaleciendo sus capacidades endógenas, las PyMEs se concentran en la creación de la estructura de soporte básico para su proceso de expansión.

Lo anterior mostraría que, a través de estas estrategias, las empresas grandes se encuentran frente a un proceso de rejuvenecimiento y reposicionamiento competitivo a la salida de la crisis, reflejando un despertar de las capacidades empresariales orientado a capitalizar las nuevas oportunidades de negocio, intensificándose las conductas ofensivas en materia comercial, productiva y tecnológica.

Por otra parte, los esfuerzos de capacitación de los recursos humanos y la utilización de sistemas de evaluación del desempeño son prácticas más comunes entre las empresas más grandes, así como la introducción de premios en los sistemas de remuneraciones. Los niveles salariales y de calificaciones del personal son mayores entre las empresas más grandes. Estas muestran un grado de estabilidad del empleo mayor que en las PyMEs, como consecuencia de un menor nivel de rotación (y una mayor antigüedad del personal), aunque en buena medida ello obedece a que la generación de nuevos puestos de trabajo en las mismas es menos intensa.

Por otra parte, las empresas más jóvenes revelan un mayor dinamismo, tanto en la creación de puestos de trabajo como en la expansión de sus ventas. Sus capacidades y calificaciones están muy concentradas en sus fundadores, que en su mayoría cuentan con nivel universitario o terciario. Estos empresarios jóvenes adoptan en forma más activa estrategias de segmentación, desarrollo de nuevos productos y diversificación de canales de comercialización (por ejemplo, locales propios, franquicias, ventas corporativas) apoyados en procesos más intensos de inversión que

financian con sus propios aportes y con reinversión de las utilidades que van obteniendo. Las redes con clientes localizados en su misma ciudad juegan un papel muy relevante como fuente de ideas para productos y diseños, pero también para estimular la adopción de procesos de cambio organizacional que implican una mayor participación de los colaboradores en la toma de decisiones y en la creación de las primeras áreas, jefaturas y gerencias.

El crecimiento del personal y las calificaciones presiona también para que se implementen, aunque sea a un nivel aún muy embrionario, estas acciones orientadas a ganar eficiencia y sostener la expansión. Los puestos de trabajo creados son estables, aunque el fuerte ritmo de incorporación de personal coexiste con un porcentaje de bajas también elevado, revelando la necesidad de fortalecer la gestión de recursos humanos.

Las empresas jóvenes enfrentan costos de transacción más elevados que se derivan de su menor escala y estructura y, en consecuencia, es relevante investigar cómo favorecer procesos orientados a facilitar su vinculación con el mercado de trabajo y reducir la rotación en empresas cuyo dinamismo y contribución al empleo son tan significativos.

Por último, el perfil joven y PyME predominante entre las empresas que protagonizan estos comportamientos y su menor grado de avance en la introducción de una agenda de desarrollo organizacional y de gestión moderna de los recursos humanos abren importantes espacios para diseñar políticas que ayuden a completar la expansión del empleo con una gestión estratégica más integradora en las empresas.

Bibliografía

Audretsch, D. y Thurik, R. (2000), "What's new about the new economy? Sources of growth in the managed and entrepreneurial economy", en *ERIM Report Series Research in Management*, ERS-2000-45-STR.

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 Boscherini, F. y Poma, L. (comps.), *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el espacio global*, Buenos Aires, Miño y Dávila.

Camisón Zornosa, C. (1997), *La competitividad de la PyME industrial española: estrategia y competencias distintivas*, Madrid, Civitas.

Carson, D.; Cromie, S.; McGowan, P. y Hill, J. (1995), *Marketing and entrepreneurship in SMEs. An innovative approach*, Londres, Prentice Hall.

Gjerding, A. (1999), "The evolution of the flexible firm", Conferencia National Innovation Systems, Industrial Dynamics and Innovation Policy, DRUID, junio.

Greiner, L. (1972), "Evolution and revoution as organization grow", en *Hardvard Business Review*, julio-agosto.

Kantis, H. (1998), "Capacidad estratégica y respuestas empresariales de las PyMEs: elementos conceptuales y evidencias del caso argentino", en Kantis, H. (ed.), *Desarrollo y gestión de PyMEs. Aportes para un debate necesario*, Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento.

Lund, R. y Gjerding, A. (1996), "The flexible company. Innovation, work organization and human resource management", DRUID Working Paper Nº 96-17.

Lundvall, B. y Kristensen, F. (1997), "Organisational change, innovation and human resource development as a response to increased competititon", DRUID Working Paper Nº 97-16.

Porter, M. (1980), "Competitive Strategy", en *Free Press*, Nueva York.

Yoguel, G.; Milesi, D. y Novick, M. (eds.) (2003), "Entorno productivo y ventajas competitivas: el caso de una trama siderúrgica", Universidad Nacional de General Sarmiento, Serie Informes de Investigación Nº 15.

4. Tramas productivas y generación de ventajas competitivas: un abordaje metodológico para pasar de la firma individual a la red

Gabriel Yoguel

Introducción

El presente capítulo se inserta en el debate internacional referido a las nuevas formas de organización de los procesos productivos, que adquieren mayor complejidad a partir de la emergencia de nuevos paradigmas tecno-organizacionales intensivos en información y conocimiento. Tales paradigmas favorecen y aumentan la velocidad de los procesos de globalización y regionalismo abierto entendidos como esquemas de integración regional con reducidas barreras. Asimismo, la volatilidad de la demanda, la segmentación de los mercados, el acortamiento del ciclo de vida de los productos, las incertidumbres estratégicas asociadas al nuevo escenario mundial y la posibilidad de combinar economías de escala y de variedad han implicado un considerable aumento de la presión competitiva que deben enfrentar los agentes económicos.

Los nuevos paradigmas han puesto en crisis tanto la concepción de la competitividad como un fenómeno de naturaleza exclusivamente macroeconómica y sectorial. Como consecuencia, a los tradicionales factores macroeconómicos y sectoriales que constituían los elementos clave de la competitividad en el anterior escenario, se agregan elementos que dependen del grado de desarrollo del ambiente local, de la formación de redes y de la conductas de los agentes. El nuevo enfoque cuestiona la idea de que las ventajas comparadas sean estáticas o estén determinadas exclusivamente por la dotación factorial prevaleciente. Por el contrario, las nuevas conceptualizaciones parten de la idea de que las ventajas comparadas pueden ser creadas y, por lo tanto, tienen una naturaleza dinámica. En el tránsito de las ventajas comparadas estáticas a las dinámicas, la tecnología y el desarrollo de procesos de aprendizaje individuales y

colectivos –concebidos como procesos interactivos de carácter social– condicionan el éxito económico de países, empresas y regiones.

En consecuencia, la dinámica de la competitividad se nutre de elementos sistémicos que van más allá del comportamiento individual de la firma. Bajo supuestos microeconómicos que se apartan de la ortodoxia (racionalidad acotada, imperfecta información e incertidumbre no modelable, fuerte cambio técnico y volatilidad de la demanda) el desarrollo y apropiación de los saberes codificados y tácitos que son generados depende de la posibilidad de interactuar con otros agentes y del desarrollo de competencias en el interior de las firmas, entre las que la forma de organización del proceso de trabajo adquiere un rol central. Bajo diversas denominaciones, la literatura ha intentado reflejar estos nuevos fenómenos al cambiar de unidad y pasar del análisis de la firma individual a la consideración de unidades de análisis que incluyen agentes interrelacionados. En tal dirección, estas nuevas formas son conceptualizadas bajo el nombre de "*clusters*" (Humphrey, 1995; Schmitz, 1995 y 1999; Nadvi, 1999; entre otros), "sistemas locales" o "*local milieu*" (Camagni, 1991; Becattini, 1989; Bianchi y Miller, 2000), "cadenas globales" (Humphrey y Schmitz, 2001; Gereffi, 2001a y 2001b), "*industrial governance*" (Kitschelt, 1991), "subcontratación avanzada" (Coriat, 1992) y "sistemas de innovación nacionales" (Freeman, 1994 y 1995; Metcalfe, 1995), "sistemas de innovación locales" (Scott, 1996; Camagni, 1991), "sistemas de innovación sectoriales" (Malerba y Orsenigo, 2000) o "sistemas de innovación sociales" (Amable et al., 1997).

Cada una de estas expresiones constituye diversas unidades de medida del comportamiento sistémico de la firma. En el actual paradigma tecno-organizacional intensivo en conocimiento, tal variedad presenta un problema teórico que requiere dilucidar: i) las dimensiones clave para entender ese comportamiento sistémico; y ii) las variables *proxy* para dar cuenta de la heterogeneidad de situaciones bajo las que se manifiesta. En esa dirección, el presente trabajo plantea que la relación sistémica más apropiada para comprender la actual configuración bajo la que se organiza el proceso productivo es lo que denominaremos *trama productiva*, que coloca el foco en los procesos de generación, circulación y apropiación de conocimiento y en la obtención de cuasi-rentas en redes productivas con desigual grado de articulación y jerarquía.

Por trama productiva se entiende una forma particular de articulación de firmas conformada por una o varias firmas organizadoras (en adelante, *núcleo/s*) y el conjunto de relaciones estables y de largo plazo que se establecen con las empresas proveedoras y clientes, con otras empresas y con

el sistema institucional. La dimensión clave en la conceptualización de trama es la realización de intercambios económicos continuos entre estos agentes a lo largo del tiempo, vinculados a la generación, circulación y apropiación de conocimiento. Tales intercambios, que van más allá de las relaciones de compra-venta tradicionales que entablan los agentes en el mercado, se manifiestan a partir de fenómenos de autocoordinacion o de la presencia de uno o más agentes coordinadores. La principal ventaja potencial de una configuración de trama productiva deriva del intercambio, acumulación, integración y apropiación de conocimientos –tanto tácitos como codificados– que sus componentes generan a lo largo de su vinculación comercial (Amable et al., 1997; Ducatel, 1998; Rullani, 2000).

En tal sentido, dentro de una trama productiva, el conocimiento (creación, diseminación, apropiación y acumulación) constituye un elemento crítico para la estrategia competitiva de la/s firma/s organizadora/s y la supervivencia de los restantes agentes de la trama (proveedores, clientes, instituciones directamente vinculadas, etc.). Sin embargo, su presencia puede ser importante o escasa. En el primer caso, se configura un tipo especial de trama productiva que denominaremos *red de conocimiento* (Erbes et al., 2006), mientras que en el extremo opuesto, lo que predomina es una *trama débil*. La idea de trama alude entonces a un gradiente de situaciones, en el que el extremo virtuoso se caracteriza por elevadas competencias endógenas, fluidos mecanismos de vinculación entre los distintos agentes que la componen y de las interfases con otros agentes del sistema nacional de innovación y un empleo generado de elevada calidad. Estas dimensiones, en conjunto, explican la importancia alcanzada por la generación, circulación y apropiación de conocimiento y –como veremos– la posibilidad de apropiación de cuasi-rentas por parte de los agentes. En ese sentido, la trama productiva constituye un concepto diferente a la suma de los atributos microeconómicos de las firmas e instituciones individuales que la integran y, por lo tanto, se ubica en un plano *mesoeconómico*.

En dicho contexto, el objetivo del presente capítulo consiste en identificar conceptualmente la idea de trama y discutir las distintas configuraciones que puede adoptar desde la perspectiva de la tecnología, el conocimiento y las formas de mercado predominantes. En tal dirección, interesa precisar las condiciones necesarias y suficientes para que una trama pueda ser considerada débil, virtuosa u ocupe un punto intermedio en un amplio gradiente de situaciones. Para ello, se plantean un conjunto de lineamientos metodológicos que permiten capturar, en forma *proxy*,

la generación, circulación y apropiación de conocimiento en esos tipos de configuración productiva.

Las preguntas que guían el trabajo son las siguientes: ¿Cuáles son las variables y dimensiones que deben observarse en el análisis de un conjunto de firmas interconectadas para definir una trama productiva? ¿Cómo se manifiestan los procesos de generación, circulación y apropiación del conocimiento que posibilitan la apropiación de cuasi-rentas? ¿Qué indicadores resultan útiles para identificar empíricamente las diversas formas bajo las que se manifiesta una trama? Finalmente, ¿en qué medida diferentes regímenes macroeconómicos influyen y modelan las competencias macroeconómicas de una trama?

En la primera sección, se discute la noción de trama productiva y las dimensiones involucradas. En la segunda, se plantean las condiciones necesarias para la existencia de una trama. En la tercera, se presenta un tipo ideal de trama –intensiva en conocimiento– considerado como *benchmark* desde el cual evaluar las configuraciones de trama reales y se incluyen en forma estilizada algunos resultados de estudios realizados en la Argentina. En la cuarta sección se proponen algunas conclusiones y un conjunto de elementos conceptuales para abordar políticas que favorezcan la complejización de las tramas productivas y, por tanto, un aumento de la generación, circulación y apropiación de conocimiento en el interior de las mismas.

1. Acerca de la idea de trama

En los últimos años, se generó una amplia discusión sobre el rol del conocimiento en el desarrollo de ventajas competitivas dinámicas. Dicha discusión resaltó la importancia que comenzaban a adquirir las nuevas configuraciones organizacionales en forma de red bajo las que crecientemente se reorganizan las actividades económicas. Esta emergencia de la red fue planteada desde múltiples enfoques. Algunos autores, por ejemplo, consideraban que las economías de aglomeración generaban efectos de derrame y aprendizaje colectivo (Bellandi, 1989; Becattini, 1989) significativamente superiores a los derivados del comportamiento atomístico de los agentes individuales. Otros, bajo la idea de que el conocimiento constituía crecientemente un bien club, enfatizaban que la importancia alcanzada por los intercambios informales entre los agentes conformaba la fuente central para el desarrollo de sus competencias (Camagni, 1991;

Capello, 1999). Desde otra perspectiva, se estudiaba la creación de ventajas competitivas en firmas, *clusters* y sistemas locales como resultado de la interacción, y en algunos casos del metabolismo (Nonaka y Takeuchi, 1995) del conocimiento tácito y codificado (Johnson, Lorenz y Lundvall, 2000; Rullani, 2000; Antonelli, 1997; Gambardella, 2001). Otra línea de investigación desarrolló la idea de comunidad epistémica, entendida como un grupo conformado por los agentes que comparten un mismo lenguaje codificado no comprensible para quienes no pertenecen a ella (Cowan et al., 2000). En este tipo de comunidad, la difusión del conocimiento generado (pseudo-tácito y tácito) no es libre y permanece sujeto a la apropiación privada.

Desde la perspectiva analítica asumida en este capítulo, el desarrollo de los saberes técnicos de las redes –y la posibilidad de que se incorporen nuevos conocimientos codificados y tácitos acercándose al extremo virtuoso– está fuertemente influido por los siguientes planos:

i) el particular perfil de competencias laborales y de los recursos humanos de los que parten (Novick y Gallart, 1997; Yoguel, 2000; Erbes et al., 2006);
ii) el grado de desarrollo del territorio y del espacio público local (Hirshman, 1958 y 1996; Poma, 2000; Rullani, 2000);
iii) la importancia alcanzada por la generación y circulación de conocimiento en la red, tanto entre los agentes que la componen como entre el o los núcleos y el resto de los agentes.

A su vez, la relevancia y complejidad de las interacciones se incrementan sustancialmente al pasar de las redes más simples hacia las dominadas por comunidades epistémicas en las que los procesos de aprendizaje adquieren mayor relevancia. Tales procesos de aprendizaje se producen en el marco de la competencia global y vienen asociados a una creciente importancia de sistemas competitivos que operan en el ámbito de territorios específicos. Se caracterizan, además, por la relevancia creciente de nuevas instituciones tanto tangibles como intangibles (lenguaje, confianza recíproca, etc.) que adquieren la máxima importancia en el caso de las redes de conocimiento (Poma, 2000). Sin embargo, la condición necesaria para que se genere dicha interacción es el desarrollo de funciones de traducción, que pueden surgir de procesos espontáneos o inducidos por políticas públicas. La dinámica generada a partir de tales interacciones puede complejizar el lenguaje y, por lo tanto, generar procesos de aprendizaje más virtuosos.

En línea con las perspectivas planteadas anteriormente, es posible distinguir diversas configuraciones de tramas productivas de acuerdo con (Bisang et al. 2005):

i) las condiciones específicas de localización geográfica y la existencia de externalidades que inducen a diversas formas de cooperación (Schmitz, 1995; Meyer-Stamer, 1998; Humphrey y Schmitz, 2001; Poma, 2000);
ii) el desarrollo de ventajas competitivas en la red, derivadas de relaciones de cooperación que facilitan los procesos de aprendizaje, circulación y apropiación del conocimiento tácito y codificado a los integrantes de la trama (Freeman, 1988; Camagni, 1991; Nonaka y Takeuchi, 1995);
iii) los procesos de coordinación derivados de relaciones técnicas de producción en un contexto en el que cada una de las etapas condiciona y/o es condicionada por los rasgos existentes en las etapas posteriores o anteriores (Yoguel y López, 2000).

El concepto de trama productiva alude, entonces, a un amplio conjunto de situaciones caracterizadas por la existencia de desiguales flujos de relaciones "precio" y "no precio" entre los agentes que la componen. Ello significa que las relaciones de compraventa entre los agentes, si bien constituyen una condición necesaria, no son los elementos más importantes, como en la relación insumo-producto tradicional. La trama se constituye así en un "contexto" (Rullani, 2000) en el que pueden realizarse distintas funciones de especificación del conocimiento. Esto implica funciones de traducción, el desarrollo de un lenguaje mínimo común y la generación y circulación de conocimientos que pueden ser apropiados por los agentes que la integran. Se trata de un concepto que, a diferencia del pensamiento neoclásico[1], parte de la idea de que los agentes no actúan en forma aislada, tienen diversos grados de racionalidad, influyen en las decisiones de los otros y no son tomadores de precios en un mercado que se encuentra fuera de los límites de la firma. El enfoque también se diferencia de la teoría de los costos de transacción, según la cual existe una amplia gama de formas de organización de las firmas entre las alternativas de mercado y jerarquía.

---

1 Desde la perspectiva neoclásica, la trama no tiene un espacio teórico debido a que se considera que las firmas tienen perfecta información, acceden a la biblioteca de conocimiento técnico sin costos, no están influidas ni influyen en las decisiones de los otros agentes y maximizan su beneficio partiendo de funciones de producción similares a las del resto.

La idea de trama productiva se inscribe así en un marco que deja de considerar al mercado como un determinante exógeno de las conductas de las firmas e incluye la posibilidad de que, a partir del desarrollo de sus estrategias y conductas, "construyan" o "transformen" la estructura del mercado en el que operan. Se constituye en una instancia de coordinación que permite, en los casos más avanzados, contrabalancear las incertidumbres del mercado, desarrollar competencias faltantes e incentivar los procesos de circulación y generación de conocimientos codificados y tácitos. Uno de los elementos diferenciadores de una trama es el grado de desarrollo del lenguaje formal utilizado necesario para codificar y hacer circular el conocimiento tácito que se genera en cada uno de los eslabones (Poma, 2000)[2]. Por lo tanto, una singularidad de las tramas productivas es el carácter sinérgico que puede llegar a adquirir el proceso de aprendizaje. Este puede manifestarse en un proceso de integración versátil de conocimientos codificados y tácitos, lo que puede constituirse en una barrera de entrada para los agentes que no pertenecen a la misma. Así, la ventaja competitiva agregada de los agentes de la trama será mayor a la suma de las funciones individuales de cada uno de ellos, generándose ganancias de eficiencia que pueden asimilarse a economías de escala y de variedad consideradas en forma simultánea.

En consecuencia, las tramas pueden diferenciarse por la intensidad del proceso de aprendizaje individual y colectivo. Estos elementos descriptos corresponden, sin embargo, a conceptualizaciones teóricas sobre la figura de la trama y los factores que la determinan, pero no responden necesariamente a la forma en que se manifiestan las vinculaciones interfirmas en la realidad. Por tal motivo, es necesario diferenciar la heterogeneidad de situaciones bajo las que se manifiestan (Humphrey y Schmitz, 2000; Meyer-Stamer, 1998; Novick y Gallart, 1997).

En suma, la trama productiva puede ser pensada como una forma organizacional que va más allá de la visión de la firma individual y que presenta especificidades, irregularidades y filtraciones en el proceso de integración del conocimiento. Es decir, cada trama se caracteriza por una combinación particular de filtración no intencional (difusión) y apropiación del conocimiento en términos de cuasi-rentas, que se manifiesta en forma agregada a partir de una relación inversa. En este proceso, juegan un rol clave las especificidades tecnológicas, la forma que adopta la ges-

2 Según Poma, esto elimina las discontinuidades características de la interpretación subjetiva del conocimiento tácito y reduce a su interior las innovaciones incrementales, produciendo procesos de ruptura que posibilitan el desarrollo de innovaciones de tipo radical.

tión de conocimiento y las formas predominantes de mercado en las que concurren. Como veremos, estas dimensiones se estilizan en la literatura como regímenes tecnológico, de conocimiento y de competencia (Erbes et al., 2006).

En ese sentido, se parte de la idea de que la creación de ventajas competitivas en la trama, y por lo tanto el grado de desarrollo de la misma, dependen de la generación de capacidades cognitivas que les permitan apropiarse –en forma de cuasi-rentas– de una mayor proporción del conocimiento que generan. Por lo tanto, una trama adquiere mayores niveles de virtuosidad cuando alcanza un nivel de capacidad cognitiva que le permite gestionar y combinar de forma eficiente el conocimiento tácito y codificado, elevando los umbrales mínimos de capacidades de decodificación necesarios para la difusión y limitando la presión competitiva que debe soportar (Erbes et al., 2006).

A pesar del predominio de las relaciones económicas que consideramos, los vínculos entre los agentes pueden también estar influidos por aspectos no instrumentales tales como relaciones de confianza, la historia previa, las vinculaciones sociales, etc. Las vinculaciones "no precio" de la trama están condicionadas, además, por el conjunto de *networks* a los que pertenece cada uno de los agentes. Desde esta perspectiva, podría sostenerse que la trama también permite el desarrollo de procesos de eficiencia colectiva, a partir de las relaciones de cooperación, bajos costos de transacción y generación de economías externas (Schmitz, 1995).

Por lo tanto, desde esta perspectiva, una trama no puede ser conceptualizada como un conjunto de agentes que tienen igual peso en las relaciones económicas que entablan, al estilo de los agentes *walrasianos* tradicionales o agentes que se relacionan a partir de vínculos sociales y/o afinidades desiguales, sin que medie algún tipo de coordinación. Sin embargo, la existencia de coordinadores no siempre implica relaciones de tipo jerárquico entre los agentes, pudiendo existir una diversidad de situaciones, desde las relaciones horizontales caracterizadas por vínculos de cooperación hasta las relaciones en las que predominan las jerarquías y las relaciones desiguales entre los agentes.

Este concepto de trama diverge tanto de la literatura sobre *clusters* (Schmitz, 1995; Meyer-Stamer, 1998) como de la correspondiente a cadenas de valor y *global commodity chains* (Gereffi, 2001a y 2001b; Humphrey y Schmitz, 2000 y 2001). Las diferencias entre la representación de trama y de *cluster* se centran en que la primera determina la estructura de jerarquías entre las firmas y, de menor importancia, flexibliza –sin anular– la exigencia de que las firmas compartan una misma

localización geográfica. Bajo el enfoque de tramas productivas, los flujos de conocimiento que se generan tanto entre proveedores y clientes como con el resto de los agentes de su entorno productivo constituyen una variable estratégica fundamental para la comprensión de los resultados económicos de las empresas individuales. Además, el concepto de trama productiva se aleja de la idea de *cluster* porque: i) no requiere necesariamente la proximidad geográfica de los agentes que lo integran; ii) concibe la posibilidad de relaciones no-precio construidas sólo sobre la base de relaciones económicas; y iii) admite distintos grados de desarrollo, en función de la importancia alcanzada por los flujos intangibles. A pesar de que la misma dinámica de la globalización dificulta el establecimiento de los límites y alcances precisos de configuración de la trama, la definición operacional adoptada en este capítulo se circunscribe a los agentes que operan en un determinado espacio nacional y, de manera complementaria, al eventual comercio intrafirma de la empresa coordinadora.

A su vez, tanto la conceptualización de trama como la de *global commodity chains* incorporan el carácter jerárquico no necesariamente presente en el concepto de *clusters* y requieren cierta *governance* por parte del núcleo de la red. Ello constituye una acción de decisiva influencia sobre las capacidades tecno-productivas y organizacionales de las firmas que integran esas configuraciones productivas. Las diferencias, en cambio, se centran en que el concepto de trama se focaliza en la organización interna de cada firma y en el efecto de la forma que adopta la organización del trabajo, la gestión de la calidad y las estrategias de capacitación sobre el proceso de generación y acumulación de conocimiento[3].

Asimismo, la representación trama compite con la clásica centrada en sectores. Ambos conceptos capturan parte de las mismas firmas. Esta intersección del objeto a estudiar no es completa: no todos los proveedores de la trama serían parte del mismo sector al que pertenecería la firma núcleo y, a la vez, componentes del mismo sector pueden integrar tramas diferentes. De todas maneras, ambos enfoques pueden complementarse. El sector sin duda determina un tipo de conductas particulares de las empresas que lo componen. Este carácter descriptivo resulta útil, pero no permite indagar sobre las fuentes de tales especificidades sectoriales. El concepto de trama vendría entonces a incorporar una dimensión que

3 Como se apreciará en las conclusiones del trabajo, esta diferente percepción se manifiesta con mayor intensidad en las recomendaciones de política que surgen de ambos enfoques analíticos.

podría dar fundamento al porqué de las especificidades observadas por los análisis sectoriales.

La competencia entre tramas se evidencia tanto en la forma en que se apropia el conocimiento que se genera como en el tipo de vínculos que se entablan entre los agentes. En ese sentido, las relaciones mercantiles con otras empresas (en particular, con la firma núcleo) e instituciones son enriquecidas por factores que no se expresan en el precio (o los costos) de una manera tangible. Estos aspectos tácitos o intangibles son, de manera creciente, significativos para el desempeño de las firmas, tal como lo enfatizan los autores que destacan el rol de los factores no precio en la competitividad (Lundvall, 1992 y 1996; Coriat, 1992; Coriat y Taddei, 1995, entre otros). Tales cuestiones se reflejan en diferencias de internacionalización, de sendero de acumulación y de tasas de beneficios de las tramas.

2. Las condiciones necesarias para la existencia de una trama

La trama productiva se caracteriza por la sinergia en los procesos de aprendizaje, que se evidencia por la mayor presencia y complejidad de los elementos tácitos en los intercambios entre las firmas y en las competencias que estas desarrollan, que constituyen barreras reales para agentes no pertenecientes a la trama (Yoguel, 2000). Así, para dos agentes pertenecientes a una trama productiva, su competitividad agregada será mayor a la mera suma de sus ventajas individuales. Por lo tanto, las ganancias de eficiencia generadas pueden asimilarse a economías de escala y de variedad y a la apropiación del conocimiento de la trama. Sin embargo, al mismo tiempo, la mayor capacidad en la generación e intercambio de conocimientos también puede reflejarse en una codificación creciente del mismo que favorezca su diseminación a través de lenguajes formales susceptibles de ser mediados por una relación de compra-venta (Poma, 2000).

Entonces, la trama productiva constituye un espacio económico de creación de competencias que no sólo incluyen una empresa núcleo, sus proveedores y relaciones mutuas derivadas de las transacciones compra/venta, sino, principalmente, el flujo de información, experiencias productivas y conocimientos –codificados y tácitos– a través de canales formales e informales. En este contexto, los canales generados por las

empresas para intercambiar activos intangibles diversos adquieren una importancia especial, pues afectan el desarrollo de competencias en la trama productiva. En tales casos, se trata de canales que no sólo comunican a las compañías de la trama con la empresa núcleo, sino también con otras empresas y organizaciones con las que interactúan para mejorar sus competencias endógenas.

Aun cuando la empresa núcleo es conceptualizada como una unidad de producción que *coordina* bienes intermedios y servicios comprados en el mercado, los proveedores pueden o no compartir la misma situación geográfica. La naturaleza de la relación entre el proveedor y la empresa núcleo varía según el origen (doméstico o internacional) del bien intermedio comerciado. Cuando la empresa núcleo y sus proveedores comparten el mismo espacio económico, las conexiones núcleo-proveedor más allá de las relaciones mercantiles son más frecuentes. Sin embargo, tal cual ha sido desarrollado por la literatura sobre *clusters* (Lundvall, 1993; Storper, 1995; Meyer-Stamer, 1998; Cassiolato y Lastres, 2000; Schmitz y Nadvi, 1999) la proximidad geográfica o económica favorece las sinergias tecnológicas y organizacionales, así como nuevas condiciones pecuniarias y oportunidades para la coordinación de metas y estrategias. El estilo de vinculación no se limita a la interacción proveedor-núcleo, sino que las relaciones con instituciones y otras firmas no pertenecientes a la trama también deben ser tenidas en cuenta desde la perspectiva sistémica de competitividad planteada. En tal sentido, se parte de la idea de que en una trama abierta, el proceso de aprendizaje endógeno (individual y conjunto) de sus componentes se potencia (Rullani, 2000; Poma, 2000).

El proceso de aprendizaje en tramas depende de un conjunto complejo de dimensiones, tales como: i) el grado de desarrollo de las competencias endógenas de los proveedores; ii) la jerarquía existente en el interior de la trama; iii) el grado de autoorganización; iv) los elementos tácitos desarrollados en las distintas dimensiones; v) la profundidad del intercambio de experiencias y trabajos conjuntos; vi) la circulación de la información en cada uno de los componentes; y vii) las interacciones efectuadas con empresas e instituciones de su entorno productivo que impliquen para las firmas un aumento de sus competencias. De acuerdo con Cowan et al. (2000), la trama productiva podría ser considerada una comunidad epistémica que puede compartir el mismo lenguaje y conocimiento "codificado desarticulado" difícilmente entendible para quienes no pertenecen a ella y percibido como tácito. El grado de desarrollo alcanzado por la trama dependerá, entonces, de la importancia de la integración, protección y apropiación del conocimiento generado que dé lugar a cuasi-rentas

estructurales en el mercado. Ese proceso de generación, circulación y apropiación del conocimiento también está influido por la capacidad de absorción y generación de conocimientos de la trama productiva en su conjunto y de cada uno de sus componentes[4].

En consecuencia, la caracterización de una trama productiva intensiva en conocimiento involucra: i) la existencia de una relación mercantil entre una empresa núcleo y sus proveedores; ii) un espacio económico común; y iii) la emergencia y diseminación de procesos de conocimiento en tres niveles: dentro de cada firma, entre las firmas de la trama productiva, y entre estas, el sistema institucional y otras firmas.

En el establecimiento de las dimensiones que determinan el desarrollo de competencias endógenas y, por lo tanto, en forma *proxy*, la generación, circulación y apropiación de conocimiento, se destacan las siguientes dimensiones: i) la organización del trabajo que predomina; ii) los esfuerzos de capacitación que constituyen una dimensión complementaria para el desarrollo de procesos de aprendizaje; y iii) la gestión de la calidad. A su vez, resulta clave la vinculación de los agentes de la trama con su entorno productivo tendiente a absorber competencias no generadas en su interior. Estas vinculaciones formales e informales mantienen una relación bidireccional con el desarrollo de competencias endógenas; es decir, son tanto condicionadas por estas como se convierten en un vehículo para su desarrollo. Dicho conjunto de dimensiones y su grado de interacción son determinantes del desarrollo de competencias endógenas alcanzadas.

2.1. Enfoque metodológico para la captación de la generación, diseminación y apropiación de conocimiento en tramas productivas[5]

La competitividad sustentada en el desarrollo de procesos de aprendizaje y adquisición y apropiación de conocimiento constituye un fenómeno sistémico. Por un lado, se genera a nivel de la firma y se refleja en

---

4 Un análisis muy similar aplicado al caso de las estructuras de *clusters* es desarrollado por Giuliani (2002). Diferenciándose de la literatura clásica sobre el tema, Giuliani plantea la idea de *capacidad de absorción del cluster*, definida como la capacidad del *cluster* y los agentes que lo componen de identificar, asimilar y explotar conocimiento proveniente de fuentes externas a él.

5 Versiones previas a este desarrollo pueden encontrarse en Yoguel et al. (2000), Yoguel y López (2000), Novick et al. (2001a y 2001b) y Albornoz y Yoguel (2004). La presente sección se nutre especialmente de los avances metodológicos desarrollados en Roitter et al. (2007).

el grado de desarrollo que alcanzan las distintas dimensiones que conforman sus competencias endógenas. Por otro, requiere articulaciones con proveedores, clientes y otros agentes del sistema institucional capaces de proporcionarle a la empresa aquellos conocimientos y capacidades con los que no cuenta internamente (Yoguel, 2000). En tal sentido, una parte importante de las relaciones que se establecen se transforman en redes de aprendizaje que permiten generar las competencias necesarias para llevar a cabo procesos innovativos exitosos en el interior de las organizaciones (Bessant y Francis, 1999). En esa dirección, la capacidad con que cuentan las firmas para desarrollar competencias y procesos de aprendizaje constituye un producto: i) de las vinculaciones externas que le permiten a la firma aumentar su base de conocimiento; y ii) de las características que adquieren las dimensiones que determinan sus competencias endógenas.

La primera de estas cuestiones se asocia con la necesidad que enfrentan dichos agentes de encarar procesos de articulación con el contexto. La participación en tramas, donde no solamente se intercambian bienes, sino también experiencias y conocimientos, tiene una doble implicancia para las empresas. Por un lado, les permite contar con conocimientos complementarios a los propios, logrando así un mejor aprovechamiento de sus capacidades y generando fuentes sustentables de competitividad (Yoguel et al., 2003; Novick y Gallart, 1997). Por otro, requieren el desarrollo de diversas competencias que les permitan detectar las posibilidades de complementación y aprovechar el conocimiento existente en su entorno y aumentar su capacidad potencial de absorción (Cohen y Levinthal, 1989; DeBresson y Amesse, 1991; Tether, 1998; Tether y Swann, 2003). En ese sentido, la intensidad y alcance de la interacción entre el núcleo y sus proveedores, clientes y el sistema institucional poseen un rol clave. El análisis del nivel de interacción enfatiza centralmente el grado de dependencia y jerarquía existente entre los agentes y los mecanismos de intercambio no precio entre ellos. Se parte de la idea de que en las relaciones al interior de la trama estas situaciones están condicionadas, entre otros factores, por la dinámica contractual existente y el régimen implícito de incentivos. Uno de los factores estudiados para analizar el estilo de vinculación es, entonces, el tipo de relaciones contractuales predominantes, en cuanto a sus plazos, elementos que incluyen y cumplimiento.

Además de las modalidades contractuales que adopta la relación entre el núcleo y sus proveedores, interesa especialmente captar y analizar aquellas interacciones que puedan tener un impacto significativo en la construcción de senderos de aprendizaje y acumulación de competencias

conjuntas. Desde la perspectiva metodológica, se plantean dos planos adicionales de análisis, en los que se pretende captar aspectos codificados y tácitos de los intercambios no precio entre las firmas de la trama.

En el primer caso, más orientado a relevar intercambios predominantemente codificados, se evalúa la intensidad de un conjunto de posibles acciones de asistencia de la empresa núcleo hacia sus proveedores, que pueden contribuir a incrementar la sinergia de la trama. En particular, se focaliza en aquellas actividades orientadas a desarrollar y fortalecer las competencias de los proveedores en los planos analizados en el punto anterior: desarrollo y transferencia de tecnología, aseguramiento de la calidad, organización del proceso de trabajo y capacitación. En el segundo caso, se desarrolla un indicador *proxy* de un conjunto de vinculaciones de tipo horizontal que involucran no sólo aspectos codificados sino también tácitos que tienen en cuenta la relevancia y frecuencia de reuniones técnicas conjuntas, visitas del núcleo a la planta, los proveedores y diversos tipos de comunicación técnica y comercial brindada por el núcleo.

La segunda de las dimensiones, desarrollo de las competencias endógenas, requiere una articulación sistémica en al menos tres planos: i) la organización del trabajo, ii) los procesos de capacitación y iii) la gestión de la calidad. En relación con el primero de los factores, los aportes de Novick (1999) contribuyen a comprender la articulación entre organización del trabajo y el resto de los planos que determinan las competencias endógenas. Según dicha conceptualización, la organización del trabajo puede ser definida como el conjunto de aspectos técnicos y sociales que intervienen en la producción de bienes y servicios. Se refiere a la división del trabajo entre las personas, así como entre las personas y las máquinas; intervienen el medio ambiente y la totalidad de las dimensiones presentes en cualquier prestación laboral (Novick, 1999). Esta definición de organización del trabajo permite captar la articulación entre los procesos productivos y la forma de generación, circulación y apropiación del conocimiento en las empresas, con su correlato en las competencias endógenas de las mismas. Así, la forma de integración entre los elementos técnicos y sociales y las formas de división del trabajo tendrá efectos sobre la dinámica y conformación de los procesos de aprendizaje. Al respecto, una organización basada en una división rígida del trabajo, donde cada trabajador ocupa un puesto y realiza tareas repetitivas, estaría limitando los procesos de circulación y creación de conocimiento, en la medida en que tales procesos se ven favorecidos por los elementos de integración y socialización que conforman espacios de interacción.

Asimismo, y a pesar de que el conocimiento sea detentado por los individuos, este no se desarrolla en forma aislada, sino que se genera en un contexto de interdependencia con otros actores, lo que posibilita que el aprendizaje que en primera instancia es individual sea luego organizacional. De esta manera, quien aprende es el individuo; pero para que este aprendizaje sea organizacional, debe ser compartido y luego "codificado" o formalizado, de modo tal que pueda ser procesado y apropiado por toda la organización.

Por otra parte, los planos que integran las competencias endógenas de las firmas vinculados con la organización del trabajo son aquellos que posibilitan un incremento de la competitividad de la firma, a partir de elevados niveles en la cultura hacia la calidad, la capacitación y los esfuerzos de innovación. La integración de tales planos con la organización del trabajo puede dar lugar a procesos de mejoras competitivas en las empresas que, dependiendo de las vinculaciones con el resto de los agentes, pueden trasladarse al conjunto de la trama. En esa dirección, las organizaciones del trabajo que, por sus características, permiten un verdadero proceso de creación y circulación de conocimientos son aquellas donde existe un trabajo en células, autonomía de los trabajadores, facilidad de adquisición de experiencias ligada a los procesos de polivalencia y donde los superiores inmediatos promueven el desarrollo de conocimientos y aprendizajes en el interior de los equipos de trabajo. Por lo tanto, para que puedan desarrollarse los procesos de creación y circulación de conocimiento en las empresas, resulta necesario que ellas contribuyan convirtiéndose en organizaciones formativas, a partir de estructuras flexibles de organización del proceso de producción que lo posibiliten.

Para evaluar este conjunto de cuestiones, el grado de desarrollo de la organización del trabajo se estima a través de la importancia de: i) el trabajo en equipo, ii) la rotación (polivalencia) y iii) el grado de autonomía de los operarios. Mientras en un extremo se ubican las empresas con una organización del trabajo virtuoso, polivalencia enriquecedora y alta capacidad de los trabajadores para intervenir, en el otro predomina una forma de trabajo individual, con muy escaso peso de la rotación y nula autonomía de los trabajadores. En tanto en general las primeras estructuras se ven acompañadas por un rol integrador del supervisor, en las estructuras más rígidas prevalece un rol del supervisor vinculado a diversas formas de control. El trabajo en equipo constituye uno de los aspectos a considerar para la dinámica de las organizaciones flexibles. Por su carácter interactivo, estas permiten intercambiar experiencias, lo que posibilita la difusión e integración del conocimiento tácito y codificado

entre sus miembros (Rullani, 2000). En este sentido, la realización del proceso productivo por medio de equipos tiene características enriquecedoras cuando, más allá de la mera ejecución de tareas, promueve: i) el intercambio de funciones dentro del grupo; ii) la posibilidad de compartir experiencias a partir de la acción misma; y iii) un mayor protagonismo de los trabajadores en actividades de concepción del proceso de trabajo y la programación de maquinarias.

De esta manera, la posibilidad formativa de la organización del trabajo, que se sustenta fundamentalmente en la existencia de equipos de trabajo, puede dar lugar a una mayor circulación y producción de conocimientos entre los integrantes. Al respecto, el trabajo en equipo u organizado por células remite a la existencia de ciertas condiciones para que tengan carácter formativo. La primera de ellas es la organización del trabajo en grupos que tienen a cargo la realización de una parte del proceso de producción, en reemplazo del trabajo fordista realizado por medio de una línea de producción, donde cada trabajador tenía una tarea asignada. La segunda condición consiste en la realización de tareas que van más allá de aquellas relativas al proceso productivo.

Otra de las dimensiones que definen las características formativas de los espacios de trabajo, y que se vincula con lo anterior, es el carácter que asume la polivalencia. Se considera que esta tiene un carácter formativo para el trabajador cuando implica la rotación entre puestos de distinto nivel de complejidad, lo que supone la aparición de conocimientos individuales y colectivos nuevos (Méhaut, 1995). De este modo, la polivalencia resulta enriquecedora si genera una ampliación de los conocimientos de los operarios. Para ello, es necesaria la implementación de alguna forma de rotación planificada en el espacio productivo.

Otro rasgo de las organizaciones flexibles es la autonomía que tienen los trabajadores en el proceso de trabajo. Esta puede ser entendida como la capacidad de los mismos para intervenir en el proceso productivo, no sólo como ejecutantes, sino como actores, lo que está vinculado al rol que desempeñan los superiores inmediatos. En este sentido, se debe considerar si las funciones de los supervisores se encuentran en el marco de lógicas que fomentan la participación de los trabajadores y si se alejan de las formas prototípicas de supervisores, de vigilar y cumplir tareas de disciplinamiento en la empresa.

A partir de este esquema analítico, pueden establecerse diferentes formas de organización del trabajo, que surgen de las características en que se desenvuelve el proceso de producción y que van desde aquellas que promocionan procesos de aprendizaje a aquellas que los limitan. Al

respecto, estas formas de abordaje permiten identificar: organizaciones *flexibles*, vinculadas a los procesos formativos; organizaciones *flexibles formales*, cuya característica es limitar los procesos de aprendizaje; y aquellas en donde se dan lógicas vinculadas a tareas de oficio o especialización y que denominaremos organizaciones *rígidas*.

En cuanto a las actividades de capacitación formal e informal de los trabajadores de diferentes niveles, constituyen un elemento clave para el logro de ventajas competitivas (Novick, 1999). Para la estimación de este plano, se han considerado: i) la existencia de una estructura específicamente destinada a capacitación dentro del área de recursos humanos y ii) la proporción de recursos humanos involucrados en estas actividades.

En relación con la gestión de la calidad, se evalúa la importancia del control que se ejerce a lo largo del proceso productivo, tomando en cuenta tanto la existencia de puntos de control como la sistematización y uso de la información recogida en dichos puntos, para realizar las correcciones que sean necesarias en los puestos de trabajo. A su vez, la mirada externa sobre la calidad del producto y el proceso se evalúa mediante el relevamiento de la existencia de certificación de normas (ISO y otras).

En forma específica, este indicador alude a la importancia alcanzada por: i) el control de procesos; ii) la cultura hacia la calidad; y iii) la utilización de métodos sistemáticos para mejora e innovación.

Otra cuestión que influye en el desarrollo de competencias de la red es la existencia vinculaciones de las firmas de la trama con el sistema institucional y firmas que no pertenecen a la trama. Esto refleja la idea de que el nivel de apertura de la trama favorece el despliegue de procesos de aprendizaje endógenos (Rullani, 2000; Poma, 2000). En lo que hace a la vinculación con otras firmas, la evaluación de la importancia que adquiere este plano en el desarrollo de conocimientos en la trama se realiza a partir de los acuerdos formales de cooperación y los vínculos informales. Entre ellos, se destacan: i) estrategias de comercialización en mercados externos; ii) aseguramiento de la calidad; iii) posibilidad de negocios conjuntos en el exterior; iv) búsqueda de socios para efectuar acuerdos; v) desarrollo de programas de capacitación compartidos; y vi) posibilidad de efectuar desarrollos compartidos de productos.

Finalmente, para evaluar la interacción de los agentes de la trama con el sistema institucional orientada al acceso de servicios técnicos, el indicador diseñado considera el número de instituciones con las que se vinculan las firmas, el perfil de tales instituciones, los objetivos por los que se vinculan y los resultados de la interacción.

3. El tipo ideal de trama productiva intensiva en conocimiento

El enfoque metodológico discutido requiere evaluar: i) competencias endógenas de los proveedores y clientes; ii) vínculos de los proveedores y clientes con la firma núcleo; y iii) vínculos de los proveedores y clientes con otras firmas y con los diversos agentes del sistema institucional. Los valores alcanzados por estas dimensiones permiten identificar un gradiente de situaciones que van desde la trama débil a la intensiva en conocimiento. Desde nuestra perspectiva aplicada, una trama productiva puede ser caracterizada como intensiva en conocimiento cuando muestra los siguientes elementos: i) alto valor de los factores que determinan las competencias endógenas de las firmas; ii) alto grado de asociación entre esos factores –en conjunto con lo anterior, esto indicaría la existencia de elevadas competencias endógenas de *carácter sistémico*; iii) alto nivel de interacción (vínculos) entre los proveedores y el núcleo; iv) alto nivel de interacción entre los proveedores y firmas ajenas a la trama; v) alto nivel de interacción entre los proveedores y el sistema institucional; y vi) alto nivel de asociación entre las competencias endógenas y los vínculos –lo que indicaría que la pertenencia a la trama juega un rol en el desarrollo de las competencias.

Como resultado de las distintas intersecciones entre los planos discutidos anteriormente, se estilizan diversos tipos de trama, diferenciando entre los extremos teóricos y las situaciones intermedias más factibles de encontrar en la evidencia empírica. En una trama virtuosa: i) las vinculaciones entre los agentes tienden a ser de largo plazo y existen desarrollos conjuntos de procesos y productos entre las firmas; ii) los mecanismos regulatorios de la relación son sujeto de negociación por parte de todos los agentes y no sólo de los organizadores; iii) la capacidad innovativa es elevada y no es privativa ni exclusiva de un reducido número de firmas; iv) existe cierta homogeneidad en las competencias laborales y técnicas que posibilita la generación de un lenguaje común; y v) existe una fuerte relación entre el desarrollo de la capacidad innovativa de la trama y la forma que adoptan la organización del proceso de trabajo y los mecanismos de generación de acuerdos consensuados. En ese sentido, en las tramas virtuosas, la generación y circulación del conocimiento codificado y tácito estarían vinculadas al desarrollo de las competencias del personal, las formas de la organización del trabajo y el reconocimiento de los interlocutores sociales. En síntesis, los recursos humanos

constituyen el factor relevante en la gestión estratégica. En estas tramas, las actividades innovativas alcanzan el máximo nivel, fenómeno asociado con el aseguramiento de la calidad, los procesos de capacitación, la implementación de desarrollos incrementales de productos y procesos y una fuerte interdependencia entre los agentes. El sendero evolutivo de los contratos converge al desarrollo de confianza recíproca y/o relaciones informales por la importancia central de los intercambios no-precio, por el desarrollo de actividades conjuntas que generan menores niveles de incertidumbre colectiva, charlas informales y un lenguaje común que crea saberes tácitos permanentes y nuevas ventajas competitivas. Podrían existir coordinadores simultáneos y/o relaciones bilaterales que facilitarían el aprendizaje a partir de un proceso sistemático de codificación continua; y ello requiere la implementación de una tecnología de gestión social de tipo sistémico. En síntesis, se trata de la conformación de un contexto abierto fuertemente vinculado con otras tramas e instituciones tecnológicas y educativas.

Las características de una trama débil son contrapuestas a la anterior: i) bajo nivel de vinculación entre las firmas; ii) predominio significativo de relaciones de tipo jerárquico y radial, centradas en el/los organizador/es; iii) condiciones contractuales o pactadas en marcos de fuerte dependencia; iv) escasa difusión de mecanismos de cooperación e intercambio de información y conocimientos, por la falta de un lenguaje común o la exclusividad de algunos miembros en poseerlo; v) flujos de "intangibles" limitados y –en el caso de existir– de tipo unidireccional; vi) desarrollos conjuntos prácticamente ausentes; vii) diseño de productos virtualmente centrado de manera exclusiva en el agente coordinador; y viii) fuertes heterogeneidades en el desarrollo de las capacidades innovativas de las firmas individuales y en la forma en que se implementa la tecnología de gestión social. Aun cuando existan casos virtuosos aislados en la implementación de estas tecnologías, podría esperarse un predominio de intensidad del trabajo en la forma de su organización y bajo o escaso reconocimiento del interlocutor laboral. Las relaciones entre los agentes se sustentarían exclusivamente en la exigencia del cumplimiento de las condiciones –pactadas o no–, sin contrapartida alguna de flujos de intercambio no-precio. Las actividades innovativas son escasas y están circunscriptas a un número limitado de empresas. Adicionalmente, la verticalidad de las relaciones dificulta la circulación de conocimientos, y en este sentido aumenta la heterogeneidad existente en la capacidad innovativa. A diferencia del caso anterior, suelen ubicarse en contextos institucionales débiles (Rullani, 2000) y se mantienen cerradas o ais-

ladas respecto de otras tramas e instituciones, lo que dificulta su dinámica económica y social. Entre ambos extremos, las modalidades más frecuentes –al menos, en los países de América Latina– se constituyen como modelos híbridos, cuya combinación de factores los acercan a uno u otro extremo teórico[6]. Así, por ejemplo, podrían diferenciarse modelos híbridos más cercanos a la trama virtuosa, y otros a la trama débil. Por lo tanto, las tramas "reales" mantienen fuerte heterogeneidad en términos de: i) las modalidades de vinculación; ii) la capacidad innovativa; y iii) la tecnología de gestión social. Los estudios realizados en América Latina (Novick y Gallart, 1997; Dussel, 1998; Leite, 1999; Carrillo, 1997; Atenburg y Meyer-Stamer, 1999) permiten identificar que lo más habitual en la región es la presencia de tramas cercanas a la considerada débil.

3.1. Trama intensiva en conocimiento y obtención de cuasi-rentas

Una forma complementaria de plantear las características centrales de una trama intensiva en conocimiento consiste en identificar los niveles que alcanzan en ellas los regímenes tecnológico, de conocimiento y de competencia asociados (Erbes et al., 2006). En tal sentido, una trama virtuosa –intensiva en conocimiento– se manifestaría a nivel agregado por los mejores indicadores que componen cada uno de esos regímenes.

3.1.1. Régimen tecnológico

Por un lado, las empresas que integran las redes de conocimiento operan en un contexto de elevadas barreras a la entrada[7] que limita la participación de nuevos agentes (rasgos Mark II). En este caso, se presentan funciones de costos decrecientes determinadas por aprendizajes de tipo acumulativo derivados del desarrollo de externalidades y complementariedades entre agentes (Cimoli, 2005). En las redes de conocimiento se presenta una alta acumulatividad[8], producto de los esfuerzos endógenos

6 Esta denominación está tomada de las conceptualizaciones efectuadas por Abo (1993) y Boyer (1998).

7 Basadas tanto en regulaciones de mercado como en el desarrollo de capacidades cognitivas.

8 La acumulatividad se refiere a la existencia de una trayectoria en la acumulación de conocimientos que puede hacer una firma perteneciente a un determinado sector. Lo implícito en esta idea es que el aprendizaje presente es el resultado de esfuerzos previos que permitieron, a su vez, construir una base de conocimientos.

en la construcción de competencias y la cantidad y calidad de vínculos establecidos tanto en el interior como el exterior de la firma, fundamentalmente con el sistema científico y tecnológico. Ello da lugar a cierta virtuosidad en el funcionamiento de la red. Esta fuerte acumulatividad en los conocimientos, reforzada a la vez por la incorporación de bienes de capital, propicia la generación de innovaciones tanto radicales como incrementales. En el caso de las redes de conocimiento, la oportunidad tecnológica está dada por la explotación de conocimientos científicos de gran complejidad, derivados fundamentalmente de desarrollos endógenos e interacciones entre agentes muy heterogéneos que se vinculan y comunican mediante complejos mecanismos de traducción. Se trata de oportunidades más "dinámicas" que se renuevan constantemente. Un aspecto complementario relacionado con la idea de régimen tecnológico, que permite una caracterización adicional de cada uno de los grupos, es el foco de la actividad tecnológica, que en el caso de las redes de conocimiento se centra en el incremento del *mark-up*. Ello se expresa en mecanismos de protección que se manifiestan en un menor riesgo y menor filtración del conocimiento fuera de la red.

3.1.2. Régimen de conocimiento

Los procesos de aprendizaje no presentan bloqueos en la generación y circulación del conocimiento, lo que se deriva de estructuras organizacionales de tipo hipertexto (Nonaka y Toyama, 2002) que permiten una muy elevada capacidad de absorción. Esta no se limita a la incorporación de bienes de capital, sino que también se nutre de los avances de la ciencia básica y aplicada. Los procesos de absorción también se manifiestan a través de adquisiciones de firmas aisladas pero intensivas en conocimiento. De esta forma, las redes de conocimiento pueden reducir los costos en *I+D* de los núcleos e incrementar la probabilidad de innovaciones exitosas, al descentralizar la actividad de innovación en múltiples *start-ups* que permiten un aumento de la diversidad y mecanismos más eficientes de selección de conductas que el mercado. En este sentido, es posible caracterizar la forma de gestión del conocimiento de estas firmas como flexible interna y externa, ya que no sólo desarrollan elevadas competencias endógenas a partir de las actividades de investigación y desarrollo propias, sino que además coordinan y absorben los desarrollos generados por el resto de las empresas que forman parte de la red y por el sistema institucional. Por su parte, el desarrollo de procesos de aprendizaje se manifiesta en innovaciones continuas y en la posibilidad de excluir (a

otras firmas) mediante libros de códigos desplazados, que aparecen como indescifrables para otros concurrentes en el mercado. Este tipo de trama puede ser asimilada al funcionamiento de una comunidad epistémica. Las formas de aprendizaje se generan fundamentalmente a partir de los procesos de investigación y desarrollo formales, y combinan distintos tipos de aprendizaje, con especial énfasis en el desarrollo de redes. Por las razones señaladas, en este tipo de redes el régimen de conocimiento es de tipo flexible interno y externo, caracterizado por el hecho de que *la creación de capacidades avanzadas a nivel de tramas está asociada con una reducción de los riesgos por circulación de conocimiento bajo la forma de bienes club*.

3.1.3. Régimen de competencia

La forma de mercado predominante es la oligopólica. Existen altas barreras a la entrada y el conocimiento circula bajo las formas de comunidades epistémicas y bienes club. Ello permite que las firmas de la red aprovechen las interrelaciones tecnológicas y complementariedades de conocimiento, que devienen en rendimientos crecientes a escala que pueden ser apropiados por la trama en su conjunto. En el núcleo de las redes, predominan firmas grandes con elevada permanencia en mercados de alta concentración, pero en continua disputa por nuevas innovaciones radicales que se manifiestan en una combinación de acumulación y destrucción creativa. Como consecuencia, el grado de estabilidad de las cuasi-rentas generadas por los procesos de integración del conocimiento es mayor que en el caso de los grupos anteriores. Así, si bien operan en sectores de fuerte progreso técnico e inestabilidad, el hecho de trabajar en red les permite una mayor decodificación de las incertidumbres del ambiente. Tales redes se caracterizan por distintas formas de distribución del excedente. En los casos más democráticos, predomina la distribución asociada a las capacidades innovadoras de las firmas.

Tanto en las redes burocráticas como en las de conocimiento, existen jerarquías y reglas de *governance* que resultan en heterogeneidades de agentes y en un reparto desigual de las cuasi-rentas.

Considerando los tres regímenes en forma conjunta, las redes de conocimiento pueden ser caracterizadas por un régimen tecnológico Mark II, un régimen de conocimiento flexible interno y externo y un régimen de competencia cercano a formas oligopólicas. Como consecuencia, la menor difusión y mayor apropiación del conocimiento que se genera en la red se manifiesta en cuasi-rentas superiores al resto de las formas

organizativas que se reparten entre los agentes en función de la forma de *governance* de la red.

3.2. Algunas reflexiones sobre la Argentina

Diversos estudios recientes y otros realizados a comienzos de la década ponen de manifiesto la distancia existente en la mayor parte de las tramas productivas argentinas respecto de las intensivas en conocimiento identificadas conceptualmente en este capítulo. Así, los estudios realizados sobre el funcionamiento de las tramas automotriz y siderúrgica argentina durante los noventa ponen de relieve las débiles vinculaciones existentes entre las firmas que las componen y las limitaciones en el desarrollo de las competencias endógenas (Motta et al., 1998; Novick et al., 2001a y 2001b; Yoguel et al., 2001a, 2001b y 2001c y 2003; Albornoz y Yoguel, 2004; Albornoz et al., 2004). En tal sentido, si bien ambas tramas estudiadas no constituían tramas productivas intensivas en conocimiento, la generación y circulación de conocimiento en la trama siderúrgica era, durante la convertibilidad, superior a la automotriz. En el caso de la trama automotriz, la debilidad de la generación y circulación de conocimiento se reflejaba por: i) la ausencia de asociación entre las dimensiones determinantes de las competencias endógenas de las empresas individuales y ii) la ausencia de asociación entre las competencias endógenas y las vinculaciones en el interior. Por el contrario, en la trama siderúrgica existía un vínculo más fuerte entre los factores que determinan las competencias endógenas de los proveedores. Además, pudo encontrarse una asociación positiva entre el grado de desarrollo de las competencias endógenas de los proveedores y los vínculos informales con la empresa núcleo. Las diferencias en la importancia alcanzada por los procesos de aprendizaje en ambas tramas podrían ser explicadas por el hecho de que, si bien ambas son globales, la trama siderúrgica constituye el nodo internacional de una red global, mientras que la automotriz es una red regional gobernada desde una cadena global. Una fuerte asociación puede existir entre el desarrollo de procesos de aprendizaje y el carácter estratégico o no de la trama local. En suma, si el componente local de una red global se beneficia principalmente de las ventajas competitivas estáticas (la proximidad y acceso al mercado regional, abundancia de recursos naturales, mano de obra barata y relativamente productiva), la generación de procesos de aprendizaje puede ser menos relevante y, por lo tanto, el sendero evolutivo de la trama local puede estar bloqueado. Por consiguiente, en los

casos en que la trama productiva local no tiene una función estratégica en la cadena global el peso de los procesos de aprendizaje es menos significativo. Así, el proceso de aprendizaje crítico se concentra en el núcleo internacional de la red. En consecuencia, se generan redes locales menos competitivas, escasamente complejas y fuertemente vulnerables a los cambios del contexto. La trama automotriz que opera en la Argentina, con un alcance del mercado exclusivamente regional y un aprovechamiento de la proximidad y acceso al MERCOSUR, refleja este caso.

Por lo tanto, el desarrollo de procesos de aprendizaje locales y el logro de ventajas competitivas basadas en conocimiento requiere, como condición necesaria pero no suficiente, una trama productiva con elevadas competencias locales o estratégicamente vinculada a la red global a que pertenece.

En las redes como la automotriz, manejadas por subsidiarias de empresas multinacionales, el desarrollo de regulaciones y normas que favorezcan la red local desde la perspectiva del mercado regional (MERCOSUR) constituye una condición necesaria para el diseño de acciones de política. Una estrategia complementaria y más ofensiva debería propulsar el desarrollo de competencias endógenas locales identificadas, que podrían ser usadas por las empresas multinacionales como recursos clave que vayan más allá de las ventajas de localización. Desde la perspectiva de las tramas con núcleo local, la política debería guiarse básicamente hacia un aumento de la internacionalización y la importancia de los factores locales clave. El desarrollo de una política de este tipo demandaría una fuerte participación privada y la emergencia de agentes intermediarios con capacidad de articulación del conjunto de dimensiones que determinan las competencias individuales y globales de la red.

Trabajos recientes que estudiaron no sólo las tramas mencionadas sino también dos tramas agroalimentarias (vino y frutihorticultura) y una intensiva en recursos naturales (energía), pusieron de manifiesto cambios en la importancia relativa de las tramas a partir del nuevo régimen macroeconómico con tipo de cambio alto (Roitter et al., 2007; Erbes y Yoguel, 2007a y 2007b; Robert y Silva, 2007; Preiss et al., 2007, entre otros). En general, dichos trabajos permitieron llegar a un conjunto de resultados estilizados.

El estudio que efectúa una comparación entre las tramas siderúrgica y automotriz luego de la devaluación (Roitter et al., 2007) concluye que la forma que adopta la organización del proceso de trabajo afecta la generación y transmisión de conocimientos y, por lo tanto, la acumulación de competencias endógenas al interior de las empresas de cada trama. En

ese sentido, las empresas con una organización del trabajo más flexible alcanzan también elevados niveles en otros planos determinantes de las competencias endógenas, tales como la cultura hacia la calidad, la capacitación y los esfuerzos de innovación, lo que explica el carácter sistémico del desarrollo de las competencias de los agentes. En las tramas en las que predominan tales condiciones, la generación y apropiación del conocimiento adquieren una importancia significativa y se manifiestan en una mayor captación de cuasi-rentas en el mercado. Sin embargo, estos procesos se producen en una forma híbrida. Adicionalmente, en un contexto de escaso desarrollo de los sistemas locales de innovación y escasa densidad de las redes, el desarrollo de competencias endógenas es superior entre los agentes de mayor tamaño relativo, lo que introduce un sesgo contra las PyMEs en la mayoría de las tramas productivas argentinas.

En ese contexto general, los elementos estructurales que conforman la organización del trabajo muestran el bajo alcance que han tenido los cambios organizacionales durante la década del noventa: la ausencia de equipos de trabajo de carácter virtuoso, una rotación azarosa o limitada y un escaso nivel de autonomía frenan las posibilidades de mejoras en la eficacia de las firmas y en el desarrollo de los operarios. A su vez, a diferencia de los resultados mencionados referidos a la dinámica de las tramas automotriz y siderúrgica en los noventa, en la década actual se aprecian importantes diferencias, tanto en el desarrollo de capacidades como en la obtención de resultados derivados de sus esfuerzos de innovación. Por un lado, se aprecia que el carácter flexible de la organización del trabajo predomina en las empresas del primer y segundo anillo automotriz, mientras en los proveedores de siderurgia se destacan las formas de elevada rigidez organizacional. Tal como era de esperar, se corrobora una relación positiva entre el grado de flexibilidad de la organización del trabajo, el uso de herramientas para la mejora e innovación, y los esfuerzos y resultados del proceso de innovación.

Un estudio centrado en la trama automotriz (Erbes y Yoguel, 2007b) identifica sólo leves modificaciones respecto de la dinámica predominante en los noventa, tanto en términos de competencias como, fundamentalmente, de las articulaciones que las firmas desarrollan con otros agentes e instituciones. De la misma forma que en la etapa de crecimiento de la primera parte de los noventa, las variables macroeconómicas parecen haber sido mucho más relevantes que las micro y las mesoeconómicas para explicar la recuperación del complejo desde la devaluación. Pese a ello, en este período, las relaciones entre competencias y vinculaciones muestran una mayor fortaleza que en el periodo previo (Albornoz

y Yoguel, 2004). Ello estaría sugiriendo una actitud más proactiva por parte de las firmas del complejo, orientada hacia el aprovechamiento de las capacidades existentes en un contexto de precios relativos más favorables a los transables, lo que establece fuertes diferencias en relación con el período previo, en el que fueron los esfuerzos incorporados los que lideraron el crecimiento del sector. En ese marco, se identifican algunas cuestiones interesantes que no se evidenciaban tan claramente en la década del noventa. Por un lado, no se aprecian diferencias significativas entre las firmas de inversión extranjera directa y las firmas nacionales en términos de competencias y desarrollo de articulaciones. En parte, ello podría explicarse por la reducción de la brecha tecnológica por parte de las empresas nacionales que sobrevivieron al proceso de apertura de los noventa. A su vez, otro elemento interesante es la escasa diferencia en el nivel de competencias alcanzado por firmas que pertenecen a distintos anillos de proveedores y al mercado de reposición. Esto implicaría que efectuar una política de reestructuracion en este último grupo de empresas sería factible a partir de desarrollos ulteriores de las competencias existentes. En este caso, existe una asociación positiva entre el desarrollo de las competencias endógenas, los esfuerzos de innovación, las vinculaciones y el tamaño de las firmas. Asimismo, se evidencia la relación sistémica entre las diferentes dimensiones de las competencias endógenas (organización del trabajo, gestión de la calidad, capacitación y equipo de investigación y desarrollo) y entre los aspectos que definen cada una de estas dimensiones. De este modo, la capacidad de absorción constituye una condición necesaria para la posibilidad de transferencia, al tiempo que se pone en evidencia que, para que las terminales tengan incentivos para desarrollar capacidades locales específicas, deben existir competencias locales más generales que hagan posible ese flujo.

Al analizar los elementos que afectan las vinculaciones generadas por las firmas de ambas tramas, Erbes y Yoguel (2007a) concluyen que estas requieren desarrollar un conjunto de competencias o capacidades endógenas (en términos de la organización del trabajo, el grado de importancia e implementación de procesos de mejora continua, la importancia asignada a los esfuerzos de innovación endógenos y la relevancia y orientación de los procesos de capacitación desarrollados) que resultan cruciales, tanto para tomar la decisión de formar parte de acuerdos de cooperación para la innovación con universidades y centros tecnológicos, como para realizar un mejor aprovechamiento de los flujos de conocimientos e información que se generan en el marco de tales acuerdos. En este contexto, se destaca el predominio de una baja calidad en las vinculaciones, con

diferencias entre las tramas que favorecen a las empresas automotrices, especialmente a aquellas pertenecientes al primer y segundo anillo. Este mismo análisis permitió establecer un conjunto de diferencias en los rasgos que asumen las vinculaciones de las firmas con los distintos grupos de agentes. Así, en lo que respecta a los núcleos de las tramas, predomina la ausencia de vinculaciones o la existencia de aquellas con baja calidad, con objetivos muy relacionados a la asistencia técnica y la transferencia de tecnología. Por su parte, en el caso de los proveedores y clientes nacionales e internacionales, las reducidas vinculaciones se encuentran orientadas hacia objetivos que no se diferencian significativamente de aquellos que asumen un carácter estrictamente comercial (conseguir buenos proveedores y conseguir nuevos clientes, respectivamente). En el caso de las organizaciones comerciales, las vinculaciones están especialmente asociadas con la obtención de información del contexto de negocios, en el caso de las cámaras empresariales, y con el desarrollo de programas de capacitación, en lo que respecta a las consultoras. Por último, las instituciones de ciencia y técnica conforman un foco de vinculación para aquellas empresas que buscan obtener información tecnológica o intercambiar conocimientos.

Finalmente, un trabajo reciente (Preiss et al., 2007) efectúa una comparación entre el grado de desarrollo de las tramas mencionadas con otras en las que se han hecho avances incipientes, utilizando una metodología similar: tramas productivas alimenticias (vinos y frutihortícola) e intensivas en recursos naturales (energía). Más allá de las especificidades de cada una de ellas, el estudio señala: i) una fuerte debilidad en la circulación y apropiación de información y conocimiento resultantes de reducidas competencias endógenas; ii) el predominio de escasas vinculaciones entre las firmas; y iii) una débil asociación entre ambos planos.

4. Elementos conceptuales para abordar políticas que favorezcan el desarrollo de redes de conocimiento

Como fue señalado en este artículo, las tramas productivas argentinas presentan una fuerte debilidad, resultado del sendero productivo e institucional previo, y tienen una brecha muy significativa respecto de lo que hemos denominado tramas intensivas en conocimiento. Por otro lado, la reversión de estas características no constituye un proceso automático y requiere el diseño de acciones de política que tienen fuer-

tes especificidades respecto de las políticas tradicionales pensadas para firmas individuales. En ese sentido, el diseño de políticas e instrumentos de promoción orientados a tramas productivas demanda un abordaje que reconozca ciertas características de las estructuras de esas mismas tramas y un conjunto de premisas necesarias de las que es preciso partir.

El diseño de políticas para la promoción de redes productivas debería considerar instrumentos tanto de tipo neutral como verticales y selectivos, que dependen de los puntos de partida y los objetivos de desarrollo buscados (Erbes et al., 2006; Cimoli et al., 2005). Otra premisa de la que debería partirse es que el análisis de los instrumentos de promoción más pertinentes requiere no sólo considerar las especificidades de los sujetos destinatarios de las políticas (agentes económicos, instituciones públicas y organizaciones sociales), sino además las características de las vinculaciones materiales e inmateriales entre los miembros de las redes, ya sean intercambios de conocimiento o transferencias tecnológicas (Woolcock, 1998; Faulkner, 1998; Bijner y Law, 1992; Nonaka y Takeuchi, 1995; Rullani, 2000).

Asimismo, para que el estudio y diseño de los instrumentos de promoción sean adecuados a las necesidades de los sujetos receptores de políticas, deben ser diseñados considerando el funcionamiento integrado de los sistemas locales y regionales de innovación en los que están involucrados (Leydesdorff y Etzkowitz, 2001; Lundvall, 1992; Bisang et al., 2005). A su vez, deben considerarse las condiciones suficientes para el diseño de políticas de acuerdo con factores contextuales del entramado socioeconómico que impacta sobre la conformación de las redes productivas. Entre estos, se encuentran: el tipo de interacción entre los participantes de las redes; la estrategia política y de coordinación institucional; el ambiente local en sentido amplio; y el grado de participación de los actores de la trama productiva (Esser, et al. 1996; Messner y Meyer-Stamer, 2000; Hage y Alter, 1997; Hollingsworth y Boyer, 1997; Hage y Alter, 1997; Messner y Meyer-Stamer, 2000). Del mismo modo, algunas corrientes teóricas detallan la necesidad del desarrollo de agentes activadores o "traductores" que estimulen los mecanismos de articulación de la trama productiva (Luna y Velasco, 2005a y 2005b; Callon y Law, 1989).

Finalmente, deben tenerse en cuenta los diversos aportes teóricos necesarios que permitan evaluar las políticas y sus instrumentos de promoción, para analizar la efectividad de las intervenciones y realizar un seguimiento adecuado. En este sentido, las evaluaciones de políticas resultan indispensables. Tales evaluaciones pueden enfatizar diversas dimensiones: los análisis sobre la relación entre objetivos planteados e

instrumentos de promoción; los distintos tipos de evaluación en relación con los sujetos de evaluación; los métodos de evaluación en función de objetivos o finalidad; y los momentos de realización de las evaluaciones (Rossi et al., 1999; Perret, 1993; Subirats, 1989; Owen y Rogers, 1999; Ballart, 1992).

Bibliografía

Hage, J. y Alter, C. (1997), "A typology of interorganizational relationships and networks", en Hollingsworth, R. y Boyer, R. (ed.) *Contemporary Capitalism. The Embeddedness of Institutions*, Cambridge, Cambridge University Press.

Albadalejo, M. y Romijn, H. (2000), "Determinants of innovative capability in small firms: an empirical analysis", Eindhoven Centre for Innovation Studies, Working Paper Nº 13.

Albornoz, F. y Yoguel, G. (2004), "Competitiveness and production networks. A conceptual development applied to the Argentine automotive sector", en *Industrial and Corporate Change*, 13/4.

——; Milesi, D. y Yoguel, G. (2004), "Tramas productivas en viejos sectores: metodología y evidencia en la Argentina", en *Desarrollo Económico*, Vol. 43, Nº 172.

Altenburg y Meyer-Stamer (1999), "How to promote clusters: policy experience from Latin America", Seminar on Clusters and Local Innovation Systems, Institute of Economics-NEIT, Campinhas, mimeo.

Amable, B.; Barré, R. y Boyer, R. (1997), *Les systhèmes d'innovation à l'ere de la globalisation*, París, Economica.

Antonelli, C. (1997), *Percolation processes, technological externalities and the evolution of technological clubs*, Netherlands, Empirica, Kluwer Academis Publishers.

Arbix, G. y Zilbovicius, M. (1997), "O consorcio modular da VW: un novo modelo de produção?", en Arbix, G. y Zilbovicius, M. (eds.), *De JK a FHE. A reinvenção dos carros*, San Pablo, Scritta.

Ballart, X. (1992), *¿Cómo evaluar programas y servicios públicos? Aproximación sistemática y estudios de caso*, Madrid, Ministerio para las Administraciones Públicas.

Bastos Tigre, P.; Lugones, G.; Porta, F. y Laplanne, M. (1999), "Cambio tecnológico y modernización de la industria automovilística del MERCOSUR", BID-INTAL, *Integración y comercio*, Nº 7-8, enero-agosto.

Becattini, G. (1989), *Modelli locali di sviluppo*, Bolinia, Il Mulino.

Bell, M. y Pavitt, K. (1995), "The development of technological capabilities", en Irfan ul Haque (ed.), *Trade, technology and international competitiveness*, Economic Development Institute, Banco Mundial.

Bellandi, M. (1989), "Capacità innovativa difusa e sistema locali di imprese", en Becattini, G. (ed.) *Modelli locali di sviluppo*, Bolonia, Il Mulino.

Bessant , J. y Francis, D. (1999), "Using learning ne works o help improve manufac uring competiveness", *Technovation*, 3.

Bianchi, P. y Miller, L. (2000), "Innovación, acción colectiva y crecimiento endógeno: Un ensayo sobre las instituciones y el cambio estructural", en Boscherini, Fabio y Poma, Lucio (comps.) *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: El rol de las instituciones en el espacio global*, Buenos Aires/Madrid, Miño y Dávila/UNGS.

Bijner, W. E. y Law, J. (ed.) (1992), "Shaping technology / Building society", en *Studies un sociotechnical change*, MIT Press.

Bisang, R. (2002), "Plataforma electrónica de abastecimiento", mimeo.

—— y Chidiak, M. (1995), "Apertura económica, reestructuración productiva y medio ambiente. La siderurgia argentina en los 90", Buenos Aires, Cenit, Documento de Trabajo Nº 19.

—— y Gutman, G. (2001), "Network and agribusiness, some reflections on South American countries experiences", Seminario Internacional sobre Redes Productivas e Instituciones en América Latina, IDEI/Universidad Nacional de General Sarmiento, mimeo.

——; Novick, M.; Szturlwark, S. y Yoguel, G. (2005), "Las redes de producción y el empleo, elementos básicos para la formulación de políticas públicas", en Casalet Ravena, M.; Cimoli, M. y Yoguel, G. (eds.), *Redes, jerarquías y dinámicas productivas*, Flacso-México, OIT-México, Buenos Aires, Miño y Dávila, octubre.

Boscherini, F. y Poma, L. (2000), *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el contexto global*, Madrid, Miño y Dávila.

Boscherini, F. y Yoguel, G. (1996), "Algunas consideraciones sobre la medición de los procesos innovativos: la relevancia de los rasgos informales e incrementales", en *Revista Redes*, Universidad de Quilmes.

Callon, M. y Law, J. (1989), "La protohistoire d'un laboratoire", en Callon, M. (dir.), *La Science et ses Réseaux*, Paris, La Découverte.

Camagni, R. (ed.) (1991), *Innovation networks; spatial perspectives*, Londres, Belhaven Press.

Capello, R. (1999), "Spatial Transfer of Knowledge in High Technology Milieux: Learning Versus Collective Learning Processes", en *Regional Studies*, Vol. 33, Nº 4, Routledge.

Carrillo, Jorge (1997), *Maquiladoras automotrices en México: clusters y competencias de alto nivel*, en Novick, M. y Gallart, M. A., *Competitividad, redes productivas y competencias laborales*, Montevideo, Cinterfor/OIT.

Cassiolato, J. y Lastres, H. (2000), "Local systems of innovation in MERCOSUR countries", en *Industry and innovation*, Vol. 7, Nº 1.

Chudnovsky, D. y López, A. (1996), "Política científica en la Argentina: hay algo más que *laissez faire*?", en *Revista Redes*, 6.

Cimoli, M.; Porcile, G.; Primi, A. y Vergara, S. (2005), *Cambio estructural, heterogeneidad productiva y tecnología en América Latina*, Naciones Unidas, BID-CEPAL, Santiago de Chile.

Cohen, W. y Levinthal, D. (1989), "Innovation and Learning: The Two Faces of R&D", en *The Economic Journal*, Vol. 99, Nº 397.

Coriat, B. (1992), *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa*, Madrid, Siglo XXI.

—— y Taddei, D. (1995), *Made in France*, Buenos Aires, Alianza.

Cowan, R.; David, P. y Foray, D. (2000), "The explicit economics of knowledge codification and tacitness", en *Industrial and corporate change*, 9(2).

DeBresson, C. y Amsse, F. (1991), "Networks of innovators: A review and introduction to the issue", en *Research Policy*, Vol. 20, North Holland.

Ducatel, K. (1998), "Learning and skills in the knowledge economy", Danish Reasearch Unit for Industrial Dynamics (DRUID), Working Paper Nº 98-2.

Dussel, E. (1998), "La subcontratación como proceso de aprendizaje: el caso de la electrónica en Jalisco (México) en la década de los 90", Santiago de Chile, Proyecto Conjunto CEPAL-GTZ "Políticas para mejorar la calidad, eficiencia y la relevancia del entrenamiento profesional en América Latina y el Caribe" (FRG/96/S38).

Erbes, A.; Robert, V.; Yoguel, G.; Borello, J. y Lebedisnky, V. (2006), "Regímenes tecnológico, de conocimiento y competencia en diferentes formas organizacionales: la dinámica entre difusión y apropiación", en *Desarrollo Económico*, Nº 181.

—— y Yoguel, G. (2007a), "La importancia de las competencias endógenas en el desarrollo de las vinculaciones: los casos de las tramas siderúrgica y automotriz argentinas", en <http://pav-tramas.ungs.edu.ar/tramas/Ungs/25_07_07/vinculaciones.pdf>.

—— y —— (2007b), "Competencias tecnológicas y desarrollo de vinculaciones en la trama automotriz argentina en el período post-devaluación", en <http://pav-tramas.ungs.edu.ar/tramas/Ungs/25_07_07/automotriz.pdf>.

Ernst, D. y Lundvall, A. (1997), "Information technology in the learning economy, challenges for developing countries", Copenhague, Danish Research Unit for Industrial Dynamics (DRUID), Working Paper Nº 97-12.

Esser, K.; Hillebrandt, W.; Messner, D. y Meyer-Stamer, J. (1996), "Competitividad sistémica: nuevo desafío para las políticas públicas", en *Revista de la Cepal*, N° 59.

Faulkner, W. (1998), "Knowledge Flows in Innovation", en Williams, R.; Faulkner, W. y Fleck, J. (eds.), *Exploring Expertise: Issues and Perspectives*, Londres, MacMillan.

Freeman, C. (1988), "Japan: a new national system of innovation?", en Dosi et. al. (ed.), *Technical change and Economic theory*, Londres, Pinter Publisher.

—— (1994), "The economics of technical change", en *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 18, Nº 5, octubre.

—— (1995), "The national system of innovation in historical perspective", en *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 19, Nº 1.

Gambardella, A. (2001), "Innovazione tecnologiche e accumulazione delle conoscenze: quale modello per le piccolle e medie imprese negli anni 90?", en *Piccolla Impresa/Small Business*, 2.

Gereffi, G. (2001a), "Beyond the producer-driven/buyer-driven dichotomy. The evolution of Global Value Chains in the Internet Era", en *IDS Bulletin*, Vol. 32, Nº 3.

—— (2001b), "Shifting governence. Structures in global commodity chains, with special reference to the Internet", en *American behavior scientist*, Vol. 44, Nº 10, junio.

Giuliani, E. (2002), "Cluster absorptive capability: an evolutionary approach for industrial clusters in developing countries", DRUID Summer Conference on Industrial Dynamics of the New and Old Economy –Who is embracing whom?, Copenhague/Elsinore, junio, en <www.druid.dk/conferencies/summer2002/papers>.

Hirschman, A. (1996), *Tendencias auto-subversivas*, México DF, FCE.

—— (1958), *The Strategy of Economic Development*, New Haven, Yale University Press.

Hollingsworth, R. y Boyer, R. (eds.) (1997), *Contemporary Capitalism. The Embeddedness of Institutions*, UK, Cambridge University Press.

Humphrey, J. (1995), "Industrial Reorganization in Developing Countries: From Models to Trajectories", en *World Development*, Vol. 23, N° 1, enero, Elsevier.

—— y Schmitz, H. (2000), "Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research", Sussex, IDS, Working Paper Nº 120.

—— y —— (2001), "Governance in global value chains", *IDS Bulletin*, Vol. 32, Nº 3.

Johnson, B.; Lorenz, E. y Lundvall, B. (2000), "Why all this fuss about codified and tacit knowledge", en *Industrial and Corporate Change*, Vol. 11, N° 2.

Jürgens, U. (1998), "Implanting change: the role of indigenous transplant in transforming the German productive model", en Boyer, R. et al., *Between imitation and innovation*, Oxford, Oxford University Press.

Kitschelt, H. (1991), "Industrial Governance Structures, Innovation Strategies, and the Case of Japan: Sectoral or Cross-National Comparative Analysis?", en *International Organization*, Vol. 45, N° 4.

Kosacoff, B.; Bonvecchi, C.; Novick, M. y Porta, F. (1999), "Hacia un mejor entorno competitivo de la producción automotriz argentina", Buenos Aires, CEPAL, Documento de Trabajo Nº 82.

Lall, S. (1992), "Technological capabilities and industrialization", en *World Development*.

Leite, M. (1999), "Nuevos desafios en el mundo del trabajo", en *Sociología del Trabajo*, N° 36, Madrid, Siglo XXI.

Leydesdorff, L. y Etzkowitz, H. (2001), "The transformation of University-industry-government Relations", en *Electronic Journal of Sociology*, 5, 4.

Lugones, G. y Sierra, P. (1998), "Cambios en la industria automotriz en los '90", Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Universidad de Quilmes, Documento de Trabajo Nº 9.

Luna, M. y Velazco, J. (2005a), "Redes de conocimiento: principios de coordinación y mecanismos de integración", en Albornoz, M. y Alfaraz (eds.), *Redes de Conocimiento: construcción, dinámica y gestión*, Buenos Aires, Ricyt-Unesco-Cyted-Redes.

—— y —— (2005b), "Confianza y desempeño en las redes sociales", en *Revista Mexicana de Sociología*, 67.

Lundvall, B. (1992), "User-producer relationships, national systems of innovation and internationalisation", en Lundvall, B. (ed.) *National systems of innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*, Londres, Pinter.

—— (1993), "Explaining interfirm cooperation and innovation: limits of the transaction-cost approach", en Grahber, G. (ed.), *The embedded firm on the socioeconomics of industrial networks*, Londres, Routledge.

—— (1996), "The social dimension of the learning economy", Aalborg, Danish Reasearch Unit for Industrial Dynamics (DRUID), Working Paper Nº 96-1.

Malerba, F. y Orsenigo, L. (2000), "Knowledge, innovative activities and industrial evolution", en *Industrial and corporate change*, Vol. 9, Nº 2.

Markusen, A. (1999), "Fuzzy concepts, scanty evidence, policy distance: the case for rigour and policy relevance in critical regional studies", en *Debates and surveys*, Regional Studies Association.

Méhaut, P. (1995), "Transformaciones organizativas y políticas de formación: ¿Cuáles son las lógicas de las competencias?", en *Revista Europea de formación Profesional*, Nº 5, París.

Messner, D. y Meyer-Stamer, J. (2000), "Governance and Networks. Tools to Study the Dynamics of Clusters and Global Value Chains", Institute for Development and Peace, University of Duisburg. Paper prepared for the IDS/INEF Project "The Impact of Global and Local Governance on Industrial Upgrading", Duisburg.

Metcalfe, S. (1995), "The economic foundations of technology policy", en Stoneman, P. (ed.), *Handbook of the economics of innovation and technical change*, Oxford, Blackwell.

Meyer-Stamer, J. (1998), "Path dependence in regional development: persistence and change in three industrial clusters in Santa Catarina, Brazil", en *World Development*, Vol. 26, Nº 8.

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", Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento, Documento de Trabajo Nº 9.

Motta, J.; Roitter, S.; Cuttica, M. y Moncarz, P. (1998), *El modelo de organización industrial vigente en el sector automotor argentino a fines de la década de 1990*, Instituto de Economía y Finanzas de la Universidad Nacional de Córdoba/CEPAL.

Nadvi, K. (1999), "Collective efficiency and collective failure: the response of the Sialkot Surgical Instruments cluster to Global Quality pressures", en *World Development*, Vol. 27, Nº 9.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995), *The knowledge creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford, Oxford University Press.

—— y Toyama, R. (2002), "A firm as a dialectical being; towards a dynamic theory of the firm", en *Industrial and Corporate Change*, Vol. 11, Nº 5.

Novick, M. (1999), "La organización del trabajo en América Latina", en De la Garza, E. (comp.), *Sociología del trabajo en América Latina*, México DF, Fondo de Cultura Económica.

—— y Buceta, M. (1997), "La 'trama productiva' del sector automotriz argentino: cambios en las firmas y demandas de nuevas competencias laborales", en *Revista latinoamericana de estudios del trabajo*, Año 3, Nº 6.

—— y Gallart, A. (1997), *Competitividad, redes productivas y competencias laborales*, Montevideo, Cinterfor/OIT/RET.

—— y Yoguel, G. (1998), "Espacios emergentes en la industria automotriz internacional: algunas evidencias del caso argentino", VI International Meeting of GERPISA, París, junio.

——; —— y Milesi, D. (2002), "Redes productivas: un estudio comparativo entre dos cadenas de producción en la Argentina (automotriz y siderúrgica)", International Conference CEBRAP-ILAS, en <www.conference.hpg.com.br>.

Novick, M.; Yoguel, G.; Albornoz, F. y Catalano, A. (2001a), "New configurations in the Argentine automobile industry: the tension between production and business strategies", GERPISA Neuvieme Rencontre Internationale: les Reconfigurations de là Industrie Automobile: Alliances, Cession, Fusion-Adquisition, Partenariats, Scission, Paris, junio.

——; ——; —— y —— (2001b), *Nuevas configuraciones en el sector automotor argentino: la tensión entre estrategias productivas y comerciales*, Venezuela, Centro de Estudios de Desarrollo (CENDES), Universidad Central de Venezuela.

Owen, J. M. y Rogers, P. (1999), *Program Evaluation. Forms and Approaches*, Londres, Sage.

Poma, L. (2000), "La nueva competencia territorial", en Boscherini, F. y Poma, L., *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el contexto global*, Madrid, Miño y Dávila.

Perret, B. (1993), "Réflexions sur les différents modèles d' évaluation", en *Revue Française D´Administraction Publique*, 66.

Preiss, O.; Delfini, S. y Borello, J. (2007), "Tramas productivas en Argentina: unidad y diversidad en sus trayectorias", en Delfini et al. (eds.), *Tramas productivas y desarrollo del conocimiento*, Prometeo/Universidad Nacional de General Sarmiento.

Robert, V. y Silva, D. (2007), "Competencias tecnológicas y desarrollo de vinculaciones en la trama siderúrgica argentina en el período post-devaluación", en <http://pav-tramas.ungs.edu.ar/tramas/Ungs/25_07_07/automotriz.pdf>.

Roitter, S.; Erbes, A.; Yoguel, G.; Delfín, M. y Pujol, A. (2007), "Conocimiento, organización del trabajo y empleo en agentes pertenecientes a las tramas productivas automotriz y siderúrgica", PAV057, Instituto de Industria, mimeo.

Rossi, P. H.; Freeman, H. E. y Lipsey, M. W. (1999), *Evaluation: A systematic Approach*, Londres, Sage.

Rullani, E. (2000), "El valor del conocimiento", en Boscherini, F. y Poma, L., *Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas: el rol de las instituciones en el contexto global*, Madrid, Miño y Dávila.

Saxenian, A. (1979), *Regional advantage, culture and competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, Harvard University Press.

Schmitz, H. (1995), "Collective efficency: growth path for small-scale industry", en *Journal of development studies*, Vol. 31, Nº 4, abril.

—— (1999), "Global competition and local co-operation: success and failure in the Synos Valley, Brazil", en *World Development*, Vol. 27, Nº 9.

—— (2000), "Local upgrading in global chains", International Conference on Local Production Systems and New Industrial Policies, Río de Janeiro, septiembre, mimeo.

—— y Nadvi, K. (eds.) (1999), "Número Especial" de *World Development*, Vol. 27, Nº 9.

Scott, A. (1996), "Regional motors for the global economy", en *Futures*, Vol. 28, Nº 5.

Shimitzu, K. (2000), "Un nouveau toyotisme?", en Freyssenet, M.; Mair, A.; Shimitzu, K. y Volpato, G., *Quel modele productif?*, París, La Découverte.

Storper, M. (1995), "The resurgence of regional economies ten years later", en *European urban and regional studies*, Vol. 2, Nº 3.

Subirats, J. (1989), *Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración*, Madrid, Ministerio para las Administraciones Públicas.

Tether, B. (1998), "Small and large firms: sources of unequal innovations?", en *Research Policy*, Vol. 27, North Holland.

—— y Swann, P. (2003), "Sourcing Science. The use by Industry of the Science Base for Innovation. Evidence from the UK's Innovation survey", CRIC Discussion Paper Nº 64, University of Manchester.

Woolcock, M. (1998), "Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework", en *Theory and Society*, Vol. 27, N° 2.

Yoguel, G. (2000), "Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas", en *Revista de la CEPAL*, Nº 71.

—— y Boscherini, F. (1996), "La capacidad innovativa y el fortalecimiento de la competitividad de las firmas: el caso de las PyMEs exportadoras argentinas", Buenos Aires, CEPAL, Documento de Trabajo Nº 71.

—— y López, M. (2000), "Sistemas locales de innovación y el desarrollo de la capacidad innovativa de las firmas: las evidencias del cuasi-distrito de Rafaela", *Revista Redes*, Vol. VII, Nº 15, agosto.

——; Milesi, D. y Novick, M. (2003), "Desarrollo de proveedores, entorno productivo y creación de ventajas competitivas: el caso de una trama siderúrgica argentina", en *Informes de investigación*, Universidad Nacional de General Sarmiento, Nº 17.

——; Novick, M. y Marin, A. (2001a), "Production networks linkages, innovation processes and social management technologies. A methodological approach applied to the Volkswagen case in Argentina", Danish Research Unit Industrial Dynamics (DRUID), Electronic papers, en <www.business.auc.dk>.

——; —— y —— (2001b), "Estilos de vinculación, procesos de innovación y tecnología de gestión social", en *Revista Redes*, Nº 17, junio.

——; —— y —— (2001c), "Tramas produtivas, processos de inovação e tecnologias de gestão social: uma aproximação metodológica aplicada ao complexo automotor argentino", en Araujo Guimarães, N. y Martin, S. (orgs.), *Competitividade e desenvolvimento: atores e instituições locais*, San Pablo, Editora do SENAC.

5. Tramas productivas de alta tecnología y ocupación. El caso de la soja transgénica en la Argentina[1]

Roberto Bisang y Sebastián Sztulwark

Introducción

El presente artículo detalla los resultados de un estudio piloto focalizado en el complejo de la soja, considerado como un caso que articula componentes de alta tecnología, precisamente biotecnología, en el seno de un conjunto de estudios dedicados a evaluar y ajustar el abordaje metodológico para el análisis de tramas productivas y *clusters* regionales.

El interés teórico y metodológico de la indagación del complejo de la soja reside justamente en que se sitúa en la frontera del campo conceptual de la ocupación y el empleo tal como son definidas habitualmente esas nociones en las estadísticas respectivas. El enfoque de tramas productivas, por su parte, trasciende también los límites sectoriales que sirven de marco tanto a dichas estadísticas como a las referidas a temas productivos y económicos en general.

La producción de soja y sus derivados se cuenta entre las actividades más dinámicas de la economía argentina. Habiéndose iniciado a mediados de los años setenta (cuando este cultivo comienza a tener, localmente, escala comercial), la cosecha 2004-2005 trepó a poco más de 38 millones de toneladas, lo cual explica casi el 50% del total de la producción argentina de cereales y oleaginosas. Estimaciones del valor bruto de producción de la actividad primaria lo ubican en el entorno de los 16.500 millones de pesos corrientes, situándola entre las de mayor facturación de la economía argentina. El grueso de la producción –ya sea grano o aceites y derivados– se exporta; las colocaciones externas del último año llegan casi a los 8.200 millones de dólares, lo cual significa algo menos de 1/3 de las ventas totales de la Argentina al exterior. Se trata de un sector que

además tiene relevancia fiscal, especialmente por los impuestos al comercio exterior; en el año 2004, la actividad contribuyó con 580 millones de dólares de retenciones (*Márgenes Agropecuarios*, 2005).

Este desempeño es sustentado por una base productiva y tecnológica conformada, a lo largo de la última década, por un nuevo paquete técnico y su consecuente modelo de organización de la producción. El primero de los temas está centrado en el uso masivo de semillas transgénicas y la siembra directa, mientras que el segundo gira en torno a una creciente separación de la propiedad de la tierra respecto de quien desarrolla las actividades, lo que se traduce en una masiva contratación de servicios. La subcontratación es –en el caso argentino– una modalidad de larga data asociada a la forma inicial de reparto de tierras, el perfil de explotación agropecuaria, las leyes de arrendamiento y otros factores.

Diversos trabajos recientes dan cuenta del dinámico proceso de difusión adaptativa de la soja transgénica –operado a partir de la segunda mitad de los años noventa– y su relación con las transformaciones registradas en el agro argentino. Se trata de una experiencia inédita en el nivel internacional en términos de la velocidad de adopción del nuevo cultivo como base para la generación de ventajas competitivas que permiten una rápida inserción internacional (Bisang, 2003a y 2003b; Trigo et al., 2002; Ekboir, 2003; Regúnaga et al., 2003).

Complementariamente, la etapa posterior de procesamiento industrial también evidencia un claro dinamismo. Grosso modo, desde mediados de los noventa, en cada lustro se produjo una nueva oleada de inversiones sustantivas en la capacidad de molienda, que, en base a tecnologías de avanzada, acompaña a la creciente oferta de granos. A ello cabe acoplar el avance de las instalaciones portuarias para exportación con las correspondientes facilidades de logística y transporte (Gutman, 2000; Gutman et al., 2006).

Esta dinámica tiene, al menos, dos aspectos controversiales. El primero se refiere a los niveles de sustentabilidad (económica, ecológica, etc.) de estos desarrollos, mientras que el segundo gira en torno a la capacidad de la actividad sojera en su conjunto de generar empleo a un ritmo tan dinámico como el evidenciado en el plano productivo y/o exportador (Pengue, 2000; Teubal y Rodríguez, 2002; Llach et al., 2004; López y Oliverio, 2003; Schvarzer, 2005).

En relación con el segundo aspecto, subyace la noción de que los niveles de ocupación que genera la economía están relacionados directamente con los rasgos de la estructura productiva y menos con las regulaciones del mercado laboral. En tal sentido, la adopción de cambio técnico y otras

razones han contribuido a modelar una nueva forma de organización de la producción agraria que tiene en la trama de la soja una de sus manifestaciones más relevantes.

Desde esta perspectiva, el análisis de lo ocurrido en la trama de la soja resulta un caso analítico de interés dado que permite examinar: i) las relaciones entre los cambios tecnológicos y las modificaciones en la estructura productiva; ii) los procesos de generación de ocupación en el marco de las nuevas formas de organización del agro en su conjunto; y iii) la debilidad/fortaleza del sistema público de captación de información referida a la cantidad, calidad y tipología de la ocupación generada.

El trabajo encuentra su justificación en dos dificultades existentes en la captación de la ocupación generada por la actividad en su conjunto.

La primera de ellas consiste en que las estadísticas habituales tienen como unidad de referencia el sector (o la "rama", si se apela a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, CIIU, que se utiliza en el sistema de cuentas nacionales local). En el caso específico de la soja, esta se encuadra dentro de cultivos en el rubro actividades primarias. Sin embargo, la producción (e industrialización) de la soja se desarrolla en base a un tramado de agentes económicos y actividades más amplio que incluye los proveedores de insumos (semillas, biocidas y demás), servicios agropecuarios (siembra, cosecha, fumigación y otros), transporte, almacenamiento, logística y las etapas estrictamente industriales. La posibilidad de abordar el estudio de este tramado mediante la utilización de la matriz de insumo-producto enfrenta algunas limitaciones importantes. Los datos disponibles de dicha matriz corresponden al año 1996 (elaborados en 1997), fecha previa a parte importante del cambio tecnoproductivo en la trama de la soja (por ejemplo, la liberación comercial de la soja transgénica se produce en 1996 y comienza a difundirse masivamente desde 1998). La introducción de un nuevo paquete tecnológico implica un cambio en la estructura de producción que le resta precisión explicativa a la matriz de insumo-producto.

La segunda dificultad se refiere a la tendencia de una parte de las estadísticas públicas a asociar ocupación con puestos de trabajo formalizados a través de una relación salarial (trabajo asalariado). En el caso bajo análisis, especialmente en el nivel de las actividades económicas primarias, enfoques de este tipo captan parcialmente la creciente modalidad de desarrollar dichas actividades bajo diversas formas de contratos mercantiles, no laborales. De esta forma, las estadísticas captan parcialmente las nuevas realidades en el marco de la emergencia de nuevas modalidades de trabajo. Como estas últimas se extienden también a otras actividades

además de las primarias, las dificultades conceptuales se agudizan, al punto de no ser poco frecuentes los enfoques que plantean una "crisis de la relación salarial" para abordar el tema.

El propósito central del trabajo es remarcar los problemas metodológicos que habitualmente se encuentran cuando se desea analizar producciones agropecuarias organizadas de esta forma en base a los instrumentos y conceptos tradicionales de medición. El análisis específico de la trama de la soja permite ejemplificar los problemas antes mencionados, aunque conviene plantear de antemano algunas limitaciones del abordaje propuesto. En primer lugar, las estimaciones aquí referidas a la ocupación generada por las actividades vinculadas con la soja no contemplan las reducciones que eventualmente puedan haberse generado en otras actividades que compiten con esta por el uso de la tierra, lo cual demandaría un análisis integral del tema ocupación en el sector agropecuario en su conjunto. En segundo lugar, en el enfoque aquí adoptado, la ocupación se trata de manera homogénea sin discriminar: i) su forma contractual, sean asalariados permanentes, remuneraciones en base a porcentajes de producción según resultados e independientes de la cantidad de trabajo, u otras; ii) la cantidad de horas de trabajo; y iii) la calidad del trabajo. En función de ello, las estimaciones que se presentan son de corte tentativo, advirtiéndose la inconveniencia de su comparación con los habituales estimadores de empleo.

En función de lo expuesto, el presente estudio: i) abandona la perspectiva del sector como unidad de análisis para focalizar en el concepto de trama, y ii) se centra en el conjunto de puestos de trabajo que en ella se generan, independientemente de su caracterización económica, jurídica y/o fiscal.

Ello lleva a incluir estimaciones de los niveles de ocupación tanto en la actividad primaria, efectuadas por el dueño de la tierra o el contratista, como en las actividades de servicios de provisión de insumos (aguas arriba), el almacenamiento, el transporte, las actividades de procesamiento industrial (molienda para obtener aceites y derivados y la posterior logística que sustenta la exportación. Se excluyen taxativamente las actividades industriales posteriores (alimentos balanceados, leche de soja, lecitinas y otros derivados de la molienda de la soja y de sus aceites), como asimismo la actividad portuaria asociada a las exportaciones de aceites y subproductos.

El trabajo está centrado en: i) establecer los posibles circuitos de producción en el interior de la trama de la soja; ii) identificar a las empresas que operan en cada etapa/sector, estimando su pertenencia a la trama de

la soja, dado que en muchos casos se comparten actividades con otros cultivos; y iii) estimar la ocupación para dichas empresas según fuentes públicas y otras de corte secundario.

Se estructura de la siguiente forma: en la primera parte se pasa revista a la evolución productiva reciente de la trama de la soja; a continuación el análisis gira en torno a los cambios ocurridos últimamente en dicha trama para terminar delimitando los diversos circuitos de la actividad. Ello permitirá, en la tercera parte del artículo, efectuar una estimación de la ocupación para cada uno de los componentes del conjunto de la trama, como paso previo a las conclusiones donde se detallan los resultados del trabajo.

1. Los inicios de la trama de la soja en la Argentina

1.1. Punto de partida: la introducción de la soja convencional en la Argentina

La soja fue introducida en la Argentina como un cultivo nuevo a partir de los inicios de los años setenta. Los primeros desarrollos se habían llevado a cabo dos décadas antes en la Estación Obispo Colombres de Tucumán en un intento por encontrar cultivos sustentables capaces de reemplazar al monocultivo de la caña de azúcar. A fines de los años sesenta el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) establece un programa de mejoramiento y adaptación de distintas variedades; ubicado inicialmente en Pergamino y luego trasladado a la estación experimental de Marcos Juárez, este fue uno de los programas de generación de semillas adaptadas a las condiciones del medio local que permitiría la posterior difusión masiva del cultivo. En paralelo, otros desarrollos fueron impulsados por algunos semilleros locales (AAPRESID, 2002). El tema fue promovido enfáticamente desde la Secretaría de Agricultura en 1973 a través de un proyecto nacional que aunó los esfuerzos privados con los públicos. Los primeras producciones significativas datan de mediados de los años setenta y se ubican en la zona este de Córdoba y sur de Santa Fe, en clara competencia por tierras dedicadas casi con exclusividad al cultivo del maíz.

El dinamismo inicial fue impulsado por dos elementos concurrentes: i) la reducción en la rentabilidad del esquema de producción previo,

basado en un cultivo anual, con escasa fertilización, técnicas de implantación convencionales y eventuales rotaciones con la ganadería, y ii) una creciente demanda externa de granos oleaginosos (Obstchatko, 1996).

La producción comenzó a tomar fuerza a lo largo de los años setenta sobre la base de un esquema convencional de implantación: roturación de la tierra (arado, rastra, siembra, rastra) y uso (paulatinamente creciente) de un paquete de herbicidas selectivo para cada conjunto de malezas. Otras labores complementarias consistían en aplicaciones para combatir otras plagas (pulgones, chinches, etc.). Ello sentó las bases para las prácticas extendidas de fumigaciones, que no eran habituales en el agro local.

Las primeras cosechas sustantivas de oleaginosas se destinaron casi exclusivamente a la exportación bajo la forma de granos, ante el escaso desarrollo de la molinería local. Las empresas dedicadas a la molienda fueron una derivación de aceiteras dedicadas al algodón, el girasol, el maní y, en menor medida, el maíz. Unas pocas eran emprendimientos nuevos en la actividad, asociados con el comercio de granos u otras actividades primarias. Se habían desarrollado durante décadas como respuesta a la demanda interna y se ubicaban geográficamente en las cercanías de las zonas de producción[1].

La producción de granos creció rápidamente hasta ubicarse, a inicios de los años ochenta, en valores productivos promedio que oscilaban alrededor de los 4 millones de toneladas por año. A partir de allí, el modelo cambió sustantivamente cuando se verificó la concurrencia de varios elementos: i) una política de restricción a las exportaciones de granos en simultáneo con una tasa de protección efectiva atractiva que facilitaba las colocaciones externas de aceites y *pellets*; ii) facilidades crediticias, impositivas y de promoción industrial; y iii) un mercado internacional con demanda creciente y precios en ascenso.

La respuesta productiva en el nivel primario fue un rápido crecimiento que llevó a duplicar la producción a lo largo de la década. Se verificó una co-evolución entre la producción de granos y la expansión de la capacidad interna de molienda, atraídas por el dinamismo del comercio internacional y las condiciones regulatorias internas.

A fines de los ochenta, aún en el marco de una tendencia positiva y desde una perspectiva de largo plazo, comenzó a avizorarse cierto estancamiento productivo relacionado con los vaivenes de la demanda inter-

1 Estas lógicas guiaron el desarrollo de empresas como Aceitera Gral. Deheza, Vicentín, Buyatti, Oleaginosa Moreno e incluso Bunge y Born.

nacional (en precios y cantidades), las intervenciones sobre los precios relativos (con las retenciones y los juegos de aranceles sobre insumos-producto), el fin del "reemplazo fácil" por otros cultivos (como el maíz) e, incluso, los primeros síntomas de agotamiento de los suelos.

Ello creó las bases para la posterior difusión de un paquete tecnológico ahorrador de costos, conformado por la siembra directa, el uso de semilla transgénica resistente al glifosato, el reemplazo de varios herbicidas por el glifosato y un uso mayor de los fertilizantes.

1.2. Difusión de tecnología y cambio estructural: la soja transgénica y otras innovaciones

La situación mejoró parcialmente en los primeros años de la década del noventa como efecto de mejoras en los precios relativos (quita de retenciones, reducción de aranceles a la importación de insumos, etc.), lo cual se tradujo en mayores saldos productivos. A mediados de los años noventa y en el marco de un clima expansivo, con fuertes inversiones y creciente endeudamiento del sector, el modelo entró en una fase de crisis a partir de una severa reducción de los precios internacionales sumada a la paulatina apreciación cambiaria interna. En ese momento se libera a la venta la semilla de soja transgénica y se termina de articular el paquete tecnológico que se complementa con la siembra directa (SD) y el creciente uso de fertilizantes.

El nuevo paquete tecnológico se difundió rápidamente, dando lugar a una reconfiguración productiva cuyo resultado concreto fue la ampliación de la producción de granos. Esto último fue acompañado por nuevas inversiones en la industria de la molienda, lo cual reforzó el modelo traccionado por la demanda internacional.

En el nivel productivo, el promedio de los 12 millones de toneladas de la primera mitad de los noventa fue rápidamente superado, a punto tal que en 2002 se había duplicado la producción respecto de 5 años antes.

CUADRO 1. Evolución de la producción de soja en la Argentina, 1970-2005 (hectáreas, litros, toneladas y porcentajes)

Año	Total Siembra	Siembra Directa	Siembra Directa / Total	Consumo Glifosato	Soja RR	Soja RR / Soja Total	Producción Total Soja
1970-71	37.700	0	0	s/d	0	0	59.000
1971-72	79.800	0	0	s/d	0	0	78.000
1972-73	169.440	0	0	s/d	0	0	272.000
1973-74	376.700	0	0	s/d	0	0	496.000
1974-75	369.500	0	0	s/d	0	0	485.000
1975-76	442.500	0	0	s/d	0	0	695.000
1976-77	710.000	0	0	s/d	0	0	1.400.000
1977-78	1.200.000	0	0	s/d	0	0	2.500.000
1978-79	1.640.000	0	0	s/d	0	0	3.700.000
1979-80	2.100.000	0	0	s/d	0	0	3.500.000
1980-81	1.925.000	0	0	s/d	0	0	3.770.000
1981-82	2.040.000	0	0	s/d	0	0	4.150.000
1982-83	2.362.000	0	0	s/d	0	0	4.000.000
1983-84	2.920.000	0	0	s/d	0	0	7.000.000
1984-85	3.300.000	1.000	0,0	s/d	0	0	6.500.000
1985-86	3.340.000	1.500	0,0	s/d	0	0	7.100.000
1986-87	3.700.000	6.000	0,2	s/d	0	0	6.700.000
1987-88	4.413.000	22.000	0,5	s/d	0	0	9.900.000
1988-89	4.670.000	50.000	1,1	s/d	0	0	6.500.000
1989-90	5.100.000	80.000	1,6	s/d	0	0	10.700.000
1990-91	4.966.600	280.000	5,6	s/d	0	0	10.862.000
1991-92	5.040.000	445.000	8,8	s/d	0	0	11.310.000
1992-93	5.319.660	775.000	14,6	10.000	0	0	11.045.400
1993-94	5.817.490	1.350.000	23,2	250.000	0	0	11.719.900
1994-95	6.011.240	1.670.000	27,8	50.000	0	0	12.133.000
1995-96	6.002.155	2.150.000	35,8	762.000	0	0	12.448.200
1996-97	6.669.500	2.859.500	42,9	1.263.000	37.000	0,6	11.004.890
1997-98	7.162.250	3.250.000	45,4	2.852.000	1.756.000	24,5	18.732.172
1998-99	8.400.000	3.782.500	45,0	4.543.000	4.800.000	57,1	20.000.000
1999-00	8.790.500	5.016.000	57,1	6.097.000	6.640.000	75,5	20.135.800

Continuación Cuadro 1

2000-01	10.664.330	6.658.800	62,4	82.350.000	9.000.000	84,4	26.880.852
2001-02	11.639.240	8.670.000	74,5	81.499.870	10.925.000	93,9	30.000.000
2002-03	12.606.845	9.537.000	75,6	s/d	12.446.000	98,7	34.818.552
2003-04	14.526.606	10.490.000	72,2	s/d	13.230.000	91,1	31.576.752
2004-05	14.399.998	10.500.000	72,9	s/d	14.058.000	97,6	38.300.000

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Secretaría de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA), Asociación de Semilleros Argentinos (ASA) y Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID).

* Valores estimados para 2004-2005.
** La zona sombreada del cuadro indica los años con cultivos de soja transgénica.

Cuadro 2. Evolución exportaciones y precios internacionales de soja, 1980-2005 (miles de dólares y dólares por tonelada)

Año	**Granos de soja**	**Aceite de soja**	***Pellets* de soja**	**Total**	**Precio FOB grano**	**Precio FOB aceite**
1980	s/d	53.422	s/d	53.422	271,85	518,67
1981	s/d	35.914	s/d	35.914	272,10	465,67
1982	s/d	72.431	s/d	72.431	233,74	412,25
1983	s/d	133.528	s/d	133.528	241,40	494,75
1984	850.339	282.195	s/d	1.132.534	269,78	701,17
1985	581.813	301.340	s/d	883.153	214,49	544,92
1986	487.905	210.364	s/d	698.269	197,91	311,67
1987	264.309	226.958	s/d	491.267	204,08	317,58
1988	549.002	408.121	s/d	957.123	286,83	423,83
1989	120.431	334.371	s/d	454.802	258,34	416,67
1990	685.579	413.703	s/d	1.099.282	229,06	425,67
1991	470.800	231.260	s/d	702.060	220,78	416,83
1992	641.258	520.532	1.208.951	2.370.741	220,30	396,42
1993	544.877	593.607	1.238.726	2.377.210	239,07	442,83
1994	690.365	844.149	1.145.873	2.680.387	239,33	586,17
1995	535.731	927.544	1.022.242	2.485.517	238,38	604,58
1996	587.603	877.070	1.984.046	3.448.719	290,36	514,98
1997	138.626	1.010.778	2.044.097	3.193.501	291,92	544,75
1998	642.471	1.441.957	1.740.667	3.825.095	236,33	609,50
1999	503.502	1.205.868	1.800.299	3.509.669	186,00	402,50

Continuación Cuadro 2

Año	Granos de soja	Aceite de soja	*Pellets* de soja	Total	Precio FOB grano	Precio FOB aceite
2000	772.875	906.547	2.169.399	3.848.821	193,50	311,50
2001	1.239.173	1.000.267	2.401.056	4.640.496	182,00	312,92
2002	1.113.493	1.280.165	2.568.408	4.962.066	201,43	420,42
2003	1.836.468	2.003.451	3.266.499	7.106.418	246,75	517,25
2004	1.729.907	2.230.238	3.603.421	7.563.566	291,92	533,58
2005	2.263.720	2.109.597	3.792.324	8.165.641	247,55	466,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SAGPyA.

Las nuevas condiciones de precios relativos, sumadas al favorable contexto internacional, dieron como resultado un nuevo dinamismo productivo que lleva a la actividad a niveles superiores a los 38 millones de toneladas. Los registros de la campaña 2004-2005 triplican a los de una década atrás.

Este comportamiento fue el resultado de:

- la difusión masiva de un nuevo paquete agronómico articulado por la semilla transgénica (y complementado por la siembra directa y el uso de fertilizantes y herbicidas);
- la consolidación de una nueva forma de organización de la producción –la trama– incluyendo ahora no sólo la actividad primaria sino también la industria y los servicios (con los consecuentes impactos sobre el nivel y la tipología de la ocupación);
- las favorables condiciones de precios relativos;
- la preexistencia de una base tecnológica, productiva y empresaria.

Estos aspectos son las razones estructurales que subyacen a la generación de ocupación en la trama de la soja. En el próximo apartado analizaremos los aspectos sustantivos de estos temas, comenzando por la parte primaria y concluyendo con la industrial.

2. Las modificaciones recientes en la estructura de la trama de la soja

2.1. Introducción

La agricultura es una de las actividades más antiguas de la humanidad; su desarrollo fue simultáneo a la sedentarización. Unida su evolución

a la de los hábitos alimentarios y a la necesidad de autosustentación, desde los inicios de la actividad el control de la tecnología radicaba en los conocimientos tácitos del productor. Las vicisitudes climáticas, las especificidades de los suelos y climas en el ámbito regional y otros elementos (incluso de corte cultural) hicieron que el grueso de las tecnologías de proceso sean difícilmente codificables y, con ello, similares, en sus dinámicas de generación y difusión, a otras de corte industrial. La denominada "revolución verde"[2] modificó parcialmente esta lógica de funcionamiento con la introducción de tres elementos que provenían de otras actividades (tanto productivas como científicas): i) la mecanización de la actividad; ii) el uso de fertilizantes (para suplir/mejorar los suelos) y biocidas (para controlar a los competidores y/o depredadores); y iii) los mejoramientos de las genéticas de semillas a partir de la selección –por métodos naturales– a fin de centrar las producciones en las variedades que mejor se adapten a las múltiples especificidades de los diversos climas y suelos.

La conjunción de estos tres factores introdujo un salto en la productividad sustentada en una determinada forma de organización de la producción y de especialización/coordinación con las etapas subsiguientes de la cadena productiva. A nivel primario se generaron explotaciones con una mayor capitalización de equipos y tierras, una creciente relevancia del conocimiento tácito de coordinación de las actividades internas y el desarrollo de técnicas específicas de cultivos, tales como la roturación como base de implantación, el uso de semillas híbridas fertilizantes y biocidas de control, etc. En cuanto a la articulación de la cadena productiva, la producción primaria se mantuvo independiente de la industrial y relacionada con esta casi exclusivamente vía transacciones de mercado, e intermediada por la "bisagra" del almacenamiento, el acopio y el acondicionamiento, como etapa específica.

Desde el punto de vista de la ocupación, la unidad productiva primaria exhibía una elevada integración vertical, dado que el grueso de las actividades se realizaba internamente y con equipos propios, y sólo se contrataban externamente las labores de fumigación, trilla, recolección y parte del almacenaje. Este perfil de empresa agropecuaria constituye el epicentro del sistema de medición del empleo, incluyendo tanto la

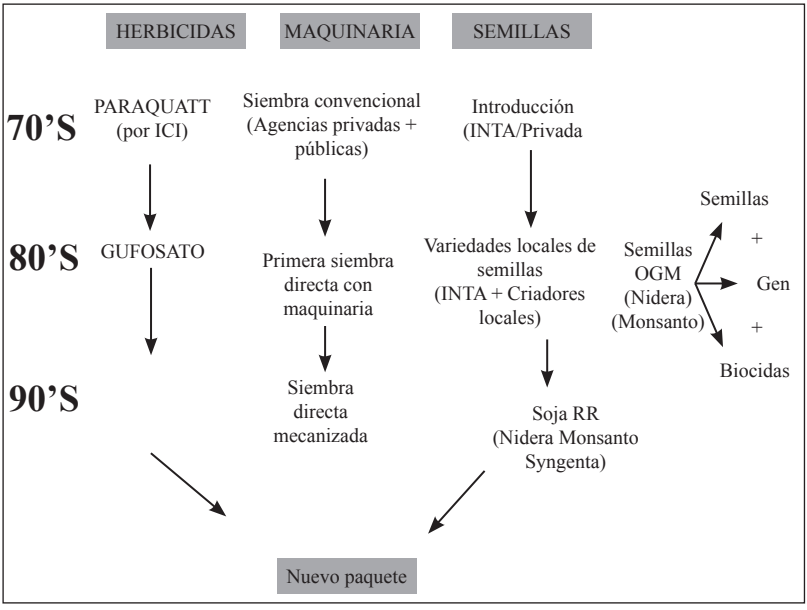
2 Fue, a grandes rasgos, la contracara de la denominada revolución industrial en su fase fordista. Al igual que en el caso de la industria, el nuevo modelo agrícola operó sobre la base de una fuerte especialización de la maquinaria, una reducida gama de productos, la serialización de la producción, una tendencia constante al logro de grandes volúmenes y un modelo productivo muy integrado y con escasa flexibilidad.

ocupación asignada a los propietarios, como el empleo asalariado, sea este formal y estable o transitorio.

En suma, por un lado existía una clara división entre las actividades primarias y las etapas posteriores (industria y/o servicios) y, por otro, el grueso de las actividades primarias se desarrollaban "tranqueras adentro" y con recursos propios.

Este modelo tecnológico y productivo comenzó a cambiar lentamente a fines de los años ochenta, dando paso a otro que se instaló definitivamente desde mediado de los noventa. El nuevo modelo tecno-productivo es el resultado de un sendero evolutivo que, en lo tecnológico, presenta la secuencia que se expone en el gráfico siguiente.

Gráfico 1. Evolución tecnológica



Fuente: Bisang y Campi (2005).

El resultado de esta evolución es un nuevo paquete técnico que sustenta el rápido desarrollo de la soja. Dicho paquete fue co-evolucionando con un modelo productivo de rasgos distintos al preexistente, afectando la cantidad y el tipo de ocupación que genera.

Necesariamente ello replantea la conformación de la trama en su conjunto y le imprime un dinamismo particular en el contexto de un sector ineludiblemente integrado al comercio internacional. En la fase industrial los cambios no son menos relevantes, pero sí coincidentes en el sentido general.

2.2. Hacia un nuevo paquete tecnológico en el cultivo de la soja: los insumos

2.2.1. Semillas transgénicas

La producción de semillas de soja en la Argentina tiene como orígenes los esfuerzos oficiales de diversas instituciones y algunos pocos y acotados planes privados. Habiéndose consolidado la producción a lo largo de varias décadas, fue modelándose un mercado con un creciente predominio de la oferta privada y del uso de semilla propia por parte de los productores. El resultado es la presencia de un conjunto de empresas semilleras locales, de distintos tamaños, que cubren una amplia gama de variedades y cuentan con sus respectivas redes de distribución.

El uso de la moderna biotecnología en esta actividad tiende a cambiar radicalmente el perfil previo. Inicialmente, los primeros desarrollos de semillas transgénicas resistentes a un herbicida, el glifosato, se centraron en una variedad de soja altamente compatible con las condiciones imperantes en el denominado cordón maicero argentino. La nueva semilla contiene un gen resistente al mencionado herbicida que, incorporado a la semilla de soja, da como resultado una planta resistente al mismo: el uso de glifosato combate las malezas pero no ataca a la soja transgénica[3]. En todos los casos, el desarrollo original fue efectuado en el exterior, mientras que localmente se hicieron los ensayos de adaptación de acuerdo con las normas regulatorias argentinas. La difusión de estos desarrollos (vía las posteriores liberaciones comerciales) fue posible dada la existencia de un laxo sistema de propiedad intelectual (no patentabilidad del gen ni de la nueva semilla) y por el carácter de la propia semilla[4]. En años posteriores –vía inversiones externas tanto en esta actividad como en

3 Facilita el uso de la siembra directa, dado que el uso del glifosato permite "secar" por un cierto lapso todas las plantas preexistentes y realizar el implante de nuevas semillas con una escasa competencia inicial.

4 Se trata de una semilla autógama, cuya reproducción posterior no altera sus características básicas iniciales.

las redes de distribución y en la producción de herbicidas y fertilizantes asociados– ingresaron y/o consolidaron su presencia las restantes grandes empresas internacionales (Monsanto, Syngenta, Dow Agroscience, Bayer Crop, etc.).

Ello dio lugar a un esquema de oferta caracterizado por: i) la existencia de un número muy acotado de empresas multinacionales con un fuerte potencial económico, complementadas por empresas locales más modestas en términos de recursos, equipamiento y masas críticas de investigadores; ii) la clara tendencia a conformar ofertas tanto de semillas como de fertilizantes y paquetes completos de herbicidas y biocidas, bajo el concepto de paquetes integrados; iii) la creciente incorporación de los canales comerciales como parte de las actividades de las empresas productoras de semillas.

2.2.2. Fertilizantes y herbicidas

Compatible con el uso de semillas transgénicas y en el marco de la configuración de un nuevo paquete técnico, la oferta de fertilizantes y herbicidas cobró un marcado dinamismo en la última década. Los cambios operados en los años noventa dieron como resultado un mercado local muy dinámico que, en su conjunto, terminó abasteciéndose de una decena de grandes firmas (cada una de las cuales tiene fortalezas en un producto determinado) con sus consiguientes redes nacionales de distribución (*Mercado*, 1999; Oliverio et al., 2004).

El dinamismo de la demanda activó el desarrollo de la importación para algunos productos, mientras que en otros ello se tradujo en un fuerte impulso al desarrollo local. Al amparo de los precios reducidos y las amplias reservas de gas, varios proyectos industriales para la producción de fertilizantes fueron lanzados en la primera mitad de los años noventa y entraron en producción unos años después.

2.2.3. Maquinarias y equipos

El desarrollo masivo de esta actividad fue inducido por la difusión del modelo de agricultura mecanizada que comenzó a extenderse en la economía local durante los años sesenta y setenta, en el marco de una elevada integración de actividades en el interior de la explotación, especialmente en las etapas de laboreo. En este modelo, habitualmente el productor tipo realizaba las tareas de arado, escardillado, fumigaciones, siembra y otras complementarias con equipos propios; el eje de estos equipamientos era

el tractor. Es decir, generaba ocupación *in-house* atribuible a la actividad primaria.

Sin embargo, a lo largo de las últimas dos décadas la tendencia hacia una mayor contratación externa tiende a modificar el perfil de la demanda derivada de maquinarias y equipos agrarios, en línea con la introducción de nuevos cultivos (como la soja) y técnicas de proceso. El nuevo modelo requiere un parque de herramientas caracterizado por: i) mayor potencia en los tractores; y ii) desarrollo del mercado de máquinas de siembra directa y de equipos (de arrastre o autopropulsados) de fumigación claramente asociados con las nuevas tecnologías de proceso en los cultivos de la soja.

La adopción de ambos equipamientos implica una mayor escala económica, a la vez que introduce a los contratistas como demandantes dinámicos que amortizan a corto plazo los equipos e introducen una mayor rotación del capital. Esto necesariamente replantea el perfil previo de la ocupación.

2.2.4. Siembra directa

La tecnología de siembra directa fue impulsada a inicios de los años sesenta en Estados Unidos. Su desarrollo en las economías latinoamericanas, en particular en Brasil, la Argentina y Paraguay, se produce a lo largo de los años ochenta como: i) una vía para detener y paliar los procesos crecientes de degradación de los suelos, y ii) una forma de reducción de costos (Ekboir, 2003; AAPRESID, 2004; INTA, 2004).

La nueva técnica consiste en la implantación de la semilla sin la necesidad de roturar la tierra, ni realizar las tareas posteriores de emparejado, la consiguiente siembra y los procesos necesarios y posteriores de cobertura. En su lugar, la técnica –que involucra el uso de las máquinas de siembra directa– implanta en un solo procedimiento la semilla a través de la apertura y posterior aplastamiento de un surco único. Para que ello sea posible, es necesario reducir al máximo la competencia de otras especies, desarrolladas o de potencial desarrollo; ello conduce a la necesidad de su eliminación previa. En este caso es relevante el uso de herbicidas de amplia cobertura, fácil aplicación y escaso efecto residual; en tal sentido, el glifosato reemplaza al conjunto de otros herbicidas utilizados previamente. El uso de los herbicidas queda, de esta forma, "atado" a la nueva técnica; más aún, si se desea que la planta crezca rápidamente la técnica se complementa con los diversos tipos de fertilización.

2.2.5. Hacia un nuevo paquete agronómico

La conjugación de diversos elementos –desde la semilla transgénica hasta la siembra directa, pasando por las maquinarias, los herbicidas y los fertilizantes– fue conformando un nuevo paquete agronómico en el marco de cambios que abarcan tanto el proceso de producción como la propia estructura empresaria del sector primario.

La nueva tecnología de proceso de producción, que conjuga el uso de la semilla resistente al glifosato con la fumigación, la siembra directa y la fertilización, permite, entre otros aspectos: i) reducir los costos operativos de implantación y control de malezas (Peiretti, 1999); ii) acortar el ciclo de laboreo, con lo cual facilita la complementación de los cultivos[5] (y/o su ampliación); y iii) redefinir el paquete de conocimientos tácitos de los productores que ahora se ven obligados a operar con una nueva técnica (a la cual contribuyen varios oferentes externos de insumos, "revalorizando" tramos de la actividad que están fuera de la órbita primaria) que implica demandas adicionales de capacitación y aprendizaje para las labores "primarias".

La adopción creciente de este paquete tecnológico tiene su correlato en la forma de organización de la actividad y, consecuentemente, en la cantidad, ubicación, calidad y perfil de la ocupación generada.

2.2.6. Formas de organización de la producción primaria: de la provisión de insumos a los contratistas

A lo largo de los años sesenta y setenta, y en el marco de la difusión de la denominada "revolución verde", la incorporación de tecnología en la actividad primaria fue guiada por la mecanización, los oferentes de semillas y la actividad de organismos públicos y privados (principalmente en lo referido a proceso). Parte sustantiva del paquete tecnológico era armado, según las especificidades propias, por el productor. Sin embargo, a partir de los años noventa la incorporación de la biotecnología/siembra directa a las producciones de alimentos tiende a transformar dicho modelo de organización de la producción primaria. Dado el perfil del nuevo paquete agronómico, se requiere la participación de diversas disciplinas y el uso de técnicas avanzadas, habitualmente ajenas al conoci-

---

5 Aplicado a la soja, ello: i) potencia el ciclo soja-trigo; ii) permite el cultivo en nuevas zonas (donde los ciclos son cortos); y iii) revaloriza variedades ya desarrolladas que se aplican a nuevas zonas de cultivo o que facilitan la articulación con otros cultivos.

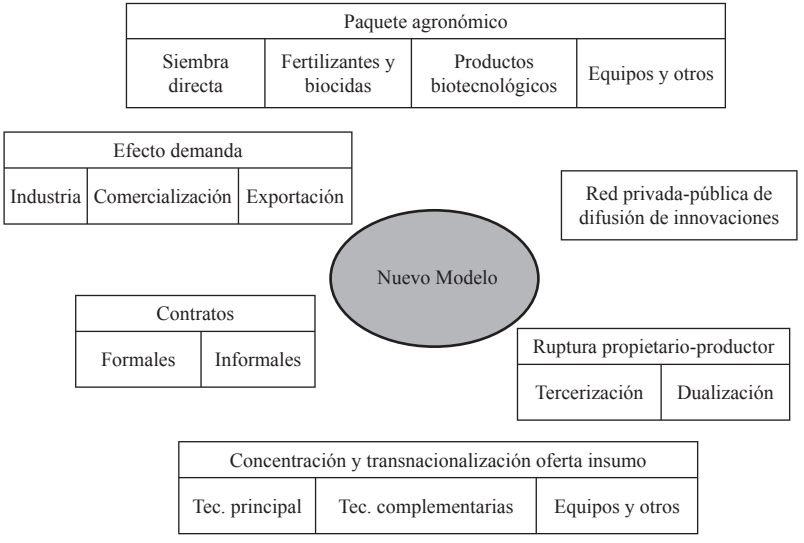
miento de los tradicionales oferentes de semillas y maquinarias e incluso de los propios productores. Ahora, la provisión de eventos depende de un número limitado de compañías internacionales que preponderantemente realizan el desarrollo original (aislamiento de genes y otras técnicas) en el exterior y luego lo adaptan a las variedades locales[6]. Mientras que los semilleros locales tienen control de las variedades específicas para los climas y suelos locales, las megacompañías internacionales (Monsanto, Bayer, Syngenta y otras) detentan el control del conocimiento y la tecnología genómica. De esta forma, el mercado proveedor de semillas y otros insumos queda configurado por: i) una cantidad reducida de empresas multinacionales con fuerte potencial económico y el dominio de las mejores técnicas, y ii) un número acotado de empresas privadas locales e institutos públicos de investigación, que dominan las variedades específicas adaptables a las demandas particulares de las diversas regiones del país.

La tendencia a concentrar la oferta de un conjunto de insumos que proviene de diversos orígenes sectoriales genera como contrapartida modificaciones en los circuitos comerciales que se articulan con el usuario final. Los "paquetes" de insumos que ofrecen las empresas se conforman a partir de la oferta de semillas, los herbicidas asociados y los fertilizantes, e incluyen asesoramiento con respecto a técnicas de uso. De esta forma se configura una red de comercialización que, además, se convierte en canal de difusión de conocimientos, sean estos codificados vía insumos o tácitos, a través de asesoramiento directo.

Como resultado de la creciente sofisticación del paquete agronómico, se traslada parte del poder de decisión desde el productor al oferente de los insumos.

6 Este hecho reconfiguró la anterior situación, en la que la provisión de semillas estaba distribuida entre productores locales e internacionales con una fuerte participación del INTA.

GRÁFICO 2. Un nuevo modelo de organización de la producción primaria



Fuente: Bisang (2003b).

A su vez, la introducción de los nuevos cambios tecnológicos y de organización, fundamentalmente la adopción del doble cultivo y de la siembra directa y la mayor difusión de la soja, fue simultánea con un mayor peso de un conjunto de agentes económicos denominados genéricamente *contratistas*.

La categoría de contratistas engloba una diversidad de situaciones. Estos tienen en común el hecho de ser dueños de capital (maquinarias y circulante) y conocimiento y desarrollar (total o parcialmente) la actividad, sin necesidad de poseer tierras. Ello implica una separación entre quienes poseen la tierra y quienes la trabajan, marcando una diferencia sustantiva con respecto al previo modelo que tendía a la integración vertical. La consolidación reciente de los contratistas responde a diversas razones:

- las mayores escalas técnicas, económicas y de conocimiento;
- la presión del mercado por reducir costos y maximizar rendimientos;
- la tendencia al doble cultivo que requiere mayor sofisticación y cantidad de tareas (y por lo tanto de equipos), lo cual hace crecer la complejidad técnica del paquete en su conjunto;

- la particular situación de endeudamiento/restricción financiera de los productores tradicionales de la segunda mitad de los años noventa, cuando se conjugan las ofertas que luego conformarían el nuevo paquete agronómico;
- el desarrollo previo de subcontratistas que remonta al modelo agropecuario y al sistema de arrendamientos y reparto de tierras del siglo XIX.

En esta nueva estructura productiva se acentúa la importancia de la relación entre los dueños de las tierras y quienes realizan todo o parte del proceso productivo a través de los contratos. El contrato regula el vínculo entre propietario, arrendatario y contratista, según el caso. Ello significa que estructuralmente se genera ocupación no necesariamente asalariada.

La lógica general que domina el desarrollo y la consolidación de los contratistas tiene varias aristas: i) la necesidad de una elevada rotación de maquinarias y equipos; ii) los riesgos de la actividad; iii) cierta volatilidad y corto plazo en las relaciones (muy asociados a la variabilidad de los precios internacionales y a las variaciones climáticas); y iv) una demanda de mano de obra flexible, con posibilidad de movilidad territorial y con disposición a establecer contratos.

Se trata de unidades operativas que, por un lado, conservan la lógica de la producción primaria –dada la relación de su actividad con los aspectos climáticos y los tiempos biológicos de los cultivos–, pero, por otro, giran en torno a la lógica industrial de una rápida rotación del capital fijo (especialmente en casos en que la actividad se sustenta con financiación bancaria). Unas y otras razones inducen a que un factor clave del éxito comercial de sus actividades se relacione con la utilización de la mejor tecnología disponible de producto y proceso.

2.3. El sistema de transporte y almacenaje

Así como la producción primaria se relaciona con la provisión de insumos a través de una vasta red comercial, lo hace también aguas abajo a través de las etapas de almacenamiento, transporte y acopio para llegar a la fase industrial.

La magnitud de las transacciones convierte al transporte en una etapa vital en diversas fases: i) desde la chacra (salida de máquina a las tolvas) hasta el sistema de almacenamiento; ii) desde los silos de almacenaje a las empresas de molienda; y iii) desde las empresas industriales a los

posteriores destinos (el grueso de los cuales son los diversos corredores portuarios de exportación).

En esta actividad el grueso del transporte es automotor, lo cual plantea una logística compleja en las cercanías de las localizaciones de las plantas de molienda que, a su vez, son coincidentes con los corredores portuarios.

La actividad de almacenamiento es otra etapa clave. En este caso existen distintas categorías: i) el silo de chapa construido en la chacra de los productores; ii) los silos en manos de acopiadores; iii) los silos de las empresas de molienda de soja; y iv) los silos bolsa[7]. Dado que la cosecha tiene un fuerte componente estacional y que la industria opera a ritmo constante y de acuerdo con la atracción de la demanda, el sistema de almacenamiento tiene un rol crítico, no sólo para regular los flujos físicos de insumo-producto, sino en lo relativo a las decisiones de compraventa de granos, tanto desde la perspectiva financiera del productor como de la industria. En buena medida, parte de este problema queda acotado por el uso masivo y creciente de los silos bolsa, tanto en el nivel de los productores como, en algunos casos, de los propios acopiadores. Obviamente, el desarrollo de la tecnología de los silos bolsa aplicado a la soja y a otros cultivos indujo el desarrollo de otra red de contratistas que brindan tanto el servicio de embolsado como de desembolsado; asimismo propició el desarrollo de los fabricantes de máquinas de embolsado.

2.4. El procesamiento industrial de la soja[8]

Los principales productos que se obtienen del procesamiento de los granos oleaginosos son aceites para el consumo humano y harinas para la elaboración de alimentos para animales. El procesamiento industrial da lugar, asimismo, a otros subproductos alimenticios y no alimenticios. Otro derivado con importante potencial de desarrollo es el biodiesel, hidrocarburo obtenido a partir de aceites vegetales –y/o también grasas animales–, que se puede usar puro o mezclado con gasoil en cualquier proporción, en cualquier motor diesel. En todos los casos, los desarrollos corresponden a procesos altamente mecanizados en los que resulta crucial

---

7 La capacidad de almacenaje total para todos los granos ascendía, en el año 2004, a 40,9 millones de toneladas que representaban cerca del 60% de la cosecha del país. Existen más de 2.700 plantas de acopio. Esto implicó un incremento de la capacidad de almacenaje total del país del 64% en el período 1984-2004 (ONCCA, 2005).

8 En base a Gutman et al., (2006).

el control de los flujos de ingreso de materia prima, el egreso de productos y subproductos y las actividades de mantenimiento[9]. Se trata de una actividad industrial intensiva en capital, donde la productividad se asocia con la velocidad de circulación de flujo insumo-producto[10].

La industria se desarrolló rápidamente en el nivel local a partir de inicios de los ochenta como resultado de la conjunción de una abundante provisión de granos, un mercado internacional demandante, precios relativos favorables y el ingreso de capitales externos. La expansión de las industrias de molienda de granos oleaginosos en las últimas dos décadas estuvo impulsada por las fuertes inversiones en el sector, realizadas, en primer lugar, por las grandes empresas transnacionales[11] de la molienda y del comercio exterior de granos y oleaginosas, y, en segundo lugar, por grandes grupos nacionales. Como resultado de este desarrollo, la molienda de granos oleaginosos en la Argentina es una industria tecnológicamente moderna, con una fuerte concentración técnica y económica que la coloca entre las más avanzadas en el nivel mundial y una fuerte especialización en el procesamiento de soja y girasol. Las principales características de la industria molturadora en la Argentina son: i) elevados tamaños de planta, superiores a los de sus principales competidores en los mercados mundiales, Brasil y EE.UU.[12]; ii) producciones volcadas a la exportación; iii) importancia (aunque decreciente) de empresas de capitales nacionales (Gutman, 2000; Gutman y Lavarello, 2003; Gutman et al., 2006; López, 2004).

---

9 El carácter de *commodity* de los productos centrales del complejo (aceites a granel y harinas) y los bajos márgenes que se obtienen en la comercialización internacional impulsan en forma sostenida aumentos en las escalas de las plantas procesadoras y esfuerzos tendientes al logro de mayores eficiencias (reducciones de costo). Esta tendencia se impone en los principales países productores, convirtiendo la escala en una importante barrera a la entrada de nuevas firmas.

10 Las producciones de aceites crudos y harinas de soja y girasol están tecnológicamente asociadas, por lo que pueden producirse en las mismas plantas industriales. Son tecnologías ampliamente difundidas, y pueden ser adquiridas a través de la compra de equipos disponibles en los mercados internacionales y nacionales (plantas llave en mano).

11 A lo largo de este informe se utiliza indistintamente el término empresa trasnacional (TN) y empresa multinacional (EMN).

12 La capacidad de procesamiento de las fábricas aceiteras argentinas superará en el corto plazo a la de sus pares de EE.UU. (capacidad de unas 160 mil toneladas diarias), China (similar a la de EE.UU.) y Brasil (alcanzará, entre la actual y la que tiene en construcción, unas 145 mil toneladas diarias). Esto es así porque a las 100 mil toneladas diarias de capacidad que las industrias aceiteras argentinas registraban en agosto de 2004, se sumarán unas 64 mil toneladas con las inversiones anunciadas en los últimos meses.

Cuadro 3. Principales fábricas de aceites vegetales de soja y girasol en actividad*

Firma	Origen del capital	Cantidad de establecimientos (Soja y girasol)*	Capacidad de crushing teórica en 24 hs (en ton.)	Participación (% sobre total)	Refinación en 24 hs
Bunge	EMN	3	13.700	14,2	200
Cargill	EMN	3	12.700	13,2	0
Louis Dreyfus	EMN	1	12.000	12,4	0
Vicentín	GN	2	11.000	11,4	0
AGD/Grupo Urquía	GN	3	10.500	10,9	500
Molinos Río de la Plata (Perez Companc)	GN	2	8.700	9,0	500
AGD/Bunge (Terminal 6 Industrial SA)	EMN/ GN	1	8.000	8,3	0
Glencore/Moreno	EMN	3	5.150	5,3	0
Buyatti (Vicentín opera 2/3)	GN	2	4.414	4,6	100
Nidera	GN	2	4.200	4,3	0
Molino Cañuelas S.A.C.I.F.I.A.	GN	s/d	1.200	1,2	200
Total seleccionado	-	-	*91.564*	*94,8*	
Otras			5.000		
*Capacidad total de molienda soja y girasol***			*96.564*	*100,0*	

Fuente: Gutman et al. (2006).

* No se consideran las plantas dedicadas exclusivamente a la molienda de otras oleaginosas.
** Estimado. Algunas plantas procesan también otras oleaginosas.
EMN: grandes empresas multinacionales; GN: grandes empresas nacionales.

En suma, la fase industrial está conformada por un número acotado de grandes empresas –varias de ellas subsidiarias de empresas multinacionales– con plantas de tamaños y eficiencias operativas que se ubican

entre los mejores estándares internacionales y operan de forma continua y con una afinada logística tanto en la provisión de insumos (granos) como en la salida del producto (aceites y *pellets*). Por sus características intrínsecas se trata de actividades intensivas en capital que, en términos relativos, generan poco empleo.

3. Una estimación de la ocupación generada en la trama de la soja

3.1. La trama de la soja y sus derivados

La producción de soja y sus derivados industriales conforma un profuso tramado de relaciones y etapas productivas que involucra una gran cantidad de agentes económicos. La *ocupación* generada por la actividad bajo análisis, impulsada por los cambios técnicos y la nueva forma de organización de la producción descriptos previamente, es estimada considerando dos aspectos complementarios e intrínsecos de la estructura productiva:

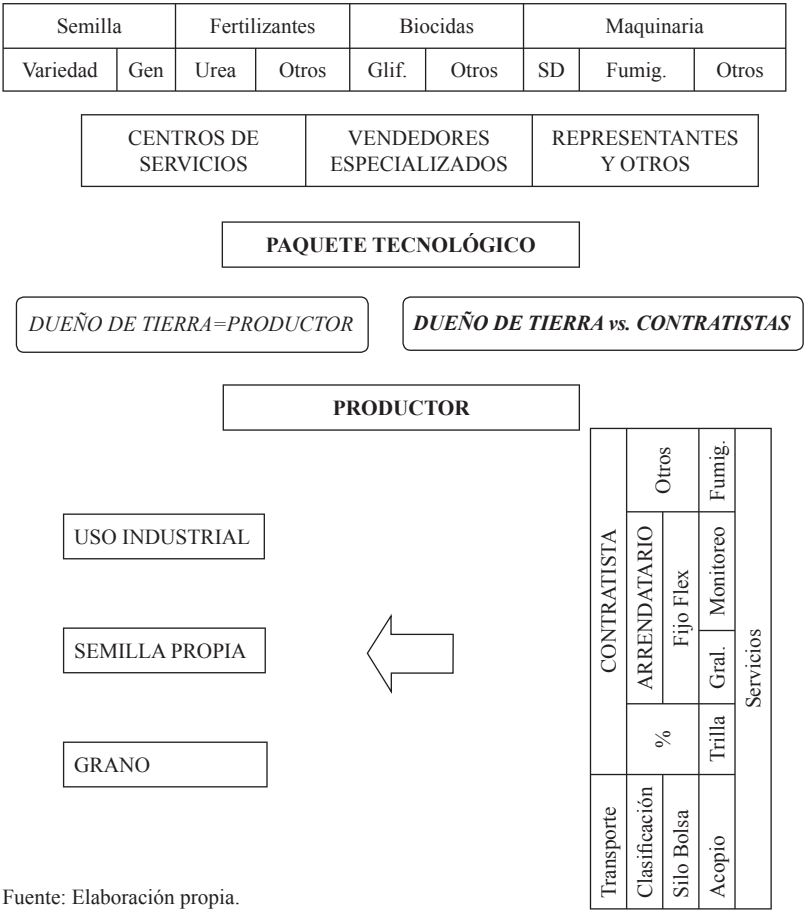
- la trama en su conjunto como objetivo de análisis; ello deriva en la necesidad de estimar –vía fuentes secundarias– la ocupación generada en cada uno de los segmentos de la misma;
- la ocupación generada independientemente de las formas económicas y/o jurídicas que esta asuma (contrato mercantil, salario, etc.).

Acerca del primero de los temas, esto es, la identificación de la trama como objeto de evaluación del nivel de ocupación generado, el Gráfico 3 es ilustrativo tanto de las diversas "rutas" tecno-productivas de la soja como de las relaciones inter-empresarias/laborales que se mencionaron en el apartado previo.

Aunque se trata de una simplificación, el gráfico permite visualizar la relevancia del conjunto y la importancia de determinados segmentos no siempre considerados en las evaluaciones de la ocupación generada en esta actividad. Como es esperable, existe una multiplicidad de combinaciones entre etapas en lo referido a formas de relaciones laborales. Asimismo, la relevancia de cada etapa es cambiante de acuerdo a las condiciones del entorno. La subcontratación de actividades es variable según las condiciones económicas generales y específicas del sector, la expansión anual de la actividad y la evolución de las restantes producciones que

compiten por el uso de la tierra. Tampoco las relaciones entre los agentes de las distintas etapas son rígidas: en algunas campañas se priorizan los contratos por valores monetarios fijos, mientras que, en otras, los pagos se realizan en base a porcentaje de granos producidos. A grandes rasgos, en cada campaña se redefinen condiciones y, por ende, los pesos relativos de cada una de las múltiples combinatorias de producción.

Gráfico 3. Trama (simplificada) de la soja



Fuente: Elaboración propia.

La estimación de la ocupación generada por la trama de la soja –que, recordemos, cambia el objeto analítico al pasar de la rama de actividad

a la trama en su conjunto– debe ser interpretada cuidadosamente considerando eventuales comparaciones con estadísticas similares que tienen como unidad analítica el sector y el empleo asalariado registrado, con respecto al cual se presumen una duración anual y una cantidad de horas semanales prefijadas.

En el caso de la soja debe considerarse lo siguiente:

- existe una serie de insumos de origen industrial –donde se registra el empleo de forma convencional– cuyo uso es compartido con otras actividades agrícolas; en este estudio, se adoptó el criterio de asignarle la participación del cultivo analizado en el total de toneladas producidas;
- la producción de soja –y su ocupación asociada– se desarrolla a partir de un recurso fijo –la tierra– en un lapso que, *grosso modo*, cubre la mitad del año; ello plantea el uso de este recurso –y su correspondiente ocupación– el resto del tiempo; de allí que, en el caso de la ocupación generada por los subcontratistas y los productores integrados, se consideró para la estimación el porcentaje correspondiente. Debe tenerse en cuenta que una posibilidad es el doble cultivo con otra especie (trigo) y otra posibilidad, extrema, es suponer que no se realiza actividad alguna en el resto del año. La primera alternativa es viable en tierras de calidad y climas compatibles con los ciclos cortos de ambos cultivos, mientras que la segunda se verificaría en las áreas sojeras marginales de reciente expansión. No existen mayores datos que permitan establecer fidedignamente la proporción entre ambas posibilidades.

En lo que resta de la sección, a modo ilustrativo, se efectúan algunas estimaciones de la ocupación correspondiente a los principales subsegmentos de la trama. Debe quedar en claro que se trata de una estimación tendiente a aportar elementos metodológicos que permitan, en el futuro, una estimación más precisa de la ocupación generada por la trama de la soja.

3.2. Estimación de la ocupación en la "industria" de los insumos

En la nueva reconfiguración de la trama de la soja, la provisión de insumos tiene un peso relativo importante. Ello responde a la creciente sofisticación de la actividad y remite necesariamente tanto a los avances

de biotecnología en el "diseño" de semillas, como a las particularidades del nuevo paquete agronómico, que constituye una mezcla de insumos especializados y tecnologías de proceso –siembra directa, manejo de rotaciones, control/monitoreo de la biología de los suelos– más sofisticadas que las que previamente manejaba el productor primario.

- *Semillas*. En este caso se estima la ocupación generada por los semilleros habilitados. Ello excluye una parte relevante (superior al 70%) de la semilla utilizada que surge de la propia reproducción por parte de los productores o de empresas no registradas. Existe un número acotado de empresas productoras de semillas registradas, de las cuales cinco empresas explican el grueso de la producción. En la estimación del empleo no se incluye la distribución entre los diferentes segmentos.

  En total, una estimación conservadora y en función de diversas fuentes revela unos 5 mil puestos de trabajo. Considerando que dichas empresas producen además otras semillas, se estima que un 25% corresponde a soja, lo cual arroja unos 1.250 puestos de trabajo asociados con esta actividad específica.
- *Fitosanitarios y fertilizantes*. Este conjunto de insumos tiene una gran heterogeneidad de actividades. En fertilizantes, cabe señalar la existencia local de cinco empresas productoras de urea (una de las cuales es claramente líder del mercado local y la mayor productora mundial); recientemente se incorporó otra firma internacional orientada a otros fertilizantes (azufre, nitratos y otros). Se trata de empresas con producción local, grandes volúmenes y bajo empleo relativo.

  En el caso de los biocidas, se destaca la oferta local de glifosato, que cubre poco más del 65% de la demanda interna, en manos de Monsanto, Atanor y Pasa, con sus respectivas redes de distribución.

  Existen dos estimaciones sobre el empleo generado por esta actividad: la primera, restringida a fertilizantes y químicos, ubica el empleo en poco más de 3.700 puestos de trabajo, mientras que la segunda, que incluye aspectos más amplios como la formulación y el fraccionamiento, lo ubica en poco más de los 21 mil empleos. Estos productos se utilizan además para otros cultivos, por lo que se considera, en función de la participación de la soja en el total de granos producidos, que la parte proporcional correspondiente a la trama bajo análisis oscila entre 1.878 (considerando sólo fertilizantes y químicos) y 10.500 (incluyendo además otras actividades como formulación y fraccionamiento) puestos ocupados.

- *Maquinaria agrícola*. La industria de la maquinaria agrícola ha evidenciado un desarrollo acelerado a partir de inicios de los años noventa. Operando en un contexto de economía abierta –especialmente con referencia a los países del MERCOSUR– la oferta interna se compone de aproximadamente un 60% de productos locales, mientras que el resto es importado. Para 2003 se estimaba un nivel de facturación anual del orden de los 2 mil millones de pesos (Bragachini et al., 2003). El complejo productivo comprende, además de la red de comercialización, un impreciso pero amplio conjunto de pequeños talleres de reparación/fabricación.

  Existen varios trabajos que estiman el empleo total del sector. Las estimaciones, corregidas en cada caso por la reciente recuperación del sector, indican niveles de ocupación que oscilan entre 38.700 y 46 mil puestos de trabajo. Asumiendo que el cultivo de la soja absorbe aproximadamente el 50% de la maquinaria (en función de la participación en la superficie sembrada y en el tonelaje de granos cosechados), el rango de empleo correspondiente a la actividad oscilaría entre 19.350 y 23 mil puestos de trabajo.

En suma, como se indica en el cuadro siguiente, considerando las producciones locales de los principales insumos (y excluyendo sus redes de comercialización), se estima que entre 22 mil y 34 mil ocupados responden a las demandas provenientes de la trama de la soja. Cabe destacar que en este caso se trata de ocupación equiparable a puestos de trabajo asalariado.

Cuadro 4. Estimación de ocupación - insumos (cantidad)

ETAPA	Cantidad (estimada)	
	Mínima	Máxima
1. Semillas*	1.250	1.250
2. Fitosanitarios y fertilizantes	1.878	10.500
3. Maquinaria agrícola	19.350	23.000
Subtotal insumos	22.478	34.750

Fuente: Elaboración propia en base a Castagno y Chudnovsky (2002); Bragachini et al. (2003) y MTEySS (2005).

* Semillas: 25% para sojas y el resto 50% para soja.

3.3. Estimación de la ocupación en la actividad primaria

Como se expresara previamente, la producción de granos responde a una estructura que combina propietarios dedicados a la producción con contratistas de diversas características.

3.3.1. Productores primarios

El primer conjunto de generadores de empleo se ubica en aquellas unidades de producción que, detentando el uso de la tierra, desarrollan el cultivo de la soja, sea como única actividad o combinada en el ciclo anual con otro cultivo.

En este caso, es dable identificar dos categorías de actores involucrados con la ocupación: los productores agropecuarios y el empleo asalariado estable, de acuerdo con la terminología de las categorías utilizadas por el Censo Agropecuario. Los datos básicos provienen del Censo Agropecuario 2002, lo cual obliga a su actualización en términos de los incrementos de cosecha de los años subsiguientes. Para actualizar al año 2004, se consideraron dos posibilidades que no son convergentes (dados los problemas climáticos de algunos años): proyectar superficie sembrada o proyectar en base a toneladas cosechadas. Se optó aquí por el primero de los métodos, dado que se intenta medir el empleo y el grueso del mismo está asignado a la implantación y no a la cosecha.

Para estimar la ocupación correspondiente a los productores primarios, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Los datos censales de 2002 indican la presencia de poco más de 38 mil explotaciones agropecuarias que registran ese cultivo anual para todo el país. En el caso de la provincia de Buenos Aires se registran alrededor de 15.400 explotaciones que generan una ocupación del orden de los 38 mil puestos de trabajo. A partir de estos datos y utilizando las participaciones en las superficies cultivadas de soja para dicha provincia y para el total del país, se estiman los datos de empleo nacional. Aquí se utilizan los datos de la provincia de Buenos Aires para evaluar el resto del país, a fin de ser coherentes con las estimaciones posteriores referidas a los contratistas. En este caso, la Dirección Provincial de Estadísticas efectúa relevamientos anuales, desde 2002, de la actividad de los contratistas, lo cual permite contar con un punto de partida para una proyección nacional de dicha actividad. De esta

forma, se utiliza idéntica metodología de expansión tanto para los productores/dueños como para los contratistas.

- La expansión de los datos de la provincia de Buenos Aires sobre el total del país se relaciona con la extensión reciente del cultivo de soja. Si bien esta expansión de los datos puede ser objetada en términos de las diferencias de organización productiva en diferentes regiones, encuentra su apoyo en que la difusión de la soja en áreas extra-pampeanas fue favorecida por el desarrollo del nuevo paquete agronómico e, incluso, por su profundización en estas nuevas áreas. Obviamente, se requieren estudios específicos para la evaluación precisa de cualquiera de estas hipótesis.
- La definición de la categoría productores/dueños es la de persona física o jurídica que, independientemente de la forma de tenencia como propietario, arrendatario, aparcero, etc., ejerce el control técnico y económico de la explotación. En esta categoría se encuentran desde productores (y, a menudo, parte de su grupo familiar que no se contabiliza en otras categorías ocupacionales) hasta poseedores de tierras que no realizan ninguna actividad (directa o indirecta). Aquí se adoptó el criterio de estimar un ocupado por dueño/socio, aunque se requieren estudios específicos para validar dicho criterio.

Cuadro 5. Estimación de ocupación - productores primarios (cantidad de personas y hectáreas)

Indicador	2002		2004*
	Buenos Aires	Total país*	Total país
Ocupación soja trabajadores permanentes	22.870	96.295 (estimac. x superficie)	118.202 (96.295 x 1,2275)
Ocupación soja dueños/socios	15.389	64.795 (estimac. x superficie)	64.795
Total ocupación soja	38.259	161.090 (estimac. x superficie)	182.997 (161.090 x 1,2275)
Superficie sembrada	2.188.090	11.639.240	14.287.239 (factor 22,75)

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2002.

* Para pasar de Buenos Aires al total del país se puede proyectar en base a superficie o en base a número de explotaciones agropecuarias (EAPS). Se estima más conveniente utilizar superficie sembrada.

** Las evoluciones de 2002 a 2004 se efectúan en base a la evolución de la superficie sembrada; en el caso de la categoría dueños socios se estima que no hay mayores variaciones entre los años antes mencionados.

Otra posible estimación es utilizar el coeficiente 0,015 puestos por hectárea sembrada (correspondiente a los datos del CNA 2002 para la provincia de Buenos Aires) y proyectarlo para todo el país en base a hectáreas sembradas. Debe tenerse en cuenta que el perfil productivo de Buenos Aires es mucho más concentrado que el de Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos, lo cual subestimaría las aproximaciones de la ocupación. Con la metodología de expandir simplemente el coeficiente registrado en la provincia de Buenos Aires en 2002, se alcanzaría una cifra de ocupación del orden de las 217 mil personas.

Teniendo en cuenta estos datos y el hecho de que el cultivo bajo análisis cubre la mitad del ciclo anual de producción, es necesario convertirlos a valores anuales. En base a ello, la ocupación asociada con la producción primaria oscilaría entre 91.500 y 108.500 ocupados. Sin embargo, la "anualización" del empleo en este caso no resuelve el problema asociado a la extensión de la jornada laboral en las actividades primarias, que difiere de la correspondiente a las actividades industriales que presentan jornadas de trabajo más regulares (menos dependientes del clima y de ciclos productivos biológicos o naturales) y, al mismo tiempo, más "institucionalizadas" (sujetas a topes máximos y a controles jurídicos más estrictos que los aplicados en el agro). Sobre estos aspectos se argumenta en el punto siguiente.

3.3.2. Contratistas[13]

Las estimaciones de la ocupación generada por los contratistas –de acuerdo con las definiciones– tienen, necesariamente, carácter tentativo. A la falta de información global deben sumarse la movilidad territorial de esta forma de organización y su flexibilidad, que le permite reconfigurarse prácticamente en cada campaña productiva.

Esta ocupación tiene algunas especificidades que la diferencian de la correspondiente a aquella pautada habitualmente bajo la forma salarial (40 horas semanales a lo largo del año) y sobre la cual se asientan, en parte, las estadísticas sobre el tema.

- Las actividades rurales tienen la impronta de los ciclos biológicos y de las características climáticas; ello significa que, en determinados lapsos, los ocupados realizan extensas jornadas, incluso sin contemplar feriados; ello es seguido por períodos donde no se desarrollan activi-

13 Las estimaciones realizadas en este apartado y en el anterior contaron con el inestimable aporte teórico, metodológico y estadístico del Lic. Agustín Lódola.

dades sustantivas; ese tiempo remanente puede asignarse a actividades relacionadas con la actividad (reparación de maquinaria, revisión de equipos, etc.) o a una actividad extra.

- La producción de soja se desarrolla en distintas regiones del país, cada una de la cuales tiene temperaturas y ciclos de lluvias distintos, lo cual amplía el lapso de la actividad en su conjunto y genera un escalonamiento temporal de la misma; ello induce a que los subcontratistas viajen buena parte del año siguiendo la ruta tanto de la implantación de la soja como de su cosecha.
- No existe una perfecta *intercambiabilidad* entre actividades, aun en el marco de los servicios que se subcontratan; por el contrario, en muchos casos –como la fumigación, el control de insectos, el seguimiento de cultivos, la siembra directa– se complementan máquinas y operarios; ello significa que el tiempo desocupado de una actividad no sea perfectamente aplicable a otra actividad a contratar.
- Un segmento de contratistas –de magnitud desconocida– utiliza parte sustantiva de su tiempo en desplazamientos, dado que las parcelas no son colindantes; ese tiempo –que puede ser relevante– es percibido como parte del trabajo que la persona realiza.

De esta forma, en la actividad de subcontratación existe, por un lado, cierta relación entre máquinas específicas y personas ("el equipo") que se desplazan temporalmente siguiendo la demanda por servicios ("la ruta de la soja") durante lapsos de tiempo prolongados ("la campaña"). Por otro lado, la duración de estos lapsos de cultivos, para el caso de la soja, puede llegar hasta seis meses, lo cual lleva a contabilizar el 50% de la ocupación si se desea contar con una medida anualizada de la ocupación. De acuerdo con la calidad de suelos y climas, los seis meses restantes pueden tener uso complementario, lo cual conlleva otro ciclo de ocupación.

Cabe remarcar enfáticamente que la ocupación generada bajo estos conceptos no es plenamente compatible con la categoría de empleo tradicional. Para que ambos conceptos sean compatibles es necesario convertir la ocupación registrada en términos de puestos de trabajo (considerando, por ejemplo, las 48 horas semanales fijadas como máximo legal por la Ley de Contrato de Trabajo). Nótese, además, que en el caso de los contratistas su ocupación no guarda relación necesaria con el territorio local; esto es, la actividad se desarrolla en un espacio que no necesariamente es el mismo de donde proviene la ocupación (según residencia domiciliaria legal). A pesar de la aparente importancia del fenómeno, no existen estadísticas de cobertura nacional ni dichos datos forman parte

de los requerimientos tradicionales de los censos. Esto se debe, en parte, al carácter de "servicios" que adoptan estas actividades y, en parte, a lo inasible de los padrones de empresas/individuos que desarrollan estas actividades.

Pueden identificarse distintas tipologías de contratistas, según el perfil de ocupación que generan y los riesgos que asumen: i) con *tierras y equipos propios* pero con capacidad en exceso de maquinarias, lo cual lleva *a ofrecer servicios a terceros*; ii) con *tierras y equipos propios* pero con capacidad en exceso de maquinarias, lo cual lo lleva a *demandar tierras adicionales* bajo alguna forma de alquiler (pago fijo en especie o moneda, porcentaje de producido); iii) con *equipos propios pero sin tierra*, hecho que los convierte en *oferentes de servicios que demandan tierras*; iv) con *equipos propios* que *únicamente ofrecen* servicios; v) articuladores de la producción que, con capital propio o de terceros, arriendan tierras y subcontratan actividades; estas figuras van desde fondos de inversión contractualizados a formas organizacionales más volátiles que articulan fondos extra-bancarios y los aplican a la producción a riesgo propio.

A partir de esta tipología, los perfiles i), iii) y iv) son más proclives a ser registrados, pues son más estables e identificables geográficamente. En cambio, la categoría v) es mucho más volátil y menos registrable, aunque se desarrolló muy rápidamente en los últimos años, dada la existencia de cierta liquidez en algunos sectores económicos que no se canaliza a través del mercado de capital.

A partir de estas limitaciones, el eje de las estimaciones de la ocupación generada en estas actividades tiene como epicentro datos provenientes de la Encuesta Provincial de Servicios Agropecuarios de la Provincia de Buenos Aires que releva varios de estos a partir del año 2002, basada en el padrón de empresas que data de ese año, cuando se efectuó el censo nacional; o sea, no capta la categoría iii) en su totalidad. A partir de los datos que surgen de dicha encuesta se estiman los totales nacionales, expandiendo a través de la superficie cultivada de soja y luego se asigna –bajo dos escenarios distintos– un porcentaje a este cultivo (dado que los servicios pueden cubrir otros cultivos). Cabe señalar que los datos de la encuesta incluyen a los contratistas y al personal que emplean tanto de manera permanente como transitoria.

Cuadro 6. Estimación de ocupación - contratistas (cantidad y hectáreas)

CONCEPTOS	Buenos Aires		Neto de productores [iii]	Estimado país 2003-2004 [iv]	Soja [v]	
	2001/ 2002 [i]	2003/ 2004 [ii]			Estimación 1 (50%)	Estimación 2 (75%)
Cantidad de empresas	4.997			22.382		
Socios (Servicios agro)	6.429	7.893	5.920	26.451		
Ocupación permanente (Servicios agro)	5.708	9.043	6.782	30.305		
Ocupación temporaria (Servicios agro)	3.380	5.566	4.175	18.653		
Total ocupación	**15.517**	**22.502**	**16.877**	**75.409**	**37.704**	**56.557**
Superficie sembrada	2.188.090	3.205.523		14.509.306		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 2002 y Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires (2002 y 2004).

[i] Relevamiento Provincial de Servicios Agropecuarios 2002, Dirección Provincial de Estadística, Provincia de Buenos Aires.
[ii] Encuesta Provincial de Servicios Agropecuarios 2004, Dirección Provincial de Estadística, Provincia de Buenos Aires.
[iii] Se excluye el 25% de la ocupación dado que, de acuerdo con el CNA 2002, en la provincia de Buenos Aires tal porcentaje de las EAPS (explotaciones agropecuarias) brinda servicios a terceros.
[iv] Estimación de la ocupación asociada con los subcontratistas para todo el país utilizando como factor de expansión la superficie sembrada de soja.
[v] Se estima en un caso 50% dedicado a soja (donde pueda efectuarse doble cultivo) y 75% para explotaciones donde la soja sea la principal actividad anual.

Como resultado de la estimación, surge que la subcontratación del sector agropecuario puede calcularse en aproximadamente unos 75 mil ocupados. A partir de esta base, una aproximación –siguiendo el criterio de la participación del cultivo bajo análisis en la producción total– asigna el 50% a la soja, mientras que otra alternativa es considerar un 75% de los subcontratos asociados a dicho cultivo. De allí surgen valores que oscilan entre 37 mil y 55 mil ocupados.

En suma, y como lo indica el cuadro siguiente, la conformación específica del sector primario revela niveles de ocupación similares entre los contratistas y los propios productores.

Cuadro 7. Estimación de la ocupación en la soja. Producción de granos. Total país (cantidad)

ACTIVIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
Productores primarios	91.500	108.500
Contratistas	37.704	56.557
Subtotal	129.200	165.057

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los cuadros 4 y 5.

Los valores estimados –que oscilan entre 136,5 y 165 mil ocupados– deben ser considerados tentativos y variables de acuerdo con las condiciones anuales –económicas y climáticas– que rodean a la producción. Aún así dan cuenta de la relevancia que en este aspecto tiene la producción primaria, cuando se incluyen los servicios asociados a la misma.

3.4. Almacenamiento y acondicionamiento de granos

Entre la producción y la posterior industrialización, el grano puede ser acondicionado a través de una serie de procedimientos consistentes en secado, clasificado, limpieza y acondicionado. Esta etapa es realizada en instalaciones especiales que por lo general forman parte del almacenamiento. Posteriormente se ubica el almacenamiento, que demanda la intervención de mano de obra en los períodos de carga –concentrados estacionalmente en función de la cosecha– y de descarga –a lo largo de todo el año. La reciente difusión del uso del silo bolsa introdujo nuevas posibilidades para los productores (al aumentar su autonomía de retención de granos a bajo costo), a la vez que generó un circuito adicional de servicios conformados por el embolsado y desembolsado, así como también la producción de máquinas embutidoras.

La estimación de la ocupación generada por estas actividades se realizó a partir de datos captados para la provincia de Buenos Aires que son extrapolados linealmente al resto del país.

Cuadro 8. Estimación de la ocupación, almacenamiento y acondicionamiento (unidades y hectáreas)

CONCEPTOS	Buenos Aires		Estimado país 2003/2004[iii]	Soja[iv]	
	2001/2002[i]	2003/2004[i]		Estimación 1 (50%)	Estimación 2 (75%)
Cantidad de empresas	1.883				
Socios (almacenamiento)	2.221	2.474	11.054		
Ocupación permanente	7.949	10.271	45.894		
Ocupación temporaria	2.779	3.676	16.433		
Total ocupación	**12.949**	**16.421**	**73.381**	**36.961**	**55.036**
Superficie sembrada soja	2.188.090	3.205.523	14.509.306		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNA 2002 y Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires (2002 y 2004).

[i] Relevamiento Provincial de Servicios Agropecuarios 2002, Dirección Provincial de Estadística, Provincia de Buenos Aires.
[ii] Encuesta Provincial de Servicios Agropecuarios 2004, Dirección Provincial de Estadística, Provincia de Buenos Aires.
[iii] Estimación de la ocupación asociada con los subcontratistas para todo el país utilizando como factor de expansión la superficie sembrada de soja.
[iv] Se estima en un caso 50% dedicado a soja (donde pueda efectuarse doble cultivo) y 75% para explotaciones donde la soja sea la principal actividad anual.

Las estimaciones del segmento de acondicionamiento y almacenamiento de granos para la totalidad del país son del orden de los 73 mil ocupados. Considerando la relevancia de la soja en el total producido, los valores asignados oscilan entre 37 mil y 55 mil ocupados en este segmento de actividad.

3.5. El transporte y la industria de la molienda

El transporte, especialmente el realizado por camión, constituye otro eslabón relevante desde la perspectiva de la generación de empleo. Se trata de un universo impreciso y de usos múltiples en varios sentidos. Por un lado, puede aplicarse al transporte de diversos granos y, por otro, existen varios circuitos: desde la chacra al silo, del silo a la fábrica, de la fábrica al puerto o al uso interno posterior.

En este contexto, la estimación gira en torno al transporte vía camión excluyendo el tramo chacra-silo y se realiza suponiendo (conservadoramente) la dupla camión/dueño, dejando de lado la presencia de empresas

con estructuras mínimas y lógicas de empleo convencional. Datos de una estimación reciente indican la existencia de unos 38 mil camiones aplicados al complejo granario (López, 2004). Estimamos, en función de ello, dos valores polares que van desde 19 mil ocupados de mínima y 38 mil de máxima para esta actividad.

La industria de la molienda es intensiva en capital, lo cual implica una menor capacidad de generación de empleo, más allá del dinamismo asociado a su expansión. En este caso es factible utilizar la categoría empleo dado que habitualmente existen relaciones salariales. La estimación en base a diversas fuentes indica niveles de empleo que oscilan entre 7 mil y 11 mil personas (MTEySS, 2005; CIARA, 2004; *Mercado*, 2004; Llach et al., 2004). Cabe señalar que en este caso se excluyen las estimaciones del empleo derivado de la construcción de las plantas, que bajo el marco de las condiciones macroeconómicas actuales tiene un fuerte componente de industria local.

4. Conclusiones. Hacia una estimación de la ocupación en la trama de la soja

Considerando como objetivo de la estimación la ocupación en la trama de la soja en su conjunto, incluyendo todas las modalidades económicas y contractuales, puede realizarse una primera aproximación a la ocupación que oscila entre 221 mil y 304 mil puestos de trabajo. Estos datos reflejan cierta importancia de la ocupación generada por la trama en su conjunto. Esta estimación no difiere sustantivamente de otras realizadas utilizando metodologías alternativas[14].

La composición de la ocupación de la trama de la soja para cada una de las actividades (ver cuadro y gráfico anexos) indica proporciones similares para la industria, los servicios y la propia actividad primaria. Aproximadamente un tercio de esta ocupación se refiere a la actividad primaria intrínseca, mientras que los servicios asociados a la misma explican un valor similar.

A fin de precisar los significados atribuibles a estas estimaciones de ocupación, es necesario considerar las diversas dimensiones desarrolladas a lo largo de este artículo.

La producción de soja y sus derivados se cuenta entre las actividades más dinámicas de la economía argentina. Este desempeño se asienta sobre

14 Llach et al. (2004), actualizando "ad hoc" los coeficientes técnicos de la Matriz de Insumo-Producto de 1997 y utilizando precios de 2003, estiman un empleo directo e indirecto para el complejo de 287 mil puestos de trabajo.

una base productiva y tecnológica que ha evidenciado cambios sustantivos en la última década tendiendo a establecer, en el nivel primario, una conjunción entre un nuevo paquete agronómico de alta tecnología y un nuevo modelo de organización de la producción.

El primero de los temas está centrado en el uso masivo de semillas transgénicas, fertilizantes, diversos biocidas y la siembra directa, que conforman un paquete tecnológico de avanzada. El segundo tema, lo organizacional, gira en torno a la creciente separación de la propiedad de la tierra con respecto a quienes desarrollan las actividades de labranza, seguimiento y cosecha, dando lugar a la contratación de una gran cantidad de actividades, la mayoría de las cuales son clasificadas habitualmente en el terreno de los servicios.

En las actividades dedicadas al procesamiento de la materia prima se registra un dinamismo mayor al de la industria argentina en su conjunto. Las tecnologías utilizadas en esta etapa y las escalas productivas califican positivamente entre los mejores estándares internacionales.

Esta dinámica productiva plantea la inquietud acerca de su impacto sobre la ocupación. Habitualmente se contraponen dos visiones.

La primera sostiene que se trata de una actividad que genera unos pocos miles de puestos de trabajo; para ello apela a cifras referidas al empleo registrado en el nivel primario o en la industria de la molienda. Esta visión concluye señalando la existencia de una clara asimetría entre la conducta del sector en producción y exportación y lo que acontece en el plano ocupacional.

La segunda, en cambio, señala que los efectos indirectos observables en ciudades y pueblos del interior (en cuyos aledaños el cultivo tiene su asentamiento) indicarían que la actividad tiene una clara incidencia positiva en la ocupación dado que sus efectos van más allá de la actividad primaria tradicional o la molienda industrial.

¿Cuáles son los hallazgos del presente trabajo frente a estas posiciones? Las divergencias en las visiones pueden explicarse a partir de considerar los siguiente.

- Las actividades que conforman la trama de la soja ocupan un monto apreciable de trabajadores; sin embargo, las etapas más relevantes de la trama –en comparación con otras actividades– siguen siendo producciones intensivas en capital (crean ocupación, dada su expansión productiva, pero en menor medida al capital que requieren).
- La trama sojera evidenció un cambio tecno-organizacional sustantivo en la última década. Dichas modificaciones, aún en proceso, se caracterizan por notorias heterogeneidades en las formas de organización (desde el "diseño" de la semilla hasta el producto industrial).

- En el nivel primario, la tendencia es hacia una fuerte tercerización de las actividades; ello introduce una alta participación de servicios contratados. Complementariamente, la provisión de insumos –ahora de alto contenido tecnológico, como el caso de la semilla transgénica– gana grados de importancia. En otros términos, la producción de granos de soja se convirtió, según las habituales clasificaciones sectoriales, en una actividad a la vez primaria y de servicios.
- En el plano industrial, algunas actividades, como la selección, el acondicionamiento y el almacenamiento, también se externalizaron en el marco de nuevas relaciones entre las etapas de la actividad en su conjunto.

Frente a esta realidad, la utilización de las categorías tradicionales para medir ocupación en base al concepto de empleo (que implica una relación salarial entre el capital y el trabajo) pierde efectividad ante la reconfiguración estructural de la actividad. En tal sentido cabe señalar lo siguiente.

- Las estadísticas habituales tienen como unidad de referencia el sector o la rama, si se apela a la clasificación que aplica el sistema de cuentas nacionales local. En el caso específico de la soja, esta se encuadra dentro de cultivos (de cereales y oleaginosas) en el nivel primario. Ello supone que la actividad se desarrolla íntegramente en la unidad analizada; o, en otros términos, que quien detenta el control de la tierra (en sus diversas formas) realiza, con su trabajo o con empleados –permanentes y/o transitorios–, la casi totalidad de las actividades inherentes al cultivo de la soja.
- Existe, habitualmente, cierto solapamiento de conceptos respecto del empleo vs. la ocupación, concepto este que consideramos el esencial en las evaluaciones realizadas previamente. Si se utilizan ambos conceptos de manera literal, las estadísticas que surgen necesariamente indicarán un subregistro de los niveles reales de ocupación para el caso de la soja.

Un enfoque alternativo, que se ajuste con mayor precisión a la realidad y permita captar con mayor rigurosidad la generación de ocupados en esta actividad, necesariamente debe partir de la forma de organización que crecientemente adquiere la actividad en su conjunto. Existen al menos tres planos que es necesario considerar.

El primero de ellos se refiere a la adopción de un enfoque de *trama productiva*. Esta se define como un conjunto de actividades interrelacio-

nadas a través de contratos formalizados o implícitos, que incluyen no sólo la actividad primaria sino también la industria y los servicios. Por lo tanto, una medición más ajustada del fenómeno debe incluir el conjunto de las actividades más relevantes de la trama, independientemente de la clasificación vigente (primaria, industrial o servicios). A partir de este enfoque, se incluye la ocupación generada no sólo por el sector primario, sino también por la provisión de insumos, el almacenamiento, el transporte y la molienda con sus servicios asociados.

El segundo plano se refiere a la forma de organización de la producción primaria de soja. En lo sustantivo se trata de un modelo en el cual se separa –para una parte creciente de la actividad– la posesión de la tierra (la propiedad) de su uso por parte de los –diversos tipos de– subcontratistas. Buena parte de la actividad primaria se subcontrata a favor de empresas que prestan (de manera individual o en conjunto) cada uno de los servicios que demanda el nuevo paquete agronómico. Ello significa que una parte sustantiva de la actividad que tradicionalmente era considerada como agraria es realizada ahora por empresas que pueden clasificarse como "prestadoras de servicios" y que no son captadas habitualmente en las estadísticas referidas al sector primario. Este argumento refuerza la opción metodológica adoptada en este trabajo de analizar la trama en su conjunto, independientemente de la clasificación que merezca cada etapa en las estadísticas habituales (primaria, industria o servicios).

Por último, una parte sustantiva de las relaciones de trabajo establecidas en la trama en su conjunto se materializa a través de contratos que no necesariamente utilizan al salario como medio de pago. Bajo esta óptica, es posible que buena parte de los agentes económicos insertos en la trama se autodefinan como cuentapropistas o como empleadores. Es decir, se incluirían en la figura que la OIT denomina "trabajo independiente" (OIT, 2003). De esta forma, por un lado, estas relaciones de trabajo generan ocupación; pero, por otro, esa ocupación no se lleva a cabo bajo la forma tradicional de captación del empleo asalariado, en base a un número determinado de horas semanales y de manera continua a lo largo del año. De allí que la captación de la ocupación generada deba incorporar otras categorías además de la de asalariados[15].

---

15 Debe tenerse en cuenta además que sólo una parte de los asalariados, sobre todo en el agro y los servicios, son "registrados": una porción sustantiva de los asalariados son, comúnmente, "no registrados", es decir, sus empleadores no los declaran en el Sistema de Seguridad Social y, por lo tanto, no depositan regularmente los aportes correspondientes.

A partir de ese abordaje metodológico, el análisis se realiza sobre la trama de la soja en su conjunto. En tal sentido se destacan varios aspectos:

- la relevancia que tienen los servicios o ciertos segmentos de actividad industrial como generadores de ocupación en la trama de la soja;
- la multiplicidad de formas contractuales que adoptan las relaciones de intercambio de fuerza de trabajo (salarios, contratos, autoempleo, etc.);
- los desajustes existentes entre las formas de organización que prevalecen en la trama, con el herramental conceptual de captación de datos por parte del sector público centrado en la idea de sector.

El análisis precedente permite, además, extraer algunas conclusiones y focalizar inquietudes aplicables a otras actividades –cuyos nodos centrales sean tanto primarios, como industriales e incluso de servicios– que tienen en común a la trama como forma de organización y división del trabajo, y son dinámicas en la generación de la cantidad de ocupación e, incluso, en algunos casos, intensivas en capital. En tales casos, cabe plantearse cómo encarar un nexo entre las estimaciones de "ocupación" y las de "empleo". En primer lugar es necesario reflexionar sobre el sentido del "trabajo" asignable a categorías de ocupación "no asalariadas", como las que han prevalecido tradicionalmente, sobre todo en el agro pero también, y de manera presumiblemente creciente, en los denominados "servicios" e incluso en algunas actividades industriales fuertemente tercerizadas (hacia unidades pequeñas, altamente informales). En simultáneo se requieren algunas redefiniciones conceptuales sobre las modalidades de trabajo desarrolladas bajo relaciones de subcontratación como las que prevalecen en las formas organizativas propias de la trama. Aun cuando, con el fin de aproximarse a la noción de "empleo", el producto de esta indagación resulte en "equivalentes" entre diversos tipos de ocupación a través de medidas típicas (como "horas trabajadas" según períodos convencionales como semana, mes o año), deben retenerse los supuestos subyacentes en esta operación conceptual que combina en un plano común al trabajo "asalariado" con el "no asalariado".

Complementariamente, esta inquietud apunta a establecer un puente entre las modalidades de trabajo urbanas, que fundan conceptualmente las estadísticas periódicas que se producen en la Argentina, y las crecientes modalidades de trabajo rural, poco conectadas con aquellas y cuyo relevamiento es no regular.

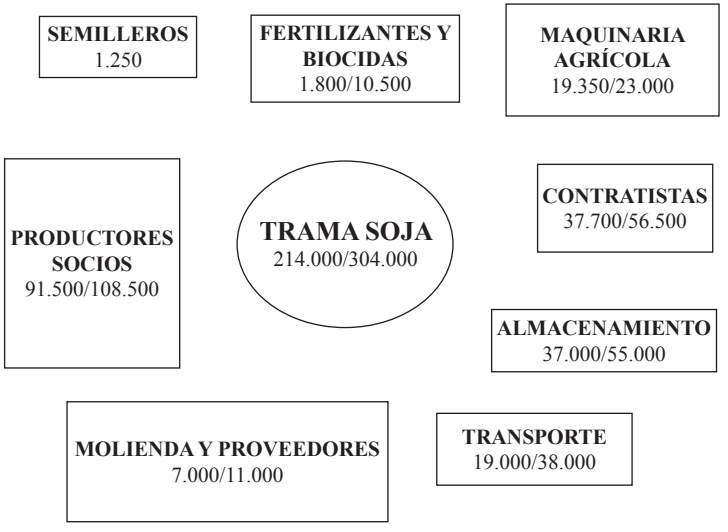
Anexo

Cuadro 9. Argentina. Estimación de la ocupación de la trama de la soja, 2003-2004. Cantidad de ocupaciones

ACTIVIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
1. Semillas	1.250	1.250
2. Fertilizantes y biocidas	1.878	10.500
3. Maquinaria agrícola	19.350	23.000
4. Productores primarios	91.498	108.500
5. Contratistas	37.700	56.500
6. Almacenamiento y acondicionamiento	36.961	55.036
7. Transporte	19.000	38.000
8. Molienda	7.000	11.000
Total	**214.641**	**303.786**

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4. Estimación ocupación de la trama de la soja



Fuente: Elaboración propia.

Bibliografía

AAPRESID (2002), "Homenaje a los pioneros: 25 años de siembra directa", X Congreso Nacional de AAPRESID, Rosario.

—— (2004), "La siembra directa y el suelo", en <www. aapresid.com.ar>.

Bisang, R. (2003a), "Apertura económica, innovación y estructura productiva: la aplicación de la biotecnología en la producción agrícola pampeana Argentina", en *Desarrollo Económico*, N° 171, octubre-diciembre.

—— (2003b), "Diffusion process in networks: the case of transgenic soybean in Argentina", First Globellics Conference, Río de Janeiro, noviembre.

—— (2004), "Innovación y estructura productiva: la biotecnología en el agro pampeano", en Bárcena et al., *Los transgénicos en América latina*, Santiago de Chile, CEPAL.

—— y Campi, M. (2005), "Liberalisation, mondialisation et réinsertion du secteur agricole argentin", en *Région et Développement*, 1º semestre, Nº 22.

Bragachini, M. et al. (2003), "Fuerte reactivación del mercado de maquinaria agrícola argentino", Córdoba, Proyecto Nacional Agricultura de Precisión-INTA Manfredi, diciembre.

CASAFE-Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes, en <http://casafe.org/estad.htm>.

Castagno, A. y Chudnovsky, D. (2002), "Estudio de Maquina Agrícola", Oficina de la CEPAL en Buenos Aires/DIB/Ministerio de Economía, Buenos Aires, diciembre.

CIARA (2004), en <www.ciara.com>.

Dirección de Estadística de la Provincia de Buenos Aires (2005), "Encuesta Provincial de Servicios Agropecuarios de la Provincia de Buenos Aires. Años 2002 y 2004", La Plata, Buenos Aires, mimeo.

Ekboir, J. (2003), "Adoption of no-till by small farmers: understanding the generation of Complex Technologies", en García-Torres, L., Benites, J., Martínez-Vilela, A. y Holgado-Cabrera, A. (eds.), *Conservation agriculture. environment, farmers experiences, innovations, socio-economy, policy*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.

Gutman, G. (2000), "Trayectoria y demandas tecnológicas de las cadenas agroindustriales en el MERCOSUR ampliado. Oleaginosas: Soja y girasol", Montevideo, PROCISUR/BID, Proyecto Global Organización y Gestión de la Integración Tecnológica Agropecuaria y Agroindustrial en el Cono Sur.

—— y Lavarello, P. (2003), "La trama de oleaginosas en Argentina", (Documento B-3), Estudio 1.EG.33.7, Componente B Préstamo BID 925/OC-AR, Oficina

de la CEPAL-ONU/Secretaría de Política Económica, Ministerio de Economía de la Nación.

——; —— y Cesa, V. (2006), "Las industrias oleaginosas en Argentina", en Ghezán, G., Acuña, A. M. y Mateos, M. (comps.), *Estrategia y dinámica de la innovación en la industria alimentaria argentina*, Buenos Aires, Astralib.

Hinrichsen, J. J. (2003), *Anuarios 2002 y 2003*, Buenos Aires, Reprografías JMA.

INDEC (2002), *Censo agropecuario 2002*.

INTA (2004), *La siembra directa en Argentina*, Vol. I y II, Buenos Aires, septiembre.

Llach, J.; Harrigue, M. y O´Connor, E. (2004), "La generación de empleo en las cadenas agroindustriales", Fundación Producir Conservando, Buenos Aires, mimeo.

López, G. (2004), "Cambios estructurales en el complejo granario", Fundación Producir Conservando, Buenos Aires, noviembre, mimeo.

—— y Oliverio, G. (2003), "El complejo soja en Argentina. Su importancia económica", Fundación Producir Conservando, Buenos Aires, mimeo.

Márgenes Agropecuarios (2005), "Estadísticas agropecuarias 2004", Buenos Aires, mayo.

Mercado (1999), "Agroquímicos y fertilizantes. Tierra de fusiones", Buenos Aires, mayo.

—— (2004), Buenos Aires, julio.

MTEySS-Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2005), "Base de Datos de Empleo", Comunicación Personal.

Obstchatko, E. (1996), "Industrialización basada en recursos naturales. El caso del complejo oleaginoso argentino, CEPAL", Buenos Aires, mimeo.

OIT (2003), "Resolución sobre la Situación Internacional de la Clasificación de Empleo", Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.

Oliverio, G.; Segovia, F. y López, G. (2004), "Fertilizantes para una Argentina de 100 millones de toneladas", Fundación Producir Conservando, Buenos Aires, mimeo.

ONCCA (2005), "Estadística de almacenaje y embarques 1996/2004", Buenos Aires, mimeo.

Peiretti, R. (1999), "The development and future of direct seed crooping systems in Argentina", en <http:/pnwsteep.wsu.edu/DirectSeed/conf99>.

Pengue, W. (2000), *Cultivos transgénicos, hacia donde vamos?*, Buenos Aires, Lugar, diciembre.

Regúnaga, M.; Fernández, S. y Opacak, G. (2003), "El impacto de los cultivos genéticamente modificados en la agricultura argentina", Programa de Agronegocios y Alimentos, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, septiembre.

SAGPYA (2002), "La matriz de contabilidad social del sector agroalimentario: apertura y construcción de la primera versión", Buenos Aires, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la República Argentina, noviembre.

Schvarzer, J. (2005), "Agricultura y producción alimentaria en el MERCOSUR frente al mercado mundial. Problemas y desafíos", CESPA, UBA, Buenos Aires, marzo.

Teubal, M. y Rodríguez, J. (2002), *Agro y alimentos en la globalización*, Buenos Aires, La Colmena.

Trigo, E. et al. (2002), *Los transgénicos en la agricultura argentina: una historia con final abierto*, Buenos Aires, IICA/Libros del Zorzal.

UIA (2005), "Cadena de la industria de aceites y harinas proteicas en la Región Pampeana", 5º Foro Federal de la Industria, Región Pampeana, Jornada de Trabajo, 26 y 27 de mayo, Mar del Plata, mimeo.

6. Ocupación y empleo en el complejo productivo lácteo en la Argentina

Graciela E. Gutman

Introducción

La producción de leche y productos lácteos conforma en la Argentina una importante trama[1] productiva, de larga trayectoria histórica y gran impacto económico y social. Históricamente organizado en función de la demanda interna y localizado alrededor de los centros urbanos, el complejo recibió un fuerte impulso para su estructuración y expansión en la década del sesenta, cuando se estableció a través de regulaciones públicas la obligatoriedad de la pasteurización de la leche. Engloba a unos 12 mil/13 mil tambos[2], cerca de 800 empresas industriales, una producción de leche que ha oscilado en la última década y media entre los 6 mil y los 10 mil millones de litros según los años, y un valor de producción del orden de los 4.200/4.500 millones de pesos anuales (14% del valor de la producción total de alimentos y bebidas), generando alrededor de 80 mil a 100 mil puestos de trabajo directos en las etapas de producción primaria e industrial, según diversas estimaciones.

En su conjunto, este complejo se organiza sobre la base de: i) una producción primaria atomizada, ubicada en su mayor parte en diversas cuencas de la Región Pampeana; ii) una producción industrial fuertemente estratificada en la que coexisten pocas grandes empresas nacionales y transnacionales (firmas multiplanta y multiproducto) que controlan

1 En este documento se utilizan indistintamente los términos *trama* o *complejo* para designar al conjunto de etapas y agentes estrechamente articulados por relaciones técnicas, que participan en la elaboración y comercialización de productos lácteos, a través de relaciones económicas directas.

2 El tambo es la explotación primaria dedicada a la producción de leche.

los mercados relevantes, empresas medianas, cooperativas y numerosas PyMEs, muchas de ellas "tambos-fábricas"; y iii) una etapa de distribución y comercialización altamente concentrada. Su expansión reciente lo coloca entre las producciones agroalimentarias más dinámicas del país, con importantes potencialidades de crecimiento, a partir de los escenarios expansivos en los mercados mundiales y de la recuperación del mercado interno.

La dinámica productiva se caracteriza por importantes heterogeneidades tecnológicas, productivas y organizacionales, y diferencias regionales, aunadas a marcados comportamientos cíclicos anuales y plurianuales que imprimieron rasgos particulares y específicos a las relaciones (y conflictos) intersectoriales.

Desde una perspectiva sistémica, tomando en cuenta las etapas productivas y de servicios vinculadas con la producción y distribución de productos lácteos, este complejo productivo tiene un fuerte impacto ocupacional, tanto a escala nacional como a escala regional, generando un elevado número de puestos de trabajo directos e indirectos. La composición de estos puestos revela variadas formas de ocupación y empleo a lo largo de las diferentes etapas que conforman el complejo, que se manifiestan en la naturaleza de las relaciones laborales involucradas: formas de pago, intensidad y duración de las jornadas, tipos de tareas, estabilidad de las relaciones laborales, y otras; en los diversos requerimientos de capacitación y de competencias de los trabajadores y empleados; y en la persistencia de circuitos informales de producción, al margen de las regulaciones sanitarias, sociales y fiscales, procesos estos que repercuten en los niveles y las calidades de la ocupación en la trama.

El propósito de este estudio es realizar una estimación de los impactos ocupacionales de las actividades productivas de la trama láctea, con especial atención en las etapas de producción primaria y producción industrial, a partir de un enfoque sistémico[3]. El énfasis en el análisis de estas etapas obedece a las especificidades de la ocupación y del empleo en ellas, en las que coexisten distintas formas de ocupación y de retribución al trabajo, tales como formas salariales y no salariales, contratos de pago en especie o a porcentaje, mediería, etc., que requieren aproximaciones metodológicas particulares. En este sentido, el estudio debe considerarse como un ejercicio metodológico.

---

3 Los desarrollos metodológicos para la estimación del empleo en las etapas de provisión de insumos y servicios para el agro han sido encarados en otros estudios de este Proyecto, en particular en el caso de la trama de la soja.

En la siguiente sección se presentan algunos elementos de la estructura y evolución reciente del complejo lácteo en la Argentina, de modo de proporcionar un marco analítico e histórico para la discusión de la ocupación. Las diversas estimaciones de la ocupación se discuten en la segunda sección. Finalmente, en las conclusiones se retoma la discusión metodológica y se evalúan los alcances y limitaciones del ejercicio realizado.

1. El complejo lácteo en la Argentina

1.1. Características y dinámica reciente

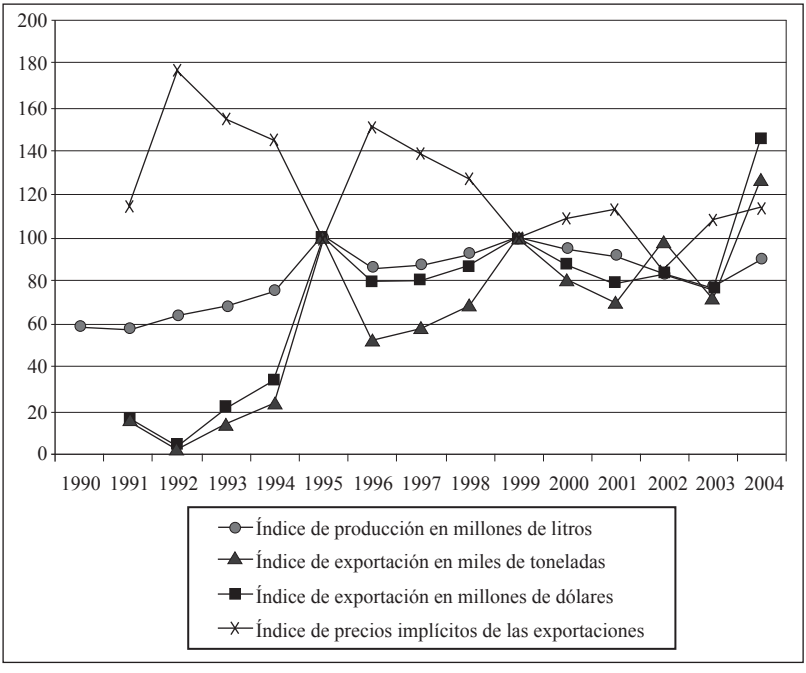
El complejo lácteo constituye una producción agroalimentaria altamente dinámica y competitiva. Tres rasgos particulares han delineado históricamente su desarrollo en el país: i) una dinámica productiva motorizada por y orientada hacia el mercado interno; ii) una estructura primaria atomizada y dispersa, que enfrenta una demanda industrial concentrada y estratificada; y iii) un comportamiento cíclico que engloba ciclos anuales estacionales y ciclos económicos asociados a la evolución de la demanda interna. Las exportaciones fueron, hasta hace pocos años, anticíclicas, esporádicas, resultantes de las posibilidades de colocación de los superávits de producción sobre el consumo interno, en mercados mundiales altamente subsidiados (Gutman et al., 2004 y 2005; Gutman, 1999b; Bisang et al., 2003).

La conformación del MERCOSUR en la década de los noventa, en particular la demanda de Brasil (país deficitario en su aprovisionamiento de productos lácteos), otorgó un fuerte impulso a la producción y las exportaciones del complejo: en estos años, entre un 60% y un 80% de las exportaciones de leche en polvo, principal y mayoritario rubro de exportación, se dirigieron a Brasil. Más recientemente, la crisis económica en la Argentina y Brasil, con la consecuente caída en el consumo, y los aumentos en los precios internacionales de la leche en polvo reorientaron las exportaciones hacia otros mercados externos, reforzando la reorientación exportadora del complejo.

Hasta bien entrada la década del noventa, en respuesta al dinamismo del mercado interno y regional, se registraron aumentos en la producción, las inversiones y la productividad, importantes innovaciones tecnológicas y organizacionales, cambios en las modalidades de coordina-

ción sistémica e importantes procesos de reestructuración productiva en los sectores primario e industrial. La producción de leche creció interrumpidamente desde comienzos de los noventa, llegando a un pico de 10 mil millones de litros en 1999, para luego descender en los cuatro años siguientes y recién retomar el sendero expansivo en 2004 (Gráfico 1). A mediados de 2005, la producción anual se ubica en el orden de los 9.300 millones de litros, con un coeficiente de exportaciones del orden del 25% al 30%, muy superior al 10% registrado en las últimas décadas.

GRÁFICO 1. Productos lácteos. Evolución de la producción, las exportaciones y los precios implícitos de exportación, 1990-2004 (números índice: 1995=100)



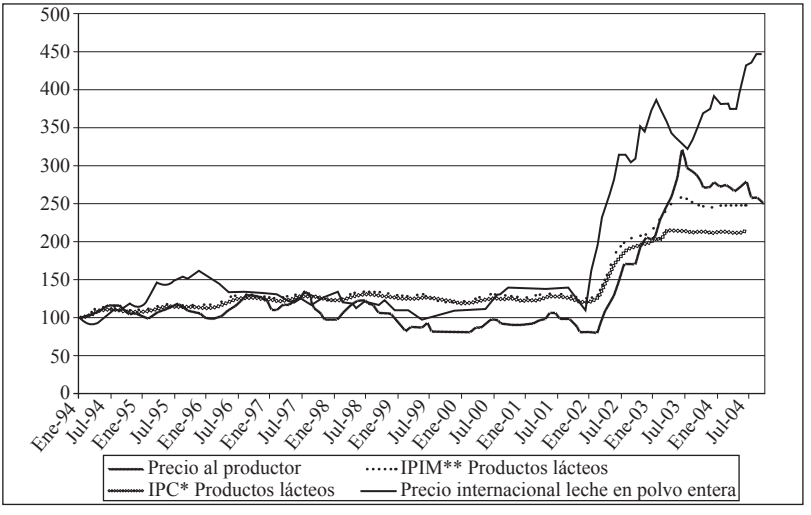
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

El marcado comportamiento cíclico del complejo –el ciclo anual o estacional, asociado al sistema productivo primario basado en la disponibilidad estacional de pastos, y el ciclo plurianual, de una duración

de cuatro a cinco años, originado en los sucesivos déficits o superávits de la producción de leche en relación a la demanda interna– ha estado presente en distintos contextos macroeconómicos. El mismo se agudiza en períodos de inestabilidad macroeconómica, impactando de manera asimétrica en los actores. Este comportamiento ha estado en la base de frecuentes conflictos intersectoriales, en un complejo caracterizado por la ausencia de mecanismos públicos y/o privados de coordinación sistémica intersectorial.

La evolución de los precios al productor, mayoristas, minoristas e internacionales, evidencia, como puede apreciarse en el Gráfico 2, las modalidades de ajuste intersectorial resultantes de los ciclos económicos y de la estructura de los mercados (Gutman et al., 2004 y 2005).

GRÁFICO 2. Complejo lácteo. Evolución de los precios nacionales e internacionales (números índice: enero 1994=100)



Fuente: Gutman, Guiguet y Lavarello (2004).

* IPC: Índice de Precios al Consumidor.
** IPIM: Índice de Productos Industriales Mayoristas.

Ambos tipos de ciclos se atenuaron en la década de los noventa: las innovaciones tecnológicas introducidas en el tambo (ya desde los años ochenta), impulsadas por innovaciones en producto y proceso en la industria, fueron reduciendo la estacionalidad de la producción primaria,

permitiendo volúmenes de producción de leche más estables a lo largo del año y niveles de calidad superiores. Los cambios en las condiciones competitivas de los mercados mundiales, junto con las oportunidades abiertas en el MERCOSUR, permitieron la colocación de las ofertas excedentes en el exterior, estimulando mayores volúmenes de producción. Esta expansión encuentra su límite a fines de los noventa: la fase descendente del ciclo vuelve a reinstalarse con caídas de la producción. La competencia con la soja, fuertemente expansiva en estos años, agudiza la situación de esta trama, hasta entrado el año 2004, cuando los precios internacionales en alza vuelven a motorizar el crecimiento de la producción. Se aúnan en esta dinámica los impactos de la tendencia secular a la concentración de los tambos y la disminución en su número, los efectos de los ciclos económicos y la evolución de los precios relativos con producciones que compiten por el uso de los recursos.

La evolución de los principales parámetros de la producción primaria, medida a través del número de tambos y vacas, la producción de leche y diversos indicadores de productividad, se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Complejo lácteo. Indicadores de la evolución del sector primario

Indicador	1988	1996	2000	2001	2002*
Producción (millones de litros)	6.061	8.865	9.817	9.475	8.111
Cantidad de tambos	30.500	22.000	16.000	14.880	13.000
Vacas totales (miles)	2.011	2.444	2.322	2.268	2.050
Litros/tambo/día	544	1.104	1.681	1.745	1.709
Litros/vaca total año	3.014	3.627	4.228	4.177	3.956
Litros/vaca total día**	8,3	13,0	15,1	14,9	14,1
Vacas/tambo	66	111	145	152	158

Fuente: SAGPyA, Dirección de Alimentos, en base a Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA,) INDEC y encuestas propias.

* Datos preliminares.
** Lactancia 280 días.

En los catorce años que cubre la serie analizada, con aumentos y disminuciones de la producción, la cantidad de tambos disminuyó en un 57% (desaparecieron 17.500 tambos), la productividad promedio (medida por

la cantidad de litros por vaca) aumentó un 70% y el tamaño del rebaño promedio (número de vacas por tambo) aumentó 2,5 veces.

Las empresas industriales elaboradoras de leche y productos lácteos se caracterizan por la coexistencia –en la mayor parte de los casos dentro de las mismas empresas– de una producción de bienes indiferenciados, *commodities* orientadas a los mercados externos, y la producción de bienes diferenciados, dirigidos a segmentos particulares de consumidores del mercado interno. Esta tensión mercado interno/mercado externo se expresa asimismo en los niveles y características del empleo industrial, ya que las plantas de secado de leche, de escalas técnicas y económicas elevadas, con procesos automatizados, generan relativamente menos empleos que las plantas productoras de bienes diferenciados, estrechamente articuladas, además, con las industrias de envases e ingredientes.

La persistencia de circuitos informales de producción, al margen de las regulaciones sanitarias, sociales y fiscales –que pueden llegar a representar, en las fases descendentes del ciclo, cerca del 30% de la producción total de leche–, introduce importantes distorsiones en las reglas del juego competitivo e impacta en los niveles y la composición de la ocupación del complejo.

Los rasgos centrales de la dinámica de estas producciones en la década del noventa han sido los siguientes:

- Importantes *cambios estructurales*.
  - En la *producción primaria*, un fuerte aumento de la producción acompañado por inversiones y cambios organizativos y empresariales. Se produce en estos años la consolidación de un estrato de tambos medianos/grandes eficientes, con racionalidad empresarial y manejo del riesgo; la desaparición de un importante número de productores chicos; y el desplazamiento de los restantes hacia producciones marginales y de baja calidad. La presencia del gran capital financiero se hace sentir en el sector, a través de inversiones de capitales ajenos al sector, en explotaciones de más de 10 mil litros de leche diarios.
  - En la *producción industrial* la fuerte competencia interempresarial impulsa importantes reconversiones productivas, tecnológicas y logísticas, recreándose la estructura oligopólica del mercado. Se registra el arribo de empresas internacionales a través de procesos de fusiones y adquisiciones (F&A), así como la expansión de las inversiones productivas de las grandes empresas ya instaladas en el sector. La modernización tecnológica se caracteriza por el desarrollo de *nuevos procesos*: automatización; tecnologías de "diferenciación

postergada"; economías de escala; *nuevos productos*: diferenciación y segmentación de la clientela "objetivo"; innovaciones en envases y packaging; *innovaciones organizacionales*: racionalización del empleo, búsqueda de la calidad total y de la producción *just-in-time*; *innovaciones logísticas*: flotas de transporte, centros de distribución. La logística se transforma en una estrategia empresarial central para aumentar el poder de negociación frente a los hiper y supermercados y la capacidad exportadora.

- Cambios en las reglas competitivas.
  • *Contractualización*: cambios en las formas de articulación de la industria con la producción primaria a través de la selección de proveedores, la promoción de un estrato de productores altamente eficientes, la difusión de nuevos criterios de calidad de la leche.
  • *Mayor orientación hacia los mercados externos*, en el marco de una estrategia comercial fuertemente asentada en el *comercio intrafirma*. Esta dinámica se traduce en la profundización de los procesos de concentración y centralización de capitales, acompañados por inversiones de capitales extranjeros y por la consolidación de una oferta tecnológica transnacionalizada. Paralelamente, se densifican las articulaciones de los sectores productivos con las industrias proveedoras de insumos y bienes de capital. Estas comienzan a jugar un rol activo en la reconfiguración productiva y tecnológica del complejo y en la configuración de las relaciones intersectoriales, con impactos relevantes en la generación de ocupación y en el tipo de competencias exigidas a los trabajadores.

1.2. La conformación del complejo y sus impactos en la ocupación

El complejo lácteo está conformado por un conjunto de etapas productivas, comerciales y logísticas que parten desde la provisión de insumos y maquinarias para el agro y llegan hasta el consumo final, presentando fuertes heterogeneidades productivas y tecnológicas, principalmente en las etapas de producción primaria e industrial (Gráfico 3).

Las dinámicas tecnológicas y económicas han impulsado un proceso de externalización de actividades, mayores niveles de especialización productiva y rearticulación entre productores agrarios, industriales y proveedores de servicios a través de particulares modalidades de contratos, alianzas y relaciones proveedor-cliente. Dentro de esta tendencia general,

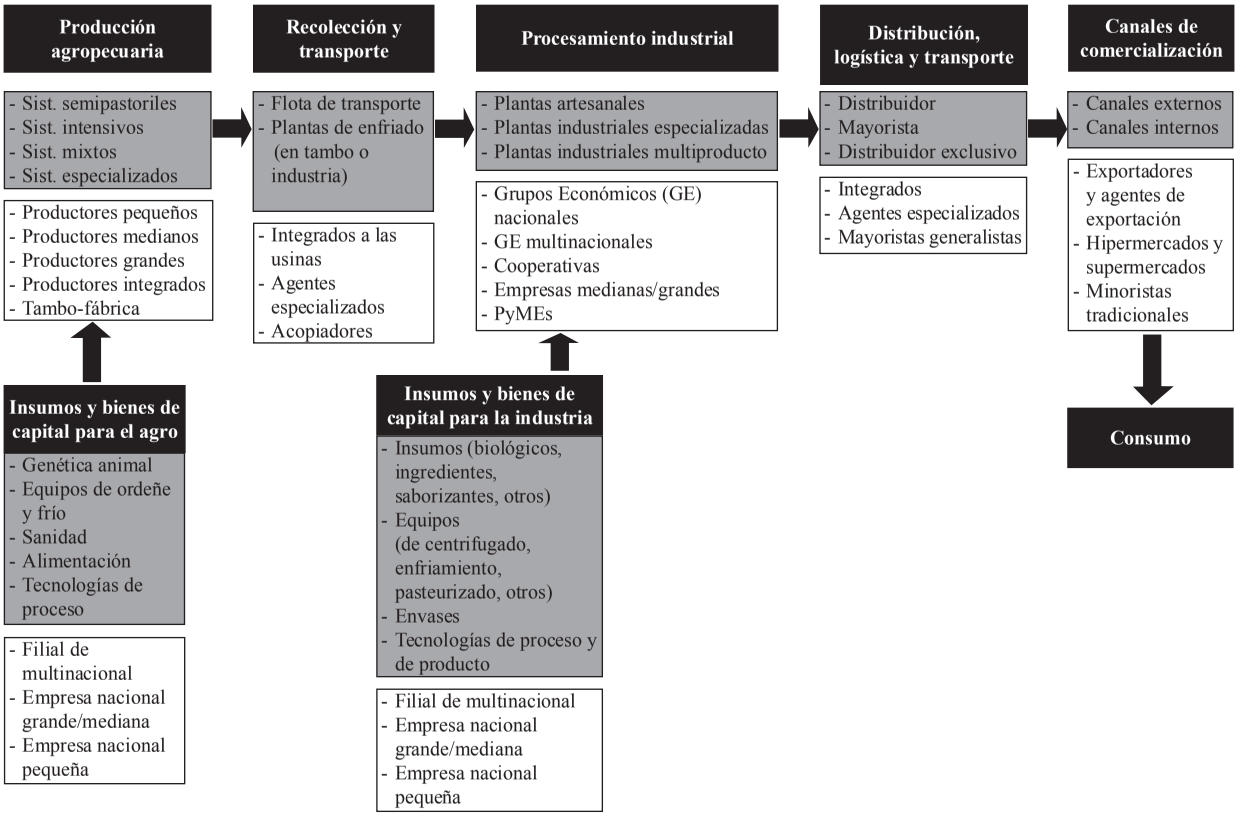
el grado de externalización de algunas actividades productivas varía en las distintas cuencas lácteas y en los diversos estratos de productores primarios e industriales.

Las grandes industrias lácteas que operan en la etapa de procesamiento industrial han constituido históricamente el núcleo coordinador del complejo, difundiendo innovaciones tecnológicas y organizativas, estableciendo los parámetros de calidad de la materia prima, fijando los precios tambo-industria, concentrando los mayores ingresos y rentas dentro de las cadenas. Más recientemente, este rol está siendo disputado por las grandes cadenas de la distribución de alimentos (gran distribución, GD) que operan en la etapa de comercialización minorista.

Las diversas etapas del complejo han tenido distintos impactos sobre los niveles, modalidades y calidades de la ocupación y del empleo, que varían de acuerdo a las dinámicas productivas y a los cambios en los contextos regulatorios, tecnológicos e institucionales. Una breve descripción técnica y económica de la conformación de estas etapas en la actualidad permite avanzar en esta temática[4].

4 Debido a los propósitos de este documento, se desarrollarán con más detalles los sectores de producción primaria y producción industrial.

GRÁFICO 3. Etapas y tipología de productores y empresas en la trama láctea



1.2.1. Etapa de proveedores de insumos y maquinarias y de servicios para la producción agropecuaria (tambo)

Un amplio y diversificado conjunto de proveedores de bienes y servicios para la producción primaria se ha desarrollado en años recientes, acompañando los procesos de innovación tecnológica y organizativa que han tenido lugar en este complejo a lo largo de las décadas del ochenta y el noventa, basados en la adaptación de tecnologías de proceso y en la difusión de las relaciones contractuales (formales o no), e impulsando aumentos de la producción y la productividad. Esta etapa agrupa a las industrias y empresas de servicios que atienden las necesidades asociadas a los tres ciclos productivos que coexisten, con mayor o menor grado de internalización o externalización, en las explotaciones tamberas: el *ciclo ganadero*, que demanda, entre otros, genética y sanidad animal, sistemas de alimentación del ganado, manejo del rodeo; el *ciclo de ordeñe* o *ciclo tambero* propiamente dicho, que requiere maquinarias de ordeñe y de enfriamiento de la leche, sistemas de instalación y de limpieza de los tambos, alimentación del rodeo en el tambo; y el *ciclo agrícola* asociado a la alimentación del ganado, vinculado con los insumos, maquinarias y servicios a esta producción.

Junto a la difusión de los nuevos paquetes tecnológicos, se verifica un creciente protagonismo de pocos y grandes proveedores, muchas veces filiales de empresas transnacionales.

El análisis de los impactos de los agentes de esta etapa sobre la ocupación del complejo varía según se trate de proveedores especializados o de proveedores de insumos de uso difundido. En el primer caso, los productores tamberos tienen con sus proveedores articulaciones directas y exclusivas; la evolución productiva y tecnológica de ambos tipos de agentes condiciona mutuamente sus niveles de ocupación. Es el caso, entre otros, de las industrias de maquinaria de ordeñe, entre las que se encuentran importantes empresas globales como Alfa Laval y Westfalia. Cuando se trata de proveedores de insumos de uso difundido, como los semilleros, los oferentes de tractores y otra maquinaria agrícola, o los contratistas de servicios de siembra, de cosecha, de riego, etc., la evolución de la producción láctea incide sólo parcialmente en los niveles de producción y ocupación de los mismos, y se requieren estimaciones del grado de participación de los clientes del complejo lácteo para evaluar su incidencia en la ocupación total del complejo.

1.2.2. Producción primaria

La estructura de la producción primaria de leche es muy heterogénea tanto entre cuencas como en el interior de las mismas. Participan un reducido número de mega-tambos con fuertes inversiones en capital fijo; tambos medianos capitalizados altamente eficientes; "*pools* de tambos"; tambos integrados a través de formas cooperativas de producción y comercialización; y numerosas pequeñas explotaciones, muchas de las cuales operan al margen de las reglamentaciones sanitarias, sociales e impositivas.

Coexisten diversos sistemas de producción, basados centralmente en modelos pastoriles y semipastoriles, y diversas formas de integración con las etapas industriales y logísticas (cooperativas, agricultura de contrato, internalización/externalización de algunas actividades de la explotación), aunados a la presencia en los años noventa de nuevos capitales atraídos por la fuerte expansión el sector. La tendencia predominante en buena parte de la década de los noventa –acorde con la evolución de la producción láctea en los principales países productores en el mundo– fue la de un aumento en las escalas mínimas de producción acompañado por mayores producciones y productividades por explotación y por animal, junto a la desaparición por absorción, o mayoritariamente por expulsión de la actividad, de numerosas pequeñas explotaciones.

La Región Pampeana concentra más del 97% de la producción de leche del país, con la siguiente distribución provincial: Santa Fe, 35,5% del total nacional; Córdoba 34%; Buenos Aires, 24%, y Entre Ríos y La Pampa en conjunto 4% (datos de SENASA).

Las tecnologías prevalecientes en los tambos eficientes incluyen:

- suplementación alimentaria: rollos, silos de maíz, sorgo, pasturas permanentes, alimentos balanceados;
- mecanización del tambo;
- pastoreo rotativo: administración del boyero (utilización de alambrados conectados a una fuente eléctrica de bajo voltaje para delimitar los espacios de pastoreo);
- genética y manejo de rodeos: crianza artificial de los terneros (guachera), inseminación artificial, control y programación de las pariciones;
- control sanitario: asistencia técnica periódica (veterinario), control lechero que posibilita la realización de registros periódicos del rodeo

(genética, producción de leche; la Asociación Argentina de Criadores de Holando Argentino –AACHA– certifica el control lácteo);
- tecnología de frío para la conservación de la leche.

En los tambos grandes y medianos grandes tecnificados, algunas de las actividades vinculadas a los ciclos agrícolas y ganaderos son externalizadas y contratadas a proveedores de servicios, variando el alcance de estos procesos en las distintas cuencas (Wehbe y Civitaresi, 2001; Quaranta, 1999). Es el caso, por ejemplo, de las asociadas a la alimentación del ganado: las nuevas tecnologías de alimentación animal aumentan la importancia de la superficie dedicada a ensilados y los requerimientos de maquinaria específica, por lo general contratada (como cortadoras, embolsadoras, picadoras). Se difunde también la siembra directa, a través de servicios contratados. Algunos tambos, en la provincia de Santa Fe y otras cuencas, contratan la guachera a cooperativas de primer grado, que entregan el animal una vez listo para la inseminación. Los tambos pequeños, no modernizados, no realizan suplementación alimentaria del ganado o lo hacen sólo con pasto natural, crían los terneros al pie de la madre, no recurren a la inseminación artificial, pueden tener ordeñe mecánico pero en algunos casos persiste el ordeñe manual, y no tienen sistema de enfriado de leche (a veces cuentan con sistemas de refrescado). Estas diferencias se expresan en amplias variaciones en las productividades por animal y por hectárea.

Si bien es cierto que la relativa autonomía de las cuencas lecheras del país y de sus mercados de influencia se debilitó como consecuencia de los avances tecnológicos que permitieron a las grandes usinas lácteas extender su radio de acción a nivel nacional (notablemente con la producción de leches "larga vida"), los tambos de las distintas cuencas lecheras del país conservan diferencias relevantes, en relación con el tamaño de las explotaciones, el grado de especialización productiva y los sistemas productivos y tecnológicos predominantes, variables todas que inciden en los niveles y tipos de ocupación. Como se desprende del estudio de Gambuzzi et al. (2003), los tambos de la Cuenca Central Santa Fe-Córdoba son los más chicos en superficie, aprovechan más pasto por hectárea que las otras cuencas y su producción individual (en términos de litros por vaca por día) es baja. En Entre Ríos están los tambos más chicos en número de vacas totales y en ordeñe; es la cuenca con menor entrada diaria de leche y la de menor productividad por hectárea; estos tambos tienen la menor utilización de pasto por hectárea. Los tambos

de la provincia de Buenos Aires son los de mayor superficie total, con mayores márgenes brutos e ingresos totales.

A pesar de estas diferencias, las mayores disparidades se encuentran dentro de cada cuenca y se relacionan con el grado de intensificación de las explotaciones[5].

1.2.3. Etapa de recolección, enfriamiento y transporte de la leche desde el tambo a las usinas lácteas

Debido al carácter altamente perecedero de la leche y los productos lácteos, son de crucial importancia en este complejo los aspectos vinculados con las cadenas de frío y la logística (transporte, almacenaje, distribución). Coexisten distintos sistemas logísticos, con grados diferenciales de eficiencia y tecnologías.

En las décadas del setenta y ochenta, las grandes usinas lácteas indujeron, a través de pagos diferenciales, la instalación de equipamiento de frío en los tambos (Gutman y Rebella, 1990). La extensión de la electrificación rural en las principales cuencas lecheras facilitó e impulsó estas instalaciones en las explotaciones primarias. La modernización se completó con la modificación del sistema de recolección de leche desde el tambo a las usinas o a las plantas de recolección y enfriado industriales –donde se reemplazaron los tachos por camiones cisternas con equipos de frío incorporados–, contribuyendo a mantener la calidad de la leche cruda hasta llegar a las plantas procesadoras. Los tambos entregan diariamente la leche para su procesamiento en las usinas y empresas lácteas. La calidad de la leche procesada depende tanto de la calidad de la materia prima como de su conservación en la etapa de transporte.

El sistema de transporte del tambo a la planta elaboradora está a cargo de las empresas industriales, que contratan para ello flotas exclusivas de camiones. Pero se presentan situaciones diversas en el acopio y los niveles de modernización, según los distintos circuitos por los que transita la materia prima, el tamaño de la explotación primaria y el recorrido que deban hacer los camiones. Dependiendo de la ubicación de los tambos y de las plantas procesadoras, el recorrido puede ser corto o relativamente largo. Las grandes usinas cuentan con modernos camiones de transporte (camiones cisternas), con avanzada tecnología; en el otro extremo, toda-

5 Una estimación de la Asociación Argentina de Criadores de Holando Argentino (AACHA) para el año 2001 muestra que el indicador de litros por vaca ordeñada por día es de 17,8 en la provincia de Buenos Aires; 18,0 en Córdoba; 19,6 en Entre Ríos; 17,3 en La Pampa y 17,8 en Santa Fe (Gutman et al., 2003).

vía se recoge la leche en tarros lecheros y se los transporta en camiones sin sistemas de control de temperatura.

En la mayoría de los casos los camiones cisternas transportan la leche directamente desde el tambo a la planta procesadora. Algunas empresas más avanzadas en materia de calidad cuentan con plantas de pre-recibo, en donde se clasifica la leche antes de ser llevada a las plantas procesadoras. Este es el caso, por ejemplo, de la empresa Logística La Serenísima, que realiza el transporte de materia prima para las empresas Mastellone y Danone, que cuenta con 165 camiones cisternas que llevan la leche cruda desde el tambo a cinco plantas de pre-recibo donde analizan la calidad de la materia prima y la clasifican para su distribución a las distintas plantas elaboradoras.

Las PyMEs lácteas, en su mayor parte los llamados tambos-fábricas (pequeñas explotaciones primarias que integran la elaboración de queso masa), entregan su producción a acopiadores, los que recorren las explotaciones y compran o reciben en consignación los productos (Ostrowski, 2001).

1.2.4. Etapa de procesamiento industrial (usinas lácteas, fábricas de quesos y productos lácteos)

Al igual que en la producción primaria, la estructura industrial del complejo lácteo es muy heterogénea, coexistiendo distintos tipos de empresas, en tamaño, estructura empresarial, origen del capital, grado de diversificación de los productos y orientación de mercado. Las grandes empresas del sector producen una amplia variedad de productos lácteos y tienen localizadas sus plantas en distintas cuencas lecheras[6].

---

6 A nivel industrial, la leche tiene dos destinos principales: las *leches fluidas* o *leche consumo* (leches pasteurizadas, ultra-pasteurizadas esterilizadas y chocolatadas o saborizadas) y los *productos lácteos* o *leche para industria* (quesos, leche en polvo, yogures, postres, dulce de leche, manteca, cremas, otros). El principal destino industrial de la leche lo constituye en la Argentina la elaboración de quesos. Las características técnicas de la producción incluyen varios pasos técnicos interrelacionados, a partir del ingreso de la leche como materia prima principal. Las exigencias en cuanto a la calidad de composición de la leche varían según el producto final. La cadena técnica comprende la desintegración de los componentes naturales de la leche a través de procesos industriales con escalas y técnicas particulares. Estos desarrollos pueden ser realizados en empresas integradas o bien en plantas o empresas especializadas, dando lugar a diversas formas de interrelación técnica y económica entre las firmas (Schaller et al., 2001; Schaller, 2001).

Se trata de un mercado fuertemente estratificado, que puede clasificarse como de oligopolio diferenciado. Una tipología de empresas lácteas (Gutman et al., 2003) distingue entre:

- grandes empresas de capital nacional, multiplantas y multiproductos, con ámbitos de acumulación centrados en el mercado nacional/regional; entre ellas, SanCor, la mayor asociación de cooperativas del país, y Mastellone Hnos. SA;
- grandes y medianas empresas de capitales transnacionales, igualmente multiplantas y multiproductos, con ámbitos de acumulación regional: Nestlé, Molfino (Saputo); Danone, Cabaña Santa Rosa (Bongrain), ex Parmalat;
- un importante estrato de empresas medianas y medianas grandes, multiproductos y multiplantas con orientación exportadora, algunas de las cuales han atravesado desde los noventa por diversos procesos de fusiones y adquisiciones; entre otras: Williner, Milkaut, Verónica, Lácteos Cono Sur;
- medianas empresas más especializadas y con mayor orientación hacia el mercado interno;
- numerosas empresas PyMEs y tambos-fábricas, buena parte de los cuales opera en circuitos informales.

En conjunto, estas industrias representan cerca del 14% de las ventas totales de las Industrias de Alimentos y Bebidas, absorbiendo el 12% de la ocupación generada en el sector, lo que está revelando una productividad media mayor al promedio de estas industrias (un 15% más elevada), con una remuneración promedio un 28% más alta (datos de la Dirección de Alimentos de la SAGPyA).

En el siguiente cuadro puede observarse la fuerte estratificación presente en el sector[7]. Unas 22 empresas, que alcanzan a sólo el 3% del total de empresas encuestadas, procesan el 75% del total de leche diaria recibida por la industria. En el otro extremo, 551 empresas (un 73% del total) sólo reciben el 6% de la entrega diaria de leche de los tambos a las industrias.

---

7 Las estimaciones se realizaron en base a una encuesta que lleva a cabo la Dirección de Alimentos de la SAGPyA en empresas habilitadas por el SENASA o por las autoridades provinciales. La encuesta cubre las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, La Pampa y Entre Ríos, con una representatividad del 87% y el 90% del total de la recepción diaria de leche en las industrias.