

Serie de Políticas Públicas UDP
Documentos de Trabajo

UDP Public Policy Series
Working Papers

N° 6

Mayo 2010

Análisis del Desarrollo Productivo en Chile: Tendencias y Determinantes

Jorge Marshall Rivera
Jorge Rodríguez Osorio

Serie de Políticas Públicas UDP Documentos de Trabajo

UDP Public Policy Series Working Papers

Los Documentos de Trabajo de la Serie de Políticas Públicas de la Universidad Diego Portales (UDP) buscan dar a conocer los trabajos de investigación en políticas públicas de los académicos de la UDP, así como de investigadores y académicos de otras casas de estudios e instituciones vinculadas con el tema. Esta serie, coordinada por el Instituto de Políticas Públicas Expansiva UDP, tiene como objetivo enriquecer el debate sobre políticas públicas a partir de enfoques multidisciplinarios. Su divulgación apunta a contribuir al perfeccionamiento de estas políticas sobre la base del conocimiento empírico, teórico, histórico o comparado.

La publicación de los documentos de trabajo está sujeta a un juicio de pares, al cabo de un proceso ecuánime, ciego y objetivo. El Comité Editorial inicial de esta serie está integrado por Javier Couso (Facultad de Derecho), Gregory Elacqua (Centro de Políticas Comparadas en Educación), Rossana Castiglioni (Facultad de Historia y Ciencias Sociales), Alfredo Joignant (Instituto de Políticas Públicas Expansiva-UDP) y Rodrigo Montero (Facultad de Economía y Empresa), el cual se asegura de resguardar la calidad de las investigaciones publicadas. Tanto el contenido de los documentos como los análisis y conclusiones que de ellos se desprendan son de exclusiva responsabilidad de su o sus autores.

The *Public Policy Working Papers Series* of Universidad Diego Portales (UDP) promotes the work on public policies of scholars and practitioners from UDP and other universities and institutions that conduct research on this topic. This series, which is coordinated by Expansiva UDP Public Policy Institute, aims to inform and enrich the debate in public policies from multidisciplinary approaches. Its disclosure strives to contribute to the improvement of public policies on the basis of empirical, theoretical, historical and comparative knowledge.

All articles undergoes a peer review process after a fair, blinded and objective analysis. The initial Editorial Board of this series is joined by Javier Couso (Law School), Gregory Elacqua (Center for Comparative Political Education, CPCE), Rossana Castiglioni (Faculty of History and Social Sciences), Alfredo Joignant (Expansiva-UDP Public Policy Institute) and Rodrigo Montero (Faculty of Economics and Business), which guarantees the quality of the investigation. Both, the content of the documents and the analysis and conclusions that will emerge are responsibility of their author(s).

Análisis del Desarrollo Productivo en Chile: Tendencias y Determinantes

Jorge Marshall Rivera
Director

Instituto de Políticas Públicas Expansiva UDP

Jorge Rodríguez Osorio
Investigador

Instituto de Políticas Públicas Expansiva UDP

Resumen

Este trabajo revisa una serie de tendencias de la economía chilena –integración con el exterior, especialización de la estructura productiva, ritmo decreciente en productividad y dependencia de la economía regional hacia un sector líder– que ponen de manifiesto los bajos niveles de innovación y evidencian un estancamiento en el dinamismo del desarrollo económico en la presente década. Se propone una mirada alternativa para abordar esta problemática, cual es, el enfoque desde la dinámica empresarial. Luego se postulan tres hipótesis vinculadas con esta dinámica: la primera pone foco en las distorsiones existentes que se originan por la intervención del Estado, la segunda se centra en las imperfecciones en los mercados de los factores productivos y la tercera se relaciona con el capital social. Este trabajo concluye que, dado que la innovación es un fenómeno en donde los vínculos colaborativos son esenciales, la tercera hipótesis posee un rol importante a la hora de entender las tendencias productivas de la economía chilena. Este argumento se refuerza al comprobar el escaso capital social en Chile.

Palabras clave: crecimiento, productividad, dinámica empresarial y capital social.

Abstract

This work reviews different tendencies in the Chilean economy –integration overseas, specialization of the productive structure, decreasing rate in productivity and a dependency in the regional economies towards a leading sector–, which shows a low level of innovation and a slowdown in the dynamism of the economic development in the present decade. This paper proposes an alternative approach to this problem, which is the entrepreneurship dynamics perspective. Then we postulate three hypotheses related to those dynamics: the first one is focused in the distortions that comes from the intervention from the State, the second one is centered on the failures in the markets of productive factors and the third hypothesis is related to social capital. The paper concludes that, given that innovation is a phenomenon where the collaborative bonds are essential, the third thesis is quite relevant in order to understand the tendencies of the Chilean economy. This argument is reinforced once we verify the scarce social capital in Chile.

Keywords: growth, productivity, entrepreneurship dynamic and social capital.

I Introducción

Este trabajo revisa las tendencias del desarrollo productivo de Chile en las últimas décadas, incorporando una perspectiva sectorial y regional. Para interpretar esta evolución se adopta un enfoque que pone el acento en la dinámica empresarial y sus determinantes.

El desempeño de mediano plazo de la economía chilena muestra un acelerado crecimiento, una alta estabilidad macroeconómica y una marcada especialización en actividades productivas vinculadas a los recursos naturales. Estos hechos son el resultado de un conjunto de reformas que crearon un ambiente de estabilidad interno, estimularon la integración con el exterior y ampliaron la acción de los mercados en la asignación de recursos. De esta manera, el país dejó atrás un largo período de proteccionismo, ciclos pronunciados en la actividad, inflación persistente y crisis periódicas en la balanza de pagos. Con la recuperación de la democracia y la estabilidad política Chile se integró plenamente a la economía mundial, lo que aumentó la inversión extranjera, el valor de los activos y los flujos de capital. Todo esto trajo beneficios al crecimiento y al bienestar de las personas, que alimentaron las expectativas de progreso e instalaron en la sociedad la aspiración de alcanzar el desarrollo en el horizonte de una generación.

Sin embargo, diferentes evaluaciones muestran que el dinamismo de la economía comenzó a decaer gradualmente desde mediados de los 90, lo que se manifiesta en un crecimiento de tendencia que pasó desde más de un 7% en esos años a alrededor de un 4% en la actualidad. Este cambio plantea importantes interrogantes sobre la naturaleza de los nuevos obstáculos, la capacidad efectiva de crecimiento de mediano plazo de la economía y las consecuencias que la nueva tendencia producirá en las expectativas de la población.

Las diversas explicaciones de la pérdida de dinamismo de la economía se pueden agrupar en tres hipótesis: el exceso de regulaciones desde el Estado, la necesidad de políticas públicas más efectivas para corregir las imperfecciones en los mercados y la debilidad de nuestro capital social. En el análisis de la realidad estas hipótesis se pueden encontrar mezcladas porque se trata de fenómenos que no son completamente independientes entre sí, en el sentido que hay raíces comunes a todas ellas y relaciones de retroalimentación que las convierte en fenómenos persistentes. Por esta razón, desde un

punto de vista analítico es indispensable detenerse en cada una de ellas, identificar sus determinantes y extraer sus consecuencias de política.

La primera hipótesis responde a un enfoque que confía en la eficiencia de los mercados y en la racionalidad de los agentes económicos que se desenvuelven en ellos. Con estas premisas, el principal obstáculo para un crecimiento acelerado es la falta de reformas que despejen las regulaciones distorsionadoras y reduzcan los impuestos excesivos. Las consecuencias de esta visión son claras: promover mercados más amplios y flexibles que logren un proceso óptimo de creación y destrucción de empresas, disminuir las trabas que afectan a la inversión y reducir la carga tributaria, especialmente la que influye en la inversión. A su vez, en esta visión las decisiones que conducen a estas reformas dependen principalmente del consentimiento del sistema político, que guía “desde arriba” el funcionamiento de la economía y de la sociedad.

La segunda hipótesis parte de la base de que hay factores claves para el crecimiento, como son el capital humano, el conocimiento tecnológico y el financiamiento, por lo que las distorsiones que existen en estos mercados reducen el ritmo en que la sociedad acumula estos activos, perjudicando el crecimiento. Por esta razón es necesario poner en acción políticas públicas que restablezcan incentivos eficientes para que los agentes económicos tomen las decisiones adecuadas, como son los subsidios a la inversión en tecnología, reducciones de impuestos en capital de riesgo, fondos de garantía para financiamiento y corregir los cuellos de botella que no permiten el funcionamiento adecuado en el sistema educacional. En este enfoque la relación entre las fallas de los mercados y su efecto en el crecimiento tiende a ser lineal, por lo que cada acción correctiva puede ser aplicada en forma independiente de las demás. A su vez, las acciones correctivas de los mercados operan “desde arriba” en el sentido que es su diseño y no las condiciones en que se aplican lo que determina su impacto.

La tercera hipótesis sostiene que los sistemas de incentivos que sustentan las decisiones van más allá del funcionamiento de los mercados y del Estado, ya que dependen de la interacción que establecen los agentes económicos en todos los ámbitos de la actividad económica y social. Esta interacción se refleja en la confianza, la asociatividad y la colaboración: variables que conforman el capital social. Estos factores moldean un sistema de incentivos que puede facilitar o retardar el crecimiento a través de su influencia

en variables como la calidad de la información en la toma de decisiones descentralizadas, la velocidad en que se difunde el conocimiento existente y que puede ser útil para las actividades productivas, el proceso de innovación, el horizonte con que se toman las decisiones y la disposición de los actores a adoptar estrategias de mayor riesgo y retorno. De esta manera, el lento crecimiento de la productividad se debe a las insuficiencias en el sistema de incentivos definido de manera amplia y no sólo a las fallas en los mercados que se enfrenta con las políticas públicas tradicionales. A su vez, el capital social depende de las interacciones que ocurrieron en el pasado, por lo que su persistencia sólo puede modificarse cuando algún actor adopta una estrategia capaz de introducir mayor confianza en el funcionamiento de la sociedad.

Cada una de estas tres hipótesis entrega recomendaciones importantes para el crecimiento y enfatiza rasgos específicos de la dinámica empresarial, como son la entrada y salida de empresas, el escalamiento de su producción y la generación de valor a través de la innovación. Se requieren de estos tres elementos para incrementar la dinámica empresarial y aumentar el crecimiento de largo plazo. Sin embargo, de estas tres hipótesis, aquella que habla de la asociatividad y colaboración de los agentes económicos, y que incide en la innovación y generación de valor de las empresas, posee una relevancia considerable para explicar las tendencias registradas en la última década.

En la siguiente sección, se examinan las principales tendencias del desarrollo productivo en el período señalado, dejando en evidencia el estancamiento de una serie de transformaciones que permitieron al país tener un período de crecimiento alto y sostenido. Se concluye que esta moderación tiene como correspondencia directa al bajo impulso de la innovación en Chile, que no permite dar saltos significativos en productividad y crecimiento.

Para analizar las tendencias registradas, en la tercera sección se adopta el enfoque de la dinámica empresarial, que asocia el crecimiento de producto con la entrada de nuevas empresas, la salida de empresas existentes, los cambios en la escala de operación y los aumentos en el valor de la producción. Luego se examinan los determinantes de la dinámica empresarial desde la perspectiva de las tres hipótesis planteadas, la competencia de mercados, la disponibilidad de capital humano y físico y el rol de la colaboración y el

capital social entre actores económicos. Finalmente se extraen conclusiones y recomendaciones de política.

II Antecedentes sectoriales y regionales del crecimiento

Las transformaciones que ha experimentado la economía chilena se manifiestan en las diferentes actividades productivas y en las regiones del país, evidenciando un profundo cambio cuando se compara la realidad actual con la que existía hace tan sólo un par de décadas. En esta sección se identifican y se analizan las principales tendencias de este proceso, con especial énfasis en la dinámica sectorial y regional.

Las tendencias más relevantes del desarrollo productivo del país, que se analizan en este trabajo, son (1) la emergencia de una economía más abierta e integrada a los mercados internacionales; (2) una estructura productiva más especializada en torno a actividades vinculadas a los recursos naturales; (3) un ritmo decreciente en los aumentos de productividad; y (4) un crecimiento regional explicado principalmente por el desempeño de los sectores que están vinculados a los recursos naturales.

II.1 Crecimiento con integración a los mercados internacionales

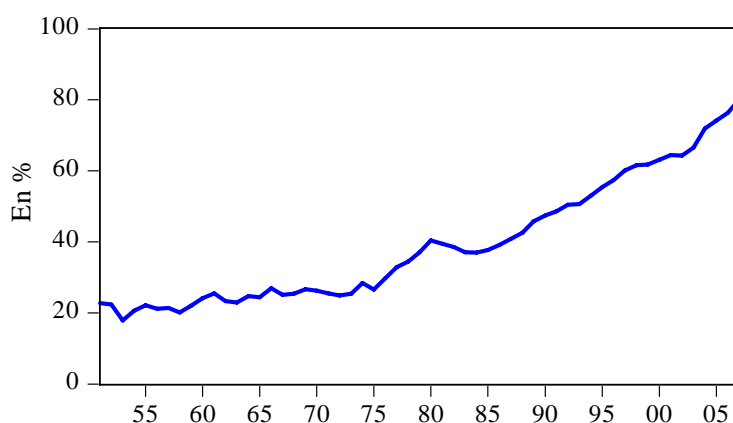
La creciente integración con el exterior, que se inicia a mediados de los 70, deja atrás varias décadas de desarrollo hacia adentro y abre nuevas oportunidades para una transformación profunda de la estructura productiva del país. La apertura de la economía es un cimiento que le ha dado estabilidad a la estrategia de desarrollo del país, en el sentido que es el tronco común de las diferentes políticas aplicadas durante más de tres décadas. La expansión del comercio de bienes y servicios es la cara más visible de este proceso, aunque también comprende otros aspectos, como son la entrada y salida de inversiones directas, los flujos financieros y las estrategias de internacionalización de las empresas.

El primer impulso a la integración vino con la reducción de aranceles, lo que produjo una diversificación y expansión de la canasta exportadora. Este crecimiento se apoyó fuertemente en los sectores basados en recursos naturales, como son la minería, la pesca, la agricultura y la silvicultura. Posteriormente, el crecimiento ha llevado a algunas

diversificaciones adicionales, pero siempre con un vínculo en los recursos naturales. Sólo recientemente han asomado algunas actividades de exportación de servicios, como los de la industria de servicios globales o algunos nichos en el mercado del turismo, que podrían cambiar el patrón del desarrollo productivo que la economía ha mostrado hasta ahora.

Una medición del grado de integración de una economía abierta al mundo es el coeficiente de exportaciones más importaciones como porcentaje del producto interno. El gráfico 1 muestra este coeficiente de integración con el exterior en un lapso de más de cinco décadas, donde se aprecia un marcado cambio en la tendencia que existió hasta mediados de los 70 y la que se verifica en las décadas más recientes, especialmente desde fines de los 80.

Gráfico 1. Exportaciones e importaciones como porcentaje del producto (1951-2007)



Fuente: Heston, Summers y Aten (2009).

En las comparaciones internacionales este indicador está muy influido por el tamaño de la economía, donde las más pequeñas tienden a mostrar una mayor integración que las grandes debido a que las primeras tienen un tamaño de mercado que les impide soportar todas las actividades que sí se pueden sostener rentablemente en las economías de mayor tamaño. Ante ello, vale la pena mirar la participación de las exportaciones de un país en el comercio mundial. Las exportaciones reales de Chile crecieron desde mediados de los 80 hasta fines de los 90 en torno a 10,5%, mientras que el comercio mundial registraba un crecimiento de 6,5%, lo que llevó a un aumento importante en la participación del país en

los mercados internacionales. En la presente década, en cambio, el volumen de las exportaciones chilenas ha crecido 6% promedio anual, lo que se compara con un 7% de crecimiento del comercio mundial. Es decir, se produce una leve reversión en la tendencia anterior que puede ser interpretada como una situación que refleja una disminución en la capacidad de innovación y la existencia de restricciones de oferta para escalar en las actividades existentes. En estas condiciones los acuerdos comerciales suscritos y la apertura de mercados ha tenido efectos positivos pero menos visibles en el crecimiento del sector exportador.

Más aún, un estudio del Banco Mundial califica el nivel de diversificación de nuestra canasta exportadora como insuficiente para impulsar un crecimiento sostenido. De acuerdo a las cifras entregadas, no más de 5% del aumento en las exportaciones provienen de nuevos productos, 10% proviene de nuevos mercados que fueron accesibles por los acuerdos de libre comercio y el 85% restante fue generado por producción de “más de lo mismo”¹.

Los mercados de destino de las exportaciones de Chile también han sido estables, a pesar del diferente dinamismo de las regiones del mundo. En los últimos años se observa una leve disminución de América Latina y un aumento de Asia, especialmente de China. Sin embargo, es posible que estos cambios se originen en variaciones de precios y no de los volúmenes exportados. El principal cambio en los mercados de exportación es el aumento de la participación de China desde un 3,1% a fines de los noventa a un 12% en la actualidad, lo que ha significado una disminución en la participación de otros países, en particular Japón. El alza del precio del cobre de los últimos años influye en esta medición, por lo que la interpretación de estas tendencias debe considerar este hecho.

Otro fenómeno de las exportaciones chilenas en todo el período analizado es la baja actividad exportadora de las pequeñas empresas. En efecto, sólo 6% de las empresas de menor tamaño (EMT, esto es micro, pequeñas y medianas) y, dentro de éstas, tan sólo 15% anota exportaciones directas².

En síntesis, la economía chilena presenta un alto grado de integración con el exterior y las exportaciones siguen creciendo a un ritmo elevado. Sin embargo, hay diversas señales

¹ Cifras mencionadas en Foxley (2008).

² Fuente: Encuesta Longitudinal de Empresas (2007).

de que el dinamismo exportador de los 90 ha disminuido, la composición de las exportaciones no se ha modificado y la incorporación de nuevas empresas a los mercados internacionales es lenta. Es difícil que estos hechos estén explicados por la evolución del tipo de cambio real, que ha fluctuado en un rango comparable al de otras monedas. Más bien, estos hechos están indicando la dificultad de la economía de pasar a una fase en que el crecimiento depende más de la innovación que de los cambios en la escala de producción, por lo que el aporte de las exportaciones al crecimiento se ha ralentizado en la última década.

II.2 Cambios en la estructura productiva sectorial

La integración a los mercados internacionales ha llevado a una creciente especialización de las actividades productivas en torno a los rubros con ventajas comparativas, normalmente vinculadas a los recursos naturales. Esta tendencia significa que hay sectores que se contraen mientras otros se expanden, como un proceso natural para obtener el mayor provecho posible del comercio internacional.

Desde este punto de vista, el país ha experimentado un prolongado proceso de transformación en su estructura sectorial, la que se presenta en el cuadro 1. Se observa que hay sectores ligados a la industria que perdieron la importancia que habían alcanzado cuando la economía permanecía cerrada. Por ejemplo, las actividades textiles, vestuario, cuero y calzado alcanzaron a representar 6,7% del producto en los años 60, mientras que tres décadas después su producción equivalía a menos de 1% del producto interno. Otros rubros que pierden importancia relativa son la agricultura, el comercio y la industria de maquinarias y material de transporte. Con todo, se observa una reducción cercana a diez puntos porcentuales en la participación de la industria en el valor agregado total al cabo de tres décadas. En efecto, en 1962 el valor agregado de la industria representaba 26,8% del valor agregado total en la economía. En cambio, en 2003 este porcentaje se reduce a 17,3%. Esta caída es similar a la que muestran países de ingresos altos y medios³.

Antes de intentar explicar esta baja en la participación del sector industrial es importante determinar si se trata de un cambio en los precios relativos o de una variación en

³ Fuente: World Development Indicators (2009), Banco Mundial.

las cantidades de la industria manufacturera en relación producto interno. La tasa de crecimiento promedio del sector industrial entre 1960 y 2003, medida a precios constantes, fue de un 3,2%. En cambio, la tasa de crecimiento del producto total alcanzó a un 3,9% anual. Esto significa que alrededor de 55% de la menor participación de la industria se debe a un cambio en las cantidades relativas y el 45% restante es explicado por variaciones en los precios relativos de los bienes del sector.

Cuadro 1. Participación de las actividades en el valor agregado

(En %)

Actividad	1962	1977	1986	1996	2003
1 Agropecuario – silvícola	9,5	9,5	7,8	4,5	3,8
2 Pesca	0,3	0,5	1,2	1,3	1,3
3 Minería	8,0	8,2	10,5	7,1	8,9
4 Industria alimenticia y bebidas	4,9	6,9	4,6	5,1	4,5
5 Industria del tabaco	0,7	1,0	1,0	0,7	0,7
6 Textiles, calzado, cuero y vestuario	6,7	2,7	2,2	1,7	0,8
7 Madera, muebles y papel	2,6	2,0	2,5	2,6	2,4
8 Plásticos y químicos	1,7	2,8	2,2	2,3	2,8
9 Refinación de petróleo	1,6	0,8	2,0	1,5	2,1
10 Minerales no metálicos	1,4	0,7	0,9	1,0	1,0
11 Industria metálicas y productos metálicos	2,4	1,5	1,6	1,8	1,3
12 Maquinaria y material de transporte	3,3	2,3	1,0	0,9	1,0
13 Ind. Manufactureras diversas	0,8	0,3	0,1	0,1	0,1
Total Industria	26,8	22,1	18,7	18,7	17,3
14 Construcción	5,1	4,1	5,0	10,0	7,3
15 Electr. Gras & Agua	1,3	2,3	2,8	3,0	3,0
16 Comercio	20,8	16,4	14,5	10,3	9,1
17 Servicios financieros y seguros	0,9	3,6	8,4	4,5	5,0
18 Propiedad de vivienda y bienes inmuebles	5,5	8,5	7,3	9,7	8,3
19 Transporte y comunicaciones	5,0	5,4	6,6	6,9	9,7
20 Educación y salud	6,4	7,9	6,8	9,1	9,1
21 Servicios prestados a empresas	0,7	1,6	3,0	6,8	8,5
22 Restaurantes y Hoteles	2,0	1,4	0,7	1,6	1,1
23 Otros servicios	2,8	2,0	2,1	2,3	3,0
24 Administración pública y defensa	4,9	6,5	4,6	4,3	4,6
Total producto interno	100	100	100	100	100

Fuente: Banco Central.

Los factores que explican una disminución en el producto relativo del sector industrial pueden resumirse en tres: una caída de la demanda relativa; una sustitución de

producción nacional por importaciones; y la separación contable que se deriva de la externalización de los servicios.

La baja relativa de la demanda por bienes manufacturados es común a todas las economías y se vincula a una extensión de la ley de Engel, que sostiene que la proporción del ingreso nacional que se gasta en alimentación es un buen indicador del bienestar de un país. Mientras menor es esta proporción, mayor es el bienestar. Esta observación fue formulada a mediados del siglo XIX en Alemania y bien podría aplicarse en la segunda mitad del siglo XX a los productos manufacturados. Relacionado con ello, un patrón esperable para una economía que va escalando en sus etapas de desarrollo, es uno en el cual se transita por una especialización productiva hacia sectores intensivos en capital humano y físico, en donde esta senda se determina por su ventaja comparativa generada por la abundancia relativa de recursos naturales. Desde este punto de vista, la disminución en la participación de la industria se visualiza como un camino esperable, y óptimo por lo demás, de una economía que se especializa aprovechando sus ventajas comparativas.

La segunda causa para la disminución de la participación del sector industrial en el producto es que la demanda de estos bienes se desplazó hacia importaciones. Sin duda hay sectores manufactureros en los que este movimiento se produjo con fuerza, pero en el agregado este efecto tiende a ser compensado por el aumento de las exportaciones industriales, que han crecido a un ritmo mayor que las exportaciones totales.

La tercera causa está asociada a la fuerte expansión de los servicios a las empresas, que entre 1962 y 2003 pasan desde 0,7% a 8,5% del valor agregado total. Parte de este incremento puede responder a la externalización de servicios, como una práctica que permite reducir costos a las empresas, pero que tiene el efecto contable de trasladar el valor agregado por estas actividades desde el sector industrial al de servicios.

Este hecho explica parte de la baja de la industria y permite afirmar que las ramas que han mantenido su importancia en el producto interno mostrarían un aumento si se toman en cuenta los servicios utilizados en sus actividades. Entre las actividades transables, este es el caso de la minería, la pesca, la industria de alimentos y la industria de la madera. En el caso de los servicios destaca la expansión del sector financiero, transporte y comunicaciones, educación, salud y los servicios prestados a empresas.

Con todo, los datos dejan en evidencia que la inserción de Chile en la economía mundial ha estado liderada por las actividades que utilizan los recursos naturales. En general, se trata de rubros competitivos, con un crecimiento intermedio de la demanda mundial. A su vez, el sector exportador se ha expandido poco hacia una integración de la cadena de valor en el exterior.

El hecho de que la mayor parte de las exportaciones esté vinculada a los recursos naturales ha sido considerado en algunos enfoques como un obstáculo para el crecimiento de mediano plazo. Esta visión se apoya en estudios empíricos que encuentran que una mayor participación de productos primarios en las exportaciones totales perjudica el crecimiento (Sachs, 1985 y Sala-i-Martin 1997). Entre las razones que explicarían este hecho está: (a) la especialización en algunos rubros genera una vulnerabilidad frente a las fluctuaciones en los precios de las materias primas o cambios en la tecnología; (b) las limitaciones físicas de los recursos es un riesgo que puede tener efectos negativos en el mediano plazo; (c) los limitados encadenamientos que tendrían las actividades productivas de recursos naturales con otros sectores internos; y (d) la tendencia a generar rentas provenientes de la explotación de los recursos naturales que desvían la atención de los agentes económicos desde las acciones que mejoran la eficiencia hacia las que buscan captar dichas rentas. Pese a estos argumentos, los estudios empíricos mencionados revelan una relación más estadística que analítica, por lo que es difícil extraer conclusiones de política de ellos.

No obstante, también existe evidencia de numerosos países que organizaron con éxito su crecimiento en torno a las actividades de los recursos naturales. En estos casos el crecimiento estuvo acompañado por un proceso de innovación que respondía a las condiciones que existían en los mercados, lo que permitió desarrollar el aprendizaje de los procesos de elaboración de estos recursos, incursionar en actividades proveedoras de insumos y en la construcción de equipos especializados.

De esta manera, las actividades que inicialmente se concentraron en la extracción de recursos naturales dieron paso a otros rubros que se formaron en torno a ellos. Este es el caso de los países del norte de Europa, y más recientemente de Canadá, Australia y Nueva Zelandia. Es decir, no existe una tendencia única para una economía con abundancia de

recursos naturales. Más bien, esta característica puede desencadenar tanto efectos que aceleran o que retardan el crecimiento.

En el caso de Chile la especialización estuvo acompañada por una aceleración del crecimiento, lo que confirma que se trataba de un paso lógico para aprovechar las ventajas comparativas y conseguir los aumentos de productividad que estaban disponibles luego de la apertura al comercio internacional. Sin embargo, el dinamismo originado en la especialización debe estar acompañado por una actividad de innovación que agregue valor a la producción para que el crecimiento sea sostenible en el tiempo.

II.3 Auge y caída en el crecimiento de la productividad

Una tercera tendencia de la economía chilena en las últimas décadas es la aceleración de la productividad desde mediados de los 80 hasta avanzada la siguiente década, y su disminución en la década actual.

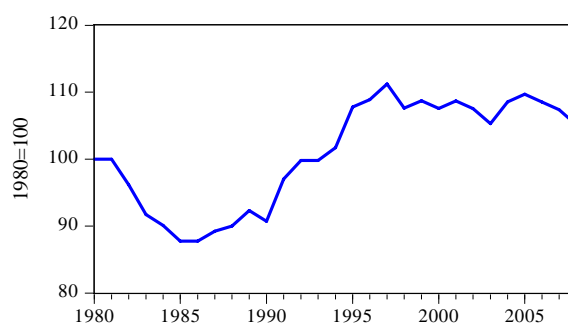
Un análisis habitual para aproximar el crecimiento en la productividad corresponde a la metodología de cálculo residual introducida por Solow (1957). Ésta consiste en aproximar el PIB en cada período como una función del stock de capital físico, del empleo y por un componente denominado Productividad Total de Factores (PTF). Si asume una función de tipo Cobb-Douglas para la producción agregada de la economía del tipo $Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$, en donde Y_t , K_t , L_t y A_t corresponde al PIB, al stock de capital, al empleo y a la PTF, respectivamente, donde este último término, que no es observado en los datos, se calcula como un residuo:

$$\ln(A_t) = \ln(Y_t) - \alpha \ln(K_t) - (1 - \alpha) \ln(L_t). \quad (1)$$

Esta metodología ha sido sujeta a varias críticas, por lo que debe entenderse como una aproximación a la “verdadera” PTF. En particular, las estimaciones de productividad pueden reflejar errores en la medición de las otras variables más que cambios efectivos en productividad. Para efectos de consistencia con los resultados conocidos para el caso chileno, mostramos los cálculos que se realizan en el Comité Consultivo del PIB Tendencial (2009) para el período 1980 - 2008. En este cálculo, el stock de capital se ajusta

por intensidad de uso (usando la tasa de desempleo) y L_t se aproxima por el total de horas trabajadas. El gráfico 2 muestra la estimación de la PTF asumiendo $\alpha = 0,45$. Los resultados indican que la productividad creció aceleradamente desde mediados de los 80 hasta fines de los 90 para luego registrar un crecimiento prácticamente nulo.

Gráfico 2. Productividad Total de Factores (1980-2008)



Fuente: Comité Consultivo del PIB Tendencial (2009).

A partir de la tendencia anterior, resulta relevante indagar sobre la composición sectorial de las variaciones en la productividad. Para este efecto se analiza en primer lugar la productividad laboral por sector económico, que es una variable que aproxima las tendencias de la productividad agregada. Luego se estima directamente la PTF mediante una metodología similar a un residuo de Solow agregado nacional.

Cuadro 2. PIB y productividad laboral por sector económico

(tasa crecimiento anualizada, en %)

Sector económico	Producto total			Productividad laboral		
	1986-1989	1990-1999	2000-2009	1986-1989	1990-1999	2000-2009
Agricultura, caza y pesca	9,0	4,8	4,9	5,1	6,1	5,3
Minería	5,0	8,2	0,6	-1,8	11,3	-1,9
Industria	8,3	4,5	2,2	-3,9	3,9	1,0
Servicios financieros	10,2	7,6	4,6	2,2	-0,3	0,0
Servicios personales	3,2	4,3	3,3	5,3	1,7	1,0

Fuente: Banco Central e Ine.

El cuadro 2 muestra el crecimiento promedio anual del producto y de la productividad laboral de distintos sectores económicos. El PIB en sector de servicios financieros ha crecido a un ritmo superior que los demás. Le sigue la agricultura y minería. No obstante ello, el crecimiento en el sector de servicios financieros no parece explicarse por ganancias en productividad. En el caso del sector minero, tanto el crecimiento del PIB como de la productividad laboral caen respecto de la década del noventa. A excepción de la agricultura, los demás sectores no generan ganancias en el crecimiento gracias a incrementos en su productividad. Adicionalmente, a excepción del sector financiero, prácticamente todos los sectores ven disminuidas sus tasas de crecimiento de productividad laboral en la última década.

Como una manera de hacer más robustas las conclusiones derivadas a partir del cálculo de productividad laboral, calculamos la PTF sectorial de acuerdo a la metodología desarrollada en Álvarez y Fuentes (2004). Se asume que existen dos macro sectores en la economía: transables (Agricultura, Pesca y Silvicultura, Minería y Manufacturas) y no transable (Electricidad, Gas y Agua, Construcción, Comercio, Transporte, Servicios Financieros y Servicios personales), cada uno representados por sus respectivas funciones de producción:

$$Y_T = pA_T K_T^{\alpha_T} L_T^{1-\alpha_T} \quad , \quad (2)$$

$$Y_{NT} = A_{NT} K_{NT}^{\alpha_{NT}} L_{NT}^{1-\alpha_{NT}} \quad , \quad (3)$$

donde Y_i , L_i , K_i y A_i representan, respectivamente, al PIB, empleo, stock de capital y PTF para los sectores transables y no transables ($i = N, NT$). Además p corresponde el tipo de cambio real, esto es, el ratio de los niveles de precio entre ambos sectores. El problema consiste en determinar los valores de A_i y K_i en cada instante del tiempo. En conjunto con las ecuaciones (2) y (3), se postula libre movilidad de factores productivos, de tal manera de que los retornos marginales de capital entre ambos sectores se igualan, regulando la distribución relativa de factores productivos en todo tiempo:

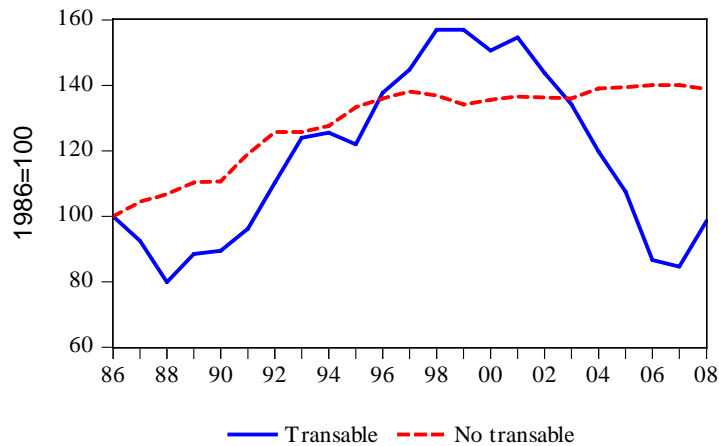
$$p\alpha_T A_T K_T^{\alpha_T-1} L_T^{1-\alpha_T} = A_{NT} \alpha_{NT} K_{NT}^{\alpha_{NT}-1} L_{NT}^{1-\alpha_{NT}} \quad (4)$$

Finalmente, para el stock agregado de capital se cumple que:

$$K = K_T + K_{NT} \quad (5)$$

Las ecuaciones (2)-(5) constituyen un sistema no lineal con cuatro incógnitas para cada año. Para el cálculo de éstas se usa la serie de stock de capital generado por el Comité Consultivo, mientras que los datos de empleo y PIB por sector son extraídos de la base de datos del Banco Central. Finalmente, el tipo de cambio real se calcula mediante la división de los deflatores del PIB para ambos sectores. Para ser consistentes con Álvarez y Fuentes (2004) y Chumacero, Fuentes y Schmidt-Hebbel (2004) asumimos $\alpha_T = 0,5$ y $\alpha_{NT} = 0,36$. La PTF por sectores que resulta de este ejercicio se muestra en el gráfico 3 para el período 1986-2008.

Gráfico 3. PTF por sectores
(1986-2008)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Banco Central, Dipres e Ine.

Se observa una evolución disímil de la PTF en estos dos sectores. Mientras en las actividades no transables se mantiene una tendencia ascendente durante todo el período, en el caso de los bienes transables se produce una caída en la productividad agregada desde fines de los 90'. En términos del modelo planteado una fuerte depreciación del tipo de

cambio real –como ocurrió a principios de esta década– debiera producir una reasignación de factores, con un componente de inversión consistente con la señal favorable que muestra el tipo de cambio real. Sin embargo, ello no ocurrió: tanto la mano de obra y el stock de capital no muestran quiebres significativos en su evolución. Dado ello, la pérdida de dinamismo del sector transable se puede explicar, de acuerdo al modelo, como una caída en la PTF. Más allá de la estimación que se muestra en este apartado, y desde una perspectiva de mediano plazo, lo anterior es reflejo de pobres esfuerzos de innovación en el sector transable, el cual no ha podido aprovechar las condiciones favorables del mercado internacional para incrementar la inversión en nuevas tecnologías y así dar un salto significativo en su productividad.

II.4 Dinámica en el crecimiento regional

El crecimiento de la economía chilena en las últimas décadas se distribuye en todas las regiones del país, aunque con particularidades que responden al impacto territorial que tienen los ciclos de las actividades vinculadas a los recursos naturales. Cuando estos sectores están en un ciclo de expansión, como el de la producción agroindustrial en la primera mitad de los 90, el de la minería que se prolongó hasta el inicio de la presente década o el de la acuicultura que se mantuvo hasta 2007, se genera un fuerte impacto en el crecimiento del producto regional. Sin embargo, cuando el ciclo de estos rubros decae, también lo hace el crecimiento regional. Las regiones en que los sectores de recursos naturales tienen una menor participación presentan un crecimiento más estable, pero por debajo del promedio.

Para analizar la dinámica del crecimiento regional conviene agrupar las regiones que tienen similitud en su estructura productiva, como las que comparten el peso de la minería (I a IV); las que tienen la industria manufacturera como su actividad principal (V y VIII) y en las que se observa un mayor peso de la agricultura (VI, VII y XIX). El cuadro 3 muestra el crecimiento promedio anual de estas tres macro-regiones entre 1986 y 2008, además de la Región Metropolitana, en la que no es posible identificar actividades características vinculadas a los recursos naturales. En todos los casos se encuentran variaciones importantes en el promedio de crecimiento. Por ejemplo, las regiones mineras

experimentaron un elevado crecimiento (8,2%) en los 90' por las fuertes inversiones mineras en esos años. En cambio durante la década actual su crecimiento se encuentra bajo el promedio del país. Las regiones industriales han tenido un crecimiento muy por debajo del promedio nacional prácticamente durante todo el período considerado, y que han tendido a la baja. Las regiones agrícolas alcanzaron cifras elevadas en la primera mitad de la década de los 90' mientras que en el resto de los períodos han estado restado dinamismo en su crecimiento.

Cuadro 3. Crecimiento PIB regional y nacional

(tasa de crecimiento anualizada, %)

Período	Nacional	Mineras (I, II III y IV)	Agrícolas (VI, VII y IX)	Industriales (V y VIII)	R.M.
1986-1989	8,1	6,4	4,1	5,1	8,1
1990-1999	6,6	8,2	5,2	4,1	6,6
2000-2008	4,2	3,6	3,7	3,8	4,2

Fuente: Banco Central

La dinámica del crecimiento regional es sensible a las condiciones de los sectores líderes, ya sea por las inversiones, los precios o el tipo de cambio. Esta observación difiere de la planteada por (Aroca y Bosch, 2000) que con cifras hasta 1998 postulan que existiría un proceso de divergencia estadísticamente significativo en el desarrollo económico de las regiones, observándose una segmentación debido a una fuerte correlación espacial entre regiones de alto crecimiento (I, II y III) y otras de desempeño relativamente bajo (VIII, IX y X). Sin embargo, los datos de la década actual modifican el sustento de esta idea y dan validez a la hipótesis de una dinámica ligada a los ciclos de los mercados de productos básicos⁴.

Esta observación se comprueba con la evidencia que se muestra en el cuadro 4, el que presenta el crecimiento promedio del sector líder y del producto para cada una de las tres

⁴ No debiera llamar la atención si este patrón atenúa su intensidad en el tiempo, cuando los territorios acumulan capacidades que le permiten diversificar su estructura productiva, generar nuevas ventajas competitivas y sostener un crecimiento menos dependiente del ciclo de los recursos naturales.

macro-regiones analizadas. Se verifica que en las regiones mineras el sector líder creció en un 6,4% promedio, lo que está en la base del crecimiento de 5,6% de estas regiones. Contrasta esta situación con el crecimiento de 3,5% promedio de la industria en las regiones V y VIII, similar al promedio del producto en esas regiones.

Cuadro 4. Crecimiento PIB regional comparado con sector líder

(1986-2008, tasas de crecimiento anualizadas en %)

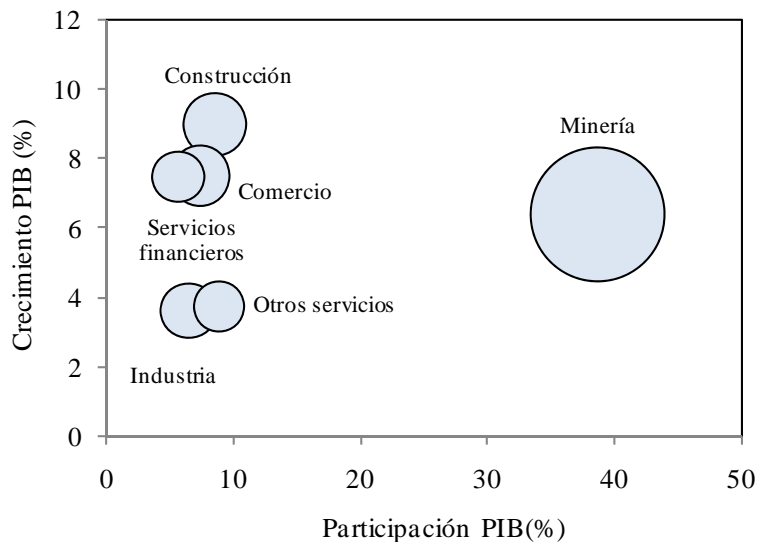
Sector líder	Mineras I, II, III y IV	Agrícolas VI, VII y IX	Industriales V y VIII
Minería	6,4		
Agricultura		6,6	
Industrial			3,5
PIB regional	5,6	4,5	3,9

Fuente: Banco Central.

En los gráficos 4 a 6 se presenta la participación en el producto y la tasa de crecimiento promedio entre 1986 y 2008 de los principales sectores en cada una de las tres macro-regiones consideradas en este análisis. En el caso de las regiones mineras se aprecia la elevada participación de la minería (que está medida a precios de 2003).

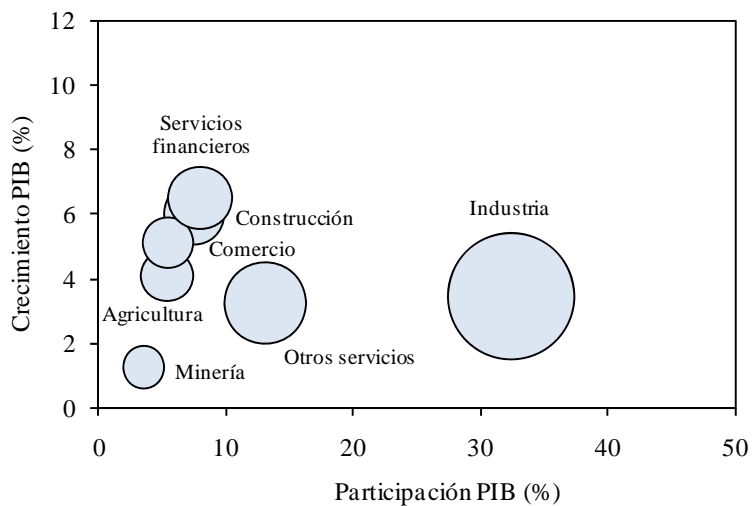
El crecimiento de la minería ha tenido un efecto importante en sectores como energía, construcción y servicios de transporte, pero los encadenamientos son menos relevantes en el sector industrial. Este hecho es compatible con la mayor integración de la minería al resto de las actividades productivas, sin embargo, no presenta la trayectoria mostrada en otros países, en donde la producción de bienes primarios genera un aprendizaje que permite el impulso de actividades del sector industrial asociado. De acuerdo al esquema de Leamer (1987), en la medida que las regiones mineras acumulen capital e innovan, evolucionan hacia una estructura en que la producción se torna más intensiva en capital físico y humano. En el caso de Chile la transformación no ha logrado producir un cambio en la estructura productiva regional debido a la menor capacidad de innovación. Es decir, si bien hay un alto dinamismo en el producto regional, especialmente en los 90, se observan insuficiencias en la capacidad de lograr cambios que generen mayor valor agregado de modo de escalar a una etapa superior del desarrollo económico regional.

Gráfico 4. Participación y crecimiento de PIB para regiones mineras (I, II, III y IV)
(1986-2008)



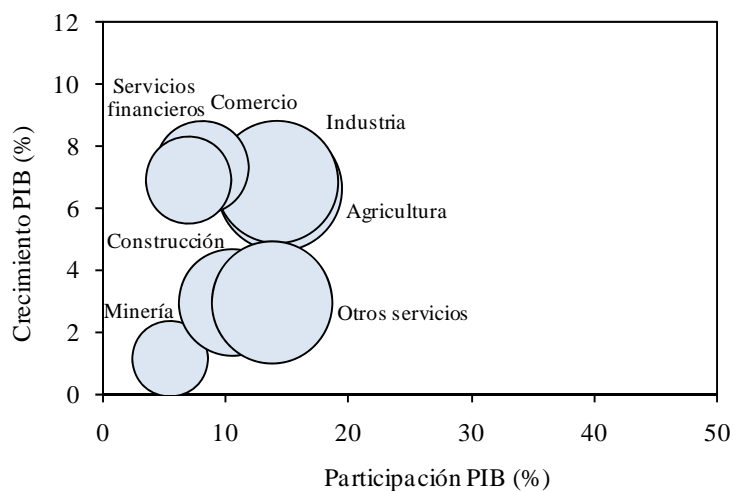
Fuente: Banco Central.

Gráfico 5. Participación y crecimiento de PIB para regiones industriales (V y VIII)
(1986-2008)



Fuente: Banco Central.

Gráfico 6. Participación y crecimiento de PIB para regiones agrícolas (VI, VII y IX)
(1986-2008)



Fuente: Banco Central.

Las regiones industriales desarrollaron gran parte de sus actividades manufactureras en el período de sustitución de importaciones, por lo que la apertura al exterior afectó negativamente su competitividad. A su vez, su actividad es más sensible al tipo de cambio real, que influye en la posición competitiva de los sectores sustituidores de importación. Al observar el período en su conjunto se encuentra que estas son las regiones que presentan el menor crecimiento en dos décadas, lo que contrasta con el mayor desarrollo relativo alcanzado antes de la apertura al exterior. También se puede afirmar que en estas regiones la transformación productiva hacia actividades competitivas ha tenido poco dinamismo.

Respecto a las regiones agrícolas se observa un peso significativo tanto de la agricultura como del sector industrial, totalizando alrededor de 28% del producto entre ambos sectores (1986-2008). También es interesante notar que ambos sectores crezcan a un ritmo similar en el período analizado y por encima del promedio regional. Estos hechos reflejan que se trata de actividades que logran ganancias de competitividad asociadas a los procesos de especialización después de la apertura de la economía. En el período más reciente este dinamismo debiera ser complementado con un mayor empuje de la innovación.

En síntesis, la dinámica del desarrollo productivo regional muestra los frutos de la apertura, con los procesos de especialización y de escalamiento en torno a los recursos naturales. Esto generó un alto dinamismo en las regiones mineras y agrícolas, mientras las regiones industriales experimentan un crecimiento lento. Sin embargo, en todos los casos hay manifestaciones que evidencian un bajo ritmo de innovación, lo que pone el acento en las capacidades regionales para generar desarrollo endógeno en éstas.

A partir de los trabajos de Porter (1994) y Krugman (1995), se reconocen las externalidades y economías de escala asociadas a la proximidad espacial, para, posteriormente, tomar importancia el análisis de innovación territorial. Es así como se ha propuesto en la literatura que existirían activos no transables específicos a cada región, a pesar del fenómeno globalizador que tiende a diluir fronteras ante flujos en factores productivos (Storper, 1997). Estos factores son: conocimientos, interacciones cara a cara, rutinas adquiridas, convenciones locales (instituciones no formales), colaboración, asociatividad, mercados laborales, etc. Por lo tanto, el análisis de innovación agregado posee una heterogeneidad implícita en la territorialidad de una economía y, ante ello, es posible esperar distintos grados de innovación y de desarrollo en las distintas macro regiones del país, cada uno condicional a su dotación de factores productivos. Cabe destacar que estos factores específicos planteados por Storper –y en general la literatura de los sistemas regionales de innovación– ponen énfasis en variables ligadas al capital social, lo cual posee un vínculo estrecho con la hipótesis planteada en este estudio.

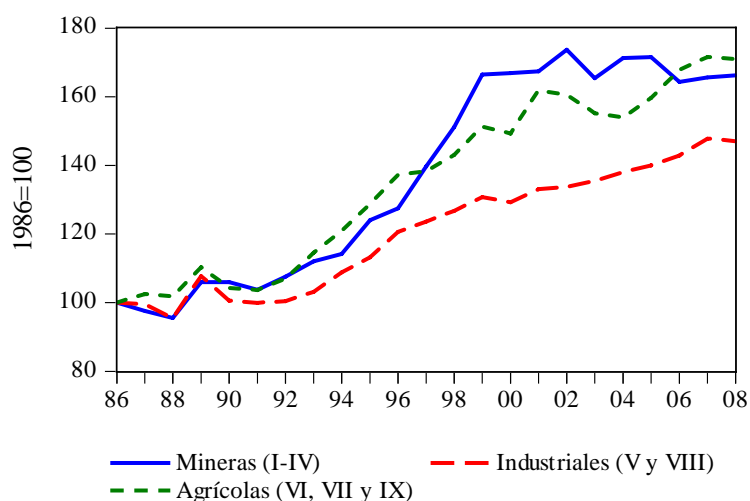
A continuación mostramos una aproximación a lo que constituye la innovación regional. Dado que no se dispone de series de capital desagregadas regionalmente, se puede aproximar la evaluación de la PTF por medio de la productividad laboral regional (Y/L). La evolución de este indicador puede seguir de cerca la PTF en el caso de que el capital relativo al trabajo se mantenga constante en el tiempo⁵. Es decir, la productividad laboral crece si aumenta el capital relativo a la mano de obra y/o se incrementa la PTF. Teniendo ello en consideración, el gráfico 7 muestra tal ejercicio, en donde, Al igual que en los gráficos 4-6, identificamos a las regiones mineras (I, II, III y IV), regiones industriales (V y VIII) y regiones agrícolas (VI, VII y IX).

⁵ Asumiendo que la PTF no contenga errores de medición.

Hasta fines de los 90 todas las macro regiones registran un crecimiento sostenido de su productividad, aunque este dinamismo es mayor en las regiones mineras y agrícolas.

Cabe notar el caso de las regiones mineras que, si bien la productividad que se registra crece considerablemente, en la década actual alcanza un techo. Aunque con algo de volatilidad, las regiones agrícolas padecen del mismo fenómeno, pero recuperándose a fines de la década. Con todo, los datos indican que a nivel regional el proceso innovador se ha tendido a frenar en la última década.

Gráfico 7. Productividad laboral regional
(1986-2008)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Banco Central e Ine.

III Análisis del crecimiento: de los factores a la dinámica empresarial

III.1 Una aproximación contable de la dinámica empresarial

Para indagar en las causas de las tendencias identificadas en la sección anterior es necesario adoptar un enfoque que explique los determinantes del crecimiento, que es una de las áreas de la economía que ha experimentado mayores cambios en las décadas recientes.

Una primera opción es utilizar la visión de los factores productivos que dominó la literatura después del trabajo pionero de Solow a fines de los 50'. Desde esta perspectiva el crecimiento es descrito como el resultado de la acumulación de factores más un residuo que refleja la productividad, que inicialmente fue considerado exógeno y que la nueva teoría del crecimiento exploró con gran detalle. Si bien en un comienzo el énfasis de este enfoque estaba puesto en el capital físico, luego se le agregaron otros factores, como los recursos naturales, el capital humano y el conocimiento.

El análisis de la función de producción parte de la premisa de que el producto de una economía se explica por el stock de factores y por la productividad. Solow (1957) demuestra que la PTF es fundamental para explicar el crecimiento de largo plazo. En efecto, aun cuando su modelo asume una tasa de crecimiento exógena para la productividad, se reconoce que sin este factor el producto per cápita converge a un equilibrio estable, debido a la existencia de retornos decrecientes asociados a la acumulación de los factores.

La nueva teoría del crecimiento no se aleja del análisis de los factores que operan en la función de producción, sino que extiende este esquema a la concepción del crecimiento de la productividad como un fenómeno endógeno. Esta teoría se inicia con la conjetura de que la acumulación de factores genera nuevas capacidades y conocimientos, que levantan las restricciones al crecimiento de largo plazo que se derivan de los retornos marginales decrecientes⁶. Es decir, tanto el modelo neoclásico como sus desarrollos más recientes poseen un arreglo común, cuya base es la función de producción, y que tiene como a la acumulación de variables como capital humano, físico y tecnología como el fenómeno fundamental para entender el crecimiento de largo plazo.

La segunda opción es tomar la visión de la dinámica empresarial (*entrepreneurship*) que asume que tanto la acumulación de los factores como el crecimiento son el resultado de decisiones descentralizadas de los agentes económicos que se adoptan en un determinado ambiente de incentivos. Mientras mayor sea el dinamismo empresarial, más alto será el crecimiento económico. Al comienzo, el énfasis de esta visión estaba en la calidad del clima de negocios que aparecía como equivalente al funcionamiento competitivo de los

⁶ En los llamados modelos "AK", la acumulación de factores (Romer, 1986 y Lucas, 1988) posee externalidades asociadas y que provocan progreso tecnológico.

mercados. Posteriormente se han identificado nuevas variables, como las normas sociales, la colaboración, la conectividad y la confianza como determinantes de las decisiones que empujan el crecimiento (respecto de este punto, entraremos en detalle más adelante).

El enfoque de la dinámica empresarial se remonta a los conceptos de destrucción creativa formulados por Schumpeter a comienzos del siglo XX, que en las décadas recientes han sido incorporados a los estudios empíricos del crecimiento. Destaca en este sentido el trabajo de Aghion y Howitt (1992) que enfatiza la innovación y la generación de ideas en el proceso de crecimiento. En este paradigma, la dinámica empresarial se relaciona con el proceso *shumpeteriano* de innovación, en donde las nuevas formas de producción reemplazan a las obsoletas. En estos modelos la inversión es una variable fundamental a la hora de explicar el crecimiento de la productividad y del producto, ya que da pie para el estudio de los incentivos que determinan el emprendimiento. De esta manera, las políticas económicas y las instituciones que tienen el rol de moldear estos incentivos están en el centro del análisis (Aghion y Durlauf, 2007)⁷.

Este trabajo sigue esta segunda opción y adopta un enfoque de dinámica empresarial para analizar la dinámica del desarrollo productivo en Chile. Más que la elaboración de un marco teórico tomaremos una aproximación contable y, a partir de allí, estableceremos el vínculo con el argumento central de este estudio. La producción (Y_t), en cualquier momento del tiempo, se explica por el número total de empresas existentes en una economía (N_t), la escala de producción promedio de estas empresas (E_t) y el margen de valor que ellas generan (V_t). Es decir, se tiene que $Y_t = N_t E_t V_t$. Por lo tanto, la contabilidad del crecimiento en el enfoque de la dinámica empresarial queda representada por la siguiente ecuación (letras minúsculas representan la derivada parcial respecto del tiempo de cada variable respectiva):

$$y_t = (n - d) + e + v. \quad (6)$$

Las cuatro variables que caracterizan el dinamismo empresarial son la entrada de nuevas empresas a los mercados (n); el desplazamiento de empresas existentes porque sus

⁷ Se debe destacar, sin embargo, que el enfoque *shumpeteriano* moderno considera a la función de producción como unidad de análisis. Como se verá, el análisis que se sugiere acá posee una relación más directa con la dinámica de las empresas.

recursos encuentran mejores destinos (d) –y por lo tanto $(n - d)$ corresponde a la tasa neta de creación de firmas–; el cambio en la escala de producción o tamaño de la producción de las empresas (e) y la creación de valor por unidad de producto (v) que permite incrementar el crecimiento del PIB a través de la innovación. Estos rasgos del dinamismo empresarial están interrelacionados entre sí y se refuerzan mutuamente.

III.2 Los determinantes de la contabilidad empresarial

A continuación se detalla con más profundidad los vínculos que poseen los determinantes inmediatos de la dinámica empresarial con las decisiones de los agentes económicos. En primer lugar, se debe reconocer que las variables que se muestran en la ecuación 6 son endógenas. Ellas, a su vez, dependen de tres elementos: competencia de mercados, acumulación de factores y colaboración. Estos determinantes tienen injerencia en los tres rasgos contables mencionados, aunque la forma en que ocurre tal efecto puede variar en cada caso.

Aunque no queda formalmente explicitado en la ecuación 6, cabe destacar la interrelación entre los determinantes inmediatos. Un ejemplo de ello es el hecho de que la creación de nuevas empresas está vinculada con el resto de las variables que conforman la dinámica empresarial. En efecto, el emprendimiento está asociado al desplazamiento de las empresas que operan en una economía. Si dicha tasa es muy baja, los recursos disponibles permanecerán atados a actividades poco productivas y se afectarán las posibilidades de escalamiento y de innovación de las empresas, y por ende, al crecimiento agregado. Sin embargo, si la tasa de desplazamiento es excesivamente elevada no se estará aprovechando el aprendizaje indispensable en las actividades empresariales. En general es preferible tener una tasa moderada de desplazamiento, la que depende de la eficiencia y de la flexibilidad de los mercados a la hora de asignar y reasignar los factores de producción⁸.

⁸ Asimismo, cabe destacar que en el paradigma de la destrucción creativa, se da por hecho que la creación y destrucción de empresas posee un elemento “creativo”, en el sentido de que las nuevas empresas necesariamente son más productivas que las que quiebran. Lo postulado acá, es que este fenómeno debe ir acompañado de mayor valor agregado por parte de las empresas que entran y de la disponibilidad oportuna de los factores productivos necesarios para que se tenga un escalamiento adecuado.

Al mismo tiempo, los tres grupos de variables tienen relación directa con las hipótesis planteadas en este estudio. Esta correspondencia queda esquematizada en el cuadro 5. La primera hipótesis plantea que la eliminación de distorsiones asociadas a los mercados de bienes y servicios así como la eliminación de barreras de entrada es suficiente como para generar crecimiento. La segunda hipótesis pone su énfasis en la acumulación de factores productivos, mientras que la tercera plantea a la colaboración y el capital social como variables fundamentales para explicar el desarrollo. En lo que sigue, se postula la relación de los elementos contables del crecimiento con los grupos de variables mencionadas. Con ello, queda definido el vínculo existente entre los rasgos de la dinámica empresarial y las hipótesis planteadas en el comienzo de este estudio⁹.

Cuadro 5. Rasgos del dinamismo empresarial y sus determinantes

Aspecto de la dinámica empresarial	Variable clave	Hipótesis
Creación y destrucción de empresas	Competencia de mercados: barreras de entrada y costos de salida	Hipótesis 1: Eficiencia de mercados
Escalamiento	Acumulación de factores: capital humano y financiero	Hipótesis 2: Mercados de factores productivos
Agregación de valor	Colaboración	Hipótesis 3: Capital social

Fuente: Elaboración propia.

La entrada bruta de empresas a los mercados es el primer rasgo del dinamismo empresarial. En esta variable, interesa medir el número de empresas entrantes, independiente de si éstas pasaron por un proceso de innovación complejo o no. Mientras

⁹ Lo planteado acá tiene cierta relación con lo que postula Rodríguez-Pose y Storper (2006). Ellos argumentan que tanto los elementos institucionales provenientes de la *sociedad* –tales como derechos de propiedad, instituciones para estabilización macroeconómica, instituciones para la seguridad social, instituciones regulatorias e instituciones para el manejo de conflicto (Rodrick, 2000)– como las que provienen desde la *comunidad* –normas, tradiciones y convenciones sociales, redes informales, contactos interpersonales– influyen en el desarrollo e interactúan potenciándose mutuamente. La tesis de este estudio acoge este argumento, aunque matiza, a través de un análisis con mayor cercanía a lo productivo, que ciertos aspectos importan más que otros dependiendo del aspecto de la dinámica empresarial sujeto a análisis.

mayor es el número de empresas que inicia sus operaciones en una economía, más alto será su crecimiento. Por lo tanto, el principal determinante en este caso corresponde a la competencia en los mercados que significa ausencia de barreras de entrada y los costos de entrada y de salida, que determinan los incentivos al emprendimiento.

Aparte de la entrada y el desplazamiento, en la descomposición del dinamismo empresarial entra también el escalamiento de los emprendimientos. La principal característica de la decisión de escalar es la de ampliar el mercado que cubre una empresa, de esta manera, permitiendo a las empresas crecer hasta alcanzar volúmenes que impactan en los agregados económicos. Para ello, el elemento de mayor relevancia es la disponibilidad de recursos humanos y capital financiero para ampliar el alcance de la firma. Los mercados en que estos factores se encuentran inmersos son imperfectos, por lo que el crecimiento dependerá de la calidad de las políticas que corrigen estas fallas.

El ritmo en la agregación de valor en una empresa dependerá de la capacidad que tenga para innovar. Al respecto, la generación de conocimientos y la transformación tecnológica constituyen los elementos fundamentales del desarrollo económico: así lo ha reconocido la literatura contemporánea del crecimiento. Alejándose del paradigma neoclásico tradicional, el análisis del desarrollo económico ha centrado su agenda en el proceso de innovación y de generación de ideas como el motor por el que una economía crece, ello, en lugar de factores exógenos como elementos preponderantes en el crecimiento de largo plazo.

La innovación dentro de una empresa y por lo tanto la agregación de valor dependen fuertemente de los vínculos de colaboración entre los distintos actores que se congregan para la actividad productiva. En efecto, en un sistema de innovación nacional, en donde intervienen el conjunto de actores relevantes para la creación y difusión de conocimiento, la interrelación entre ellos es lo primordial. No basta con que cada cual posea los insumos (capital humano, financiero, etc.) para concretar una idea. El principal insumo para producir nuevas ideas son las ideas existentes, lo que pone énfasis en la interacción entre los actores (Murray, 2009). La interacción óptima es una donde se logre afianzar un vínculo estable de colaboración e intercambio. En la medida que mayores vínculos colaborativos existan en un sistema de innovación, mayor probabilidad de materializar una idea.

El enfoque planteado intenta explicar las tendencias registradas en la segunda sección por medio de la identificación de aspectos fundamentales del crecimiento que están detrás de esta dinámica empresarial. Dada la evidencia que se muestra en la segunda sección, resulta claro que la caída en el crecimiento de largo plazo responde principalmente a una escasa generación de valor de las empresas. En efecto, la agregación de valor a través de la innovación está asociada a un cambio estructural en la producción que implica escalar por una gama continua de etapas, pasando por la de una economía puramente extractiva a otra intensiva en industrias altamente complejas (Lin, 2009). El transitar de una etapa a otra requiere, a su vez, de sucesivas transformaciones tecnológicas por parte de los agentes privados, mediante un proceso de dinámica empresarial permanente en el tiempo.

El proceso de innovación y la constitución de nuevas tecnologías que agregan valor a la firma ocurren con cierta rapidez, lo que a su vez determina la velocidad en el desarrollo de una economía. Modelos de desarrollo como el de Leamer (1987), muestran cómo una economía evoluciona, condicional a sus ventajas comparativas iniciales determinadas por su dotación de factores productivos, hacia bienes de mayor intensidad relativa en capital físico y humano. Por lo tanto, se debería esperar en una economía que genera tecnologías constantemente una gradual transformación en su matriz de productos. La evidencia para Chile contrasta con todo lo dicho: la estructura productiva no ha tenido mayores variaciones, la productividad se ha estancado y así, en consecuencia, el crecimiento agregado de largo plazo de la economía ha ido perdiendo dinamismo. De acuerdo a lo esbozado en esta sección, es posible adelantar que el nivel insuficiente de creación de nuevas tecnologías en la economía chilena respondería en parte a un bajo nivel de colaboración y de capital social.

A continuación, teniendo en cuenta el marco que se plantea en el cuadro 5, se revisará el estado actual de los determinantes de la dinámica empresarial, extrayendo a su vez consecuencias de política. Comprobaremos efectivamente que la tendencia declinante en los procesos de innovación registrados en la sección II puede entenderse con los conceptos de la dinámica empresarial y sus determinantes, en donde uno de los aspectos más rezagados corresponde al capital social.

III.2.1 Competencia de mercados

Dentro del marco que describe la dinámica empresarial desde un punto de vista contable, resulta fundamental la eficiencia en que los mercados asignan los factores productivos.

El progreso tecnológico requiere de una reasignación y movilización constante de los factores productivos asociados a este cambio. Si esta reasignación, por ejemplo a través de un proceso de destrucción creativa, tiene costos de ajuste que impiden la agilidad requerida, entonces, ex ante, el retorno a la inversión en cambio tecnológico es menor relativo a la situación en ausencia de estos costos. Por lo tanto, la rigidez microeconómica, entendida en este caso como la falta de movilidad de los recursos productivos de manera de lograr una asignación óptima de éstos, incide negativamente en los esfuerzos de innovación, de escalamiento, y en el proceso de creación y destrucción de empresas en una economía.

Un argumento similar es el que desarrolla extensamente Caballero y Hammour (2000). Una economía esclerótica –rígida–, causado por un ambiente institucional pobre, es aquella donde los factores productivos insertos en unidades productivas ineficientes sobreviven más de lo harían en una situación óptima, lo cual provoca una tasa de destrucción baja, en comparación al contexto óptimo. Aun así, esta tasa resulta excesivamente alta comparada con la, aún más baja, tasa de creación que caracteriza a una economía esclerótica. En general, el enfoque *shumpeteriano* sobre el crecimiento económico ha ganado adeptos en la literatura, ya que pone al progreso tecnológico, consecuencia de la reasignación eficiente de los recursos, como factor fundamental que causa el crecimiento (Aghion y Durlauf, 2007).

El proceso de destrucción creativa es un elemento clave dentro de la dinámica empresarial. Dentro de los trabajos empíricos relativos a este punto, podemos mencionar el de Foster, Haltiwanger y Krizan (1998) como uno de los más citados, en el que se estudia el sector manufacturero en Estados Unidos. De la separación de las ganancias de productividad entre la que ocurre dentro en las plantas y la que viene por movimientos de trabajadores entre las plantas, encuentran que esta última explica 52% de las ganancias de productividad en diez años. Más de la mitad de esta contribución se explica por la salida y entrada de empresas. Es decir, el proceso de asignación de factores juega un rol

fundamental en la productividad agregada y, dentro de éste, la creación y destrucción de empresas es un proceso cuantitativamente importante. Para analizar el caso chileno tomamos los indicadores de competitividad del Banco Mundial (cuadro 6).

Chile rankea 114 entre las 183 economías analizadas en el ámbito de cierre de negocios. De acuerdo con la metodología del Banco Mundial, cerrar un negocio en Chile tarda 4,5 años, cifra por sobre los países de la región y más del doble que el promedio exhibido por países pertenecientes a la OCDE. En otras palabras, habría evidencia de unidades productivas ineficientes que sobreviven más de lo óptimo, resultando en factores productivos “atrapados” en empresas ineficientes y reduciendo de esta manera la fluidez necesaria del proceso de creación y destrucción de empresas.

Cuadro 6. Indicadores de competitividad Ease of Doing Business

(2010)

Indicador	Chile	A.Latina-Caribe	OCDE
Empezar un negocio	Ranking: 69		
Procedimientos (número)	9,0	9,5	5,7
Tiempo (días)	27,0	61,7	13,0
Costo (% of ingreso per cápita)	6,9	36,6	4,7
Capital mínimo (% of income per capita)	0,0	2,9	15,5
Cerrar un negocio	Ranking: 114		
Tiempo (años)	4,5	3,3	1,7
Costo (% de bienes)	15,0	15,9	8,4
Ranking Doing Business 2010	49		

Fuente: Banco Mundial.

Por otro lado, en la dimensión de empezar un negocio, Chile se ubica 69, lo que se compara negativamente con su ranking global de 49. En Chile, comparado con países desarrollados, el iniciar un negocio es más costoso, tanto en tiempo, en número de procedimiento y en costos monetarios. Análogamente al caso del cierre de negocios, estas barreras de entrada constituyen elementos que hacen más lento el proceso de reasignación

de recursos necesario en la dinámica productiva y adicionalmente implica un desincentivo claro al emprendimiento.

La implicancia de política pública en este caso es clara, y consiste en remover las trabas mencionadas para el emprendimiento, que en este caso tienen que ver con los costos asociados para iniciar y cerrar negocios.

III.2.2 Factores productivos

El principal determinante del escalamiento de una firma corresponde a la disponibilidad de factores productivos; capital financiero para obtener los recursos necesarios en la inversión requerida y el capital humano de la empresa. Las recomendaciones de política se derivan de las falencias asociadas en cada caso.

En relación con el capital humano, son ampliamente conocidas las deficiencias del caso de Chile. En el cuadro 7 se registran datos de cobertura en educación preescolar y terciaria, así también como un indicador de desempeño (Puntaje en prueba PISA). La educación preescolar no es un tema que sea frecuente en la literatura, al menos no con la intensidad con que se han tratado los otros niveles de educación, y sobre todo para Chile (lo que tiene que ver principalmente con falta de datos). No obstante, estudios internacionales han sido consistentes en demostrar un retorno social asociado a la inversión en intervenciones tempranas mayor, relativo a programas enfocados a la acumulación de capital humano etapas posteriores del ciclo de vida (ver por ejemplo Barnett, 1995).

Tanto en el caso de la educación preescolar y la terciaria la conclusión es similar: si bien se ha avanzado notablemente, sobre todo en los últimos años¹⁰, el nivel actual de cobertura todavía se sitúa lejos de lo que exhiben países desarrollados en la materia. La misma conclusión es posible extraer en la dimensión de desempeño, al observar el puntaje promedio de la prueba internacional PISA.

El cuadro 7 muestra dos aspectos que han estado en el centro del debate, que corresponden a cobertura y a desempeño, pero más ampliamente a calidad en el segundo

¹⁰ De acuerdo a datos de Mineduc e Ine, la tasa de cobertura de educación preescolar pasó de 16% a comienzos de los 90' a casi 30% el año 2007. La tasa matrícula en educación superior, por su parte, alcanzó 38,5% en el año 2008, luego de estar registrar 14% en 1990.

caso. Los datos muestran que en cobertura hay avances notables, sobre todo en los últimos años. Sin embargo, a medida que el problema de cobertura se vaya disipando (aunque tal situación no lo es clara en el caso de la educación preescolar), el foco debiera estar en la calidad, lo cual es fundamental sobre todo para alumnos vulnerables, ya que de esta manera pueden compensar su origen familiar desaventajado en términos de capital humano.

Si bien existe consenso de las falencias relativas del sistema educacional chileno, no lo es tan claro respecto de las políticas públicas para resolver el problema. Brunner y Elacqua (2003) proponen, entre otros elementos: (i) la descentralización escolar, pero acompañado con un sistema de monitoreo permanente sobre diversos aspectos (ii) acreditar y evaluar de manera sistemática los logros de los docentes y cambiar su régimen salarial a uno con mayor correspondencia de acuerdo a sus capacidades y méritos y (iii) elevar el gasto público en educación y reasignándolo a proyectos que prueben ser eficaces. La discusión en la actualidad está centrada en el impacto sobre el desempeño de los estudiantes que tendría la nueva Ley General de Educación y en la Ley de Subvención Escolar Preferencial, y en que éstas constituyan mecanismos efectivos para lograr el *accountability* de los responsables que proveen de servicios educacionales a la comunidad.

Cuadro 7. Indicadores de capital humano en Chile y OCDE

Indicador	Chile	OCDE
Población que alcanzó al menos educación terciaria (%)	13,2	27,4
Cobertura de educación preescolar (%)	32,7	68,5
Puntaje promedio PISA Matemáticas 2006	438,2	497,7

Fuente: OCDE (2009).

Respecto del capital financiero, mostramos datos comparativos, esta vez agrupando a los países según sea su nivel de ingreso per cápita (cuadro 8). Comparativamente, los países desarrollados cuentan con sistemas financieros sustancialmente más profundos que el resto de los países (ver indicador de activos líquidos), sugiriendo una relación no lineal entre la profundidad del mercado financiero y el desarrollo económico. En la actualidad, Chile se encuentra cerca del promedio de los países con ingresos medios.

En relación a la eficiencia relativa del sistema financiero (costos sobre ingreso), la economía chilena pareciera estar en un nivel coherente con su nivel de desarrollo. Sin

embargo, nuevamente la relación entre el indicador de desarrollo del sistema financiero y el estado actual de desarrollo en una economía tiene una relación positiva y creciente, por lo que Chile se aleja de los países ricos en esta materia.

Cuadro 8. Indicadores del sistema financiero

Indicador	Chile	Ingresos altos	Ingresos medios	Ingresos bajos
Activos líquidos (% PIB)	0,52	1,02	0,53	0,32
Costos sobre ingresos de bancos	0,63	0,57	0,64	0,66
Tamaño mercado accionario (% PIB) ^a	1,19	1,17	0,57	0,25
Liquidez mercado accionario (% PIB) ^b	0,21	0,91	0,24	0,41

a. Corresponde al ratio de capitalización relativo a PIB.

b. Razón de acciones transadas a PIB

Fuente: Beck y Demirgüç-Kunt (2009).

Finalmente, el tamaño del mercado accionario, el cual ha tenido un crecimiento importante, especialmente en los años noventa, se compara actualmente con los correspondientes a países desarrollados, aunque exhibe una liquidez insuficiente.

Si bien Chile posee una distancia significativa en cuando al desarrollo financiero logrado por países ricos, los que han modificado sus instituciones financieras de manera de darle una profundidad superior a sus mercados, en términos de políticas públicas para cerrar estas brechas pareciera irse avanzando de manera positiva, por medio de la introducción de diversas reformas (MK I-II-III). Cuantificar la magnitud del efecto que éstas tendrán no es una tarea fácil, no obstante el consenso parece ser el reconocimiento que estos avances, en su generalidad, apuntan en la dirección correcta.

En conclusión, aún cuando la situación actual del capital humano y del sistema financiero está lejos de ser la óptima (al menos desde la comparativa internacional con países desarrollados), se están llevando a cabo cambios institucionales que parten de un diagnóstico concreto y que transitan por un camino con miras a una mayor eficiencia en los mercados productivos.

III.2.3 Colaboración

En los estudios recientes sobre innovación, el énfasis se ha puesto en los aspectos de colaboración entre actores, más que en la capacidad propia de generar conocimiento. Para entender ello, se hace necesario recalcar que la innovación es un proceso complejo en el que intervienen una multiplicidad de actores. Por lo tanto, en un sistema (nacional o regional) de innovación, que tiene a la generación y transmisión de conocimiento como elemento fundamental, la interacción de los actores es el principal determinante de la capacidad de innovación: las nuevas ideas vienen de ideas anteriores (Murray, 2009), luego, los nexos colaborativos juegan un rol fundamental ya que influyen los flujos de información, conocimiento e inversión, así también como la movilidad necesaria de los factores de producción (Fischer, 2001).

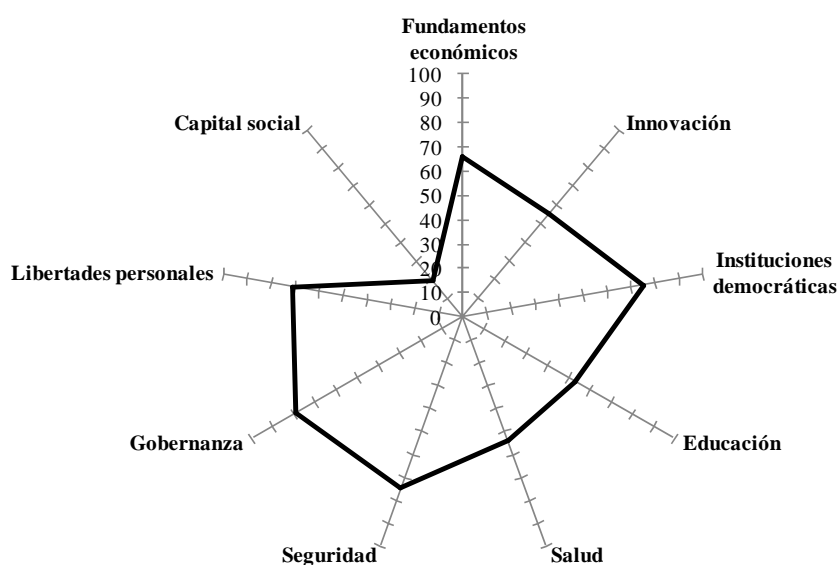
Adicionalmente, la colaboración es un elemento relevante desde el punto de vista de la innovación regional. La innovación y transmisión del conocimiento, depende de la relación entre los actores, que se reflejan en interdependencias no transables definidas territorialmente. En ellas, las rutinas, los valores compartidos, las normas, las reglas y la confianza, que facilitan los procesos interactivos y el entendimiento dentro de un contexto colaborativo son importantes a la hora de entender la dinámica en los procesos de innovación regional (Storper, 1997).

La colaboración influye además en otros aspectos de las relaciones económicas. Al respecto, resulta útil explorar el concepto de capital social, que resume factores tales como confianza, normas y redes que pueden incrementar la eficiencia de una sociedad facilitando su acción coordinada (Putnam, 1993). Las interacciones societales dependen del capital social que se refleja en la confianza interpersonal y en las instituciones. Cuando los niveles de confianza son bajos no es posible aprovechar todas las oportunidades de las interacciones societales y por lo tanto la colaboración entre empresas o con instituciones generadoras de tecnología será baja.

Cuantificar el capital social puede resultar una tarea costosa e infructuosa, por lo que no existen muchos estudios que cuantifiquen el nivel de capital social y su impacto sobre variables económicas (Grootaert y van Bastelaer, 2001). En relación con ello, en el gráfico 4 se muestra el ranking de Chile en el Índice de Prosperidad que calcula el Legatum

Institute, un centro de estudios con sede en Londres. Al comparar lo obtenido con el percentil de ingreso per cápita de 71 de Chile¹¹, se observa que se logra en una posición avanzada en fundamentos de la economía, seguridad, libertad y gobernabilidad. En otros aspectos, como emprendimiento e innovación, salud y educación, Chile se sitúa en una posición deficiente, estos último consistente con la evidencia que se mostró anteriormente en relación con aquellos tópicos. Sin perjuicio de lo anterior, la dimensión del capital social es, por lejos, el rasgo más retrasado.

Gráfico 4. Ranking (percentil) de Chile en el Índice de Prosperidad



Fuente: Legatum Institute.

Si bien en este trabajo el capital social y la colaboración se sitúan en el ámbito de agregación de valor, lo cierto es que estas variables tienen relación con otros aspectos del desarrollo, reforzando el efecto que posee sobre el crecimiento de largo plazo. De hecho, hay evidencia de que sociedades con un mayor capital social tienden a tener mercados más flexibles (Aghion, Algan y Cahuc, 2009 y Aghion et. al. 2009). El argumento es que países

¹¹ De acuerdo a datos del Banco Mundial para el año 2006. Se usa el ingreso nacional per cápita en US\$ ajustado por el método Atlas.

con bajos niveles de confianza se caracterizan por una mayor demanda de intervencionismo estatal en lo que se refiere a regulaciones. Si los individuos esperan que sus pares tengan un comportamiento poco cívico, demandarán una regulación más fuerte por parte del Estado. De esta manera, la confianza es una variable clave en el proceso, actuando como causante de una mayor colaboración, pero además forma parte de un juego circular que moldea a las instituciones, las que, finalmente, determinan la forma en que interactúan los agentes. Un ejemplo de ello ocurre en el mercado laboral; cuando el capital social entre trabajadores y empresarios es débil, es razonable esperar que los sindicatos demanden mayor intervención por parte del Estado, exigiendo salarios mínimos restrictivos, costos de despido u otros (Aghion et. al 2009).

En síntesis, de acuerdo a la evidencia mostrada, la colaboración, aspecto fundamental en la agregación de valor, está en un nivel deficiente. Sin duda ello, de acuerdo a los conceptos que revisamos en este trabajo, ha jugado un rol importante en el bajo dinamismo de la innovación en Chile.

Aún cuando hay evidencia de que el capital social es uno de los aspectos más retrasados en la economía chilena (gráfico 4), esta problemática no ha estado en la discusión en el ámbito de las políticas públicas. Parte de este problema puede deberse a que no existe un panorama claro respecto de las políticas específicas dirigidas para incrementar los niveles de confianza y colaboración. Tal vez la recomendación de política más urgente, y en la que sí hay acuerdo en los estudios del tema (Grootaert y van Bastelaer, 2001), es que las políticas públicas deben considerar los aspectos de colaboración entre los actores relevantes a la hora de implementarlas. Políticas como la reducción de aranceles o la liberalización financiera tienen consecuencias muy diferentes, dependiendo de las circunstancias en que se aplican. Los efectos de la apertura, por ejemplo, son más beneficiosos si existe un sistema de innovación con sólidos nexos colaborativos entre empresas, universidades y centros de tecnología y gobierno. El efecto de una estrategia regional de desarrollo se ve atenuado ante un capital social regional débil, que no promueva la colaboración y coordinación necesaria de los actores regionales para una implementación

acorde con el objetivo planteado. En síntesis, si una política pública no considera la colaboración existente a priori, su efecto podría tener aspectos no deseados¹².

IV Conclusiones

La trayectoria del desarrollo productivo de Chile en las últimas décadas presenta un conjunto de características que no se pueden explicar fácilmente con los enfoques tradicionales del crecimiento, ya que éstos suponen que las relaciones entre las variables son lineales y que están desligadas del contexto en que operan. Los cambios más destacados en el desempeño de la economía son, por una parte, la fuerte aceleración del crecimiento desde fines de los 80 hasta mediados de los 90 y, por la otra, su disminución en la presente década. Además, diversos análisis agregan que estas tendencias están acompañadas por un atraso en la capacidad de innovación, en la aplicación de nuevas tecnologías y una limitada diversificación de la estructura productiva.

Estos hechos contrastan con la persistencia de un conjunto de políticas que directa o indirectamente se han encaminado a promover el desarrollo de los mercados y de la competencia como la principal receta para crear un clima de negocios que incentive la inversión y el crecimiento. Con este propósito se ha profundizado la apertura al exterior y se han realizado esfuerzos importantes para corregir las fallas en mercados claves, como el financiero, el del capital humano y el de conocimiento tecnológico.

También el contexto internacional se ha presentado favorable para una economía que se abre a los mercados internacionales. El comercio mundial, los flujos de inversión extranjera y el financiamiento internacional han tenido, en promedio, una evolución positiva. Es decir, la explicación del desempeño de la economía no se debe a cambios en las políticas de desarrollo o en el contexto externo. Más bien, la explicación que se propone en este trabajo es que la economía chilena opera con lentitud para adaptarse a los cambios que exige un crecimiento acelerado, en que las variables que sirvieron para dar el impulso inicial van perdiendo su capacidad de generar aumentos de productividad y emergen nuevas variables que retrasan el crecimiento.

¹² Este aspecto se ha estudiado ampliamente en la literatura de administración pública. Ver por ejemplo Bryson y Crosby (2006) y Ansel y Gash (2008).

Desde esta perspectiva, la primera conclusión de este trabajo es que la innovación que debe acompañar al desarrollo de la economía ha sido insuficiente. Las diversas experiencias de política no han generado un proceso de aprendizaje que permita introducir en forma continua las correcciones en la estrategia de desarrollo. Muchos de los debates que existían hace veinte años se mantienen inalterados y la abundante experiencia de este tiempo no ha servido para avanzar hacia nuevas preguntas sobre los determinantes del crecimiento.

El desafío para los próximos años es recuperar este rezago y generar un esfuerzo sistemático de revisión de la experiencia chilena e internacional, para introducir los nuevos enfoques y evaluar las intervenciones de los programas de fomento del desarrollo productivo. Para lograrlo es importante reconocer que los procesos de aprendizaje ocurren en un contexto de interacciones sociales, en las que existe una base de confianza o capital social, más que como un proceso racional de cálculo económico.

En segundo lugar, la evidencia internacional muestra que el contexto en que se aplican las políticas incide en los resultados que se alcanzan. En este sentido, debemos profundizar en las hipótesis que se detienen en el análisis del contexto institucional y de las normas sociales, como el ambiente en que ocurren las interacciones societales. Promover sólo la flexibilidad de los mercados o las correcciones “desde arriba” a las fallas de los mercados, como resultado de un ejercicio analítico, son recomendaciones incompletas para los obstáculos actuales del desarrollo productivo del país.

En cambio, la hipótesis que observa el contexto en que ocurren las políticas incide en sus resultados, por lo cual enfatiza la capacidad de aprendizaje que se produce en las interacciones societales, de apalanca en el capital social, busca la creación de redes, interacción y confianza, más que resolver las fallas de mercado, observa las capacidades institucionales en la ejecución de la estrategia.

Este enfoque plantea una encrucijada a la actual política de fomento de los clusters, en el sentido que estas iniciativas pueden ser definidas como plataformas para canalizar los mismos instrumentos de fomento que se han utilizado hasta ahora o, alternativamente, pueden ser comprendidas como iniciativas para promover el desarrollo de interacciones y capital social. En un caso los clusters reducen los costos de transacción de las políticas

tradicionales, en el otro son espacios de innovación que se nutren de las interacciones y de la confianza recíproca.

Lo mismo ocurre con el énfasis que han tenido las estrategias regionales de desarrollo y las iniciativas de fortalecimiento de la institucionalidad regional, las que pueden ser consideradas como una aplicación territorial de los programas de fomento productivo o como espacios de desarrollo institucional para mejorar las decisiones públicas y las interacciones de los actores privados.

Por las mismas razones, las alianzas público-privadas también pueden ser utilizadas en un sentido tradicional, de facilitar la aplicación de instrumentos de fomento, o como mecanismos para generar confianzas y apoyar la formación del capital social.

Del mismo modo, en la medida que el contexto se considera relevante, se deben buscar intervenciones que se adaptan a las condiciones locales. Este se diferencia de las intervenciones “desde arriba” en que se prefiere la uniformidad de los tratamientos.

En las políticas aplicadas desde 1990 hay una idea temprana de instalar una plataforma de aprendizaje empresarial a través de la acción colectiva y el desarrollo de redes asociativas, como los grupos de transferencia tecnológica, los grupos empresariales, las redes asociativas y los proyectos de fomento. En todos estos casos se considera que la confianza entre los empresarios participantes es esencial, porque se trata de organizar agendas comunes y compartidas. La experiencia lograda muestra que cuando hay conocimiento previo entre los empresarios participantes, la confianza se desarrolla en forma más fluida, al contrario de lo que ocurre cuando hay desconocimiento recíproco (Muñoz, 2009).

En tercer lugar, la acción de las políticas públicas debe considerar su efecto en el contexto en que ocurre el desarrollo productivo. Pero eso es más efectivo si el propio sector público lleva a cabo sus acciones en un ambiente de colaboración efectivo entre las propias instituciones públicas. La red de fomento está integrada por más de 22 instituciones centrales, los gobiernos regionales y en muchos casos los gobiernos locales. Las interacciones dentro de esta red son claves para que las acciones logren acrecentar el capital social.

En esta línea, la sustitución de la estructura vertical por una matricial en la gestión de las políticas permitiría poner el énfasis en la dinámica empresarial, que está en la base

del desarrollo productivo, más que en los instrumentos que aplica cada institución o nivel del Estado.

Referencias

- Aghion, P., Algan, Y. and Cahuc, P. (2009). "Civil Society and the State: The Interplay between Cooperation and Minimum Wage Regulation", Mimeo, Harvard.
- Aghion, P., Algan, Y., Cahuc, P. and Shleifer, A. (2009). "Regulation and Distrust", Working Paper Series 14648, National Bureau of Economic Research.
- Aghion, P. and Durlauf, S. (2007). "From growth theory to policy design", Working Papers 57, Commission on Growth and Development.
- Aghion, P. and Howitt, P. (1992). "A Model of Growth Through Creative Destruction", *Econometrica* **60** (2): 323-351.
- Álvarez, R. and Fuentes, R. (2004). "Patrones de Especialización y Crecimiento Sectorial en Chile", Documento de trabajo 288, Banco Central de Chile.
- Ansell, C. and Gash, A. (2008). "Collaborative Governance in Theory and Practice", *Journal of Public Administration Research and Theory* **18**: 543-571.
- Aroca, P. and Bosch, M. (2000). "Crecimiento, convergencia y espacio en las regiones chilenas: 1960 - 1998", *Estudios de Economía* **27** (2 Year 20): 199-224.
- Barnett, W. S. (1995). "Long-Term Effects of Early Childhood Programs on Cognitive and School Outcomes", *The Future of Children* **5** (3): 25-50.
- Beck, T. and Demirgüç-Kunt, A. (2009). "Financial Institutions and Markets Across Countries and over Time: Data and Analysis", Policy Research Working Paper 4943, Banco Mundial.

- Brunner, J. J. and Elacqua, G. (2003). "Informe de Capital Humano en Chile", Universidad Adolfo Ibañez.
- Bryson, J. M., Crosby, B. C. and Stone, M. M. (2006). "The Design and Implementation of Cross-Sector Collaborations: Propositions from the Literature", *Public Administration Review* **66**: 44-55.
- Chumacero, R. and Fuentes, R. (2005). "On the Determinants of the Chilean Economic Growth", in R. Chumacero and K. Schmidt-Hebbel (ed), *General Equilibrium Models for the Chilean Economy*. Santiago, Banco Central de Chile.
- Dipres (2009). "Acta Comité Consultivo PIB Tendencial 2009".
- Fischer, M. (2001). "Innovation, knowledge creation and systems of innovation", *The Annals of Regional Science* **35** (2): 199-216.
- Foster, L., Haltiwanger, J. and Krizan, C. J. (1998). "Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence", Working Paper Series 6803, National Bureau of Economic Research.
- Foxley, A. (2008). "Can Chile Become a First World Country?", *Commission on Growth and Development*.
- Grootaert, C. and Van Bastelaer, T. (2001). "Understanding and Measuring Social Capital: a Synthesis of Findings and Recommendations from the Social Capital Initiative", Social Capital Initiative Working Paper 24, Banco Mundial.
- Heston, A., Summers, R. and Aten, B. (2009). "Penn World Table Version 6.3", *Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania* (August 2009).

- Leamer, E. (1987). "Paths of Development in the Three-Factor, n-Good General Equilibrium Model", *The Journal of Political Economy* **95** (5): 961-999.
- Lin, J. (2009). "New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development", Manuscript Collection, New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development.
- Lucas, R., Jr. (1988). "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics* **22** (1): 3-42.
- Murray, D. (2009). *Borrowing Brilliance: The Six Steps to Business Innovation by Building on the Ideas of Others*. Gotham.
- Muñoz, O. (2009). *Desarrollo Productivo en Chile: La Experiencia de Corfo entre 1990 y 2009*, Santiago, CORFO, FLACSO Chile.
- Putnam, R. (1993). *Making democracy work: Civic traditions*, New York, Princeton University Press.
- Ricardo, J. C. and Mohamad, L. H. (2000). "Creative Destruction and Development: Institutions, Crises, and Restructuring", Working Paper 7849, National Bureau of Economic Research.
- Rodríguez-Pose, A. and Storper, M. (2006). "Better Rules or Stronger Communities? On the Social Foundations of Institutional Change and Its Economic Effects", *Economic Geography* **82** (1): 1-25.
- Rodrik, D. (2000). "Institutions for high-quality growth: What they are and how to acquire them", *Studies in Comparative International Development (SCID)* **35** (3): 3-31.

Romer, P. M. (1986). "Increasing Returns and Long-Run Growth", *The Journal of Political Economy* **94** (5): 1002-1037.

Sachs, J. and Warner, A. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth, National Bureau of Economic Research, Inc.

Solow, R. M. (1957). "Technical Change and the Aggregate Production Function", *The Review of Economics and Statistics* **39** (3): 312-320.

Storper, M. (1997). The Regional World: Territorial Development in a Global Economy, New York: The Guilford Press.