

**MERCADO LABORAL:  
HECHOS ESTILIZADOS  
E IMPLICANCIAS  
MACROECONÓMICAS**  
**Diciembre 2018**

---



**MERCADO LABORAL:  
HECHOS ESTILIZADOS  
E IMPLICANCIAS  
MACROECONÓMICAS**  
Diciembre 2018





# CONTENIDO

---

<b>PREFACIO</b>	<b>5</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>7</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>II. EL MERCADO LABORAL EN CHILE: HECHOS ESTILIZADOS Y DESARROLLOS RECIENTES</b>	<b>15</b>
<b>III. MOVILIDAD, PERFILES DE INGRESO Y PRODUCTIVIDAD AGREGADA</b>	<b>37</b>
<b>IV. EL AJUSTE CÍCLICO DEL MERCADO LABORAL</b>	<b>53</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>67</b>



# PREFACIO

---

Junto con el IPoM de diciembre de este año, el Consejo ha querido publicar el presente documento: “Mercado laboral: Hechos Estilizados e Implicancias Macroeconómicas.” En él se resume la agenda de investigación que nuestros equipos técnicos han realizado sobre el tema en los últimos años. Dada la importancia central del mercado laboral para el funcionamiento de la economía, nos pareció adecuado hacer un esfuerzo adicional de consolidación de nuestro análisis, en un área que no solo es clave para cumplir adecuadamente con los objetivos que nos impone la ley, sino también de interés general para el país.

El documento que hoy presentamos es producto de un trabajo de revisión, actualización y consolidación de estudios realizados en el Banco Central, así como de nueva evidencia empírica basada en microdatos provenientes de registros administrativos. El informe presenta una caracterización del mercado laboral en Chile en diversas dimensiones y documenta una serie de hechos asociados a su funcionamiento. Este documento no pretende entregar respuestas normativas ni propuestas de política, sino que poner sobre la mesa elementos que enriquezcan la discusión pública y motiven futuros estudios.

El análisis contenido en este documento fue coordinado por la División de Política Monetaria del Banco Central de Chile. El proyecto fue dirigido por Elías Albagli, Gerente de Política Monetaria y Matías Tapia, Jefe del Departamento de Análisis Económico. En él contribuyeron los economistas Rosario Aldunate, Mario Canales, Gabriela Contreras, Claudia de la Huerta, Antonio Martner, Pablo Muñoz y Juan Marcos Wlasiuk. Enrique Orellana, Gerente Estrategia y Comunicación de Política Monetaria, encabezó el equipo editorial del documento, con el apoyo de Pierre Mariani, Karina Quinteros, María Constanza Quiroz, Cecilia Valenzuela y Tatiana Vargas.

## El Consejo



# RESUMEN

---

El mercado laboral juega un rol central en el funcionamiento de la economía, y en particular para la política monetaria. En el corto plazo, la manera en que este mercado responda a *shocks*, y la forma en que se ajuste el empleo y los salarios, serán claves para el comportamiento de variables como la actividad, el consumo y los precios. En el largo plazo, el mercado laboral tiene un papel central en el crecimiento tendencial, tanto por la evolución del factor trabajo como por su contribución al crecimiento de la productividad. Por ello, el marco analítico de la política monetaria siempre ha puesto una atención especial en su comportamiento. En efecto, constituye un eje central del marco conceptual que fundamenta la política monetaria moderna, desde las distintas nociones de la curva de Phillips a los modelos nekeynesianos de equilibrio general que hoy sustentan el proceso de proyección y análisis. Por supuesto, su importancia excede por mucho el marco exclusivo de la política monetaria, y es crucial para el conjunto de políticas públicas y para discusiones que abarcan a toda la sociedad como la equidad y la movilidad social.

Este Informe presenta una caracterización del mercado laboral en Chile desde una perspectiva empírica, utilizando una amplia gama de información. Además de las tradicionales encuestas de empleo y caracterización social, se basa en microdatos de registros administrativos no utilizados tradicionalmente para este tipo de análisis. En su conjunto, esta información permite una mejor comprensión de las decisiones de las empresas y personas individuales, enriqueciendo la mirada del funcionamiento del mercado del trabajo y el impacto en sus participantes.

La estructura del Informe es la siguiente. El Capítulo II presenta hechos estilizados asociados a la fuerza de trabajo, las características del mercado laboral propiamente tal y el empleo femenino. El Capítulo III analiza el mercado del trabajo desde la perspectiva de su rol en el crecimiento de la productividad, determinante central del crecimiento tendencial, como se destacó en el Informe de Crecimiento Tendencial del 2017<sup>1/</sup>. Este Capítulo pone especial énfasis en la importancia de las transiciones dentro del empleo asalariado formal, y su relación con la evolución de los salarios individuales y el proceso de reasignación entre empresas con distintos niveles de productividad. El Capítulo IV se centra en la dimensión cíclica, caracterizando los márgenes y mecanismos de ajuste del empleo y los salarios a las fluctuaciones de la economía en las últimas décadas. A continuación, se revisan brevemente los resultados principales de cada capítulo.

---

<sup>1/</sup> Ver Crecimiento tendencial: proyección de mediano plazo y análisis de sus determinantes (2017); Banco Central de Chile. ( <http://www.bcentral.cl/web/guest/-/economia-chilena-volumen-20-n-2-agosto-2017> )



## **Mercado laboral en Chile: Hechos estilizados y desarrollos recientes**

El Capítulo II documenta diversos hechos estilizados del mercado laboral chileno. Para focalizar la discusión, ellos son seleccionados en función de las temáticas a ser desarrolladas en los siguientes capítulos, y se organizan en tres dimensiones. En la primera, se describen los desarrollos más relevantes en términos de la evolución de la fuerza de trabajo, incluyendo factores demográficos de la población chilena, la evolución del capital humano y el creciente rol de la inmigración. La segunda dimensión aborda temáticas del mercado del trabajo propiamente tal. Se revisan elementos como la prevalencia de la informalidad, la rotación laboral y duración del empleo y desempleo, la distribución del empleo asalariado por tipos de empresa, así como las tendencias relevantes en las dinámicas de los salarios, la tasa de desempleo y las horas trabajadas. Finalmente, la tercera dimensión profundiza en las tendencias del empleo femenino. Los principales resultados del capítulo son:

### *Evolución de la fuerza de trabajo:*

- La fuerza de trabajo muestra un aumento en la participación de las mujeres y una reducción en la de los jóvenes, en línea con la mayor cobertura de educación superior para las nuevas generaciones y la transición demográfica.
- En línea con lo anterior, el capital humano ha crecido de manera importante. No obstante, respecto de países desarrollados, se mantienen rezagos en cobertura y especialmente en calidad. El retorno a la experiencia laboral de los trabajadores chilenos es bajo en el contexto internacional, con amplias diferencias entre personas de distinto nivel educacional.
- El flujo de inmigración en los últimos años ha sido muy significativo, contribuyendo al crecimiento de la fuerza de trabajo y el empleo. En promedio, los inmigrantes tienen niveles de educación algo mayores que los de la población local.

### *Principales características del mercado del trabajo:*

- El trabajo informal ha disminuido en Chile, pero continúa muy por encima de los estándares de países desarrollados (en torno a 30% del empleo total, en comparación con el 12% promedio en la OCDE).
- El mercado laboral es muy dinámico, con una alta rotación en comparación internacional, en un contexto de alta incidencia de empleos a plazo fijo.
- El empleo asalariado se concentra crecientemente en empresas de mayor tamaño. Más de la mitad de este empleo es contratado en ese tipo de empresas.
- Los salarios reales han crecido con fuerza para todos los niveles de ingresos. Sin embargo, persiste una alta dispersión salarial que se correlaciona con las diferencias en la duración del empleo (rotación). Es decir, salarios más altos tienden a coincidir con relaciones laborales más duraderas.
- La tasa de desempleo agregada muestra una tendencia a la baja, en parte importante por la caída en la participación relativa de los trabajadores más jóvenes.

- Las horas trabajadas han caído de manera sistemática durante los últimos veinte años.

#### *Principales características del empleo femenino*

- Los ingresos de las mujeres son menores que los de los hombres, incluso controlando por características como educación, ocupación y experiencia. Además, su perfil de crecimiento en el ciclo de vida es significativamente más bajo.
- Las mujeres tienen una menor probabilidad de mantener sus empleos, y son más propensas a transitar desde el desempleo a la inactividad.
- La creciente importancia de los sectores de servicios en la actividad económica, en línea con el mayor desarrollo del país, ha facilitado la inserción de la mujer en el mercado laboral.

### **Capítulo III – Movilidad, perfiles de ingreso, y productividad agregada**

El Capítulo III estudia cómo diversas características del mercado laboral podrían influir en la evolución de la productividad agregada de la economía. Por un lado, la acumulación de capital humano, que ocurre con la experiencia y la antigüedad en el trabajo, permite aumentar la productividad total de factores. Por otro lado, el mercado laboral permite la reasignación de trabajadores hacia empleos donde son más productivos y pueden obtener mayores salarios. En ese sentido, la contribución de las transiciones entre empleos al crecimiento de la productividad agregada será mayor en la medida que estos se den desde empresas menos productivas hacia aquellas con mejor desempeño. ¿Qué dicen los datos del empleo asalariado formal respecto de estas predicciones? Los principales resultados del Capítulo son:

- Existe una paradoja de la movilidad laboral: Si bien la mayoría de las transiciones de empleo se asocian a ganancias salariales (54% de los casos), parte importante de la rotación no trae consigo mayores ingresos (46%). De forma análoga, si bien la mayoría de los movimientos de empleo son hacia empresas de mayor productividad (51% de los casos), el margen respecto a movimientos en sentido contrario (49%) es mínimo.
- Esta paradoja es más prevalente para trabajadores que exhiben altas tasas de rotación y bajos ingresos: Trabajadores que rotan menos tienen ganancias salariales significativamente mayores a lo largo del tiempo. Estas se explican tanto por un mayor crecimiento salarial dentro de sus relaciones laborales — reflejando el valor de desarrollar capital humano específico con su empleador— como por mayores ganancias de transiciones cuando se cambia de un empleo a otro de forma directa (sin mediar un período fuera del empleo asalariado formal). En contraste, trabajadores con alta rotación obtienen ganancias más acotadas de permanecer empleados, tienen menores ganancias en transiciones directas y muestran un menor crecimiento de los ingresos en su vida laboral. Algo similar se observa respecto de la productividad. Los trabajadores de menor rotación tienden a reasignarse con mayor probabilidad hacia empresas más productivas, lo que, en promedio, no se cumple para aquellos que tienen mayor rotación. Resultados análogos se encuentran para los trabajadores al diferenciar por niveles de ingreso (la rotación se correlaciona negativamente con el nivel de ingreso).



- Como contraparte, transiciones de empleo involuntarias son más costosas para trabajadores que desarrollan capital humano más específico a su empresa.

#### Capítulo IV– El ajuste cíclico del mercado laboral

El Capítulo IV estudia los márgenes de ajuste por los cuales el mercado del trabajo en Chile responde a fluctuaciones económicas. El análisis revela que, en general, existen múltiples márgenes de ajuste que permiten amortiguar los *shocks* negativos y aliviar el efecto en el desempleo que se observarían si dichos márgenes no estuvieran presentes. Al mismo tiempo, la evidencia sugiere que los costos asociados, tanto para trabajadores como para la productividad agregada de la economía, pueden ser significativos. El Capítulo también estudia cómo las fluctuaciones que enfrenta la economía afectan la evolución de los salarios y las presiones inflacionarias, lo que es de particular importancia para la política monetaria. Los principales resultados del Capítulo son:

- El mercado laboral chileno tiene múltiples márgenes de ajuste para responder a las perturbaciones cíclicas, disminuyendo el impacto en desempleo. Estos márgenes incluyen los cambios en composición entre el empleo asalariado y por cuenta propia, cambios en las tasas de participación, las altas tasas de rotación y transiciones rápidas entre empleos asalariados, la creación de empleo en empresas nuevas y la flexibilidad salarial del trabajo dependiente formal.
- La flexibilidad salarial del trabajo dependiente formal se da principalmente en las transiciones a nuevos empleos. En efecto, los salarios de estos trabajadores son especialmente sensibles al ciclo. Junto con las altas tasas de rotación, esto facilita el ajuste de costos por parte de las empresas y amortigua el impacto de los *shocks* negativos en la contratación. Los resultados señalan que los salarios individuales son más flexibles que lo observado en las estadísticas agregadas, enfatizando la importancia de contar con microdatos en tiempo real para detectar la evolución de las presiones inflacionarias y así ayudar a la toma de decisiones de política monetaria.
- Pese a la capacidad de ajuste del mercado laboral, los periodos de debilidad tienen asociados costos importantes. En particular, el proceso de reasignación hacia empleos de mejor calidad y empresas más productivas, con sus consecuencias positivas en la productividad agregada y el poder adquisitivo de los trabajadores, se ve disminuido en la parte baja del ciclo. Para algunos trabajadores, especialmente aquellos en la parte temprana de su desarrollo laboral, esto puede tener efectos muy persistentes.

Antes de proseguir, cabe mencionar las limitaciones del trabajo presentado. El Informe no pretende ser exhaustivo ni abordar todas las dimensiones asociadas al mercado laboral, sino ser un instrumento de divulgación de hechos estilizados. Tampoco entrega respuestas normativas, sino que pone foco en documentar hechos del funcionamiento del mercado del trabajo que motiven un estudio más profundo de estas y otro tipo de preguntas en el futuro. De esta forma, el Banco Central espera que el fruto de su análisis, además de tener aplicaciones directas para un mejor manejo de la política monetaria, sea útil para avanzar en la comprensión de un mercado tan relevante para el bienestar de la población.

# I. INTRODUCCIÓN

---

## I.1 MOTIVACIÓN

El mercado laboral juega un rol central en el funcionamiento de la economía, y en particular para la política monetaria. En el corto plazo, la manera en que este responda a *shocks*, y la forma en que ajuste empleos y salarios, serán claves para el comportamiento de variables como la actividad, el consumo y los precios. En el largo plazo, el mercado laboral tiene un papel central en el crecimiento tendencial, tanto por la evolución del factor trabajo como por su contribución al crecimiento de la productividad. Por ello, el marco analítico de la política monetaria siempre ha puesto especial atención a su comportamiento. El mercado laboral constituye un eje central del marco conceptual que fundamenta la política monetaria moderna, desde las distintas nociones de la curva de Phillips a los modelos nekeynesianos de equilibrio general que hoy sustentan el proceso de proyección y análisis. Por supuesto, su importancia excede por mucho el marco exclusivo de la política monetaria, y es crucial para el conjunto de políticas públicas y para discusiones sobre la equidad, competitividad y movilidad social.

Un análisis macroeconómico riguroso debe basarse en sólidos fundamentos microeconómicos, tanto conceptuales como empíricos. En consecuencia, el estudio del mercado laboral, aunque se haga con la intención de derivar implicancias macroeconómicas, debe poner atención a la estructura del mismo y a la manera en que las decisiones individuales de millones de trabajadores y empleadores —distintos entre sí en diversas dimensiones— determinan el comportamiento de los agregados.

Sin embargo, muchas veces el análisis empírico de esa diversidad está ausente del debate macroeconómico. La mayor parte de los indicadores del mercado laboral que se informan regularmente y se comentan en el debate público —como los índices salariales, la tasa de desempleo, o el crecimiento del empleo— no solo son muy agregados, sino que representan movimientos netos. Ello implica que mucha información relevante, como las diferencias en el comportamiento de distintos grupos o cambios en la composición de los flujos, ha sido menos explorada. Esa información puede ser muy valiosa en la interpretación de los eventos agregados y en la toma de decisiones de política, y su omisión es más importante en economías cuya composición de la fuerza de trabajo y el empleo es muy heterogénea, como en Chile.

Afortunadamente, los avances en la capacidad de procesar información permiten hoy ir más allá de los indicadores agregados, complementándolos con el uso de microdatos asociados al comportamiento y características de trabajadores



y empleadores individuales. Para el caso de Chile, el acceso a nuevas bases de microdatos provenientes de registros administrativos, y la capacidad de procesar ese volumen de información de manera analítica, es especialmente valioso. Ello permite profundizar en la heterogeneidad de la fuerza de trabajo, así como en el proceso de transición al desarrollo que está experimentando la economía. Este proceso se ha traducido en cambios importantes —en períodos cortos de tiempo— en aspectos como la composición demográfica de la población, las tasas de participación laboral de distintos grupos o fenómenos más recientes, como la inmigración. El uso de información desagregada es, entonces, relevante para caracterizar y entender mejor estos desarrollos, así como para entender aparentes puzles y paradojas en el comportamiento del mercado del trabajo en los últimos años.

---

## **I.2 OBJETIVOS Y CARACTERÍSTICAS DE ESTE INFORME**

Este Informe presenta una caracterización del mercado laboral en Chile desde una perspectiva empírica, utilizando diversas fuentes de información para entregar una panorámica amplia. El Informe no pretende ser exhaustivo ni abordar todas las dimensiones asociadas a este mercado, sino ser un instrumento de divulgación de hechos estilizados. Tampoco entrega respuestas normativas, sino que pone foco en documentar evidencia empírica del funcionamiento del mercado del trabajo que motiven un estudio más profundo de estas y otro tipo de preguntas en el futuro.

La estructura del Informe es la siguiente: El Capítulo II entrega una visión global del mercado del trabajo en Chile, en tres dimensiones: la fuerza de trabajo, las características del mercado laboral y el empleo femenino. El Capítulo III analiza el mercado del trabajo desde la perspectiva de su rol en el crecimiento tendencial, poniendo especial atención a la importancia de las transiciones dentro del empleo asalariado formal para explicar la evolución de los salarios de los trabajadores y el proceso de reasignación productiva. El Capítulo IV se centra en la dimensión cíclica, caracterizando los márgenes y mecanismos de ajuste del empleo y los salarios a las fluctuaciones de la economía en las últimas décadas.

Las fuentes de datos analizadas incluyen cifras censales, encuestas de empleo y socioeconómicas, así como bases de microdatos obtenidas de diversos registros administrativos. De esta manera, el Informe resalta el valor de la información contenida en bases de datos administrativas, e ilustra las enormes ganancias para el análisis y evaluación de políticas públicas que se podrían obtener de un esfuerzo sistemático y generalizado para combinar este tipo de registros. De hecho, hoy existe en Chile una amplia variedad de fuentes de información administrativa, pero su impacto para la toma de decisiones de política económica y social se ve seriamente limitado al permanecer aisladas dentro de las instituciones que las levantan.

La evidencia presentada se basa en parte importante en investigación actualmente en curso dentro del Banco Central de Chile, en especial dentro del Departamento de Análisis Económico, y complementa de manera natural algunos de los principales tópicos discutidos en el Informe de Crecimiento

Tendencial del 2017. El trabajo también refleja la colaboración de otras áreas dentro del Banco Central, como el Departamento de Modelación Económica, la Gerencia de Análisis Macroeconómico y la División de Estadísticas. También refleja la gran generosidad de múltiples instituciones que, mediante convenios con el Banco Central de Chile, han colaborado en la provisión de esta información, como el Instituto Nacional de Estadísticas, el Servicio de Impuestos Internos, el Servicio de Registro Civil e Identificación y la Dirección del Trabajo.

Este Informe no está orientado a abordar aspectos de coyuntura del mercado laboral chileno, ni pretende en modo alguno agotar la discusión sobre su funcionamiento, sino que poner sobre la mesa hechos empíricos que motiven la discusión y el análisis futuros. Aspectos muy relevantes dentro del mercado laboral, como el empleo por cuenta propia, son abordados solo de manera parcial por la ausencia de datos comparables a los que existen para el empleo asalariado formal.

Este trabajo se engloba dentro de los esfuerzos permanentes del Banco Central por mejorar su comprensión de la economía chilena, e incorporar este nuevo conocimiento dentro de su marco de análisis y estrategia de modelación, en línea con las mejores prácticas internacionales. Además, este Informe cumple un rol público, por lo que el Banco Central pone a disposición de analistas, académicos y el público interesado un cuerpo de evidencia y análisis que puede enriquecer el debate de políticas públicas y ayudar a una mejor interpretación del comportamiento de nuestra economía.



## II. EL MERCADO LABORAL EN CHILE: HECHOS ESTILIZADOS Y DESARROLLOS RECIENTES

El presente Capítulo tiene como objetivo documentar diversos hechos estilizados del mercado laboral chileno, de manera de entregar una mirada general de sus características. Por la amplitud de temas que podrían incluirse en un esfuerzo como este, es necesario focalizar la revisión en función de las temáticas a ser desarrolladas en los siguientes capítulos. La organización de estos hechos está dividida en tres dimensiones. En la primera, se describe la evolución de la fuerza de trabajo, incluyendo factores demográficos de la población chilena, el capital humano y el creciente rol de la inmigración. La segunda dimensión aborda características del mercado laboral. Se revisan hechos como la prevalencia de la informalidad, la rotación laboral, la duración del empleo y desempleo, la distribución del empleo asalariado por tipos de empresa, así como las tendencias relevantes en la evolución de los salarios, la tasa de desempleo y las tendencias en las horas trabajadas. Finalmente, la tercera dimensión profundiza en las tendencias del empleo femenino. Esto último pues, aunque el aumento de la participación femenina ha sido el fenómeno demográfico más relevante en las últimas décadas para la fuerza de trabajo, aún está en niveles inferiores a los de los países desarrollados y debiera seguir contribuyendo al crecimiento del empleo en Chile.

El análisis de este Capítulo es fundamentalmente descriptivo, y se sustenta en diversas fuentes de información, tanto de encuestas de empleo y hogares — que permiten abordar el mercado laboral en su totalidad — como de datos de registros administrativos del empleo asalariado formal — que permiten abordar algunos tópicos en mayor detalle. Dentro de lo posible, también se incorpora información que permite comparar a Chile en el contexto internacional.

En concreto, el Capítulo presenta doce hechos estilizados respecto de las tres dimensiones descritas:

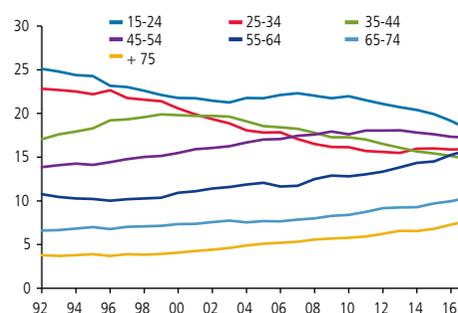
### Dimensión 1: Evolución de la fuerza de trabajo

1. En los últimos años, la fuerza de trabajo en Chile se ha visto moldeada por la mayor participación de mujeres y una disminución del número de trabajadores jóvenes, en línea con la mayor cobertura de educación superior para las nuevas generaciones y la caída de la tasa de natalidad.

2. El capital humano ha aumentado de manera importante, pero aún mantiene rezagos respecto de países desarrollados en cobertura y especialmente en calidad. El retorno a la experiencia laboral de los trabajadores chilenos es bajo en el contexto internacional, con amplias diferencias entre trabajadores de acuerdo con sus niveles de educación.

**GRÁFICO II.1**

Población en edad de trabajar por grupo etario (\*)  
(porcentaje de la población mayor de 15 años)

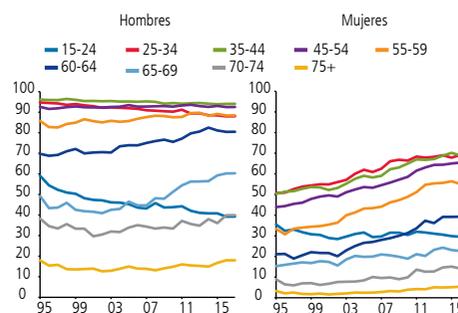


(\*) Tramos de edad en años. Series empalmadas por el Banco Central de Chile manteniendo las variaciones mensuales históricas.

Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

**GRÁFICO II.2**

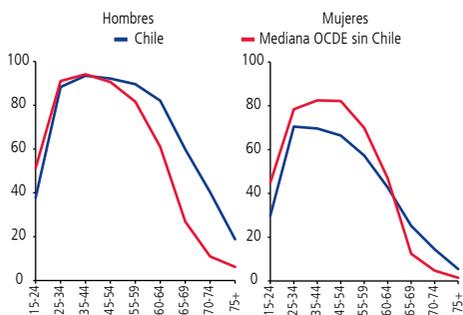
Participación laboral por sexo y edad  
(porcentaje de la población por tramos de edad)



Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

**GRÁFICO II.3**

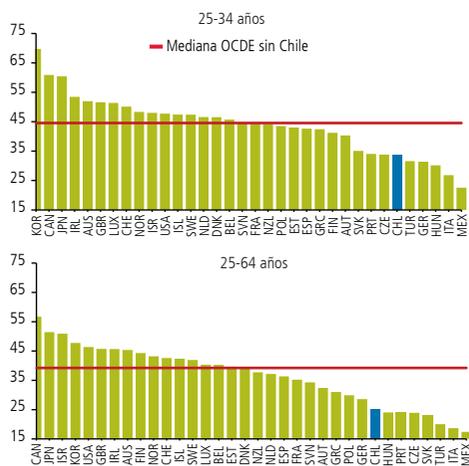
Participación laboral en Chile y países OCDE (porcentaje de la población por grupo etario, 2017)



Fuentes: Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Nacional de Empleo) y OCDE.

**GRÁFICO II.4**

Educación terciaria en Chile y países OCDE (porcentaje de la población por grupo etario, 2017)



Fuente: OCDE

3. El flujo de inmigración de los últimos años ha sido muy significativo, contribuyendo al crecimiento de la fuerza de trabajo y el empleo. Los inmigrantes tienen en promedio niveles educacionales algo mayores que la población local.

**Dimensión 2: Principales características del mercado del trabajo**

4. El nivel de informalidad laboral en Chile ha disminuido, pero aún está en torno a 30% del empleo total, muy por encima de los estándares de países desarrollados.

5. El mercado laboral es muy dinámico, con una tasa de rotación muy alta en el contexto internacional y una corta duración promedio de los empleos, en un contexto de alta incidencia de empleos a plazo definido. Este dinamismo también se ve reflejado en la corta duración de las transiciones entre empleos.

6. En Chile, el empleo asalariado formal ha tendido a concentrarse en empresas de mayor tamaño en términos de ventas. En los últimos años, más de la mitad de los trabajadores está contratado en este tipo de empresas.

7. Los salarios reales han crecido con fuerza para todos los niveles de ingreso, pero persiste una alta dispersión. Las diferencias salariales se correlacionan con diferencias en la duración del empleo.

8. La tasa de desempleo agregada muestra una tendencia a la baja, lo que, en parte importante, se explica por la caída en la participación relativa de los trabajadores más jóvenes.

9. Las horas trabajadas han caído de manera sistemática durante los últimos veinte años.

**Dimensión 3: Principales características del empleo femenino**

10. Los ingresos de las mujeres son menores, incluso controlando por características como educación, ocupación y experiencia. Además, su perfil de crecimiento en el ciclo de vida es significativamente más bajo que el de los hombres.

11. Las mujeres tienen una menor probabilidad de mantener sus empleos, y son más propensas a transitar desde el desempleo a la inactividad.

12. La creciente importancia de los sectores de servicios en la actividad económica, en línea con el mayor desarrollo del país, ha facilitado la inserción de la mujer en el mercado laboral.

**II.1 EVOLUCIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO EN CHILE**

*Hechos destacados: La fuerza de trabajo en Chile ha sido moldeada en los últimos años por una mayor participación de mujeres y una disminución de los jóvenes, en línea con la mayor cobertura de educación superior para las nuevas generaciones. El capital humano ha crecido de manera importante,*

pero se mantienen rezagos respecto de países desarrollados en cobertura y especialmente en calidad. El retorno a la experiencia laboral de los trabajadores chilenos es bajo en el contexto internacional, con amplias diferencias entre trabajadores de acuerdo con sus niveles de educación. El flujo de inmigración de los últimos años ha sido muy significativo, contribuyendo al crecimiento de la fuerza de trabajo y el empleo.

**Tendencias demográficas: mayor participación de mujeres, menor participación de jóvenes**

La población en edad de trabajar<sup>1/</sup> muestra un claro envejecimiento en las últimas dos décadas (gráfico II.1). La población mayor de 45 años ha aumentado sostenidamente su participación en este grupo, pasando de representar 45% en 1992 a 51% en el 2017. Por su parte, el grupo que más ha reducido su participación son los menores de 35 años, especialmente los más jóvenes (15-24 años).

Al analizar la evolución histórica de la participación laboral para hombres y mujeres de distintos grupos de edad, se observan distintos fenómenos (gráfico II.2). En primer lugar, la participación del grupo de menores de 25 años ha caído, en especial para los hombres. Para las mujeres, la participación de todos los grupos etarios restantes ha aumentado sostenidamente en las dos últimas décadas. En el caso de los hombres mayores de 25 años, las tasas de participación han permanecido relativamente estables, salvo para el grupo de trabajadores sobre 65 años, para quienes ha crecido. Esta mayor participación de los adultos mayores es coherente con los aumentos en la esperanza de vida.

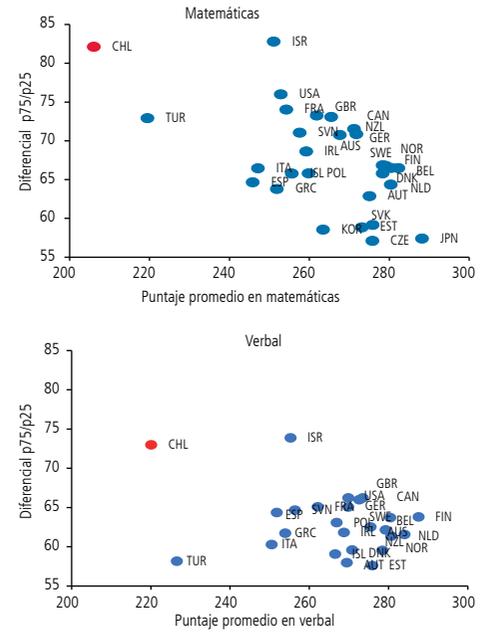
La contraparte de la fuerza de trabajo en la población en edad de trabajar corresponde al grupo de personas inactivas. De acuerdo con la información de la Nueva Encuesta Nacional de Empleo (NENE), la razón principal de la inactividad en los jóvenes es estar estudiando –coherente con el aumento en la cobertura educacional documentado más adelante-, mientras que para los mayores de 55 años es estar jubilado o pensionado. Para las mujeres entre 35 y 54 años que no están en la fuerza de trabajo la razón principal es cuidados familiares (67%), mientras que los hombres reportan motivos más variados, siendo salud (31%), y jubilación o pensión (16%) los más frecuentes.

Los patrones de participación en Chile son distintos a lo observado en otros países de la OCDE para varios grupos etarios (gráfico II.3). La participación en Chile es muy similar a la observada en la OCDE para hombres entre 25 y 54 años, pero es menor en hombres jóvenes (15 a 24 años) y superior para hombres de mayor edad (mientras en la OCDE, uno de cada diez hombres de 70 a 74 años participa de la fuerza laboral, en Chile este número es cercano a 4). Es posible que la menor participación laboral de hombres jóvenes respecto a la OCDE se deba a las características de la educación terciaria en Chile, con carreras de larga duración y de tiempo completo, como reacción a dificultades en el acceso a trabajos de tiempo parcial para quienes se encuentran estudiando, aunque estas hipótesis deben estudiarse en mayor detalle. En relación con los

<sup>1/</sup> La población en edad de trabajar corresponde a la población mayor de 15 años de edad.

**GRÁFICO II.5**

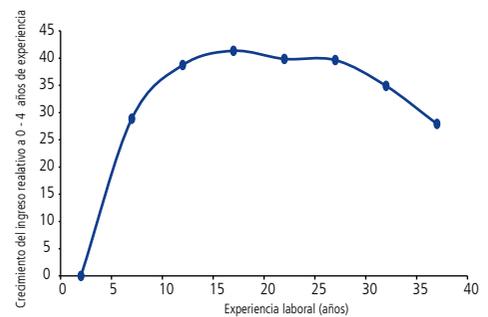
Resultados de pruebas PIAAC en Chile y países OCDE (año 2015)



Fuente: OCDE.

**GRÁFICO II.6**

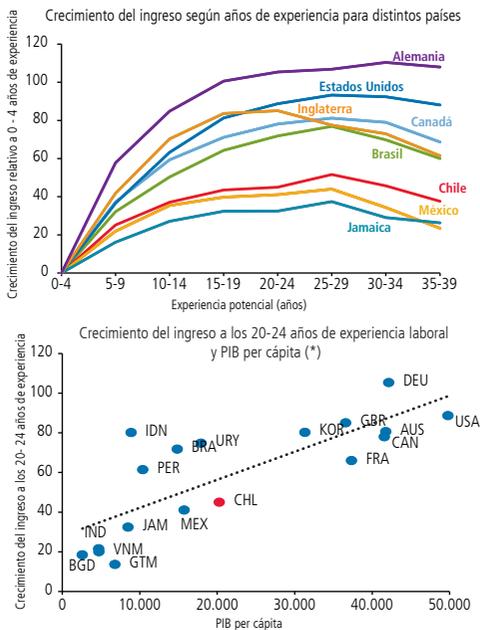
Perfil de crecimiento del ingreso según años de experiencia laboral (\*) (porcentaje de variación, promedio 1990-2017)



(\*) Promedio entre 1990 y 2017 de la diferencia entre la tasa de crecimiento de los ingresos para cada tramo de 5 años de experiencia laboral y el crecimiento de individuos con experiencia de 0 a 4 años. La experiencia laboral se calcula como el mínimo entre el número de años desde que el trabajador cumplió 18 años o desde que completó su educación. El ingreso se calcula como el ratio entre el ingreso mensualizado de la ocupación principal en pesos de 2017 y las horas trabajadas en el mes en esta ocupación principal. Para aislar el retorno a la experiencia de otros efectos, solo se consideran trabajadores hombres contratados en el sector asalariado privado en jornada completa. Para más detalles sobre la metodología ver Lagakos et al. (2018).

Fuente: Aldunate (2018) en base a datos de Ministerio de Desarrollo Social (CASEN) entre 1990 y 2017.

**GRÁFICO II.7**  
Comparación internacional de los retornos a la experiencia  
(porcentaje de variación)



(\*) PIB per cápita medido como PPP 2011.

Fuente: Lagakos *et al.* (2018).

hombres mayores de 65 años, las diferencias podrían deberse a las distintas características del sistema de pensiones, aunque otra vez esta es una hipótesis que requiere estudio.

Para las mujeres se observan patrones similares. Respecto de la OCDE, el grupo menor a 25 años muestra una menor participación, pero una superior para el segmento sobre 65 años, posiblemente por razones similares a los hombres. La participación de mujeres entre 25 y 65 años, pese a su aumento sostenido, sigue por debajo de la OCDE, en especial para el grupo 45-54 años.

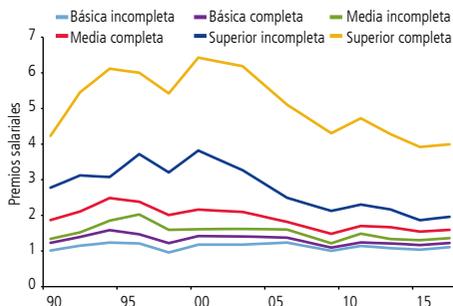
**Evolución del capital humano en el contexto internacional**

La proporción de la población con al menos educación media completa subió desde 36% en 1990 a 60% en el 2017. Casi la mitad de esta alza corresponde a un aumento en la población con educación terciaria.

Sin embargo, la proporción de la población con educación terciaria en Chile sigue siendo baja en comparación a otros países de la OCDE (gráfico II.4). Mientras que, para la mediana de la OCDE, la proporción de la población entre 25 y 64 años con educación terciaria alcanza a 39%, en Chile este número es 25%. Pese a que los aumentos en cobertura han reducido la brecha para los más jóvenes, Chile es el sexto país de la OCDE con menor proporción de personas entre 25 y 34 años con educación superior terciaria, esto es, cerca de 10% de diferencia con el país mediano de la OCDE.

Como se discutió en “Crecimiento Tendencial: Proyección de Mediano Plazo y Análisis de sus Determinantes” (Banco Central de Chile, 2017), no solo existen diferencias en términos de cobertura educacional, sino que también existen importantes diferencias en calidad educativa con respecto a la OCDE. Los resultados de las pruebas PIAAC (gráfico II.5), tanto en pruebas de matemáticas como verbal, señalan a Chile como el país con el menor puntaje promedio, con cerca de 60 puntos de diferencia respecto al país mediano de la OCDE en matemáticas y 50 en verbal. Además, Chile tiene la segunda mayor dispersión de puntaje en ambas pruebas. En matemáticas, por ejemplo, quienes están en el percentil 75 tienen 82 puntos más que quienes están en el percentil 25.

**GRÁFICO II.8**  
Premios salariales por nivel de educación(\*)  
(ratio)



(\*) Salario promedio según nivel educacional respecto del salario promedio del nivel sin educación.

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social (CASEN) entre 1990 y 2017.

Es interesante relacionar estas brechas educacionales con la reciente evidencia internacional respecto de las diferencias en el crecimiento de ingresos de trabajadores a lo largo de su vida laboral. En particular, los retornos a la experiencia laboral miden como crece el salario relativo de los trabajadores a lo largo de su ciclo de vida laboral, independiente del crecimiento de las ganancias producidas por el crecimiento económico general del país. Estos perfiles de ingreso permiten describir la capacidad de aumentar la productividad de los trabajadores en el tiempo, ya sea por la adquisición de nuevas habilidades asociadas a un trabajo específico, como por los movimientos hacia empleos que se adecúan de mejor manera a sus talentos.

Idealmente, los retornos a la experiencia se debieran medir con el historial completo de la vida laboral de los trabajadores. Sin embargo, datos de panel de esa extensión son muy escasos. Lagakos *et al.* (2018) proponen como alternativa una metodología sencilla utilizando encuestas de corte transversal,

lo que les permite realizar el ejercicio para muchos países y poder compararlos. Así, para estudiar el retorno a la experiencia laboral se construyen perfiles de crecimiento del ingreso en el ciclo de vida a partir de los datos de la encuesta Casen desde 1990 al 2017<sup>3/</sup>. Para ello, se consideran solo trabajadores hombres contratados en el sector asalariado privado en jornada completa. El ejercicio intenta aproximar el crecimiento del salario en el ciclo de vida del trabajador, neto de cualquier efecto tendencial agregado común a todos los ingresos.

Utilizando esta metodología, se obtiene que para Chile el retorno a la experiencia se concentra principalmente en la primera mitad de la vida laboral (gráfico II.6). En efecto, el crecimiento del salario, neto del crecimiento de tendencia de todos los salarios de la economía, alcanza su máximo entre 15 y 19 años de experiencia, con el mayor incremento concentrado en torno a los 5-10 años. Dadas las limitaciones de los datos, estos resultados reflejan, en parte, cambios en la composición del empleo asalariado a lo largo del ciclo de vida, así como posibles diferencias entre cohortes<sup>3/</sup>.

Basado en los resultados reportados por Lagakos *et al.* (2018), se puede ver que en Chile el retorno a la experiencia es relativamente plano en el contexto internacional. En general, este es más empinado para países desarrollados (que tienen además mejor calidad de educación). Una forma alternativa de caracterizar las diferencias en el retorno a la experiencia según nivel de ingresos del país, es considerar el crecimiento promedio del ingreso a los 20-24 años de experiencia relativo a los 0-4 años de experiencia respecto del PIB real per cápita de cada país. Este ejercicio muestra, de forma más evidente, una relación fuerte y positiva entre los retornos a la experiencia y el nivel de ingresos de un país. En esta comparación, el retorno a la experiencia en Chile aparece algo por debajo del esperado dado su nivel de desarrollo (gráfico II.7).

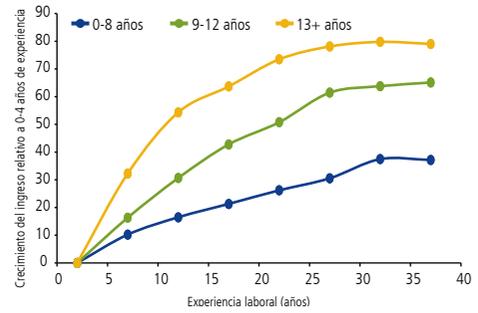
Los resultados de calidad de la educación discutidos anteriormente (medida de acuerdo con resultados en pruebas internacionales comparables) no solo muestran un mal desempeño relativo a otros países, sino que muestran una alta dispersión entre los estudiantes chilenos. Ello sugiere que existen brechas significativas en la calidad de la educación recibida por distintas personas, lo que puede ser una fuente de diferencias en su desempeño laboral.

En efecto, los premios salariales para los trabajadores de mayor educación son altos, aunque en los últimos años se han reducido, coherente con el aumento en la oferta de trabajadores calificados (gráfico II.8). Por un lado, el premio salarial de quienes tienen educación superior (completa o incompleta) experimenta una caída constante en el tiempo, desde el máximo observado a principios de los 2000, encontrándose actualmente en valores cercanos a lo observado en 1990. Por otro lado, hasta el nivel educacional de media incompleta, los premios salariales se han mantenido relativamente constantes en los últimos años. Ello es coherente con lo documentado por Jones y Romer (2010), quienes identifican la estabilidad de los retornos relativos a la educación en el tiempo como uno de los hechos estilizados asociados al proceso de crecimiento

<sup>3/</sup> Dado que la Casen es una encuesta de corte transversal no se puede determinar exactamente la experiencia laboral del trabajador. Por ello, se define la experiencia potencial como el mínimo entre el número de años desde que el trabajador cumplió la mayoría de edad o desde que completó su educación.  
<sup>3/</sup> Aldunate (2018) presenta ejercicios alternativos, en línea con Lagakos *et al.* (2018), que intentan corregir por efectos año y cohorte.

**GRÁFICO II.9**

Perfil de crecimiento del ingreso según años de experiencia laboral y años de educación (1) (2) (porcentaje de variación, promedio 1990-2017)



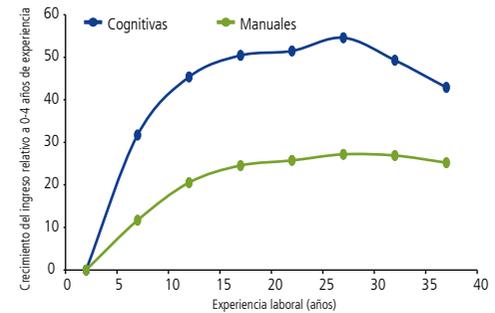
(1) Metodología sigue a Lagakos *et al.* (2018).

(2) Se dividen los trabajadores en tres categorías educacionales: (i) trabajadores con menos de 9 años de escolaridad (enseñanza básica completa como nivel máximo), (ii) trabajadores con escolaridad entre 9 y 12 años (enseñanza media completa o incompleta), y (iii) trabajadores con 13 años de educación o más (al menos un año de educación terciaria, ya sea técnica o profesional).

Fuente: Aldunate (2018) en base a datos de Ministerio de Desarrollo Social (CASEN).

**GRÁFICO II.10**

Perfil de crecimiento del ingreso según años de experiencia laboral y tipo de ocupación (1) (2) (porcentaje de variación, promedio 1990-2017)



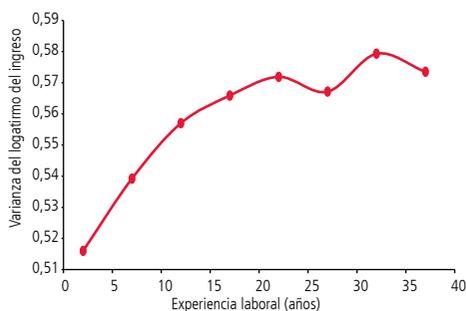
(1) Metodología sigue a Lagakos *et al.* (2018).

(2) De acuerdo a la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, se define como ocupaciones manuales aquellas ocupaciones rudimentarias, incluyendo ocupaciones que no requieren calificación, trabajadores de la agricultura y operadores o ensambladores de máquinas. Las calificaciones cognitivas corresponden a las ocupaciones que responden principalmente a habilidades intelectuales, como legisladores, gerentes, profesionales y técnicos. No se consideran trabajadores en las fuerzas armadas o sin una ocupación determinada.

Fuente: Aldunate (2018) en base a datos de Ministerio de Desarrollo Social (CASEN).

**GRÁFICO II.11**

Perfil de varianza del ingreso según años de experiencia laboral (\*)  
(varianza del logaritmo del ingreso, promedio 1990-2017)

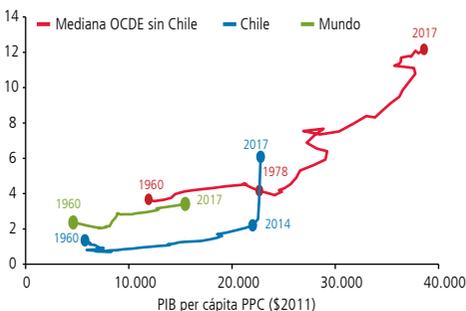


(\*) Metodología sigue a Lagakos *et al.* (2018). Para cada tramo de experiencia se calcula el promedio entre 1990 y 2017 de los promedios ponderados de la varianza del logaritmo del ingreso por grupo educacional, usando como ponderadores el tamaño de cada grupo educacional.

Fuente: Aldunate (2018) en base a datos de Ministerio de Desarrollo Social (CASEN).

**GRÁFICO II.12**

Immigración y PIB per cápita en Chile, países OCDE y el mundo  
(porcentaje de población)



Fuente: Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018) a partir de datos de Banco Mundial, Departamento de Extranjería y Migración y ONU.

moderno. En efecto, el premio educativo en Estados Unidos es hoy muy similar al que había hace cien años, pese a los enormes cambios en la oferta y demanda de trabajo calificado que han ocurrido en ese tiempo.

Los premios salariales sugieren que existe una relación estrecha entre el capital humano del trabajador y sus ingresos. Esta evidencia es coherente con literatura previa para Chile. Klapp y Candia (2016), con datos de la Encuesta de Ocupación y Desocupación de la Universidad de Chile, muestran que, aunque existe una disminución del retorno a la educación superior en Chile, este sigue siendo muy elevado. Sapelli (2011) encuentra que, al considerar el retorno de la educación, se puede explicar parcialmente la menor dispersión de ingresos de cohortes más jóvenes respecto de generaciones mayores. Por otro lado, las mediciones de retorno neto, que descuentan de los ingresos futuros el costo de la educación, indican que aproximadamente uno de cada cuatro estudiantes que entra al sistema de educación superior enfrenta retornos financieros negativos, resultado que es aún mayor cuando se consideran solo Centros de Formación Técnica o Institutos Profesionales (Espinoza y Urzúa, 2015).

Coherente con la evidencia que documenta una correlación positiva entre la educación y el retorno a la experiencia en el contexto internacional, en Chile se observa que es mayor para trabajadores con mayores años de escolaridad, reflejando que el capital humano condiciona la capacidad de adquirir experiencia laboral que sea recompensada monetariamente<sup>4/</sup> (gráfico II.9). Al término de la vida laboral, en promedio, el crecimiento del ingreso de los trabajadores menos educados (con 8 años o menos de educación) es 37% superior al obtenido con 0 y 4 años de experiencia, 65% superior para individuos con educación intermedia (con 9 a 12 años de educación), y aproximadamente 80% superior para la categoría de 13 años o más de escolaridad<sup>5/</sup>. Además, el momento de la vida laboral en que se obtiene el crecimiento máximo del retorno a la experiencia varía según los años de escolaridad del trabajador: mientras los grupos de menor y mayor educación lo alcanzan entre los 30 y 34 años de experiencia, para el grupo de educación intermedia el perfil es siempre creciente. Esto indica que las brechas en educación en la población en edad de trabajar no solo se reflejan en diferencias en salarios cuando los trabajadores entran al mercado laboral, sino que durante toda la vida laboral. Los trabajadores más educados, además de entrar con un mayor capital humano al mercado laboral, parecen ser capaces de adquirir más habilidades a lo largo del tiempo y/o de moverse de mejor forma hacia empleos más acordes a sus capacidades.

Los perfiles salariales también difieren de manera importante entre ocupaciones de distintas características, las cuales se relacionan estrechamente con distintos niveles de educación. Al distinguir entre ocupaciones cognitivas y manuales, se observa una brecha importante desde los primeros años de experiencia laboral. El crecimiento en los salarios de ocupaciones manuales con 5 a 9 años de experiencia relativo al de los 0-4 años es cerca de un tercio del que obtienen trabajadores en ocupaciones cognitivas (gráfico II.10). Pese a que, a partir de los veinte años de experiencia, se reduce la brecha en el crecimiento entre

<sup>4/</sup> Ver, por ejemplo, la discusión en Heckman y Carneiro (2003).

<sup>5/</sup> Este mayor retorno a la experiencia para trabajadores más educados es parte de lo que captura el retorno a la educación.

ocupaciones cognitivas y manuales, las diferencias en los primeros años de vida laboral hacen que esta brecha no se alcance a cerrar. Como es de esperar, las diferencias en los retornos a la experiencia por capital humano se ven también reflejadas en un perfil de dispersión de ingresos creciente en la experiencia laboral, excepto por una leve caída para trabajadores entre 25-29 años de experiencia (gráfico II.11).

**El creciente rol de la inmigración en la fuerza de trabajo**

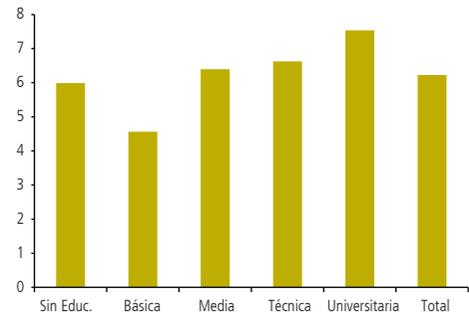
Durante los últimos años, la economía chilena ha experimentado un fenómeno migratorio muy significativo. De acuerdo con estimaciones del Departamento de Extranjería y Migración, entre enero del 2015 y diciembre del 2017 entraron al país cerca de 700 mil inmigrantes, con lo que la población residente nacida en el extranjero pasó de 2,3 a 5,9% de la población total en tan solo tres años<sup>6/</sup>.

Este episodio es de alta intensidad en contexto internacional. La llegada de nuevos residentes en los últimos tres años hizo que Chile pasara de ser un país con inmigración baja para estándares internacionales a uno en que el porcentaje de extranjeros residentes supera el promedio mundial (los extranjeros son el 3,4% de la población en el país promedio). Si bien el porcentaje de inmigrantes en Chile todavía es menor que la mediana en países de la OCDE (12,2%), la comparación cambia si se contrasta con la inmigración que tenían estos países cuando tenían un ingreso per cápita comparable al chileno (gráfico II.12).

Según datos del Censo 2017, los inmigrantes se caracterizan por ser más jóvenes que los chilenos. Mientras que el segmento entre 25 y 50 años corresponde a 35% de los chilenos, entre los extranjeros este grupo abarca 60%, en tanto el grupo de mayores de 65 años corresponde solo a 4% entre los inmigrantes (12% para chilenos). Además, coherente con la evidencia internacional (Peri, 2016), los trabajadores inmigrantes tienen una tasa de participación mayor que los chilenos, característica transversal a la edad estudiada. En promedio, el Censo 2017 indica que 80% de los inmigrantes participa en la fuerza laboral, comparado con el 61% de los chilenos, lo cual implica que pese a representar un 5,9% de la población en el 2017, equivalen al 8,8% de la fuerza laboral<sup>7/</sup>. En conjunto, estos hechos apoyan la idea que la inmigración es motivada principalmente por razones económicas, y constituye una tendencia que ayudaría a compensar el envejecimiento de la población chilena.

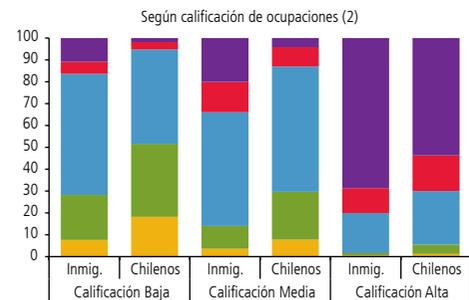
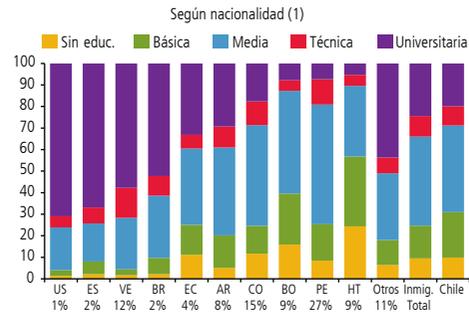
Sin embargo, la inmigración en Chile presenta diferencias importantes a lo típicamente observado en otros países. En contraste con la evidencia resumida en Dustmann *et al.* (2016), la inmigración no se ha concentrado en los niveles de educación más bajos. Esto se refleja en que la proporción de trabajadores inmigrantes respecto al total de ocupados es relativamente pareja para todos los niveles educacionales (gráfico II.13).

**GRÁFICO II.13**  
Ratio de inmigrantes sobre ocupados por nivel educacional  
(porcentaje de ocupados según educación, 2017)



Fuente: Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018) en base a datos de Instituto Nacional de Estadísticas (Censo 2017).

**GRÁFICO II.14**  
Composición del empleo de chilenos e inmigrantes según educación  
(porcentaje de ocupados, 2017)



(1) Bajo los países se indica el porcentaje de cada nacionalidad dentro de los inmigrantes ocupados, donde las siglas corresponden a: Estados Unidos (US), España (ES), Venezuela (VE), Brasil (BR), Ecuador (EC), Argentina (AR), Colombia (CO), Bolivia (BO), Perú (PE) y Haití (HT).

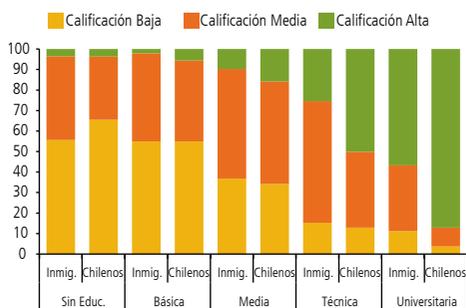
(2) Clasificación de ocupaciones según Lagakos *et al.* (2018) con calificación alta (directores y gerentes, profesionales científicos e intelectuales y técnicos y profesionales de nivel medio), media (personal de apoyo administrativo, trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados; y oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios) y calificación baja (agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros, operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores y ocupaciones elementales).

Fuente: Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018) en base a datos de 2017 de Ministerio de Desarrollo Social (CASEN) e Instituto Nacional de Estadísticas (Censo 2017).

<sup>6/</sup> Para más detalles de las fuentes de información de estos datos ver Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018).

<sup>7/</sup> De acuerdo con los datos de la Nueva Encuesta Nacional de Empleo (NENE), las tasas de participación de inmigrantes y chilenos para el trimestre móvil marzo-abril-mayo del 2017 fueron, respectivamente, 77% y 59%, niveles relativamente similares a lo reportado en el Censo de abril de 2017.

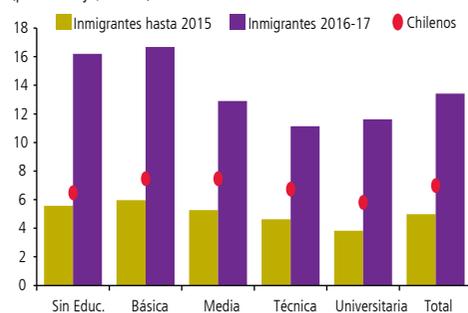
**GRÁFICO II.15**  
Composición del empleo de chilenos e inmigrantes según calificación de la ocupación (\*)  
(porcentaje de ocupados según educación, 2017)



(\*) Clasificación de ocupaciones según Lagakos et al. (2018) con calificación alta (directores y gerentes, profesionales científicos e intelectuales y técnicos y profesionales de nivel medio), media (personal de apoyo administrativo, trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados; y oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios) y calificación baja (agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros, operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores y ocupaciones elementales).

Fuente: Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018) en base a datos de 2017 de Ministerio de Desarrollo Social (CASEN).

**GRÁFICO II.16**  
Tasa de desempleo de chilenos e inmigrantes por nivel educacional  
(porcentaje, 2017)



Fuente: Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018) en base a datos de Instituto Nacional de Estadísticas (Censo 2017).

De hecho, el nivel educacional de los trabajadores inmigrantes es, en promedio, algo superior al de los chilenos, aunque existe una importante heterogeneidad en la distribución de educación dependiendo del país de origen. El porcentaje con educación terciaria en inmigrantes es 34% comparado con el 29% para chilenos (gráfico II.14). De los grupos de inmigrantes más numerosos —Perú (27% del total de inmigrantes ocupados a la fecha del Censo 2017), Colombia (15%) y Venezuela (12%)— más del 70% de los inmigrantes de Venezuela tienen educación terciaria, mientras que para Perú la cifra es solo 19%. Además, datos de la Encuesta Casen muestran que el mayor nivel educacional de los ocupados inmigrantes ocurre a todo nivel de calificación del empleo. Las mayores diferencias se observan en las ocupaciones de calificación media, donde un 34% de los inmigrantes cuenta con educación terciaria, comparado con un 13% de los chilenos que trabajan en estos empleos.

En efecto, el acceso que tienen los trabajadores a empleos acordes con su calificación parece no ser el mismo para chilenos que extranjeros. Por un lado, trabajadores inmigrantes con educación secundaria y terciaria tienen menos participación en empleos de alta calificación que trabajadores chilenos con el mismo nivel educacional (gráfico II.15). La mayor diferencia se da para los inmigrantes universitarios, donde solo el 57% está empleado en ocupaciones de calificación alta comparado con el 87% de los chilenos universitarios. La literatura internacional sugiere que es común que los inmigrantes inicialmente se empleen en puestos de trabajo por debajo de su calificación, convergiendo a empleos más acordes a sus habilidades con el paso del tiempo (Lubotsky, 2007)<sup>8/</sup>.

Pese a las diferencias observadas en términos de sobre calificación de los inmigrantes con educación terciaria, no se aprecian diferencias entre trabajadores chilenos e inmigrantes en la composición del empleo por categoría ocupacional, en la proporción de trabajadores empleados en el sector formal o en la distribución por sectores económicos. Sin embargo, destaca una mayor preponderancia de los trabajadores inmigrantes en el sector de servicios domésticos, en particular para las mujeres<sup>9/</sup>.

En términos de desocupación, de acuerdo con el Censo 2017, el desempleo promedio de los inmigrantes era 7,5%, comparado al 7,0% de los chilenos. Sin embargo, al distinguir por el año de llegada al país se aprecian grandes diferencias. La tasa de desempleo de inmigrantes llegados después del 2016 casi triplica la de los extranjeros que entraron antes de esa fecha (gráfico II.16). Estas diferencias son estadísticamente significativas aún si se controla por edad, sexo, educación y nacionalidad de los inmigrantes<sup>10/</sup>. Esto sugiere que puede existir un período de ajuste entre la llegada de un inmigrante al país y su capacidad de encontrar un empleo.

<sup>8/</sup> Arias y Guerra (2018) estudian los efectos de equilibrio general de la migración en Chile en un modelo de generaciones traslapadas con trabajadores heterogéneos, que permite que los migrantes al momento de llegar tengan una productividad laboral por debajo de su nivel de largo plazo – como una forma reducida de representar que están en empleos no acordes a su calificación-, convergiendo con el tiempo a su verdadera productividad.

<sup>9/</sup> Para más detalles, ver Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018).

<sup>10/</sup> Una regresión que controla por todas estas características obtiene que el desempleo de extranjeros que llegaron durante el 2017 es 20 puntos porcentuales por sobre el de los que entraron antes al país. Cabe mencionar que el muestreo de la NENE no está diseñado para ser representativo del grupo de inmigrantes.

## II.2 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DEL TRABAJO

*Hechos destacados: El nivel de informalidad laboral en Chile, en torno a 30% de los ocupados, está muy por encima de los estándares de países desarrollados. El mercado laboral es muy dinámico, con una alta tasa de rotación en comparación internacional y una corta duración del empleo y desempleo, en un contexto de alta incidencia de empleos a plazo definido. El empleo asalariado formal se concentra crecientemente en empresas de mayor tamaño. Los salarios reales han crecido con fuerza para todos los niveles de ingresos, pero persiste una alta dispersión. Las diferencias salariales se relacionan con diferencias en la duración del empleo. La tasa de desempleo agregada muestra una tendencia a la baja, lo que en parte se explica por la caída en la participación relativa de trabajadores jóvenes. Las horas trabajadas han disminuido de manera sistemática durante los últimos veinte años.*

### Informalidad laboral: alta en el contexto internacional

En el 2017, los trabajadores asalariados fueron el 72% del empleo (gráfico II.17). Ello está por debajo de la mediana de la OCDE (84%), pero es mayor a la mediana de Latinoamérica (63%). Estas diferencias, que tienen como contraparte fundamental una importancia distinta del empleo por cuenta propia, se relacionan también con los grados de informalidad prevalentes en cada economía. Así, tanto en Chile (65%) como en la mediana de la OCDE (60%), una mayoría de los trabajadores por cuenta propia son informales<sup>11/</sup>. Esta cifra es muy superior a lo observado para el empleo asalariado, el que de todas maneras tiene una mayor prevalencia de informalidad en Chile (17%) que en la OCDE (4%). De esa forma, aunque se ha reducido en las últimas décadas<sup>12/</sup>, el 29% del empleo en Chile se califica como informal, cifra muy superior al 12% en los países de la OCDE.

Los movimientos de los trabajadores entre empleos dependen de varios factores<sup>13/</sup>. En primer lugar, se observa que ocho de cada diez trabajadores que eran asalariados en un trimestre lo siguen siendo en el trimestre siguiente, lo que indica que ser asalariado es un estado persistente (gráfico II.18). De abandonar el empleo asalariado, su segunda transición más probable será transitar hacia la inactividad, y no a otra categoría ocupacional o a la desocupación. El empleo por cuenta propia, en cambio, es menos persistente. De los trabajadores por cuenta propia, un trimestre después, en promedio, 61% seguirá trabajando como cuenta propia y solo 15% será asalariado. En cambio, 17% ya no estará trabajando.

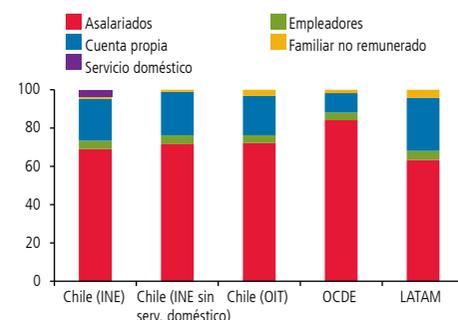
<sup>11/</sup> Promedio 2017-2018 de datos de Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Nacional de Empleo) y OCDE.

<sup>12/</sup> Peticara y Celhay (2010), con una definición de informalidad algo distinta, encuentran que el porcentaje de empleo informal pasó de 39,6% en 1998 a 35,8% en el 2006. Con otra metodología, Maurizio (2016) encuentra un aumento de 5% en la participación del empleo formal entre el 2000 y 2011.

<sup>13/</sup> Se utiliza la metodología de Jones y Naudon (2009), posteriormente retomada por García y Naudon (2012) y por Marcel y Naudon (2016), quienes construyen un panel de trabajadores entre 1996 y 2009 - utilizando la Encuesta Nacional de Empleo- y entre 2010 y 2017 - utilizando la Nueva Encuesta Nacional de Empleo.

GRÁFICO II.17

Composición del empleo por categorías de ocupación en Chile y países OCDE (\*) (porcentaje de ocupados, promedio 2017)

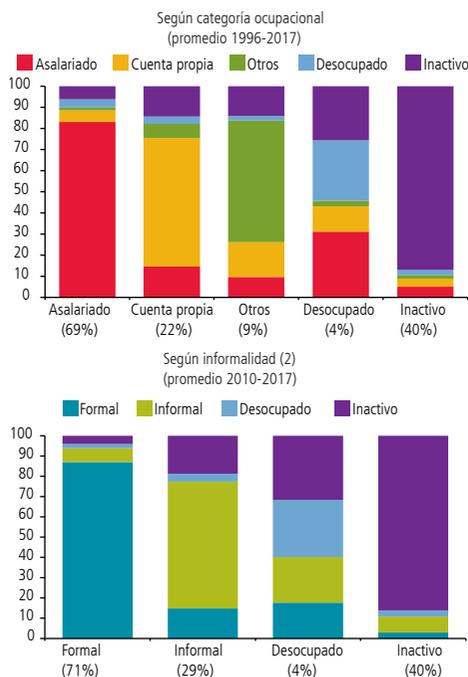


(\*) Definiciones de OIT y OCDE excluyen servicio doméstico.

Fuentes: Banco Central de Chile, Instituto Nacional de Estadísticas, OCDE y OIT.

GRÁFICO II.18

Transiciones trimestrales laborales (1) (porcentaje de personas en estado inicial)

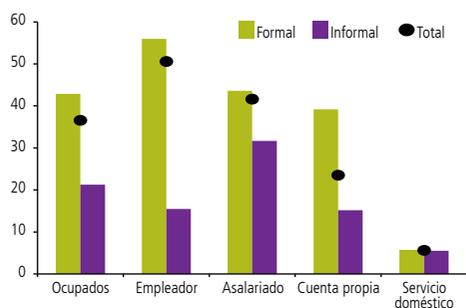


(1) Entre paréntesis los porcentajes que representa cada grupo respecto de su total, a diciembre del 2017. Se presenta el porcentaje de asalariados, cuenta propia y otros respecto del total de ocupados. Se calcula el porcentaje de desocupados e inactivos respecto a PET. Se presenta el porcentaje de formales e informales respecto del total de individuos que clasifican para alguna categoría de informalidad.

(2) Información para construir indicador de informalidad está solo disponible a partir del 2010. Para más detalle de la metodología, ver apéndice de Marcel y Naudon (2016).

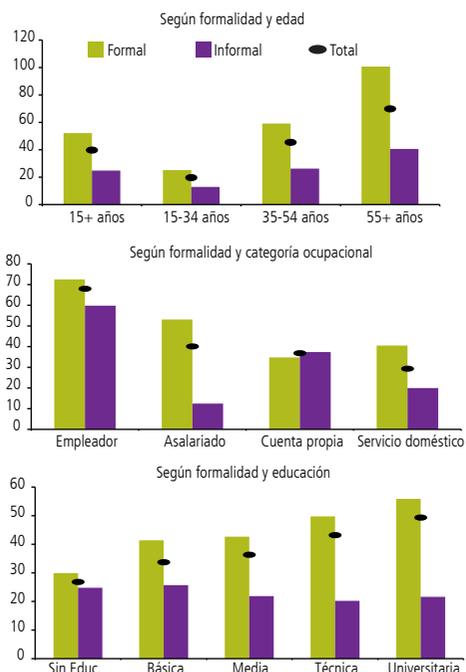
Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

**GRÁFICO II.19**  
Educación terciaria por categoría ocupacional y formalidad  
(porcentaje de ocupados por grupo, promedio 2017-2018)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Nacional de Empleo).

**GRÁFICO II.20**  
Antigüedad en el empleo según formalidad  
(meses, promedio 2017-2018)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Nacional de Empleo).

En segundo lugar, se divide a los ocupados en dos categorías según formalidad, y se estudian las transiciones entre cuatro estados: ocupados formales, ocupados informales, desocupados e inactivos, para datos entre el 2010 y 2017. Dado que no existe una clasificación de formalidad en las encuestas de empleo antes del 2017, dentro de cada categoría ocupacional se establecen condiciones que permiten diferenciar a trabajadores formales e informales, como la educación, régimen contractual, situación de previsión social o lugar de trabajo<sup>14/</sup>.

Se observa que la formalidad es un estado de alta persistencia. La gran mayoría de los empleados formales se mantienen en la misma categoría un trimestre después (87%), y de aquellos que abandonan ese estado, más de la mitad lo hace a la informalidad. El empleo informal es menos persistente (63%), pero es más posible transitar a la inactividad que a un empleo formal.

Por otro lado, el empleo informal es la principal puerta de entrada de las nuevas contrataciones. Recibe 55% de las transiciones desde la desocupación hacia empleo, y 73% de las transiciones desde la inactividad. Estos resultados sugieren que este sector recoge en mayor medida que el empleo formal a aquellos trabajadores que participan de manera esporádica en el mercado laboral, o bien a los que regresan al mercado tras un episodio de debilidad agregada.

El trabajo informal está asociado a mayor dispersión de salarios y menores niveles de ingresos. Sin embargo, el sector informal también puede servir de mecanismo de ajuste para trabajadores más desventajados en momentos de debilidad cíclica, disminuyendo de esta forma la incidencia de desempleo involuntario, tal como se discute en más detalle en el Capítulo IV de este Informe (Loayza y Rigolini, 2011; Maurizio, 2016).

Para Chile, Contreras *et al.* (2008) encuentran que la probabilidad de trabajar en el sector formal aumenta con los años de educación y la experiencia laboral. Este resultado está en línea con otros trabajos para Chile, en los que se documenta que la educación es un factor relevante para determinar la probabilidad de encontrar un empleo asalariado, así como de tener una menor probabilidad de trabajar por cuenta propia (Contreras *et al.*, 2007; Contreras *et al.*, 2017). Barrero, Fuentes y Mena (2018) muestran como los trabajadores del sector informal, aparte de ser en promedio menos educados, reciben menores salarios que los observados en el empleo formal (dada su educación).

Las diferencias en educación entre los trabajadores del sector formal e informal son muy significativas (gráfico II.19). Un 43% de los ocupados en el sector formal tiene educación terciaria, lo que ocurre con menos de un cuarto (21%) de los ocupados informales. Mientras las diferencias dentro del empleo

<sup>14/</sup> Dado que el indicador de formalidad que presenta el INE solo se encuentra disponible a partir del trimestre móvil octubre-noviembre-diciembre del 2017, se construye un indicador de formalidad para los trabajadores desde el 2010. Se consideran formales a los trabajadores: (i) asalariados con contrato escrito, que dispongan de vacaciones pagadas y de algún tipo de previsión social (Isapre o pensión) o días pagados por enfermedad; (ii) trabajar por cuenta propia en un lugar establecido, como una oficina, pero con educación "alta" (habiendo cursado educación media o superior); (iii) empleador con educación "alta"; (iv) servicio doméstico con contrato escrito. Por el contrario, se consideran informales a los grupos excluidos en cada categoría ocupacional y a los trabajadores que sean familiares no remunerados. Esta información solo está disponible en la NENE, por lo cual el cálculo no se puede extender previo al 2010.

asalariado son relativamente acotadas (44 vs. 32%), son muy grandes para las categorías de auto-empleo (empleadores y trabajadores por cuenta propia). Esto no es sorprendente, dada la heterogeneidad en los tipos de auto-empleo, que conceptualmente abarcan desde grandes empresarios y profesionales independientes —con una alta probabilidad de ser formales— a micro-empleos y trabajadores independientes en el comercio informal.

La antigüedad en el empleo también es distinta según formalidad<sup>15/</sup>. En promedio, los trabajadores formales tienen el doble de antigüedad que los informales (gráfico II.20). El resultado es transversal a la edad, educación y categoría ocupacional, salvo para los trabajadores por cuenta propia, donde los informales tienen una antigüedad mayor.

Finalmente, el sector económico con menor porcentaje de informalidad es minería (3%), mientras que el con mayor informalidad es agricultura (45%).

**Un mercado laboral muy dinámico: alta tasa de rotación; baja duración promedio del empleo y de transiciones entre empleos**

En los últimos ocho años, la antigüedad promedio entre los ocupados ha sido de 41 meses (casi tres años y medio)<sup>16/</sup>. La antigüedad es creciente en la edad y nivel de educacional de los trabajadores (gráfico III.21). En promedio, los empleadores son la categoría ocupacional que presenta la mayor antigüedad (77 meses), contrastando con servicio doméstico que presenta la menor (28 meses). La diferencia entre empleo asalariado y por cuenta propia es pequeña.

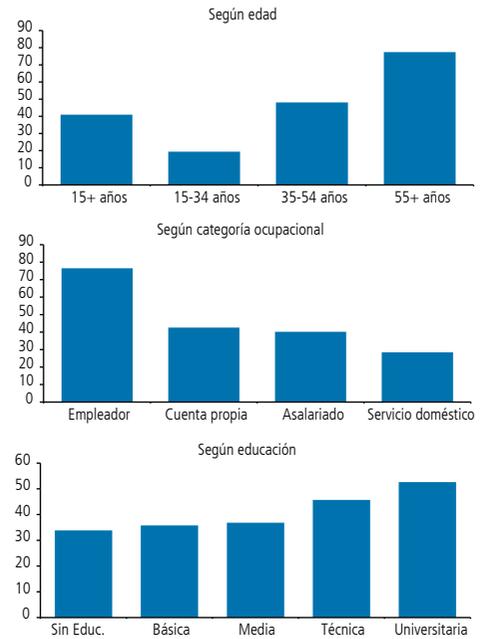
A diferencia de la encuesta de empleo, los datos censales del Servicio de Impuestos Internos<sup>17/</sup>, que cubren todas las relaciones laborales en el empleo asalariado formal desde el 2005 al 2016, al seguir trabajadores por un período largo (con un máximo de 144 meses), permite en muchos casos observar relaciones laborales completas, para las cuales se conoce la fecha de inicio y

<sup>15/</sup> Los datos de la Nueva Encuesta Nacional de Empleo del INE no permiten medir la duración completa de los empleos, ya que no entregan el historial laboral de los trabajadores, por lo que no se tiene la fecha de inicio y término de una relación particular. Sin embargo, la encuesta pregunta a los trabajadores que están ocupados la fecha de inicio de su empleo actual. Ello permite calcular la antigüedad promedio de los empleos vigentes al momento de realizar la encuesta.

<sup>16/</sup> Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Nacional de Empleo).

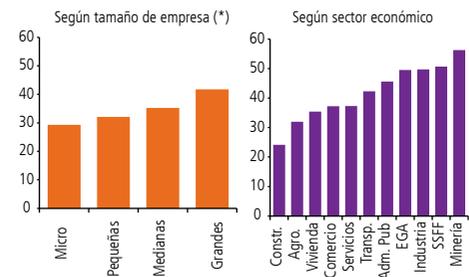
<sup>17/</sup> Se construye una base de datos mensual que conecta a las empresas con los trabajadores asalariados formales que contrata a partir de la información de la Declaración Jurada Anual sobre Rentas (N°1887) provista por el Servicio de Impuestos Internos (SII) entre los años 2005 y 2016. En esta declaración, todas las empresas que pagan impuestos en Chile deben reportar anualmente al SII información acerca de la suma de salarios netos de cotizaciones y retenciones de impuestos pagados a cada empleado contratado formalmente durante el año. Esta base de datos administrativos contiene identificadores ficticios de asalariados formales y de las empresas que los contratan, lo que permite seguir en el tiempo a individuos y a empresas. Si bien la declaración es anual, cada empresa debe reportar los meses específicos en que cada trabajador recibió un pago, por lo que para cada mes es posible identificar si un trabajador estaba empleado y una medida de su salario mensual promedio del año. La estructura de la información además de seguir la trayectoria del trabajador entre distintos empleos, construyendo un historial laboral y salarial. También, se combinó esta base con datos del Registro Civil e Identificación para obtener la fecha de nacimiento y edad de los trabajadores reportados en la declaración de rentas. Además, se asignaron causales de término de las relaciones laborales con datos recopilados por la Dirección del Trabajo, los cuales dan cuenta de la razón de término de relaciones laborales formales según lo establecido en el Código del Trabajo. Por último, cabe mencionar que la construcción del panel mensual que conecta a empleador y empleado en base a las tres fuentes de datos antes mencionadas se siguió los protocolos para garantizar el secreto tributario y los de la Ley de Protección de Datos Personales, garantizando el anonimato de toda la información sensible de empresas y trabajadores.

**GRÁFICO II.21**  
Antigüedad en el empleo  
(meses, promedio 2010-2018)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Nacional de Empleo).

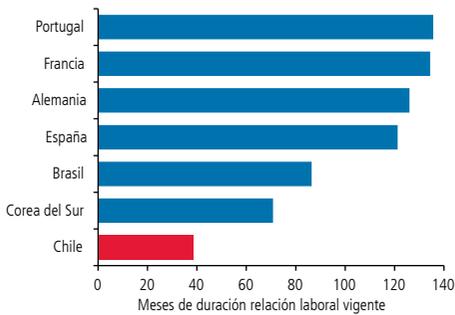
**GRÁFICO II.22**  
Antigüedad de relaciones laborales según características de la empresa  
(meses promedio, relaciones activas a diciembre de 2016)



(\*) Tamaño de empresas se basa en definición de SII de acuerdo al monto de ventas anuales: micro (ventas anuales menores a UF 2.400), pequeñas (ventas anuales entre UF 2.400 y 25.000), medianas (ventas anuales entre UF 25.000 y 100.000) y grandes (ventas anuales mayores a UF 100.000).

Fuente: Servicio de Impuestos Internos.

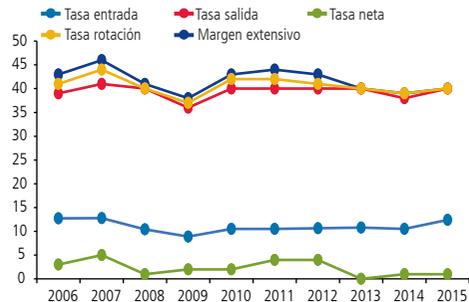
**GRÁFICO II.23**  
**Antigüedad de relaciones laborales en Chile y países seleccionados (\*)**  
 (meses promedio, relaciones activas a diciembre de 2016)



(\*) Para Chile, se calcula el promedio de relaciones vigentes a diciembre de 2016 a partir de datos administrativos para el empleo asalariado formal. Para los otros países, se considera el año 2017 o el último año de datos disponible.

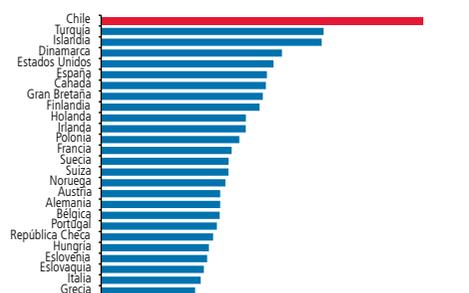
Fuentes: OCDE y Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO II.24**  
**Evolución tasas de rotación, entrada, salida neta y margen extensivo**  
 (porcentaje)



Fuente: Actualización de Albagli, Chovar, Luttini, Madeira, Naudon y Tapia (2017) en base a datos de Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO II.25**  
**Tasa de rotación en Chile y países seleccionados (\*)**  
 (porcentaje)



(\*) Tasa de rotación de Chile se calcula como promedio 2005-2016. Para el resto de los países representa el promedio 2000-2007.

Fuente: Actualización de Albagli, Chovar, Luttini, Madeira, Naudon y Tapia (2017) en base a datos del Servicio de Impuestos Internos y Bassanini y Gamero (2013).

término<sup>18/</sup>. Si se consideran estos trabajos, la duración promedio es de nueve meses, un número bajo que subestima la duración al no considerar relaciones laborales aún vigentes a diciembre del 2016, ni las iniciadas antes de enero del 2005. Alternativamente, desde el 2005 hasta el 2016, la duración promedio de las relaciones laborales activas en la mitad de la muestra (2010-2011) es de 62 meses. Las diferencias entre estas métricas reflejan un mercado laboral muy heterogéneo, donde conviven trabajadores con muchas relaciones cortas y trabajadores con una única o pocas relaciones largas.

Para hacer comparable esta métrica con lo que se pregunta en la encuesta de empleo del INE, se calcula la antigüedad de todos los empleos vigentes en los datos administrativos en un momento del tiempo. Al mirar las relaciones de empleo vigentes a diciembre del 2016, la antigüedad promedio del empleo asalariado formal es de 38 meses. Este valor es muy cercano al dato de antigüedad del empleo asalariado de la NENE (42 meses para esa fecha), considerando que los datos del Servicio de Impuestos Internos subestiman la medida de antigüedad al no poder medir el largo exacto de las relaciones iniciadas antes de febrero del 2005.

La antigüedad de las relaciones laborales varía según las características de la empresa y del trabajador. Las empresas más grandes, en términos de ventas anuales, tienen relaciones de mayor antigüedad. Además, ciertos sectores concentran relaciones laborales más largas como minería, servicios financieros, manufactura o energía, mientras que, en otros sectores como construcción y agricultura, las relaciones en promedio son más cortas (gráfico II.22).

Si bien los datos no permiten una comparación perfecta con otros países, la antigüedad promedio del empleo en Chile aparece muy por debajo de los 136 y 134 meses promedio de duración de Portugal y Francia, pero relativamente más cerca a la República de Corea y Brasil, que tienen duraciones promedio de 86 y 71 meses respectivamente (gráfico II.23). Ello, tanto si se toma los 38 meses obtenido de los registros administrativos (con el problema de subestimación) como el número obtenido de la encuesta de empleo del INE (42 meses).

Como complemento de la antigüedad laboral, la tasa de rotación laboral (promedio entre las tasas de entrada y salida de una empresa) captura la proporción de trabajadores que cambian de empresa entre un período y otro<sup>19/</sup>. Esta tasa puede entenderse como una medida del dinamismo del mercado laboral y su capacidad de crear y reubicar empleo, permitiendo también un ajuste más rápido en respuesta al ciclo. Sin embargo, también puede verse como la señal de un proceso potencialmente costoso, que aumenta la incertidumbre de trabajadores y empresas, y les impide acumular experiencia.

<sup>18/</sup> Ello ocurre con todas aquellas relaciones laborales que inician y terminan dentro de la muestra — es decir, aquellas que empezaron después enero de 2005 y terminaron antes de diciembre de 2016. No es posible identificar la fecha de inicio para las relaciones ya vigentes en enero de 2005, la primera observación de la base, ni la fecha de término de las que permanecían activas a diciembre de 2016.

<sup>19/</sup> Las tasas de entrada y salida de trabajadores corresponden a empleados que trabajan por primera (entrada) o última (salida) vez en un año en una empresa como porcentaje del total de trabajadores de la empresa. La tasa neta representa la diferencia entre la tasa de entrada y salida, mientras que la tasa de rotación es el promedio de ambas tasas. Por ejemplo, una empresa en donde todos los trabajadores son nuevos en un año, tendrá una tasa de rotación de 100% en ese año. Por el contrario, una empresa que emplea a exactamente los mismos trabajadores en dos años consecutivos tendrá una tasa de rotación igual a 0%. A su vez, el margen extensivo corresponde a entradas y salidas de trabajadores explicadas por creación y destrucción de empresas.

En promedio, la tasa de rotación del empleo asalariado formal fue de 40,6% entre el 2005 y 2016, con una tasa de entrada de 41,7% y de salida de 39,4%. Por lo tanto, la tasa neta de creación fue de 2,3% promedio para el período. Del total de la tasa de rotación, más de un cuarto se explica por el margen extensivo, es decir, por la creación y destrucción de empresas (gráfico II.24).

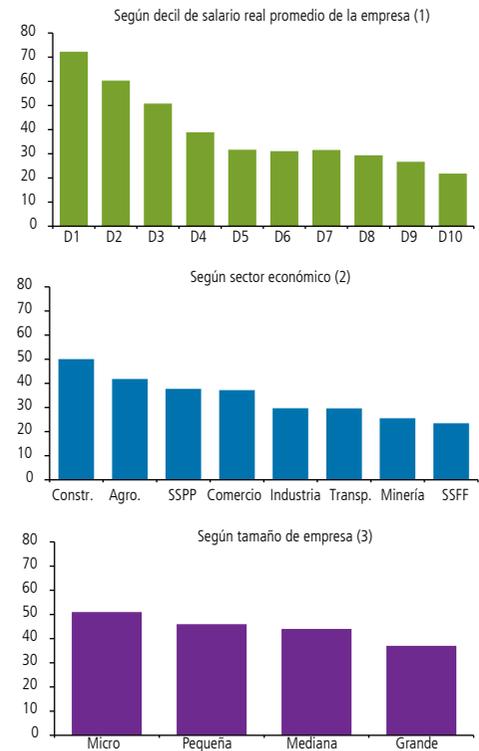
Albagli *et al.* (2017) contrastan el número calculado para Chile a partir de datos administrativos con datos de encuestas en otros países<sup>29/</sup> y muestran que la tasa de rotación para Chile es alta en perspectiva internacional, siendo, en efecto, superior a todos los países recogidos por Bassanini y Garnero (2013) (gráfico II.25).

La alta tasa de rotación esconde heterogeneidad entre tipos de empresas (gráfico II.26). Las diferencias se asocian tanto a características de la empresa como al sector productivo. En promedio, la rotación es menor en empresas más grandes, que probablemente están en etapas más maduras de su ciclo de vida y no sufren grandes cambios de escala, aunque sigue siendo alta en una perspectiva internacional. La alta tasa de rotación en empresas pequeñas es explicada en gran parte por la creación y destrucción de empresas (margen extensivo). La rotación es especialmente alta en empresas del sector Construcción (50%), probablemente como reflejo de las características del proceso productivo del sector. En la mayoría de los sectores, en torno a un cuarto de la tasa de rotación se explica por la creación y cierre de empresas. Finalmente, la rotación es menor en empresas que pagan mayores salarios promedio, reflejando tanto características de las empresas como de los trabajadores que emplean.

La alta rotación parece ser una característica de empresas en expansión. Empresas exitosas, definidas como aquellas que tienen rápido crecimiento promedio en sus ventas, tienden a crear más empleo neto, con una alta tasa de contratación, pero también de destrucción de empleos. Las empresas cuyas ventas crecieron más rápido entre el 2005 y 2016 son las que muestran mayor rotación (gráfico II.27). La creación neta de empleo parece no solo venir de la contratación de nuevos trabajadores, sino del reemplazo de trabajadores actuales. Este tema será analizado con mayor detalle en los capítulos siguientes.

Una interrogante que surge de la baja antigüedad promedio de empleos y la alta rotación laboral en Chile son las razones que explican que los trabajadores dejen sus empleos. Los registros administrativos de la Dirección del Trabajo muestran que de los 30 millones de términos de relaciones laborales asalariadas registradas entre el 2005 y 2016, 48% de ellas corresponde a términos de relaciones con horizontes temporales finitos (conclusión del trabajo o vencimiento plazo contrato), 16% a renunciaciones, 14% son ausencias, 12% despidos por necesidades de la empresa y 10% corresponde a otras causales contempladas en el Código del Trabajo (gráfico II.28).

**GRÁFICO II.26**  
Tasas de rotación del empleo asalariado formal según características de la empresa (porcentaje, promedio 2005-2016)



(1) Los deciles de salario promedio pagado corresponden a D1: Menor a \$105.420; D2: Entre \$105.420 y \$114.780; D3: Entre \$114.780 y \$129.463; D4: Entre \$129.463 y \$161.194; D5: Entre \$190.080 y \$223.491; D6: Entre \$223.491 y \$285.870; D7: Entre \$392.223 y \$525.960; D8: Entre \$525.960 y \$917.514; D9: Entre \$917.514 y \$1.369.023; D10: Mayor a \$1.369.023. Cifras en pesos del 2016.

(2) Los sectores considerados son construcción (Constr.), agricultura, caza y pesca (Agro.), servicios personales (SS.PP.), comercio, hoteles y restaurantes (Comercio), industria (Industria), transporte y telecomunicaciones (Transp.), minería (Minería) y servicios financieros e inmobiliarios (SS.FF.).

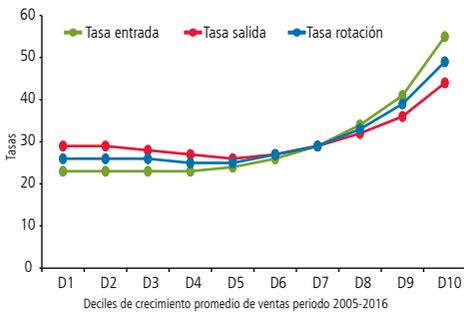
(3) Tamaño de empresas se basa en de inicio de SII de acuerdo al monto de ventas anuales: micro (ventas anuales menores a UF 2.400), pequeñas (ventas anuales entre UF 2.400 y 25.000), medianas (ventas anuales entre UF 25.000 y 100.000) y grandes (ventas anuales mayores a UF 100.000).

Fuente: Servicio de Impuestos Internos.

<sup>29/</sup> En general, la literatura calcula tasas de rotación a partir de encuestas de empleo, a hogares o personas, que consideran sólo la relación laboral principal. Incluyendo sólo relaciones principales por trabajador (aquella de mayor salario y de al menos 6 meses de duración), el cálculo de la tasa de rotación agregada varía en sólo un 1%, manteniéndose el mensaje central.

**GRÁFICO II.27**

Tasas de rotación de empleo asalariado formal según crecimiento de ventas (\*) (porcentaje, promedio 2005-2016)



(\*) Los deciles de crecimiento de ventas corresponden a D1: Menor a -32%; D2: Entre -32 y -15%; D3: Entre -15 y -5%; D4: Entre -5 y 2%; D5: Entre 2% y 8%; D6: Entre 8% y 15%; D7: Entre 15% y 25%; D8: Entre 25% y 44%; D9: Entre 44% y 95%; D10: Mayor a 95%.

Fuente: Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO II.28**

Causales de término de relaciones laborales asalariadas formales (porcentaje de relaciones laborales terminadas, total 2005-2016)



Fuente: Dirección del Trabajo.

Los trabajadores con términos de relaciones por vencimiento del plazo de su contrato de trabajo, o conclusión de obra, suelen tener en promedio más trabajos (6,3 empleos) que aquellos que terminaron relaciones debido a otras causales (3,7 empleos). A pesar de que en todos los sectores económicos se utilizan contratos con horizontes definidos, construcción es el sector donde este instrumento es más frecuente (gráfico II.29). A su vez, la mayoría de las relaciones terminadas por plazo vencido o conclusión del trabajo se dan en empresas grandes (64%).

Además, las relaciones laborales que terminan por tener un horizonte finito están concentradas en relaciones de corta duración. El 14% de las relaciones laborales que terminan duran un mes o menos, de las cuales el 60% corresponde a tiempo definido<sup>21/</sup>.

En el 2017, el 28% de los contratos asalariados formales eran de tipo temporal, lo que ubica a Chile en el segundo lugar de la OCDE, después de Colombia, con mayor proporción de este tipo de contratos (gráfico II.30). Al desglosar por sector económico, construcción y agricultura son los que tienen mayor proporción de contratos vigentes a plazo definido. Ambos resultados son coherentes con las altas tasas de rotación y la alta proporción de términos de relaciones laborales con horizontes finitos para el período 2005-2016, expuestas anteriormente.

Entre el 2005 y 2016, el 28% de las relaciones laborales asalariadas formales tuvieron como causales de término el despido por necesidades de la empresa o renuncias del trabajador. Una forma de analizar la naturaleza y dinamismo del empleo a tiempo indefinido es la relación entre renuncias y despidos de trabajadores. Durante el período estudiado, las renuncias fueron más frecuentes, con 1,33 renuncias por cada despido.

Las altas tasas de rotación también debieran incidir en la duración de las transiciones entre empleos. En efecto, más de un tercio de las transiciones entre empleos asalariados formales son directas, y más de la mitad ocurren dentro de un trimestre (gráfico II.31). Coherente con esto, comparado con otros países OCDE, Chile aparece como uno de los que tiene menor tiempo de búsqueda de empleo (gráfico II.32)<sup>22/</sup>. En promedio, un trabajador se demora siete meses en encontrar un nuevo empleo asalariado formal, lo que ubica a Chile como el tercer país con menor duración de las transiciones, muy por debajo de la mediana de 12 meses en los países de la OCDE para los que hay datos disponibles.

<sup>21/</sup> Aunque construcción es el sector con más relaciones de horizonte temporal finito, al excluir este sector se mantiene que la mayoría de las relaciones laborales que duran un mes o menos terminan por vencimiento del plazo o a la conclusión del trabajo, lo que sugiere que este tipo de contratos no es exclusivo a construcción.

<sup>22/</sup> En Chile no es posible calcular la duración del desempleo con la misma metodología utilizada por la OCDE. Ninguna base de datos que cubra todo el empleo chileno, como por ejemplo encuestas con la ENE, o la Encuesta de Universidad de Chile para el Gran Santiago, permite calcular la duración del desempleo total y no solo la cantidad de tiempo que los encuestados llevan buscando empleo. Es por esto que el gráfico está construido a partir de datos OCDE para el resto de los países y con datos del mercado asalariado formal para Chile. De todas formas, la literatura que usa datos de encuestas, como Lima y Paredes (2007), también encuentra que el promedio de meses que los desempleados llevan buscando empleo, es en general bajo.

## Empresas grandes concentran crecientemente el empleo asalariado

Al analizar la distribución de empleo por tamaño de empresa<sup>23/</sup>, se observa que las empresas grandes son las que contratan la mayor proporción de empleo asalariado formal (gráfico II.33)<sup>24/</sup>. En efecto, durante el año 2016 estas empresas emplearon el 60% de los trabajadores asalariados formales, vs. 19% de las pequeñas, 17% de las medianas y 4% de las micro. Además, la importancia de las empresas grandes ha aumentado en el último tiempo. Entre el 2005 y 2016, la proporción de trabajadores contratados por empresas grandes aumentó nueve puntos porcentuales, en desmedro de micro empresas (-2pp), pequeñas empresas (-4pp) y empresas medianas (-3pp).

Si bien las empresas pequeñas y medianas juegan un rol relevante en el empleo en Chile —como se documenta en el Capítulo IV, son el grupo que sostiene la creación de empleo en momentos de debilidad cíclica—, son las empresas grandes las que sustentan el empleo asalariado formal al concentrar la mayor parte del empleo (56% promedio entre el 2005 y 2016), tener menor rotación laboral (37% versus 47% promedio período) y pagar mayores salarios (2,3 veces más en promedio).

## Los salarios reales han crecido en línea con PIB per cápita, pero hay una alta dispersión

Entre el 2005 y 2016, en promedio los salarios reales crecieron entre 2,5 y 3,4% al año, dependiendo de la fuente de datos utilizada (gráfico II.34). Las series publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas, tanto del Índice de Remuneraciones (IR) como del Índice de Costo de Mano de Obra (ICMO), son las que muestran el crecimiento más bajo, 2,5 y 2,7% respectivamente. En cambio, los registros administrativos de las Administradoras de Fondos de Pensión (AFP) y los del Servicio de Impuestos Internos (SII) muestran números levemente superiores (3,1 y 3,4% respectivamente).

Sin embargo, pese a la diferencia en el crecimiento de los salarios reales, la correlación entre las distintas series es bastante alta, llegando a 91% para la correlación entre las series del SII y el ICMO, y con un mínimo de 63% entre las series de AFP y el IR, lo que sugiere que las fuentes de datos seleccionadas proporcionan una evolución histórica similar.

La Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos (NESI) del INE permite ver el comportamiento de los salarios de las distintas categorías ocupacionales. Se observa que, mientras los empleadores son la categoría ocupacional con el mayor salario real, los asalariados ganan el doble que los trabajadores por cuenta propia (gráfico II.35)<sup>25/</sup>. La diferencia entre el sector formal e informal también es significativa: en promedio, el salario en el sector formal es 150% mayor<sup>26/</sup>.

<sup>23/</sup> Tamaño de empresas se basa en definición de SII de acuerdo al monto de ventas anuales: micro (ventas anuales menores a UF 2.400), pequeñas (ventas anuales entre UF 2.400 y 25.000), medianas (ventas anuales entre UF 25.000 y 100.000) y grandes (ventas anuales mayores a UF 100.000).

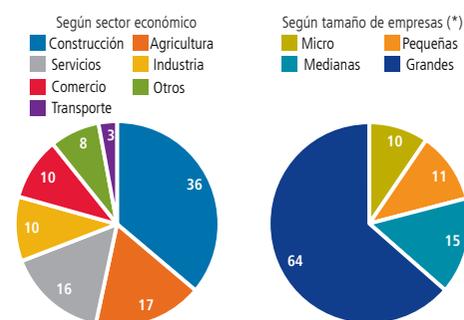
<sup>24/</sup> A nivel internacional, hay bastante dispersión en la composición del empleo por tamaño de empresas, aún dentro del mundo desarrollado (Criscuolo, Gal y Menon, 2014).

<sup>25/</sup> La mitad de esta brecha viene dada por la diferencia en las horas trabajadas entre ambas ocupaciones. Si se considera el salario por hora, la mediana para asalariados es 50% más grande que la mediana para trabajadores por cuenta propia.

<sup>26/</sup> Para mayor detalle, Barrero, Fuentes y Mena (2018) muestran un análisis acabado de las diferencias de ingreso entre formales e informales.

GRÁFICO II.29

Relaciones laborales de horizontes finitos según características de la empresa  
(porcentaje de relaciones laborales terminadas, total 2005-2016)

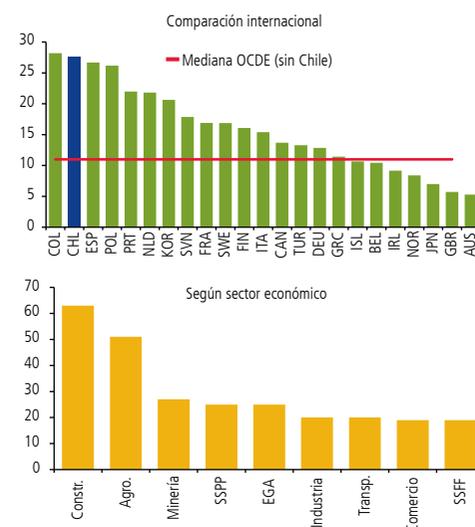


(\*) Tamaño de empresas se basa en definición de SII de acuerdo al monto de ventas anuales: micro (ventas anuales menores a UF 2.400), pequeñas (ventas anuales entre UF 2.400 y 25.000), medianas (ventas anuales entre UF 25.000 y 100.000) y grandes (ventas anuales mayores a UF 100.000).

Fuentes: Dirección del Trabajo y Servicio de Impuestos Internos.

GRÁFICO II.30

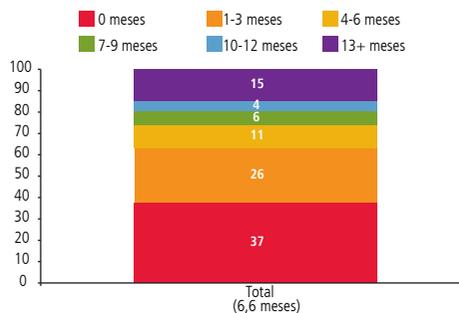
Relaciones temporales sobre empleo dependiente  
(porcentaje de contratos vigentes en 2017)



Fuentes: Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Nacional de Empleo) y OCDE.

**GRÁFICO II.31**
**Duración de transiciones en empleo asalariado formal (\*)**

(porcentaje de trabajadores, promedio 2005-2016)

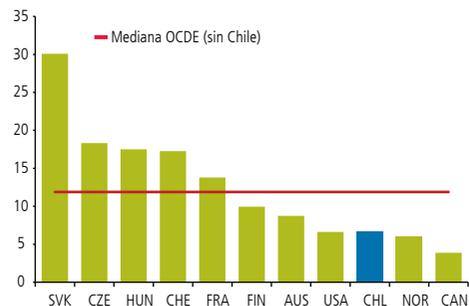


(\*) Solo se consideran trabajadores que inician una nueva relación en el mercado asalariado formal. Entre paréntesis, la duración promedio de las transiciones de empleo.

Fuente: Aldunate, Contreras y Tapia (2018a) en base a Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO II.32**
**Duración promedio del desempleo en Chile y países OCDE (\*)**

(meses, promedio 2005-2016)



(\*) Para Chile, el valor corresponde al tiempo fuera del empleo asalariado formal.

Fuentes: OCDE y Servicio de Impuestos Internos.

En un contexto internacional, entre el 2006 y 2016 el salario promedio en Chile —ajustando por PPC<sup>27/</sup>— creció 1,8% anual, valor que sitúa al país como el quinto con el mayor crecimiento salarial de la OCDE durante este período, y por sobre el país mediano (gráfico II.36). Además, al analizar la correlación entre crecimiento del PIB per cápita y crecimiento del salario promedio, Chile se encuentra levemente por sobre la tendencia. Esto implica que el crecimiento de los salarios en el país es coherente con el crecimiento de la economía, y robusto en la comparación internacional.

Otro aspecto relevante de los salarios guarda relación con su dispersión. De acuerdo con datos de la OCDE, el índice de Gini para Chile es de 49, lo que sobrepasa levemente la mediana de los países OCDE, ubicada en 47 puntos (gráfico II.37). Un indicador alternativo para medir la dispersión salarial es la razón 90/10, que corresponde a la división del salario que posee el percentil 90 y el percentil 10 de una muestra. Al analizar este indicador, Chile se ubica como el cuarto país con mayor dispersión, con el percentil 90 ganando 4,3 veces lo que gana el percentil 10 (gráfico II.37). La alta dispersión salarial es coherente con el alto nivel de informalidad que se observa en Chile, en comparación con países de la OCDE, ya que este sector contiene una heterogeneidad mucho mayor en cuanto a salarios que los trabajadores formales (índices de Gini de 53 y 44, respectivamente<sup>28/</sup>).

Como complemento, se construyen las Curvas de Lorenz<sup>29/</sup> utilizando distintas fuentes de datos. Para el año 2015, la serie obtenida para los trabajadores asalariados formales (SII) presenta un índice de Gini de 53, cerca de 10 puntos por sobre el que se encuentra utilizando las encuestas de ingreso CASEN y NESI para el mismo año, que muestran un índice de Gini de 42 y 43, respectivamente (gráfico II.38). Una probable causa es que las encuestas de ingresos subestiman los ingresos de la parte alta de la distribución, lo que se traduce en menores índices de dispersión y menor desigualdad (Burkhauser *et al.*, 2017; Atkinson *et al.*, 2011). En efecto, respecto de la parte alta de la distribución de ingresos, según los datos administrativos, el 5% de los asalariados con más ingresos acumulan cerca de 30% del ingreso laboral total, mientras que sería cerca de 15% si se consideran los datos de encuestas<sup>30/</sup>.

A partir de estos resultados, se busca identificar si la dispersión de salarios observada en Chile proviene del hecho que las empresas pagan salarios promedios muy distintos entre ellas o si existe una gran dispersión de salarios dentro de las empresas (Song *et al.*, 2018; Alvarez *et al.*, 2018; Card *et al.*, 2013). Se encuentra que la dispersión de los salarios en el mercado asalariado formal chileno viene tanto de diferencias en salarios promedio de las empresas como de la distribución salarial dentro de cada empresa (gráfico II.39). Estos resultados difieren de lo encontrado para Estados Unidos, donde dos tercios de

<sup>27/</sup> PPC se refiere a Paridad del Poder de Compra (en inglés, Power Purchasing Parity), que busca igualar las condiciones al hacer comparaciones internacionales, homogeneizando los precios de los bienes de consumo.

<sup>28/</sup> Cálculos realizados a partir de la Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos (INE), a diciembre del 2017.

<sup>29/</sup> Las Curvas de Lorenz grafican cómo se distribuye el ingreso total entre la población y cómo esta distribución se asemeja o aleja de la perfecta igualdad, donde cada porcentaje de la población acumula exactamente el mismo porcentaje del ingreso total.

<sup>30/</sup> Es importante mencionar que este análisis está calculado para empleados en el sector formal, y solo considera ingresos laborales. Realizar el análisis para el total de la población y considerando otras fuentes de ingresos, como retorno al capital, van más allá del alcance de este documento.

la varianza proviene de la dispersión de salarios dentro de las empresas (Song *et al.*, 2018). Sin embargo, están en línea con lo encontrado en Brasil, donde la proporción que representa cada componente se ha ido haciendo cada vez más similar (Alvarez *et al.*, 2018).

Coherente con los resultados previamente discutidos, esta métrica revela una reducción de la dispersión de salarios entre el 2005 y 2016, asociada principalmente a una caída de la dispersión entre los salarios promedio pagados por las empresas, mientras que la dispersión dentro de ellas se ha mantenido prácticamente constante. Esto significa que el salario promedio que pagan las empresas se ha vuelto algo más homogéneo, pese a que no se aprecian cambios en la dispersión salarial dentro de las empresas.

Las diferencias salariales se asocian también a otras dimensiones del mercado laboral. Los empleados asalariados formales de mayores ingresos tienen, en promedio, relaciones laborales más largas que los de menores ingresos. La antigüedad promedio del quintil más alto de ingresos es tres veces la del quintil más bajo, 60 versus 18 meses (gráfico II.40). Esto implica también que los trabajadores de mayor ingreso tienen menos empleos durante su vida laboral y, como se discute más adelante, que demoran menos en volver a emplearse cuando dejan un trabajo. Estas diferencias y sus implicancias se discuten en detalle en el Capítulo III.

**Cambios demográficos presionan a la baja la tasa de desempleo**

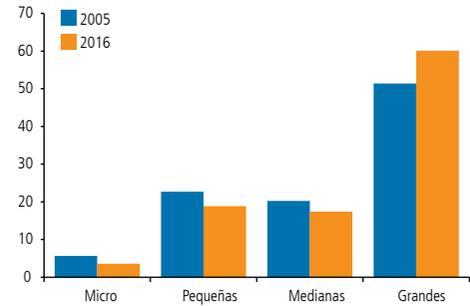
La tasa de desempleo en Chile presenta diferencias persistentes por grupo etario (gráfico II.41). En los últimos 32 años, el desempleo de los menores de 25 años (18,4% en promedio) duplica la tasa de desempleo general (7,7%) y casi quintuplica la de los mayores de 55 años (3,8%). Por otro lado, si bien las mujeres presentan en promedio una mayor tasa de desempleo que los hombres, durante los últimos años esta diferencia ha disminuido.

Para entender el impacto de los factores demográficos sobre la tasa de desempleo, se estima cuál sería la tasa de desempleo si se hubiese mantenido la composición de la fuerza de trabajo de los años 1992 y 2010, tanto entre hombres y mujeres como entre grupos etarios (gráfico II.42)<sup>31/</sup>. Los resultados muestran que, de mantenerse la proporción de trabajadores por edad del año 1992, la tasa de desempleo sería aproximadamente 1,5 puntos porcentuales más alta, sugiriendo que el cambio en la composición entre trabajadores jóvenes y de mayor edad implica una disminución relevante en la tasa de desempleo. Esto se explica, además, porque la tasa de desempleo para cada grupo etario se ha mantenido relativamente estable.

Respecto del aumento en la participación laboral femenina, bastante marcado en los últimos años, existen dos efectos contrapuestos. Por un lado, las mujeres presentan una tasa de desempleo mayor que los hombres, por lo que el incremento en la participación laboral femenina debiese aumentar la tasa de desempleo total. Por otro lado, las mujeres también presentan una tendencia

<sup>31/</sup> Siguiendo lo propuesto por Albagli y Barrero (2015).

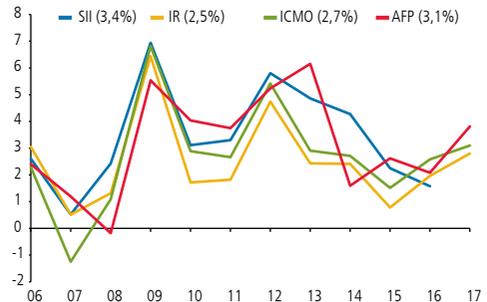
**GRÁFICO II.33**  
Composición del empleo asalariado formal por tamaño de empresas (\*)  
(porcentaje de ocupados)



(\*) Tamaño de empresas se basa en definición de SII de acuerdo al monto de ventas anuales: micro (ventas anuales menores a UF 2.400), pequeñas (ventas anuales entre UF 2.400 y 25.000), medianas (ventas anuales entre UF 25.000 y 100.000) y grandes (ventas anuales mayores a UF 100.000).

Fuente: Servicio de Impuestos Internos.

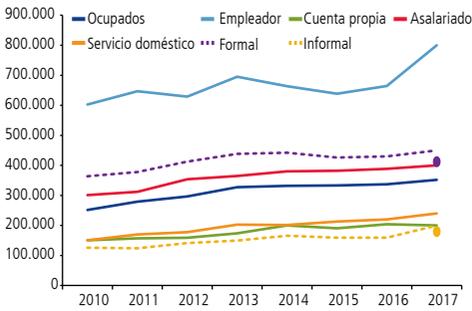
**GRÁFICO II.34**  
Crecimiento del salario real anual promedio (\*)  
(porcentaje de variación anual)



(\*) Entre paréntesis, el promedio 2006-2016 para cada serie considerada. Las series de IR y ICMO incluyen la revisión a los datos publicadas por el INE en noviembre 2018.

Fuentes: Banco Central de Chile, Instituto Nacional de Estadísticas (Encuesta de Remuneraciones), Servicio de Impuestos Internos y Superintendencia de Pensiones.

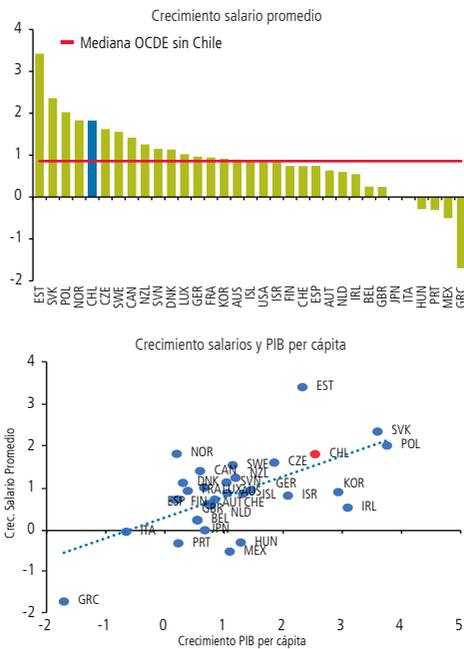
**GRÁFICO II.35**  
Ingreso principal del trabajo por categoría ocupacional y formalidad (\*)  
(pesos de 2017)



(\*) Las líneas punteadas correspondientes a formalidad/informalidad se construyen a partir del indicador definido a partir de 2010. Los puntos corresponden a la definición desde la Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos (NESI).

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos).

**GRÁFICO II.36**  
Crecimiento anual del salario real promedio en Chile y países OCDE (\*)  
(variación anual promedio 2006-2016, porcentaje)



(\*) Salario promedio anual en dólares PPC 2017.

Fuente: OCDE.

decreciente en la tasa de desempleo, lo que disminuye la tasa de desempleo total. La evidencia obtenida muestra que ambos efectos se diluyen, por lo que los cambios en la participación femenina no tienen un impacto significativo en la caída del desempleo.

### Disminución secular de las horas trabajadas

Las horas anuales trabajadas en Chile han mostrado una importante tendencia a la baja, lo que está en línea con el menor número de horas trabajadas en países de mayor desarrollo (Ramey y Francis, 2009). Según datos de la OCDE, entre 1996 y 2017, las horas anuales trabajadas en Chile cayeron en promedio 0,8% anual, pasando de 2.313 a 1.954 horas<sup>32/</sup>. Esta caída ha sido transversal a todas las categorías ocupacionales<sup>33/</sup> y acompañada de un aumento en la prevalencia de la jornada parcial<sup>34/</sup>. No obstante, en el contexto de la OCDE, Chile está entre los países con un mayor número de horas trabajadas por semana, pese a que la proporción de trabajos con jornada parcial está en línea con la mediana de dicho conjunto de países (gráfico II.43).

Al distinguir por la formalidad de los empleos, los ocupados formales trabajan más horas que los informales para todas las categorías de ocupación (gráfico II.44). En promedio, los ocupados formales trabajan diez horas semanales más que los informales. Aunque los asalariados trabajan más horas semanales que los trabajadores por cuenta propia, esto se explica por la mayor precariedad del empleo informal. Entre los trabajadores formales, los empleados por cuenta propia trabajan dos horas más que los asalariados, dando cuenta nuevamente de la heterogeneidad existente al interior de la categoría.

## 2.3 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL EMPLEO FEMENINO

*Hechos destacados: El ingreso promedio de las mujeres es inferior al de los hombres, incluso controlando por características como educación, ocupación y experiencia. Además, su perfil de crecimiento en el ciclo de vida es significativamente más bajo que el de los hombres. Las mujeres tienen una menor probabilidad de mantener sus empleos, y son más propensas a transitar desde el desempleo a la inactividad. La creciente importancia de los sectores de servicios en la actividad económica, en línea con el mayor desarrollo del país, ha facilitado la inserción de la mujer en el mercado laboral.*

### Diferencias de ingreso

Como es de amplio conocimiento, las mujeres, en promedio, ganan menos que los hombres (gráfico II.45). Esto es verdad no solo para Chile, sino un fenómeno internacional generalizado.

<sup>32/</sup> Para más detalles, ver Banco Central de Chile (2017).

<sup>33/</sup> Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas, las horas semanales de los asalariados cayeron 0,6% anual entre 1996 y 2017, mientras que la caída para los trabajadores por cuenta propia fue de 1,6% anual.

<sup>34/</sup> Según datos de la OCDE, el porcentaje de ocupados con jornada parcial pasó de 4,5% en 1996 a 17,6% en el 2017.

Por supuesto, caracterizar el diferencial de ingresos requiere un análisis más profundo, que controle por distintas características observables como edad, educación, carrera, años de experiencia y antigüedad, etc. Existe una amplia literatura enfocada a estimar y entender las causas de las diferencias de ingreso entre géneros, una vez que se controla por dichas características<sup>35/</sup>. Para Chile, por ejemplo, Ñopo (2006) encuentra que, luego de controlar por algunas de estas observables, los diferenciales salariales son del orden de 25% en promedio y tienden a ser mayores para los percentiles más altos de la distribución de ingreso. Este tema, por cierto, es muy amplio para ser analizado con mayor detalle en este Capítulo. Además, algunas de las características claves para una correcta estimación (como educación y ocupación, entre otras) no están disponibles en las bases de datos administrativas utilizadas en parte importante de este Informe. Para el lector interesado en mayores detalles, se sugiere revisar las referencias mencionadas.

**Retorno a la experiencia**

El retorno a la experiencia es otro aspecto donde se encuentran diferencias entre ocupados hombres y mujeres en Chile. En particular, esta brecha es transversal al nivel educacional: las mujeres siempre tienen un perfil de crecimiento del ingreso menor al de los hombres, independiente de los años de escolaridad (Aldunate, 2018). Además, el perfil salarial promedio de las mujeres crece solo hasta los 10-14 años de experiencia laboral, mientras que para los hombres esta fase se extiende hasta los 20-24 años de experiencia (gráfico II.46). Estas diferencias podrían reflejar, en parte, el impacto de la maternidad en el crecimiento de los ingresos de las mujeres.

**Diferencias en participación y empleabilidad de las mujeres vs. hombres en Chile**

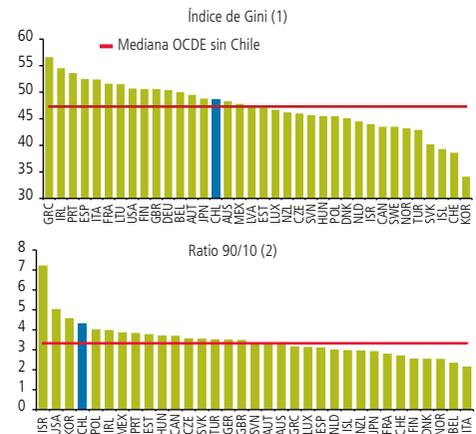
Si bien la participación laboral femenina ha aumentado en Chile en los últimos años, todavía persisten diferencias con la de los hombres. En el 2017, 49% de las mujeres en edad de trabajar participaban en el mercado laboral, comparado con 71% de los hombres. Esto se refleja en una mayor probabilidad de mantenerse en la inactividad para las mujeres. En efecto, solo 12% de las mujeres inactivas entra a la fuerza laboral después de un trimestre, comparado con 16% de los hombres (gráfico II.47).

Como ya se mencionó, el desempleo de las mujeres sigue siendo más alto que el de los hombres<sup>36/</sup>. La brecha entre el desempleo femenino y masculino se ve reflejada en diferencias en las probabilidades de encontrar empleo y de mantenerse ocupados (gráfico II.47). Efectivamente, se observa que las mujeres desocupadas presentan una menor probabilidad de transitar hacia la ocupación que los hombres (33% vs. 55%, respectivamente). Además, una vez ocupadas, las mujeres tienen una menor probabilidad de permanecer empleadas que los hombres (81 y 91%, respectivamente) y una mayor probabilidad de transitar hacia la inactividad (16 vs. 5%, respectivamente). En conjunto, ambos factores

<sup>35/</sup> Ver Weichselbaumer y Winter-Ebmer (2005), Olivetti y Petrongolo (2008), y Blau y Kahn (2017), entre otros

<sup>36/</sup> Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas, entre 1986 y 2017 la tasa de desempleo fue 10% para las mujeres y 7% para los hombres. Esta diferencia se da en todos los grupos de edad, salvo para los mayores de 55 años, donde el desempleo femenino es menor.

**GRÁFICO II.37**  
Indicadores de dispersión de salarios en Chile y países OCDE (año 2015)

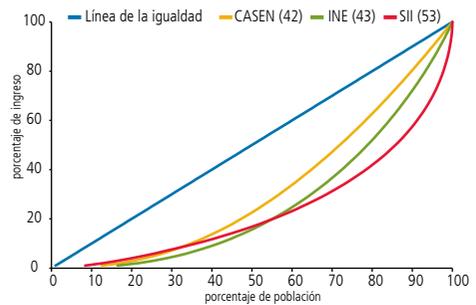


(1) Índice de Gini construido a partir de ingresos de mercado, antes de impuestos y transferencias.

(2) Ratio 90/10 es construido a partir de datos de ingresos brutos para trabajadores empleados en jornada completa.

Fuente: OCDE.

**GRÁFICO II.38**  
Curvas de Lorenz (\*) (porcentaje, año 2015)

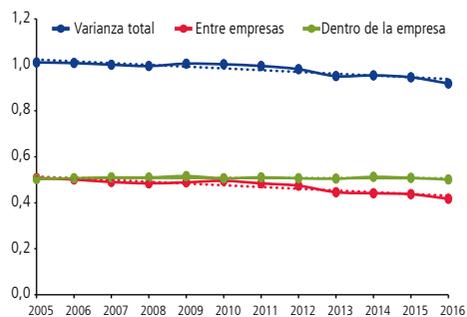


(\*) Las Curvas de Lorenz grafican como se distribuye el ingreso total entre la población y como esta distribución se asemeja o aleja de la perfecta igualdad, donde cada porcentaje de la población acumula exactamente el mismo porcentaje del ingreso total. Entre paréntesis, el Índice de Gini que corresponde a cada serie. Para poder asegurar que los resultados entre las tres fuentes de datos sean comparables, se replica la definición de salarios que se tiene en los datos del SII en las encuestas de ingresos.

Fuente: Aldunate, Contreras y Tapia (2018b) en base a datos de Servicio de Impuestos Internos, Ministerio de Desarrollo Social (CASEN) e Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos).

**GRÁFICO II.39**

Descomposición de la varianza total de los salarios (\*) (varianza del logaritmo del salario)

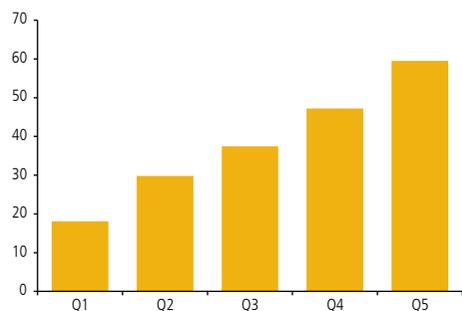


(\*) Metodología sigue a Song *et al.* (2018).

Fuente: Aldunate, Contreras y Tapia (2018b) en base a datos de Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO II.40**

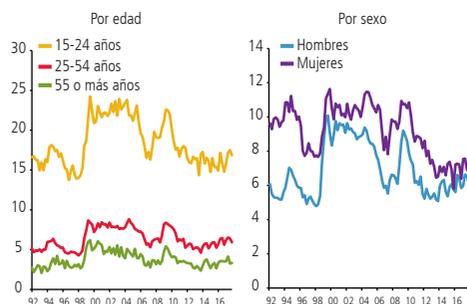
Antigüedad de relaciones laborales según quintil de salario del trabajador (meses promedio, relaciones activas a diciembre de 2016)



Fuente: Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO II.41**

Tasa de desempleo (porcentaje de fuerza laboral)



Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

resultan en una mayor tasa de desempleo para las mujeres al disminuir la frecuencia de las transiciones hacia la ocupación. Ello también se observa en una mayor duración de las transiciones entre empleos asalariados formales (gráfico II.48).

### La ampliación de sector servicios concentra el aumento de la participación femenina

La distribución sectorial del empleo en Chile ha presentado cambios en los últimos 32 años. Lo más notable ha sido una disminución de la participación del empleo agrícola desde 19% en 1986 a 9% en el 2017, coherente con lo observado en otros países a medida que aumentaron su nivel de ingresos. Este cambio ha venido de la mano de un aumento de la participación en el empleo del sector servicios (de 61 a 68%) y del sector construcción (de 3 a 8%)<sup>37</sup>. De esta forma, la composición sectorial del empleo en Chile se ha vuelto más parecida a la de países de la OCDE, aunque el empleo en el sector agricultura sigue teniendo una mayor preponderancia en el país (gráfico II.49).

De esta forma, las actividades primarias han disminuido su participación en el empleo (11 puntos porcentuales entre 1986 y el 2017) a favor de actividades secundarias y, principalmente, terciarias (con aumentos de 4 y 7 puntos porcentuales, respectivamente). Las actividades terciarias han captado principalmente mayor empleo femenino. Entre 1986 y el 2017, las mujeres en actividades terciarias pasaron de representar el 26% del empleo a 35% del total, mientras que los hombres bajaron levemente su participación en ese sector (gráfico II.50). El fuerte aumento de mujeres en actividades asociadas a servicios se debe tanto a la entrada de nuevas mujeres al mercado laboral como a cambio de actividades de mujeres que ya estaban empleadas previamente.

## 2.4 RESUMEN DE LOS PRINCIPALES HECHOS ESTILIZADOS

Este Capítulo ha mostrado una serie de hechos estilizados sobre el mercado laboral chileno, agrupados en tres dimensiones principales.

Respecto de la evolución de la fuerza de trabajo, destacan el rol de la participación femenina, la inmigración y los aumentos en escolaridad. No obstante, persisten desafíos significativos en términos de la calidad del capital humano, los cuales pueden estar relacionados con los bajos retornos a la experiencia laboral.

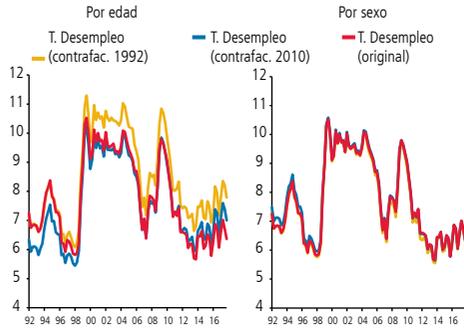
Respecto del mercado del trabajo, se encuentra un alto grado de dinamismo, con una alta rotación laboral, empleos de corta duración y transiciones rápidas, así como el alto grado de heterogeneidad en salarios y características de los empleos.

Respecto del empleo femenino, resaltan las brechas que aún persisten respecto del empleo masculino en términos de salarios, retornos a la experiencia, participación y probabilidad de conservar y encontrar empleo.

<sup>37</sup>/ Datos del Servicios de Impuestos Internos confirman el desplazamiento del empleo agrícola por aumento del sector servicios entre el 2005 y 2016 para el empleo asalariado formal.

**GRÁFICO II.42**

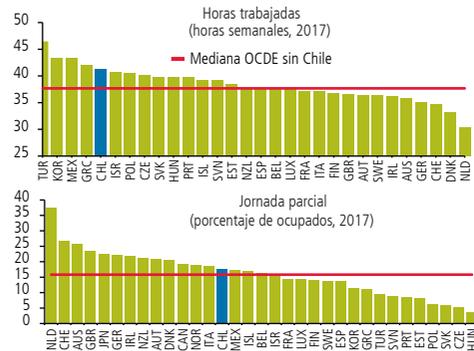
Tasa de desempleo y cambios demográficos (\*) (porcentaje de fuerza laboral)



(\*) Metodología sigue a Albagli y Barrero (2015). Entre paréntesis se encuentra el año en que se fija la composición de la fuerza de trabajo para determinar el escenario contrafactual de tasa de desempleo en el caso de que la proporción de cada grupo se mantuviera inalterada. Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

**GRÁFICO II.43**

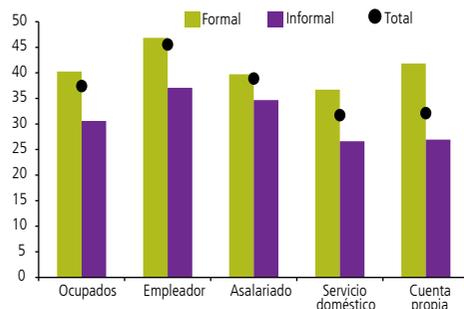
Horas trabajadas y jornada parcial en Chile y países OCDE



Fuente: OCDE.

**GRÁFICO II.44**

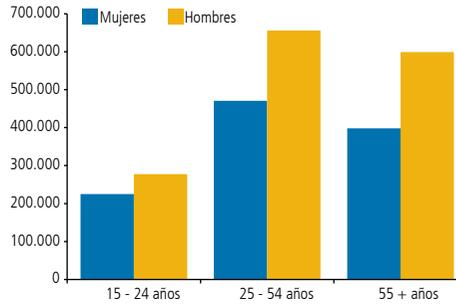
Horas trabajadas por categoría ocupacional según formalidad (horas semanales, promedio 2017-18)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (Nueva Encuesta Nacional de Empleo).

**GRÁFICO II.45**

Diferencias salariales (simples) por sexo (\*) (pesos de 2017)

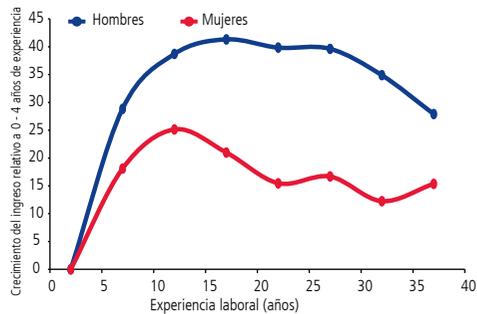


(\*) Se muestra el ingreso de la ocupación principal promedio por grupo etario y sexo, para el año 2017.

Fuente: INE (Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos)

**GRÁFICO II.46**

Perfil de crecimiento del ingreso según años de experiencia laboral y sexo (\*) (porcentaje de variación, promedio 1990-2017)

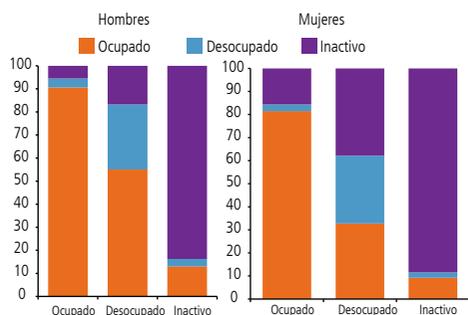


(\*) Promedio entre 1990 y 2017 de la diferencia entre la tasa de crecimiento de los ingresos para cada tramo de 5 años de experiencia laboral y el crecimiento del ingreso de individuos con experiencia de 0 a 4 años. La experiencia laboral se calcula como el mínimo entre el número de años desde que el trabajador cumplió 18 años o desde que completó su educación. El ingreso se calcula como el ratio entre el ingreso mensualizado de la ocupación principal en pesos de 2017 y las horas trabajadas en el mes en esta ocupación principal. Solo se consideran trabajadores hombres y mujeres contratados en el sector asalariado privado en jornada completa. Para más detalles sobre la metodología ver Lagakos et al. (2018).

Fuente: Aldunate (2018) en base a datos de Ministerio de Desarrollo Social (CASEN).

**GRÁFICO II.47**

Transiciones trimestrales entre estados laborales por sexo (\*)  
(porcentaje de personas en estado inicial, promedio 1996-2017)

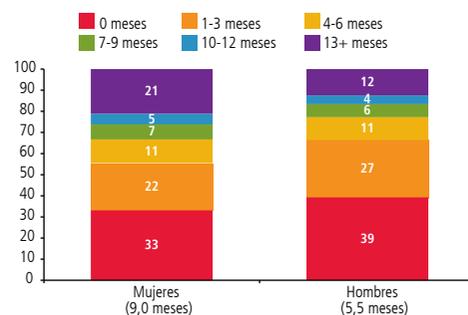


(\*) Para más detalle de la metodología, ver apéndice de Marcel y Naudon (2016).

Fuente: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

**GRÁFICO II.48**

Duración de transiciones en empleo asalariado formal por sexo (\*)  
(porcentaje de trabajadores, promedio 2005-2016)

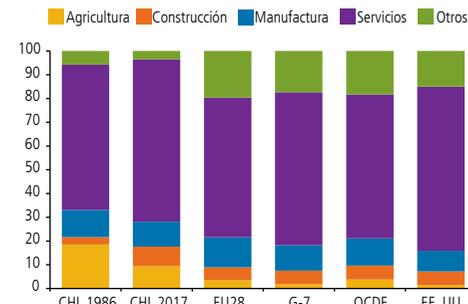


(\*) Solo se consideran trabajadores que inician una nueva relación en el mercado asalariado formal. Entre paréntesis, la duración promedio de las transiciones de empleo.

Fuente: Aldunate, Contreras y Tapia (2018a) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

**GRÁFICO II.49**

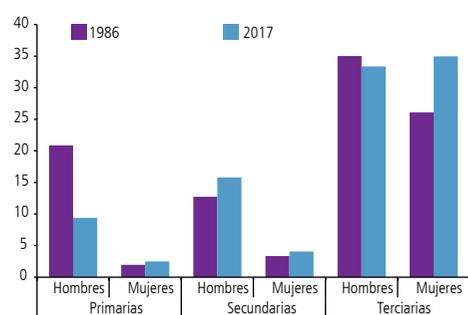
Composición sectorial en Chile y otros países  
(porcentaje de ocupados)



Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas para Chile (1986 y 2017) y OCDE (2017) para datos internacionales.

**GRÁFICO II.50**

Composición del empleo por sexo y sector económico (\*)  
(porcentaje de ocupados)



(\*) Las actividades primarias corresponden a agricultura y explotación de minas y canteras, las actividades secundarias a industria, suministro de electricidad, gas y agua y construcción y las actividades terciarias a comercio, hoteles y restaurantes, transporte y comunicaciones, servicios financieros y servicios sociales.

Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

## III. MOVILIDAD, PERFILES DE INGRESO Y PRODUCTIVIDAD AGREGADA

### III.1 INTRODUCCIÓN

El trabajo es un determinante fundamental de la capacidad productiva de la economía y, por tal razón, el funcionamiento del mercado laboral juega un rol clave en el crecimiento tendencial. Tal como se discutió en detalle en el Informe de Crecimiento Tendencial (2017), el mercado laboral tiene un doble efecto sobre la capacidad de crecimiento de la economía. En primer lugar, las dinámicas demográficas, los flujos migratorios, la evolución de la participación laboral, las horas trabajadas y la distribución de la educación formal impactan de forma directa en la cantidad y calidad del factor trabajo. Adicionalmente, estos mismos elementos del mercado laboral inciden sobre el crecimiento tendencial mediante su efecto en la productividad total de factores (PTF).

Este impacto sobre la productividad de la economía se manifiesta de diversas maneras. Por un lado, la acumulación de capital humano que ocurre a medida que los individuos adquieren experiencia en el mercado laboral permite aumentar la PTF<sup>1/</sup>. En efecto, un mercado laboral en que los trabajadores son capaces de adquirir nuevas habilidades impulsa la productividad laboral (aún si la educación formal no está cambiando) y se refleja en salarios que crecen de manera significativa en la vida laboral. Por tanto, existe una relación directa entre el retorno a la experiencia discutido en el Capítulo II y la evolución de la productividad.

Por otro lado, el mercado laboral es también el escenario en el cual los trabajadores se pueden reubicar hacia trabajos donde son más productivos. En ese sentido, las transiciones entre distintos empleos pueden ser un elemento muy importante para la evolución de la productividad agregada. Desde la perspectiva de los trabajadores, ello se relaciona con el concepto de escalera laboral (*job ladder*). En general, encontrar un empleo toma tiempo<sup>2/</sup>, y si los empleos son heterogéneos, los trabajadores se mueven entre trabajos subiendo por una "escalera" en búsqueda de aquellos donde son más productivos (Moscarini y Postel-Vinay, 2018). Esto debiese reflejarse en ganancias salariales asociadas a los cambios de empleo, en particular para aquellos casos en que el movimiento es voluntario.

<sup>1/</sup> En la descomposición de crecimiento usual (como la desarrollada en el Informe de Crecimiento Tendencial del 2017) el factor trabajo se ajusta por la educación formal de los individuos, pero no por la acumulación de capital humano a medida que estos adquieren experiencia en el mercado laboral. Por esta razón, dicho proceso se cuantifica como un aumento de la PTF en el residuo de Solow.

<sup>2/</sup> Ello se puede racionalizar como un mercado laboral descentralizado con fricciones de búsqueda. Ver, por ejemplo, Mortensen y Pissarides (1994).



Los movimientos de trabajadores entre empresas también se relacionan de manera directa con el proceso de reasignación de factores (capital y trabajo) desde empresas menos productivas a empresas más productivas. Tal como se destacó en el Informe de Crecimiento Tendencial de 2017, este es un factor muy importante para explicar el crecimiento de la PTF en Chile. Sin embargo, de manera similar a lo encontrado para múltiples países por la literatura iniciada por Hsieh y Klenow (2009), en Chile también se observan diferencias significativas y persistentes en el producto marginal de los factores entre empresas. Ello sugiere que la reasignación de empleo, aunque importante, no es todo lo efectiva que se requiere para acercar la capacidad productiva de la economía a su potencial.

Por otra parte, como se documentó en el Capítulo II, la rotación laboral en Chile es alta en el contexto internacional, indicando un mercado laboral activo en que las transiciones de empleo ocurren con mucha frecuencia. De esta manera, surge una “paradoja de la movilidad laboral”: por un lado, Chile muestra altas tasas de rotación, lo que es sugerente de un proceso de reasignación de recursos dinámico; por otro, esta rotación parece no reducir de manera significativa las diferencias de productividad marginal entre empresas, limitando así las ganancias de productividad agregada que resultan del proceso de reasignación. Esta es una paradoja central que surge de la lectura de este Informe a la luz de lo discutido en el 2017 para el crecimiento tendencial: la alta dispersión de producto marginal del trabajo convive a lo largo del tiempo con la alta rotación en el mercado laboral.

Esta paradoja no tiene una respuesta sencilla. El principal propósito de este Capítulo es aportar evidencia para documentarla, reconociendo, sin embargo, que entender las causas fundamentales detrás de este fenómeno excede las capacidades y mandatos del Banco Central. No obstante esta limitación, se analizan las dinámicas de salarios y productividad en el empleo asalariado formal entre el 2005 y el 2016, con especial atención en las consecuencias de los movimientos entre trabajos. El análisis distingue entre los efectos de transiciones directas (en que el trabajador se mueve de un empleo a otro en meses sucesivos) y de transiciones indirectas (en que el trabajador pasa por un período fuera del empleo asalariado formal), bajo el argumento de que las transiciones directas se asocian con mayor probabilidad a movimientos voluntarios. Además, se hace hincapié en ciertas dimensiones de heterogeneidad entre trabajadores, con el objetivo de aportar algunas luces respecto a posibles causas detrás de los resultados más llamativos documentados en este Capítulo.

Todos los ejercicios presentados en este Capítulo utilizan datos administrativos provistos por el Servicio de Impuestos Internos, los cuales permiten hacer un seguimiento del estado laboral y de los ingresos de los trabajadores formales asalariados en sus distintas relaciones laborales en el período 2005-2016 (debidamente innominados)<sup>3/</sup>. Esos datos son cruzados con información de sexo y edad provista por el Registro Civil. Como se discutió en los capítulos anteriores, estos datos son especialmente útiles para analizar los historiales laborales de trabajadores, y las características de las empresas que los emplean.

---

<sup>3/</sup> No incluye a trabajadores domésticos.

Las principales conclusiones de este Capítulo son las siguientes:

1. *Existe una paradoja de la movilidad laboral:* Si bien una mayoría de las transiciones de empleo se asocian a ganancias salariales (54% de los casos), parte importante de la rotación no trae consigo mayores ingresos (46%). De forma análoga, si bien la mayoría de los movimientos de empleo son hacia empresas de mayor productividad (51% de los casos), el margen respecto a movimientos en sentido contrario (49%) es mínimo.

2. *Esta paradoja es más prevalente para trabajadores que exhiben altas tasas de rotación:* Trabajadores que rotan menos tienen ganancias salariales significativamente mayores a lo largo del tiempo. Estas se explican tanto por un mayor crecimiento salarial dentro de sus relaciones laborales —reflejando el valor de desarrollar capital humano específico con su empleador— como por mayores ganancias de transiciones cuando se cambia de un empleo a otro de forma directa (manteniéndose ocupado en meses consecutivos). En contraste, trabajadores con alta rotación obtienen ganancias más acotadas de permanecer empleados, tienen menores ganancias en transiciones directas y muestran un menor crecimiento de los ingresos en su vida laboral. Algo similar se observa respecto de la productividad. Los trabajadores de menor rotación tienden a reasignarse con mayor probabilidad hacia empresas más productivas, lo que, en promedio, no se cumple para aquellos que tienen mayor rotación. Resultados análogos se encuentran para los trabajadores al diferenciar por niveles de ingreso (la rotación se correlaciona negativamente con el nivel de ingreso).

3. *Como contraparte, transiciones de empleo involuntarias pueden ser más costosas para trabajadores que desarrollan capital humano más específico a su empresa:* Ante separaciones involuntarias, los trabajadores con características que sugieren el desarrollo de un capital humano más específico a la relación con su empleador —incluyendo mayor antigüedad, edad, y nivel de ingresos— tienden a sufrir pérdidas salariales significativamente mayores. Esta pérdida es coherente con la noción que las escaleras laborales desarrolladas por este tipo de trabajadores son más valiosas.

Antes de proseguir, es fundamental hacer dos aclaraciones para poner estos resultados en su justa perspectiva. En primer lugar, se debe reconocer que la rotación no es una característica estructural, sino la consecuencia de la interacción de otras características relevantes del mercado laboral. Por tanto, la evidencia mostrada no informa acerca de las razones más fundamentales de las diferencias reportadas arriba, como, por ejemplo, el nivel de formación educacional, habilidades innatas, preferencias por trabajo, etc. A modo de ejemplo, incluso si todos los individuos recibieran la misma formación, es posible que se generen las diferencias mencionadas por un efecto selección. Así, trabajadores con peor desempeño en sus empleos tenderían a perderlos con más frecuencia, acumular un menor valor agregado en una relación determinada y como consecuencia, mostrar perfiles más planos de ingreso a lo largo de su vida. Sin embargo, la evidencia mostrada en el Capítulo II (en base a información de encuestas) es sugerente de algunas características estructurales asociadas a estas diferencias, en particular, aquellas derivadas de la educación y formación recibidas antes del ingreso al mercado laboral. La falta de mayor



riqueza de datos en los registros administrativos (por ejemplo, información del entorno familiar, salud, educación, desempeño escolar, etc.) impide profundizar más en la búsqueda de estas causas estructurales, planteando importantes desafíos de investigación a futuro.

En segundo lugar, es importante tener presente que los datos aquí utilizados solo se refieren al empleo asalariado formal, y no cubren el empleo por cuenta propia ni todo el sector informal. Como se discutió en detalle en el Capítulo II, los trabajadores informales representan cerca del 30% del empleo total. El análisis de los resultados, y las conclusiones que de ellos se puedan derivar, deben tomar eso en consideración.

---

### **III.2 LA ESCALERA LABORAL: GANANCIAS SALARIALES DE PERMANECER Y DE CAMBIAR DE EMPLEOS**

La noción de escaleras laborales para caracterizar la evolución de ingresos a lo largo de la vida de los individuos tiene una larga tradición en la literatura de mercados laborales. Además de tener implicancias en el bienestar de individuos y familias, la evolución de los salarios es sugerente de la trayectoria de la productividad de los individuos. En efecto, en la medida en que la remuneración de los trabajadores guarde relación con —aunque no necesariamente esté completamente determinada por— el valor de su contribución al proceso productivo de sus empleadores, la evolución en el tiempo de los ingresos del trabajador será un indicador de la evolución de su productividad.

La disponibilidad más reciente de microdatos que permiten seguir a individuos específicos entre distintos empleos ha re-impulsado esta área de investigación (Krolikowski, 2017; Moscarini y Postel-Vinay, 2018). Esta evidencia permite caracterizar, por ejemplo, la contribución relativa a las ganancias salariales a lo largo del ciclo de vida de permanecer empleado (la “pendiente” de los peldaños), con respecto a transitar entre empleos (la “altura” entre peldaños). Más aún, es posible diferenciar por tipo de trabajadores de acuerdo a características como sexo, edad, antigüedad en la empresa, y niveles relativos de ingreso, entre otras. Además, es posible distinguir entre tipos de transiciones, identificando por separado los efectos de movimientos directos (asociados a transiciones de un empleo a otro en meses consecutivos) de aquellas que son indirectas (que sí presentan períodos fuera del empleo asalariado formal y probablemente son de carácter involuntario).

Esta sección presenta evidencia de las contribuciones relativas a las escaleras laborales de permanecer empleado y de transitar entre empleos, y caracteriza dichas contribuciones de acuerdo a las distintas dimensiones de heterogeneidad mencionadas. Esta caracterización es potencialmente importante para entender por qué la evolución salarial a lo largo del ciclo de vida es disímil para distintos tipos de trabajadores, entregando evidencia que puede ser útil para comprender la “paradoja de la movilidad laboral”.

### Aumentos salariales dentro de una misma relación

Una primera noción de las ganancias productivas de estar empleado se puede obtener al mirar el crecimiento de los salarios asociado a permanecer dentro de una relación laboral. Ello es sugestivo de los aumentos en productividad que experimentan los trabajadores por el hecho de continuar en un empleo específico<sup>4/</sup>.

Para computar estos efectos, se explota la dimensión de panel de los registros administrativos, y se estima una regresión para descomponer los determinantes del crecimiento salarial<sup>5/</sup>, de forma de calcular el retorno a la antigüedad laboral por encima del crecimiento de tendencia de los salarios.

El retorno marginal de permanecer empleado un año adicional en una empresa es creciente inicialmente: el crecimiento entre el año 1 y 2 es menor al retorno entre el año 2 y 3 (gráfico III.1). A partir del tercer año, los retornos adicionales muestran un perfil decreciente.

Similar a lo observado para el conjunto de trabajadores, el efecto salarial de permanecer empleado un año adicional (por encima de la tendencia específica a cada grupo), es creciente entre el año 1 y el año 2, especialmente para los más jóvenes (gráfico III.2). Salvo en el primer año, los retornos a la antigüedad son siempre mayores para trabajadores más jóvenes, y siguen siendo importantes aun cuando los retornos de los trabajadores mayores se hacen nulos<sup>6/</sup>. Los resultados son coherentes con las mayores ganancias de ingreso en la primera mitad de la vida laboral reportadas en el Capítulo II.

Cabe preguntarse si el efecto de la antigüedad sobre el salario depende de la frecuencia con la que los trabajadores cambian de empleo. Para estudiar ello, se separa a los trabajadores por edad, de acuerdo a la frecuencia con la que rotan de empleo a lo largo de su historial laboral, y se identifican trabajadores de "alta" y "baja" rotación<sup>7/</sup>. El retorno a la antigüedad de los salarios de trabajadores que rotan con menor frecuencia es mayor al de los trabajadores que lo hacen con menor frecuencia (gráfico III.3). Para ambos grupos, la trayectoria de retornos a la antigüedad sigue un perfil similar, alcanzando el mayor aumento del salario en el tercer año calendario de la relación laboral (luego de 13 a 24 meses de antigüedad), para luego comenzar a disminuir su crecimiento.

<sup>4/</sup> El retorno a la antigüedad mide el aumento en los ingresos por permanecer un año adicional en una empresa específica. Esto es distinto a los retornos a la experiencia discutidos en el Capítulo II, que capturan el retorno de un año más de participación en el mercado laboral, independiente de si ocurre dentro de la misma o en distintas empresas

<sup>5/</sup> Se estima una regresión de panel del logaritmo del salario real mensual de cada trabajador entre 20 y 65 años en la que se incluyen efectos fijos por trabajador y año, además de variables indicadoras (dummies) del tiempo que el trabajador lleva empleado en una relación dada al comenzar cada año calendario. En total, se incluyen más de 7 millones de trabajadores entre el 2005 y el 2016, en relaciones laborales con salario mensual mayor al salario mínimo correspondiente al año, lo que corresponde a casi 54 millones de observaciones (relaciones laborales-año). Cada observación está ponderada por el número de meses efectivamente trabajados por el individuo, en la relación laboral, en el año correspondiente.

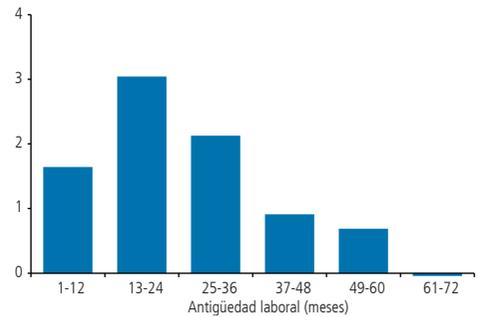
<sup>6/</sup> Esto puede deberse a múltiples motivos, tanto por la forma en que cambian las características del trabajador con la edad como por las diferencias en las empresas/ocupaciones en que se emplean a distintas edades. Por ejemplo, es posible que la tecnología de adquisición de habilidades permita a los trabajadores más jóvenes aprender más rápido, ya sea por diferencias en su capacidad de aprendizaje o por el hecho de que parten con un nivel de habilidades más bajo. Por otro lado, el tipo de ocupaciones que tienen los trabajadores varía con la edad, y el perfil de aprendizaje puede ser distinto entre ocupaciones.

<sup>7/</sup> En cada año y para cada edad, se ordenan los trabajadores según la duración del empleo en el que se encuentran en ese momento. Luego, se promedia la duración de los trabajos para cada trabajador, y se identifica como trabajadores alta (baja) rotación a los que están en la mitad que, en promedio, mantuvo trabajos con menor (mayor) duración.

GRÁFICO III.1

#### Aumento del salario real según antigüedad laboral (1)(2)

(crecimiento porcentual por sobre la tendencia, promedio 2005-2016)



(1) Se estima una regresión del logaritmo del salario real mensual de cada trabajador de 20 a 65 años en la que se incluyen efectos fijos por trabajador y año, además de variables indicadoras para el tiempo que el trabajador lleva empleado en una relación dada.

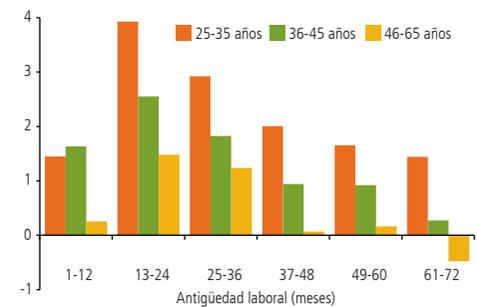
(2) Dadas las características de los datos, la antigüedad laboral se define como el número de meses trabajados en la relación laboral al comenzar cada año calendario.

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

GRÁFICO III.2

#### Aumento del salario real según antigüedad laboral y grupo etario (1) (2)

(crecimiento porcentual por sobre la tendencia, promedio 2005-2016)



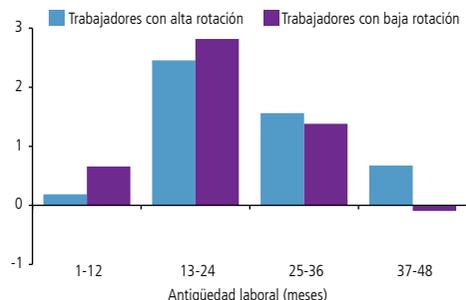
(1) Se estima una regresión del logaritmo del salario real mensual de cada trabajador de 20 a 65 años en la que se incluyen efectos fijos por trabajador y, en forma separada para cada grupo etario, efectos fijos por año y por el tiempo que el trabajador lleva empleado en una relación dada.

(2) Dadas las características de los datos, la antigüedad laboral se define como el número de meses trabajados en la relación laboral al comenzar cada año calendario.

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

**GRÁFICO III.3**

Aumento del salario real según antigüedad laboral y frecuencia de rotación (1) (2)  
(crecimiento por sobre la tendencia, promedio 2005-2016)



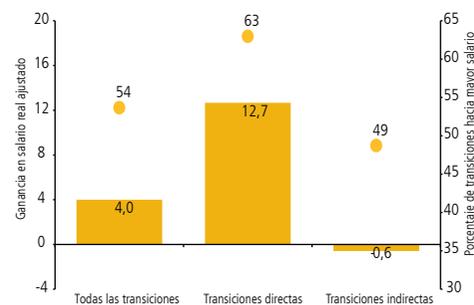
(1) Alta (baja) rotación son aquellos trabajadores que dentro de su cohorte están en el 50% de mayor (menor) rotación en toda su vida laboral.

(2) Para cada grupo, se estima una regresión del logaritmo del salario real mensual de cada trabajador de 20 a 65 años en la que se incluyen efectos fijos por trabajador, año, y por el tiempo que el trabajador lleva empleado en una relación dada. Dadas las características de los datos, la antigüedad laboral se define como el número de meses trabajados acumulados en la relación laboral al comenzar cada año calendario, en intervalo de meses.

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

**GRÁFICO III.4**

Ganancias promedio en salario real ajustado, según tipo de transición (\*)  
(porcentaje, promedio 2005 -2016)



(\*) Salario real ajustado se define a partir de una regresión del salario real controlando por efectos fijos año y edad. Puntos indican el porcentaje de transiciones hacia mayor salario que experimenta cada grupo (eje derecho).

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

Es importante notar que, por definición, los trabajadores de mayor rotación laboral alcanzan, en promedio, una menor antigüedad laboral. De hecho, la antigüedad promedio en el grupo de mayor rotación es de 12,4 meses, mientras que en el grupo de menor rotación es de 68 meses. Para los trabajadores de alta rotación, el crecimiento neto de la tendencia en el segundo año calendario, es decir de uno a doce meses, es prácticamente cero. Ese es el retorno que obtiene la mayoría de los trabajadores de alta rotación en sus relaciones, ya que no alcanzan la antigüedad suficiente como para capitalizar los mayores retornos observados en los años siguientes. En cambio, los trabajadores de baja rotación aprovechan el crecimiento salarial del segundo, tercero y cuarto año calendario. Esto explica, al menos en parte, por qué el salario de los trabajadores de baja rotación crece, en promedio, significativamente más que el de los de alta rotación. Esta evidencia sugiere que existe un valor significativo de desarrollar capital humano específico en una empresa, pero que los trabajadores de alta rotación, en general, no capitalizan este beneficio.

Nuevamente, es importante resaltar las limitaciones del análisis, en el sentido que la rotación es un resultado endógeno, y no una característica pura, o "causal", de los trabajadores (como podrían serlo el entorno familiar, la cobertura y calidad de la educación formal, etc.). No obstante, los resultados son indicativos del valor de mantener relaciones más duraderas, y sugiere que la alta rotación podría tener efectos nocivos, tema que volverá a discutirse más adelante en este Capítulo.

**Cambios salariales asociados a transiciones de empleo**

Esta sección caracteriza los cambios en salarios de aquellos trabajadores que experimentan transiciones laborales en el empleo asalariado formal<sup>9/</sup>.

El primer ejercicio mide qué tan probable es que una transición laboral mejore el salario de un trabajador, distinguiendo entre las que son transiciones directas (es decir, dejan una empresa y reaparecen en otra en meses consecutivos) de aquellas que son indirectas (con períodos fuera del empleo asalariado formal) (gráfico III.4)<sup>9/</sup>. La diferencia de salario entre los dos empleos se define en términos del salario real ajustado —que captura el costo de oportunidad de las transiciones indirectas—, reconociendo el crecimiento de los salarios reales para esa edad durante el período en que el trabajador no está empleado<sup>10/</sup>.

Para el período 2005-2016, 54% de las transiciones de empleo asalariado formal en Chile fueron hacia mayores salarios, con una ganancia promedio de 4%. Los resultados sugieren que un porcentaje importante de las transiciones directas,

<sup>9/</sup> Dado que algunos trabajadores mantienen más de una relación laboral de manera simultánea, los cambios de empleo se definen respecto del trabajo principal de cada persona en un mes particular. Los resultados de esta sección analizan el impacto directo del cambio de empleo. Vale decir, la comparación entre una medida del último salario real que el trabajador recibió en el empleo que deja con el primer salario real que el trabajador recibe en su nuevo empleo. Para transiciones directas, ello implica calcular salarios de 2 meses sucesivos. Para transiciones indirectas, la distancia entre salarios corresponde al tiempo que el trabajador permanece fuera del empleo asalariado. Para más detalles, ver Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018).

<sup>9/</sup> Entre el 2006 y el 2016, el número promedio de relaciones laborales iniciadas al año fue de 1.563.232, una tasa de creación de 34,1%. De esas nuevas relaciones, 37,7% se generaron por transiciones directas de trabajadores desde su empleo anterior y 52,6% fueron transiciones indirectas (las restantes 9,3% se generan con trabajadores que no estaban previamente en el registro administrativo).

<sup>10/</sup> Esta corrección se obtiene de una regresión del logaritmo del salario sobre la edad del trabajador y el año en que se encuentra trabajando. Por ejemplo, si un trabajador de 29 años deja su trabajo en diciembre 2010 y encuentra otro en junio 2011, la ganancia calculada será la diferencia entre el nuevo salario y el salario anterior, ajustado por la tasa de crecimiento de los salarios de su grupo de referencia (otros trabajadores de 29 años, que permanecen empleados en ese período).

que se aproximan a movimientos voluntarios, son hacia mejores empleos. Más del 60% de las transiciones directas se asocia a ganancias salariales, con aumentos promedio de 13%. La contraparte es que las ganancias salariales de las transiciones indirectas, al tomar en cuenta los costos de oportunidad, son marginalmente negativas. Ello sugiere, como se discutirá más adelante, que las transiciones involuntarias pueden ser costosas para algunos trabajadores.

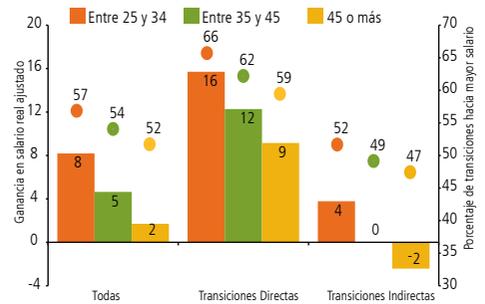
De todas las transiciones, el porcentaje de cambios directos de empleo que no se asocia a ganancias salariales sigue siendo importante. Ello puede reflejar tanto el hecho de que no todas las transiciones directas son efectivamente voluntarias como que los beneficios de moverse se dan en dimensiones distintas del salario (ganancias salariales en un horizonte de tiempo mayor, beneficios no pecuniarios, etc).

Las ganancias salariales de las transiciones de empleo asalariado formal son decrecientes en la edad de los trabajadores, siendo muy importantes para trabajadores jóvenes (gráfico III.5). Para trabajadores mayores de 45 años, las ganancias promedio de cambiarse de empleo son modestas, incluso en el caso de las transiciones directas, y mucho menores que para los trabajadores más jóvenes. De hecho, las transiciones indirectas para trabajadores de esa edad implican, en promedio, caídas salariales. Estos resultados son coherentes con perfiles de ciclo de vida como los caracterizados en secciones anteriores, así como con la literatura teórica, que argumenta que, en promedio las transiciones laborales más importantes ocurren en la juventud, cuando los trabajadores recién ingresan a la fuerza laboral y buscan el sector/tipo de ocupación más adecuado a sus habilidades (Neal, 1997)<sup>11/</sup>. Las pérdidas salariales de transiciones indirectas para trabajadores mayores también pueden reflejar una menor capacidad para reasignarse a esa edad, debido a la adquisición de habilidades específicas con poco valor fuera del empleo de origen o a la relativa obsolescencia del capital humano adquirido en el sector formal. Ello se discute más adelante en el caso de estudio de este Capítulo.

Una limitante importante de los registros administrativos de empleo asalariado utilizados en este Capítulo es la ausencia de información sobre el nivel de educación de los trabajadores, lo cual impide hacer un análisis por grupo educativo. Sin embargo, dados los significativos premios a la educación existentes en Chile, y la diferencia en los perfiles salariales por nivel de educación documentada en el Capítulo II, es muy posible que los niveles de ingreso de los trabajadores a lo largo de su vida laboral se relacionen de manera cercana con su nivel de educación. Por supuesto, esta relación no es perfecta, ya que algunos trabajadores con baja educación pueden ser muy exitosos en el mercado laboral, y trabajadores muy calificados en lo formal pueden terminar con bajos salarios, pero, en promedio, es esperable que la distribución de ingresos salariales de una cohorte dada se correlacione en un grado importante con la distribución de educación de la misma cohorte.

<sup>11/</sup> Es posible que también existan diferencias en salarios de reserva. La necesidad de volver a emplearse rápido puede ser mayor para trabajadores de edad media que son jefes de hogar, por lo que están más dispuestos a aceptar salarios más bajos.

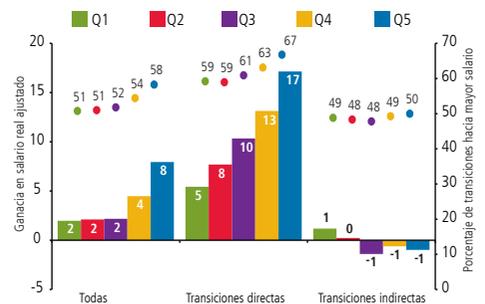
**GRÁFICO III.5**  
Ganancias promedio en salario real ajustado según grupo etario y tipo de transición (\*)  
(porcentaje, promedio 2005-2016)



(\*) Salario real ajustado se define a partir de una regresión del salario real controlando por efectos fijos año y edad. Puntos indican el porcentaje de transiciones hacia mayor salario que experimenta cada grupo (eje derecho).

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

**GRÁFICO III.6**  
Ganancias promedio en salario real ajustado según quintil de salarios y tipo de transición (1) (2)  
(porcentaje, promedio 2005 -2016)



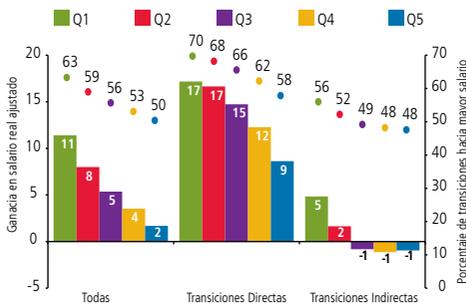
(1) Salario real ajustado es el salario real controlando por efectos fijos año y edad. Puntos indican el porcentaje de transiciones hacia mayor salario que experimenta cada grupo (eje derecho).

(2) Se entiende por quintil de salarios al orden, de menor a mayor, en la distribución de los salarios reales ajustados de los trabajadores, donde el primer quintil se refiere a los trabajadores de menor salario y el último quintil a los de mayor salario.

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

**GRÁFICO III.7**

**Ganancias promedio en salario real ajustado según quintil de rotación y tipo de transición (1) (2)**  
(porcentaje, promedio 2005 -2016)

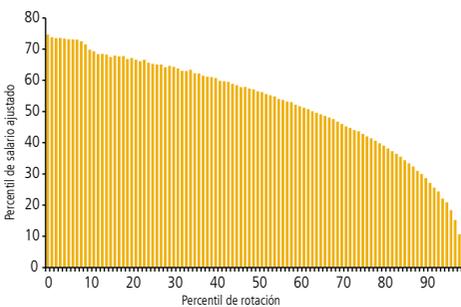


(1) Salario real ajustado es el salario real controlando por efectos fijos año y edad. Puntos indican el porcentaje de transiciones hacia mayor salario que experimenta cada grupo (eje derecho).  
(2) Se entiende por quintil de rotación al orden, de menor a mayor, en la distribución de duración del empleo de los trabajadores, donde el primer quintil se refiere a los trabajadores de menor rotación y el último quintil a los de mayor rotación.

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

**GRÁFICO III.8**

**Percentil promedio de ingresos en la vida laboral según percentil de rotación (1) (2)**  
(porcentajes, promedio 2005-2016)



(1) Se entiende por percentil de ingreso en la vida laboral al orden, de menor a mayor, en la distribución de salarios reales ajustados de los trabajadores, donde 0 se refiere a los trabajadores de menor salario y 100 a los de mayor salario.

(2) Se entiende por percentil de rotación al orden, de menor a mayor, en la distribución de duración de empleo promedio de los trabajadores, donde 0 se refiere a los trabajadores de menor rotación y 100 a los de mayor rotación.

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a datos Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificaciones.

El análisis de transiciones distinguiendo entre quintiles de ingreso a lo largo de la vida muestra que las ganancias salariales promedio para los trabajadores de más bajos ingresos (2%) son bastante menores que las ganancias que obtienen los trabajadores de ingresos más altos (8%) (gráfico III.6)<sup>12/</sup>. Además, los trabajadores de altos ingresos transitan en mayor proporción (58%) hacia mayores salarios que los trabajadores de ingresos más bajos (51%), diferencia que se acentúa al distinguir las transiciones directas, donde casi 7 de cada 10 trabajadores de altos ingresos transita directamente hacia trabajos que le reportan un mayor salario (59% para los trabajadores de menores salarios) y la ganancia promedio en salario es de 17% (5% para los de menor salario).

Las transiciones directas, además de generar mayores ganancias promedio para los quintiles de salarios más altos, se hacen más frecuentes a medida que se incrementan los ingresos. Mientras las transiciones directas del quintil de menores ingresos representan casi 20% del total de transiciones de este quintil, para trabajadores del quintil superior representan casi la mitad de las transiciones. En definitiva, las transiciones laborales reportan mayores ganancias para trabajadores de mayores ingresos (relativo a trabajadores de su misma edad), tanto porque se realizan con mayor probabilidad en forma directa, como porque el premio asociado a la transición directa es mayor.

Las diferencias en transiciones indirectas, en cambio, son mucho más acotadas, aunque los trabajadores del primer quintil son los únicos cuya ganancia promedio es positiva. Nuevamente, esto puede ser reflejo del valor de escaleras laborales perdidas para trabajadores de mayores ingresos, lo que se analiza más formalmente en el caso de estudio más abajo.

La sección anterior sugirió que las diferencias en rotación laboral eran importantes para entender los retornos a la antigüedad. Haciendo la misma separación en categorías de rotación a lo largo de la vida, pero esta vez en términos de quintiles ordenados de menor a mayor rotación, se puede ver que las ganancias salariales promedio de las transiciones son decrecientes en la frecuencia con que rotan en su vida laboral. Las ganancias salariales promedio de los trabajadores que rotan con menor frecuencia (11%) más que quintuplican las de los que rotan de manera habitual (2%) (gráfico III.7). Esta diferencia se observa tanto para transiciones directas como indirectas, y sugiere que para los trabajadores que rotan con menor frecuencia, una mayor proporción de sus movimientos voluntarios son hacia empleos de mayor calidad. Las implicancias de esto para los perfiles de ingreso a lo largo del tiempo se discuten más adelante.

La relación negativa que existe entre las ganancias salariales de distintas transiciones y el quintil de rotación por un lado, y la correlación positiva entre ganancias salariales y quintil de ingreso por el otro, sugiere que puede haber una correlación negativa entre niveles de ingreso y rotación. En efecto, existe una relación monotónicamente decreciente entre el percentil de rotación y el percentil promedio de ingreso laboral (gráfico III.8). De hecho, dentro de los trabajadores del percentil de menor rotación, el percentil de ingreso promedio de los individuos alcanza el 75, mientras que los individuos del percentil de mayor rotación tienen un percentil de ingreso promedio de 10.

<sup>12/</sup> Los quintiles no se definen respecto del salario de un mes en particular, sino que respecto del promedio de sus salarios reales ajustados (netos de efectos fijos por edad y año) a lo largo del tiempo.

### Caso de estudio: el impacto salarial de trabajadores desplazados

El análisis de las transiciones individuales sugiere que los cambios indirectos tienden a ser más costosos. Ello no resulta sorprendente si se piensa que es muy probable que un porcentaje importante de las transiciones indirectas sean involuntarias (despidos), y que reubicarse puede ser complejo. Esto debiera ser particularmente costoso para trabajadores que hayan desarrollado relaciones de mayor especificidad con la empresa —que pueden ser menos valoradas en un nuevo empleo— o cuya formación profesional o técnica haya quedado obsoleta.

Una larga literatura iniciada por Jacobson, Lalonde y Sullivan (1993) ha analizado los costos salariales que experimentan los trabajadores despedidos en procesos de reducción de personal o cierre de empresas<sup>13/</sup>. En este caso se analizan los cierres repentinos<sup>14/</sup> de empresas chilenas. Estos episodios son relativamente inesperados (respecto de empresas que cierran luego de años de mal desempeño y pérdida gradual de empleados), y por tanto capturan el costo de una relación que se rompe sin la oportunidad de prepararse de antemano (buscando otro empleo antes de ser despedidos, como sería el caso de un cierre más gradual). El impacto en salario se define como la diferencia en salario respecto a un grupo de control de trabajadores comparables que no fueron despedidos en un cierre repentino<sup>15/</sup>.

Los resultados muestran que los salarios de los trabajadores asalariados formales en esas empresas comienzan a rezagarse respecto al grupo de comparación en los trimestres anteriores al cierre (gráfico III.9). Al momento del cierre, el efecto en salario para los trabajadores que encuentran un empleo rápido es muy alto: estos caen 22% respecto del salario que tenían antes del cierre. En principio, ello puede reflejar la situación de trabajadores que, por temas como restricciones de liquidez u obligaciones familiares, necesitan encontrar empleo rápido y, por tanto lo hacen aún si el salario es bajo. Sin embargo, destaca que los impactos en salarios son muy persistentes: cinco años después del despido, en promedio, el salario relativo de los trabajadores permanece 25% por debajo del de su grupo de referencia.

¿Qué explica este resultado? Coherente con lo sugerido por el análisis de transiciones por edad e ingresos, los mayores costos los sufren los trabajadores de mayor edad, y de quintiles de ingreso más altos. Además, en línea con los resultados de retornos a la antigüedad, aquellos trabajadores con más tiempo en las empresas que cierran sufren mayores pérdidas, reflejando el valor del capital humano específico a esa relación que se pierde por el evento inesperado. Para trabajadores muy jóvenes, o con poca antigüedad en la empresa, el costo salarial es mucho más acotado, o derechamente inexistente.

<sup>13/</sup> Estudiar eventos de cierres de empresas cumple dos objetivos. Primero, da mayor certeza de que el término de la relación se debió a un despido, y no a una renuncia voluntaria. Segundo, sirve como estrategia de identificación de manera de no asociar el costo salarial posterior a un sesgo de selección —mal rendimiento del trabajador— debido a que los cierres son eventos que, al menos en algún margen, debieran ser independiente del desempeño de un trabajador individual.

<sup>14/</sup> Vale decir, empresas en que el cierre no se asoció a un proceso de reducción de personal previo.

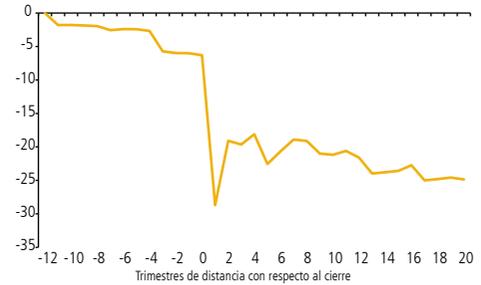
<sup>15/</sup> Los detalles de la metodología se discuten en Albagli, Marcel, Martner y Tapia (2018).

GRÁFICO III.9

#### Impacto salarial de despidos por cierre repentino de empresas (1)

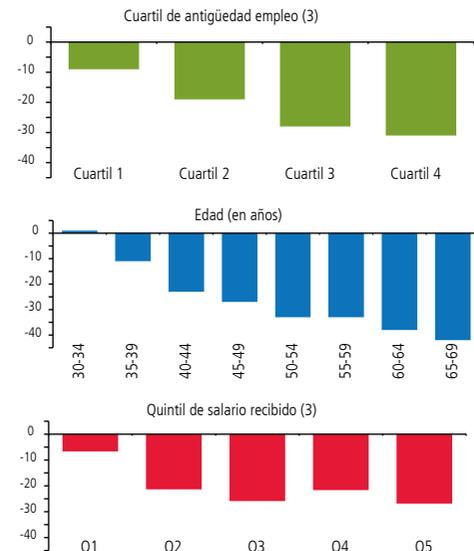
##### a) Muestra completa

(cambio porcentual en el salario con respecto al grupo de control, promedio 2005-2016)



##### b) Impacto diferenciado por características del trabajador, cuatro años después de haber perdido su trabajo (2)

(cambio porcentual en el salario con respecto al grupo de control, promedio 2005-2016)



(1) El impacto es determinado mediante la diferencia salarial de trabajadores con antigüedad de al menos tres años, que pierden su empleo debido al cierre repentino de su empleador y que son re-emplazados en otra empresa en algún periodo posterior observado (grupo de tratamiento), con respecto a trabajadores que tienen salario positivo al menos tres años antes de un episodio de cierre repentino de empresa y que no pierden su trabajo en conjunto con trabajadores desplazados de similares características (grupo de control).

(2) Las características son consideradas al momento de la pérdida del trabajo.

(3) El cuartil 1 de antigüedad del empleo corresponde a entre 12 y 14 trimestres, el cuartil 2 a 15 o 16, el cuartil 3 a entre 17 y 20, y el cuartil 4 a más de 20 trimestres. Los quintiles de salario corresponden a Q1: menor a \$238.524, Q2: entre \$238.524 y \$296.477, Q3: entre \$296.478 y \$429.239, Q4: entre \$429.240 y \$846.725 y Q5: mayor a \$846.725.

Fuente: Albagli, Marcel, Martner y Tapia (2018).



Este ejercicio aporta evidencia indirecta del valor de acumular experiencia y/o especificidad dentro de una relación laboral, en línea con lo sugerido al comienzo del Capítulo. Para ciertos grupos de trabajadores, en particular aquellos de mayor edad, antigüedad y salarios, la pérdida del empleo significa una reducción relevante del valor (de mercado) de la experiencia acumulada. Para ellos, el proceso de reasignación puede ser costoso y tener consecuencias salariales importantes, aún en el largo plazo.

### **Escalera laboral: contribuciones de permanecer vs. transitar entre empleos**

Las dos secciones precedentes documentaron, de forma separada, los efectos salariales de permanecer en un empleo determinado, así como los derivados de distintos tipos de transiciones, de manera de acercarse a una caracterización de las escaleras laborales de los trabajadores. Esta sección caracteriza empíricamente la escalera laboral dentro del empleo asalariado formal, distinguiendo entre el crecimiento de salarios asociado a estar empleado y el impacto marginal de cambiar de empleo.

Es posible cuantificar las contribuciones relativas de ambos al realizar un ejercicio que explota la dimensión de panel de los registros administrativos<sup>16/</sup>, y estima una regresión<sup>17/</sup> para descomponer el crecimiento promedio del ingreso individual entre 2005 y 2016 en dos partes (tabla III.1). La primera, el aumento promedio asociado a estar empleado. Este componente combina los retornos a la antigüedad en un empleo particular —descritos al principio de este Capítulo en la sección *aumentos salariales dentro de una misma relación*—, los retornos a la experiencia y el crecimiento de tendencia de los salarios en la economía asociado a factores como la acumulación de capital y las ganancias de productividad agregada. El segundo componente corresponde al aumento promedio asociado a transiciones laborales. A su vez, este aumento se descompone entre cambios directos (en los que el trabajador no deja de estar empleado), cambios indirectos con períodos fuera del empleo asalariado formal de 1 a 11 meses, y de 12 o más meses.

<sup>16/</sup> Los datos del SII permiten analizar la evolución del salario de cada trabajador asalariado formal entre el 2005 y el 2016. Es decir, a cada trabajador se lo observa por un período de hasta 12 años, lo cual permite, por un lado, estimar el crecimiento promedio de los salarios individuales para cada año durante el período analizado y, por otro, estimar la evolución específica de ingresos según la edad del trabajador (por ejemplo, entre los 20 y los 21 años, entre los 21 y los 22, y así sucesivamente hasta los 64 y 65 años). De esta manera, se proyecta la secuencia de ingresos a lo largo del ciclo de vida de un trabajador como la suma de: (a) el crecimiento promedio (es decir, la tendencia) de los salarios y, (b) el crecimiento específico asociado a cada edad en particular. Este ejercicio, por supuesto, tiene algunas limitaciones, ya que asume implícitamente que la tasa de crecimiento promedio de los salarios individuales durante todo el ciclo de vida es igual a la observada durante el período 2005-2016 y que la secuencia de ingresos a lo largo del ciclo de vida de cada uno de los grupos etarios (ej. 20-31, 21-32, ..., 54-65, etc.) son similares para las mismas edades.

<sup>17/</sup> Se estima una regresión del logaritmo del salario real mensual de cada trabajador (hombres y mujeres de 20 a 65 años) en la que se incluyen efectos fijos por trabajador, año y edad. La regresión incluye más de 7 millones de trabajadores de 20 a 65 años entre 2005 y 2016, en relaciones laborales con salario mayor al salario mínimo, totalizando casi 54 millones de observaciones (en relaciones laborales-año). Cada observación está ponderada por el número de meses efectivamente trabajados por el individuo, en la relación laboral y año correspondiente.

TABLA III.1

Descomposición de evolución de ingresos laborales (\*)  
(Cambio porcentual, 2005-2016)

	Crecimiento del salario (cambio porcentual)	Número de eventos por trabajador	Crecimiento acumulado (cambio porcentual)	Contribución al crecimiento acumulado total (porcentaje)
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Estar empleado</b>	<b>4,8</b>	<b>7,8</b>	<b>44,9</b>	<b>75,1</b>
<b>Cambiar de relación laboral:</b>	<b>5,3</b>	<b>2,4</b>	<b>12,8</b>	<b>24,9</b>
Cambios Directos	9,2	1,1	9,7	18,8
Cambios Indirectos:				
1-11 meses sin empleo asalariado formal	3,3	0,9	3,1	6,1
12 o más meses sin empleo asalariado formal	0,0	0,4	0,0	0,0
<b>Total Acumulado</b>			<b>63,8</b>	<b>100,0</b>

(\*) Se estima una regresión del logaritmo del salario real mensual de cada trabajador (hombres y mujeres entre 20 a 65 años, en relaciones laborales con salario mayor al salario mínimo) en la que se incluyen efectos fijos por trabajador y año. Adicionalmente, se incluyen variables indicadoras del tipo de transición que efectúa el trabajador para identificar su impacto en el crecimiento de los salarios individuales. La columna (1) muestra el efecto en salario de estar empleado durante un año y de realizar distintos tipos de transiciones, según corresponda. La columna (2) muestra el promedio de años trabajados por todos los trabajadores en la muestra y la cantidad promedio de transiciones entre 2005 y 2016. La columna (3) presenta el crecimiento acumulado en salarios de estar empleado y de los tipos de transiciones para todo el período. La columna (4) muestra la contribución al crecimiento acumulado total de cada una de las fuentes.

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a datos SII.

Al analizar el impacto promedio sobre el salario real de cada uno de los eventos por los que puede subir el salario, se obtiene que estar empleado un año implica un aumento promedio de 4,8% (la "pendiente" promedio de un peldaño de la escalera). En tanto, una transición de empleo implica, en promedio, un aumento salarial de una vez de 5,3% (la "altura" del peldaño de la escalera). Por otra parte, los datos utilizados muestran que, en el período 2005-2016, los trabajadores estuvieron empleados, en promedio, 7,8 años, y cambiaron 2,4 veces de empleo<sup>18/</sup>.

El crecimiento de los ingresos reales asociado a estar empleado en algún trabajo es de 44,9%, mientras que el aumento asociado a cambios de relaciones laborales es de 12,8%<sup>19/</sup>. El aumento acumulado total para el trabajador promedio durante los años 2005 a 2016 es de 63,8%, de lo cual cerca de un 25% se explica por transiciones laborales, mientras que el resto es consecuencia de permanecer empleado. Cabe notar que ese 25% solo captura el efecto directo de las transiciones laborales (el cambio en salario), y no captura eventuales cambios en la pendiente de los perfiles salariales producto de la transición.

Cuando se desagrega el efecto de las transiciones laborales sobre el empleo, se observa que la mayor parte (9,7 puntos porcentuales de 12,8%) se debe a cambios directos de empleo, en los que no media período fuera del empleo asalariado formal. El trabajador promedio realiza 1,1 cambios directos y 0,9 cambios indirectos durante el período analizado, los que están asociados a

<sup>18/</sup> Es importante notar que durante cada año hay trabajadores que salen de la fuerza laboral, y otros que ingresan a ella, de manera que es esperable que el promedio de años trabajados sea menor a 12.

<sup>19/</sup> Los retornos son compuestos, por lo que la columna (3) no es la multiplicación de las columnas (1) y (2). Por la misma razón, el total acumulado tampoco es la suma de los componentes individuales.

un 9,2 y 3,3% de incremento en el salario real, respectivamente. Las salidas más extensas del mercado asalariado formal (de 12 o más meses) son menos frecuentes (0,4 veces en promedio por trabajador, durante el período analizado), y tienen un impacto promedio prácticamente nulo sobre el salario real.

La sección anterior indicó que las ganancias de transiciones individuales eran menores para trabajadores que rotaban con mayor frecuencia, y que estos también tienen un mayor número de relaciones laborales con menor duración promedio. ¿Qué implica ello para los perfiles de salarios?

**TABLA III.2**  
Descomposición de evolución de ingresos laborales según frecuencia de rotación laboral (\*)  
(Cambio porcentual, 2005-2016)

	Crecimiento del salario (cambio porcentual) (1)		Número de eventos por trabajador (2)		Crecimiento acumulado (cambio porcentual) (3)		Contribución al crecimiento acumulado total (porcentaje) (4)	
	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta
<b>Estar empleado</b>	5,5	4,0	9,4	6,2	65,8	27,8	89,6	55,9
<b>Cambiar de relación laboral:</b>	4,9	5,6	1,2	3,6	6,0	20,4	10,4	44,1
Cambios Directos	11,0	8,6	0,6	1,6	6,0	13,8	10,4	29,5
Cambios Indirectos:								
1-11 meses sin empleo asalariado formal	0,7	3,9	0,4	1,5	0,3	6,0	0,5	13,2
12 o más meses sin empleo asalariado formal	-1,0	1,1	0,3	0,6	-0,3	0,6	-0,5	1,4
<b>Total Acumulado</b>					<b>75,7</b>	<b>55,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

(\*) Se estima una regresión del logaritmo del salario real mensual de cada trabajador (hombres y mujeres entre 20 a 65 años, en relaciones laborales con salario mayor al salario mínimo) en la que se incluyen efectos fijos por trabajador y año. Adicionalmente, se incluyen variables indicadoras del tipo de transición que efectúa el trabajador para identificar su impacto en el crecimiento de los salarios individuales. La columna (1) muestra el efecto en salario de estar empleado durante un año y de realizar distintos tipos de transiciones, según corresponda. La columna (2) muestra el promedio de años trabajados por todos los trabajadores en la muestra y la cantidad promedio de transiciones entre 2005 y 2016. La columna (3) presenta el crecimiento acumulado en salarios de estar empleado y de los tipos de transiciones para todo el período. La columna (4) muestra la contribución al crecimiento acumulado total de cada una de sus fuentes. Alta (baja) rotación se refiere a aquellos trabajadores que dentro de su edad están en el 50% de menor (mayor) duración promedio del empleo, en un año particular.

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a datos SII.

Es posible realizar un ejercicio análogo separando entre trabajadores de "alta" y "baja" rotación (tabla III.2)<sup>20</sup>. El primer resultado destacado es que la ganancia salarial total en el período de análisis es menor para los trabajadores de alta rotación (55%, versus 75% para los trabajadores que rotan menos). Además, en línea con los resultados de retornos a la antigüedad discutidos anteriormente, el crecimiento del salario asociado a estar empleado en alguna relación laboral es significativamente más alto para los trabajadores de baja rotación (5,5% anual versus 4,0%), a lo que se suma el efecto de estar empleado con mayor frecuencia. Como consecuencia de ello, el cambio salarial acumulado por estar empleado es significativamente mayor para los trabajadores de menor rotación (65,8%, comparado con 27,8% para los de mayor rotación). Para las transiciones directas, que en general debiesen ser voluntarias, los trabajadores de menor rotación obtienen ganancias mayores a los de alta rotación. Como contraparte de estos efectos positivos, el impacto

<sup>20</sup>Se utiliza la misma definición de la sección anterior.

en pérdidas salariales de transiciones indirectas (con mayor probabilidad, involuntarias) es más significativo para estos trabajadores —como se documentó en el caso de estudio de la sección previa—. Ello es coherente con el mayor capital humano específico generado en relaciones más duraderas.

En contraste, el aumento del salario real de los trabajadores de mayor rotación es explicado en una mayor proporción por las transiciones de empleo. En el período considerado, el efecto acumulado de los cambios entre empleos asciende a 20,4%. Si bien esta cifra es mayor que para los trabajadores de baja rotación, el crecimiento acumulado de salarios es significativamente menor para este grupo de trabajadores.

En definitiva, el ejercicio sugiere la existencia de dos trayectorias laborales muy distintas. Una en que los trabajadores permanecen la mayor parte del tiempo empleados, desarrollando un mayor capital humano específico dentro de sus relaciones laborales, algo que se refleja en mayores ganancias de ingresos<sup>21/</sup>. Si bien estos trabajadores se mueven con poca frecuencia, cuando lo hacen de forma voluntaria incrementan sus ingresos de forma considerable. La acumulación de valor también se ve reflejada en las pérdidas salariales más significativas que enfrenta este grupo al transitar de empleo en forma indirecta. En contraste, existe otro tipo de trabajadores que está empleado de manera más esporádica —y que posiblemente está el resto del tiempo en el sector informal—, con empleos asalariados de menor duración. La evidencia sugiere que estos trabajadores desarrollan relaciones de menor crecimiento del capital humano específico (reflejado en ganancias salariales acotadas), pero que, como contraparte de esto, sufren menores pérdidas salariales al moverse entre distintos empleos de forma indirecta. Por ello, trabajadores con menor rotación obtienen ganancias salariales acumuladas a lo largo de su vida mayores que aquellos de alta rotación.

Es bueno recalcar nuevamente que la rotación no es un factor fundamental propio al trabajador, sino un resultado endógeno de características no observadas en esta base. Por tanto, la evidencia mostrada no debe ser interpretada en forma causal.

---

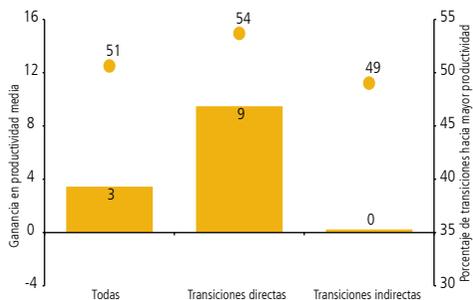
### III.3 TRANSICIONES LABORALES Y REASIGNACIÓN PRODUCTIVA

El Informe de Crecimiento Tendencial (2017) abordó en detalle cómo la manera en que el empleo se reasigna entre empresas es importante para entender el nivel y las dinámicas de la PTF. Por un lado, el proceso de reasignación de trabajo desde empresas menos productivas a más productivas explica una parte importante del crecimiento de la PTF en Chile en las últimas décadas. Al movilizar empleo hacia empresas donde la productividad marginal del

---

<sup>21/</sup> Si bien el retorno salarial de estar un año más empleado mezcla los efectos antigüedad, experiencia, y tendencia general de la economía, el ejercicio que calcula los retornos puros a la antigüedad, separando por rotación, confirma que parte importante de las diferencias en retornos parecen generarse por desarrollar capital humano específico a una empresa.

**GRÁFICO III.10**  
Diferencias en productividad entre empresas de origen y destino (\*)  
(porcentajes, promedio 2005-2016)



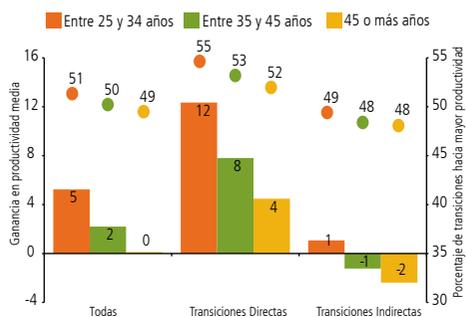
(\*) Productividad media del trabajo ajustada por sector y año. Puntos indican porcentaje de transiciones hacia mayor productividad que experimenta cada grupo (eje derecho).

Fuente: Albagli, Canales, Syverson, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

trabajo es mayor, con una misma cantidad de empleo agregada, la capacidad productiva de la economía se hace mayor. Por otro lado, existen diferencias significativas y persistentes en la productividad laboral entre empresas, con lo que hay ganancias potencialmente importantes en la PTF que no son explotadas. Ejercicios contrafactuales para Chile, en línea con la metodología de Hsieh y Klenow (2009), sugieren que habría ganancias de primer orden en la PTF y el PIB si se eliminaran las "distorsiones" en la asignación del empleo y de otros factores de producción (Albagli, Canales, de la Huerta, Tapia y Wlasiuk, 2018). En otras palabras, el proceso de reasignación, aunque opera en la dirección correcta, no parece tener la intensidad suficiente.

Para el caso de Chile, esta aparente falta de intensidad del proceso de reasignación parece contrastar con el alto grado de rotación existente, y el gran número de transiciones laborales asociadas a ellas. Por lo que, las grandes diferencias en productividad entre empresas no parecen ser explicadas por un mercado laboral caracterizado por la inmovilidad de los trabajadores entre empresas.

**GRÁFICO III.11**  
Diferencias en productividad entre empresas de origen y destino, por grupo etario del trabajador (\*)  
(porcentajes, promedio 2005-2016)



(\*) Productividad media del trabajo ajustada por sector y año. Puntos indican porcentaje de transiciones hacia mayor productividad que experimenta cada grupo (eje derecho).

Fuente: Albagli, Canales, Syverson, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

Esta sección estudia el proceso de reasignación a nivel de transiciones individuales, intentando describir en qué medida los flujos de empleo individual van en una dirección coherente con lo que sugieren las diferencias en productividad entre las empresas. En general, la microestructura de la reasignación de empleo ha sido poco estudiada a nivel internacional (Haltiwanger *et al*, 2018; Stoyanov y Zuvanov, 2012), debido a la escasa disponibilidad de datos que permitan conectar la historia laboral de los trabajadores con medidas de productividad de las empresas que los emplean. Es decir, hay muchas bases de datos de buena calidad para empresas, y muchas otras que describen flujos de trabajadores, pero pocas que combinen ambos tipos de información con suficiente detalle. Afortunadamente, los microdatos del SII que son la base de este estudio cae en esta última categoría.

El principal resultado es que, si bien más de la mitad de las transiciones laborales son hacia empresas de mayor productividad, la diferencia pareciera ser muy marginal: 51% vs. 49% hacia empresas menos productivas. Para poner esto en perspectiva, un experimento hipotético donde aleatoriamente se reasignan trabajadores entre distintas empresas, sin importar las características de los trabajadores, ni de las empresas, arrojaría una partición de 50%-50%. Al igual que lo documentado para el caso de salarios, el porcentaje de transiciones hacia empresas de mayor productividad es mayor para transiciones directas, para las transiciones de los trabajadores jóvenes, para trabajadores de mayores quintiles de ingresos, y para trabajadores que rotan menos. En otras palabras, un porcentaje importante de las transiciones en la economía, y por tanto una fracción significativa de la rotación discutida anteriormente, no parecen estar relacionadas con la reasignación de trabajadores hacia empresas más productivas. Junto con la evidencia de la sección anterior, que documentó la alta frecuencia de transiciones no asociadas a ganancias salariales, este resultado sugiere la existencia de una "paradoja de la movilidad laboral".

### Transiciones salariales y diferencias en productividad laboral

Para estudiar la reasignación de trabajadores en la economía, la medida de productividad utilizada es el producto medio del trabajo para cada empresa, que corresponde a las ventas por trabajador, neto de la media sectorial por año para limpiar diferencias tecnológicas o en la intensidad de uso de factores entre sectores<sup>22/</sup>. La medición de productividad es en frecuencia anual.

El primer ejercicio muestra el diferencial en productividad asociada a todos los cambios de empleo (gráfico III.10), que se calcula como la diferencia entre la productividad laboral media de la empresa de destino al momento de llegada del trabajador y la productividad laboral media de la empresa de origen al momento de la separación<sup>23/</sup>. El diferencial de productividad promedio entre la empresa de destino y la de origen es 3%, pero la fracción de transiciones hacia empresas más productivas es 51%, apenas marginalmente mayor que lo que se vería en un mundo donde la dirección de los movimientos de empleo es completamente aleatoria (en concreto, no relacionada con diferenciales de productividad entre empresas).

Coherente con la noción de que las transiciones directas se relacionan más con decisiones voluntarias e informadas del trabajador y la empresa contratante, las diferencias en productividad son mucho más importantes en ese caso (9%). Asimismo, la frecuencia de transiciones hacia empresas más productivas alcanza un 54%. Las transiciones indirectas, en cambio, parecen tener menor relación con el proceso de reasignación. En efecto, no existen diferencias promedio entre las empresas de origen y destino.

De manera similar a lo que se observa en salarios, el proceso de reasignación parece operar con más fuerza en trabajadores más jóvenes. De hecho, en promedio, para los trabajadores mayores de 45 años no hay diferencias en productividad laboral entre las empresas de origen y destino cuando se consideran todas las transiciones. En tanto, los trabajadores mayores de 35 años que cambian de empresa de manera indirecta, lo hacen en promedio hacia una menos productiva (gráfico III.11).

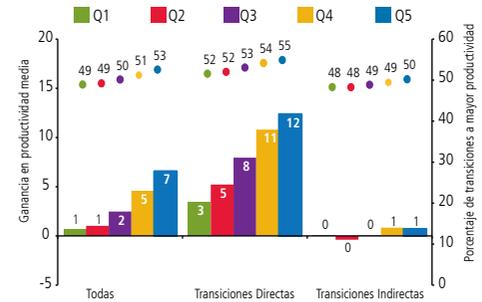
Las ganancias en productividad también son crecientes en el nivel de ingresos de los trabajadores (gráfico III.12). Las diferencias son mayores en el diferencial promedio de productividad más que en la frecuencia de las transiciones. Así, 53% de las transiciones de los trabajadores del quintil de mayores salarios son hacia empresas de mayor productividad, contra 49% para trabajadores del primer quintil. En tanto, las diferencias promedio en productividad para ambos grupos son 7 y 1%, respectivamente. Por otro lado, las transiciones indirectas son similares entre grupos de ingreso, por lo que las diferencias entre quintiles emergen principalmente del grupo de las transiciones directas.

<sup>22/</sup> Otras medidas de productividad, como estimaciones del producto marginal del trabajo, dan resultados similares (Albagli, Canales, Syverson, Tapia y Wlasiuk (2018)).

<sup>23/</sup> Como se mencionó, la medida controla por efectos fijos de sector y año (para controlar por la evolución agregada de la productividad).

GRÁFICO III.12

Diferencias en productividad entre empresas de origen y destino según quintil de salarios y tipo de transición (1) (2) (porcentajes, promedio 2005-2016)

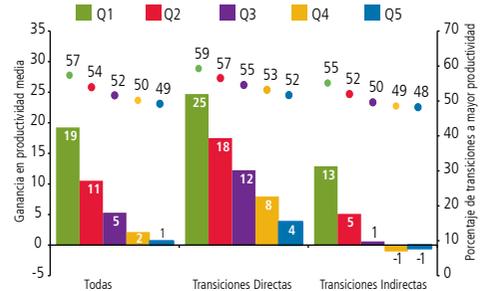


- (1) Productividad media del trabajo ajustada por sector y año. Puntos indican el porcentaje de transiciones hacia mayor productividad que experimenta cada grupo (eje derecho).
- (2) Se entiende por quintil de salarios al orden, de menor a mayor, en la distribución de los salarios reales ajustados de los trabajadores, donde el primer quintil se refiere a los trabajadores de menor salario y el último quintil a los de mayor salario.

Fuente: Albagli, Canales, Syverson, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos.

GRÁFICO III.13

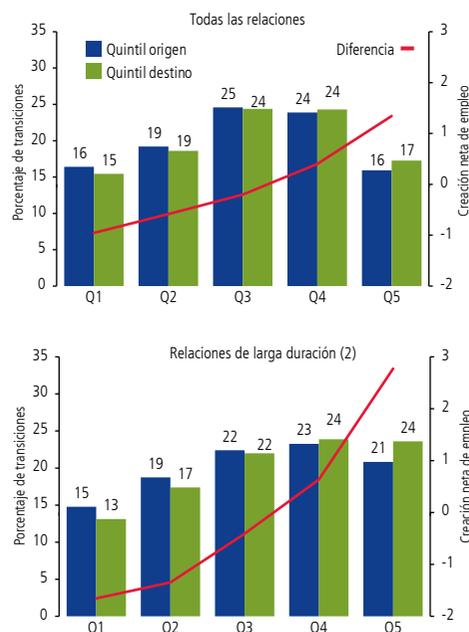
Diferencias en productividad entre empresas de origen y destino según quintil de rotación y tipo de transición (1) (2) (porcentajes, promedio 2005-2016)



- (1) Productividad media del trabajo ajustada por sector y año. Puntos indican el porcentaje de transiciones hacia mayor productividad que experimenta cada grupo (eje derecho).
- (2) Se entiende por quintil de rotación al orden, de menor a mayor, en la distribución de duración del empleo de los trabajadores de menor rotación y el último quintil a los de mayor rotación.

Fuente: Albagli, Canales, Syverson, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO III.14**  
 Distribución de transiciones por quintiles de productividad (1)  
 (porcentajes, promedio 2005-2016)



(1) Productividad media del trabajo ajustada por sector y año. Línea roja corresponde a la creación neta de empleo por transiciones en cada quintil, lo que recoge cuánto empleo absorbe desde el resto de los quintiles.

(2) Las relaciones de larga duración corresponden a aquellas relaciones que tienen una duración mayor a 9 meses.

Fuente: Albagli, Canales, Syverson, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a Servicio de Impuestos Internos.

De forma análoga, y coherente con lo documentado previamente, las diferencias entre trabajadores con distinto nivel de rotación son importantes tanto en la frecuencia de movimientos hacia empresas con mayor productividad como en el diferencial promedio, en particular para transiciones directas (gráfico III.13).

El proceso de reasignación, aunque opera en la dirección esperada, se produce con mucho ruido y de manera muy heterogénea. Ello se puede verificar en los flujos de entrada y salida de empresas de distinta productividad (gráfico III.14). Al igual que en Haltiwanger *et al* (2018), las empresas se ordenan por quintiles de productividad laboral ponderados por empleo. Acorde con lo esperado, la creación neta de empleo es creciente en la productividad, y es negativa para los tres primeros quintiles. Vale decir, en el neto el empleo se está reasignando hacia las empresas con mayor productividad. Sin embargo, los flujos brutos asociados a este proceso son órdenes de magnitud mayores a los netos. En particular, las empresas del quintil superior expulsan una cantidad importante de empleo hacia los quintiles inferiores, lo que es coherente con lo señalado por las transiciones individuales.

### III.4 CONCLUSIONES

El mercado laboral chileno exhibe un importante grado de dinamismo, como evidencian sus altas tasas de rotación. En principio, este dinamismo en el flujo de factores debiera ser conducente a mejorar la asignación de recursos, con implicancias positivas tanto para trabajadores, como para empresas. Los datos administrativos de panel, que permiten seguir a trabajadores a medida que transitan entre distintas empresas, confirman que las transiciones son, en general, conducentes a ganancias salariales y a aumentos de productividad agregada. Este aspecto es intuitivo y esperable. Sin embargo, la magnitud de los flujos para los cuales esto no ocurre es económicamente muy relevante. Estos resultados son sorprendentes, y plantean una "paradoja de la movilidad laboral".

Para dar algunas luces a esta paradoja que muestra el mercado laboral chileno, es útil estudiar algunas dimensiones de heterogeneidad entre trabajadores. Entre estas, destaca el contraste entre trabajadores de baja y alta rotación laboral, o bien entre trabajadores de altos y bajos ingresos. Los datos sugieren con bastante fuerza que reasignaciones productivas, ya sea en términos de mejores salarios o de diferenciales de productividad hacia las que se reasignan, son mucho más frecuentes para este primer grupo (trabajadores de baja rotación, y/o altos ingresos). Sin embargo, y como ya se mencionó, tanto la rotación como los niveles de ingresos son características endógenas, lo que dificulta asignarles una causalidad específica. Entender los determinantes más fundamentales detrás de este fenómeno, y de las diferencias en las historias laborales entre trabajadores, aparece como muy prioritario en la agenda de investigación futura. Para facilitarla, la facultad de combinar información proveniente de registros administrativos de otras instituciones surge como un requisito inescapable.

## IV. EL AJUSTE CÍCLICO DEL MERCADO LABORAL

---

### IV.1 Introducción

El funcionamiento del mercado laboral es determinante para la manera en que la economía se ajusta a perturbaciones dentro del ciclo. Un mercado laboral con baja movilidad y donde los salarios no se ajustan a cambios en las condiciones agregadas y sectoriales, responderá a *shocks* a través de la destrucción de empleos, exacerbando los efectos de las fluctuaciones en actividad y eficiencia, retardando la recuperación de la economía y elevando el costo social del ajuste. Un mercado laboral más flexible, en cambio, permitirá a la economía enfrentar *shocks* adversos con menores costos en el empleo y explotar de mejor manera los *shocks* favorables.

Por supuesto, los márgenes de ajuste pueden tomar diversas formas y tener distintas implicancias para trabajadores y empresas. Por ejemplo, la existencia de un sector informal de gran escala puede permitir a la economía mover trabajadores hacia ese sector en momentos de debilidad, amortiguando así los efectos sobre el empleo agregado y la tasa de desempleo. Esto puede ser preferible a quedar sin empleo alguno, pero implica un deterioro considerable en la calidad y productividad de ese empleo. Más aún, la mayor capacidad de ajuste en el corto plazo por la existencia de un sector informal puede ser costosa en el largo plazo, al reducir la productividad agregada y la capacidad de crecimiento de la economía. De manera similar, y como se discutió en el Capítulo III, una economía con un mercado laboral muy dinámico puede estar bien preparada para reasignar trabajadores de manera rápida sin grandes costos para ellos, pero la alta rotación y la poca duración de los empleos pueden reducir los incentivos a la especialización y la acumulación de capital humano, disminuyendo el crecimiento de la productividad laboral en el tiempo. En otras palabras, la flexibilidad en la capacidad de ajustarse a *shocks* no es un bien absoluto, y su contribución al bienestar depende en buena medida de cómo se origine.

La velocidad y la dinámica de ajuste del mercado laboral se relacionan también de manera directa con la evolución de la inflación y son, por tanto, antecedentes significativos para la conducción de la política monetaria. Esta es una de las principales razones por las cuales el Banco Central de Chile ha dedicado un esfuerzo sistemático a través de los años para mejorar su comprensión del tema, parte del cual queda plasmado en el presente Informe. La respuesta del mercado laboral a perturbaciones cíclicas afecta a la inflación a través de la evolución de la brecha de actividad, la demanda agregada y las presiones de costos. Por un lado, la reacción de los salarios y del nivel de empleo a los *shocks*



determina la evolución de la masa salarial y, a través de ella, el comportamiento de la demanda agregada. Por otro lado, la respuesta de los salarios, el empleo y las consecuencias de la reasignación en la productividad laboral determinan la evolución de los costos marginales de las empresas y, a través de ellos, de la oferta agregada. De esta forma, la respuesta conjunta de demanda y oferta agregadas determina el impacto de los shocks en la evolución de las holguras de capacidad y las presiones de precios. Estos roles del mercado laboral han sido recogidos históricamente en la modelación de la política monetaria, desde la formulación original de la curva de Phillips hasta la formulación moderna del marco analítico neokeynesiano.

Este Capítulo describe el comportamiento del mercado laboral en Chile en el corto y mediano plazo, poniendo énfasis en dimensiones descritas en capítulos anteriores, tales como la composición del empleo, los flujos de creación y destrucción de trabajo y su incidencia en los salarios, así como las consecuencias del proceso de reasignación laboral en productividad.

Se resaltan tres mensajes principales:

**1. El mercado laboral chileno tiene múltiples márgenes de ajuste para responder a las perturbaciones cíclicas, disminuyendo así el impacto en desempleo.** Estos márgenes incluyen los cambios en composición entre el empleo asalariado y por cuenta propia, cambios en las tasas de participación, las altas tasas de rotación y transiciones rápidas entre empleos asalariados, la creación de empleo en empresas nuevas y la flexibilidad salarial del trabajo dependiente.

**2. Estos márgenes de ajuste, en particular la flexibilidad salarial del trabajo dependiente, se da principalmente en las transiciones a nuevos empleos.** En efecto, los salarios de trabajadores que cambian de empleo son especialmente sensibles al ciclo. Junto a las altas tasas de rotación, esto facilita a las empresas ajustar costos y disminuir el impacto en su tasa de contratación de *shocks* negativos. Los resultados implican que los micro datos de flujos entre empleos y cambios salariales individuales son indicadores muy útiles para detectar presiones inflacionarias, enfatizando la importancia de contar con datos administrativos en tiempo real para ayudar la toma de decisiones de política monetaria.

**3. Pese a la capacidad de ajuste del mercado laboral, los períodos de debilidad tienen asociados costos importantes.** En particular, el proceso de reasignación hacia empleos de mejor calidad y empresas más productivas, con sus consecuencias positivas en la productividad agregada y el poder adquisitivo de los trabajadores, se ve disminuido en la parte baja del ciclo. Para algunos trabajadores, especialmente aquellos en la parte temprana de su desarrollo laboral, esto puede tener efectos muy persistentes.

## IV.2 EL DESEMPLEO EN EL CICLO

Históricamente, la tasa de desempleo ha sido el principal indicador utilizado para describir la fortaleza del mercado laboral en un momento del tiempo, así como las holguras de capacidad existentes en éste. Esta sección parte por describir la evolución de la tasa de desempleo en Chile durante los últimos 30 años, para después contrastar su comportamiento en los dos principales episodios de ajuste que experimentó el mercado laboral en dicho período. Finalmente, se analiza cómo la composición de la fuerza de trabajo, y las diferencias en la respuesta cíclica de distintos grupos, afectan el comportamiento del desempleo en el ciclo. El análisis sugiere que, para una adecuada lectura de la posición cíclica del mercado laboral, la información que entrega la tasa de desempleo debe ser complementada con otros indicadores y fuentes de información.

### Evolución de la tasa de desempleo

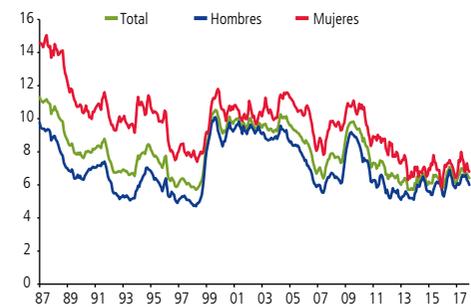
Tras el episodio de altísimo desempleo asociado a la crisis de 1982, la tasa de desempleo en Chile durante los últimos treinta años ha mostrado una tendencia decreciente, explicada principalmente por el efecto de recomposición en la fuerza de trabajo discutido en el Capítulo II (más trabajadores de mayor edad, y menos participación de jóvenes)<sup>1/</sup>. Aun considerando el efecto persistente de la crisis asiática sobre el desempleo, y el aumento durante la crisis del 2009, el desempleo promedio entre 1997 y el 2017 fue de 7,7%, y se mantuvo en un rango de 5,7 a 10,5% (gráfico IV.1). Desde una perspectiva histórica, el desempleo ha sido relativamente bajo y estable en la última década, y su correlación con el crecimiento de la economía ha disminuido significativamente (en términos absolutos). En efecto, la correlación entre desempleo y crecimiento del PIB real para el período 1980-1998 es de -0,74, mientras que para el período 1999-2017 es prácticamente cero<sup>2/</sup>.

#### *El desempleo en las crisis de 1998 y 2009*

Las respuestas de la tasa de desempleo durante los dos episodios de contracción que experimentó la economía (1998 y 2009) fueron diferentes. En ambas crisis, la tasa de desempleo aumentó inicialmente desde niveles cercanos a 6% hasta valores del orden de 10%. Sin embargo, mientras que luego de la crisis asiática el desempleo se mantuvo alto por casi seis años, luego de la crisis del 2009 la tasa revirtió rápidamente a su nivel inicial.

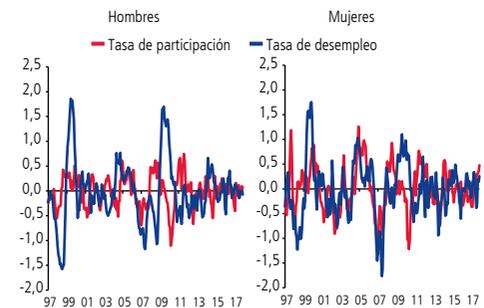
Parte de la heterogeneidad de la respuesta se debió a la naturaleza diferente de ambas crisis. Por ejemplo, la crisis de 1998 tuvo un mayor impacto en el sector financiero chileno, contribuyendo a mantener la debilidad del sector real por la existencia de una contracción crediticia prolongada. Al respecto, la literatura internacional ha encontrado que la dificultad de acceder al crédito ha resultado ser un factor amplificador clave en el ciclo económico, en la medida que muchas empresas se ven imposibilitadas de financiar su planilla de contratación al debilitarse sus ventas (Chodorow-Reich, 2014, Dell'

**GRÁFICO IV.1**  
Tasa de desempleo por sexo  
(porcentaje de la fuerza laboral)



Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

**GRÁFICO IV.2**  
Evolución del componente cíclico de la tasa de desempleo y de la tasa de participación por sexo (\*)  
(porcentaje)



(\*) Componentes cíclicos son obtenidos luego de aplicar el filtro de Hodrick-Prescott con frecuencia mensual a las series desestacionalizadas. La correlación entre ambas series es de 0,2, la cual es explicada principalmente por la correlación entre las series para las mujeres (0,36).

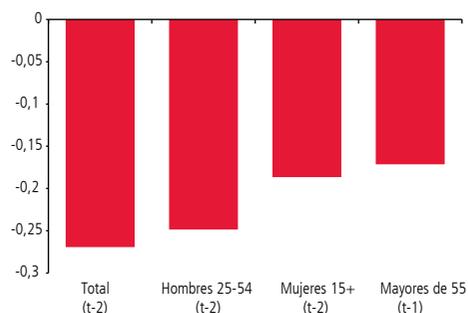
Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

<sup>1/</sup> Para más detalles, ver Albagli y Barrero (2015).

<sup>2/</sup> Datos del Banco Mundial.

**GRÁFICO IV.3**

Coefficiente de correlación entre cambio en la tasa de desempleo y crecimiento mensual del IMACEC (\*)

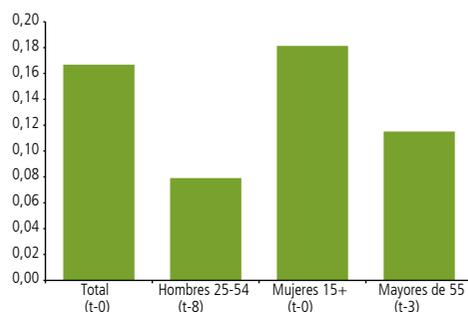


(\*) Entre paréntesis, se presentan los meses de rezago de variación mensual del IMACEC que maximizan el coeficiente de correlación con el cambio de la tasa de desempleo para cada grupo. Series desestacionalizadas por método X-13.

Fuente: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

**GRÁFICO IV.4**

Coefficiente de correlación entre crecimiento mensual de la fuerza de trabajo e IMACEC (\*) (1997-2017)



(\*) Entre paréntesis, se presentan los meses de rezago de la variación mensual del IMACEC que maximizan el coeficiente de correlación con el crecimiento de la fuerza de trabajo. Series desestacionalizadas por método X-13.

Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

Ariccia *et al.*, 2008), fenómeno que también ha sido documentado para Chile (Aldunate, 2016; Álvarez y Görg, 2007; Toro, 2016). De esta forma, recesiones originadas por la debilidad del sector financiero están en general asociadas tanto a un mayor desempleo como a una mayor persistencia<sup>3/</sup>, producto de una mayor destrucción de puestos de trabajo y una menor creación de ellos (Gallego y Tessada, 2012). En contraste, la baja exposición del sector financiero chileno a las vulnerabilidades financieras internacionales durante el 2008 y 2009, así como la rápida recuperación impulsada por el aumento en el precio de las materias primas y el súper ciclo de cobre, implicaron un aumento de menor duración en la tasa de desempleo. Las políticas de estabilización macroeconómica también jugaron un papel importante.

La participación laboral también respondió de manera distinta en ambos episodios, con una mayor caída cíclica en el 2009 que en el episodio anterior<sup>4/</sup>. En efecto, mientras el componente cíclico de la tasa de desempleo aumentó fuertemente durante la crisis asiática, casi no se observó un cambio en el componente cíclico de la tasa de participación<sup>5/</sup>. Por el contrario, durante la Gran Recesión, el alza de la tasa de desempleo fue aparejada con una caída considerable del componente cíclico de la tasa de participación, la cual habría atenuado el efecto en desempleo a fines de los años 2000. Diferenciando por sexo, destaca que la caída en el componente cíclico de la tasa de participación en el 2009 es transversal a hombres y mujeres. Durante la crisis asiática, pese no haber cambio para los hombres, hay un aumento del componente cíclico de la tasa de participación para las mujeres. Esto sería un indicio que mientras a fines de los noventa, las mujeres entraron para complementar la fuerza de trabajo de los hombres, a fines de los años 2000 ambos grupos se vieron desalentados de participar por igual (gráfico IV.2)<sup>6/</sup>.

#### *Respuesta cíclica del desempleo y composición*

Así como los cambios en la composición demográfica de la fuerza de trabajo pueden ayudar a explicar la caída en nivel de la tasa de desempleo, también pueden jugar un rol en su menor respuesta cíclica. La tasa de desempleo de las mujeres y los trabajadores mayores a 55 años, los dos grupos cuya participación ha aumentado de manera más importante en las últimas décadas, es menos cíclica que la tasa de desempleo de los trabajadores hombres entre 25 y 55 años (gráfico IV.3).

Sin embargo, la menor respuesta cíclica del desempleo de las mujeres y los trabajadores mayores no se asocia una menor respuesta cíclica en el empleo de estos grupos, sino a una mayor variación cíclica de su participación (gráfico IV.4). Puesto de otra forma, pareciera que, en el ciclo, el desempleo de las

<sup>3/</sup> Campello *et al.* (2010), por ejemplo, muestran que la crisis del 2008 tuvo un impacto severo en las empresas restringidas financieramente, en particular, por recortes importantes de empleo y de gastos de capital.

<sup>4/</sup> Dado que la tasa de desempleo corresponde a la razón entre el número de personas desempleadas y la fuerza laboral, quienes son inactivos no son considerados en este cálculo.

<sup>5/</sup> Se decide considerar el componente cíclico de las tasas y no las series originales puesto que, tal como fue documentado en el Capítulo II, la tasa de participación presenta una tendencia al alza importante en los últimos veinte años, lo que podría afectar los resultados.

<sup>6/</sup> Los componentes cíclicos de la tasa de desempleo y de la tasa de participación tienen una correlación de 0,2, la cual es explicada principalmente por la correlación entre las series para las mujeres (0,36).

mujeres y los trabajadores de mayor edad cambia poco no porque sus empleos sean más estables, sino porque estos grupos tienden a salir del mercado laboral en períodos de menor actividad, y a reingresar cuando el mercado laboral es más fuerte. Ello ocurre con mucha menor fuerza para los trabajadores hombres entre 25 y 55 años.

Esto sugiere que, a medida que la composición de la fuerza de trabajo cambia, el margen de ajuste vía participación laboral se hace más importante y la tasa de desempleo se hace menos informativa. Por ejemplo, la tasa de desempleo podría moverse poco frente a un *shock* adverso, sin que ello implique necesariamente que el *shock* no tenga un efecto importante sobre el mercado laboral, ya que el ajuste podría darse en la participación de un grupo particular. Esto, por supuesto, no busca desestimar el valor de la tasa de desempleo como un estadístico clave para caracterizar el mercado laboral, pero sugiere que la información que provee debe ser complementada con otros indicadores.

### IV.3. MECANISMOS DE AJUSTE DEL MERCADO LABORAL: COMPOSICIÓN Y FLUJOS DE EMPLEO

#### Ajuste entre tipos de ocupaciones

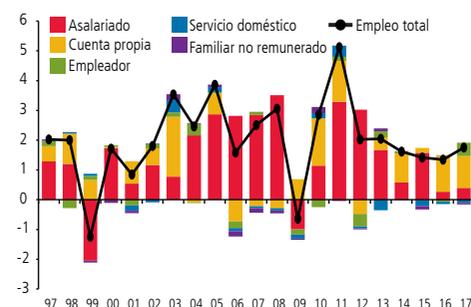
La descomposición de la tasa de crecimiento del empleo entre las distintas categorías ocupacionales<sup>7/</sup> sugiere que la mayor ciclicidad viene del empleo asalariado, mientras que el empleo por cuenta propia (la segunda categoría más importante en términos de tamaño) muestra un comportamiento contracíclico (gráfico IV.5).

La descomposición permite ver que la caída en la creación de empleo durante la crisis asiática fue producto de una importante contracción del empleo asalariado. Aunque en menor magnitud, se observa un patrón similar durante la crisis del 2009. Por otro lado, en ambos episodios, los empleos por cuenta propia aumentan, lo que se traduce en una menor caída del empleo total. Vale decir, el empleo por cuenta propia alivia la contracción de la creación de empleo en episodios recesivos. Por el contrario, en períodos de crecimiento económico se observa un crecimiento importante del empleo asalariado y un crecimiento menor o cercano a cero del empleo por cuenta propia.

Este resultado es coherente con los coeficientes de correlación obtenidos entre el crecimiento mensual del empleo por categoría ocupacional respecto del crecimiento del Índice Mensual de Actividad Económica (IMACEC) entre 1997 y el 2017 (gráfico IV.6). En este caso, se encuentra una relación positiva entre el crecimiento de la actividad y el crecimiento del empleo asalariado, y una relación negativa con el crecimiento del empleo por cuenta propia. La prociclicidad del empleo asalariado se observa para todos los grupos, aunque es especialmente fuerte para las mujeres. Por otro lado, la contra ciclicidad del trabajo por cuenta propia viene dada por los hombres entre 25 y 54 años, puesto que la respuesta de los otros grupos es procíclica. Ello sugiere que

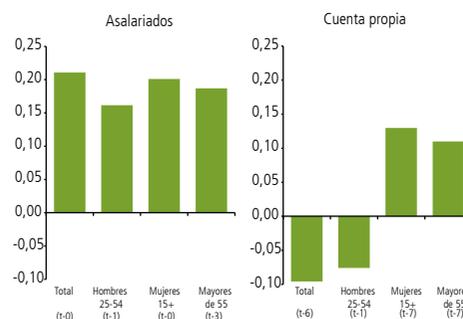
<sup>7/</sup> Tal como fue documentado en el Capítulo II, las categorías ocupacionales corresponden a empleo asalariado, por cuenta propia, empleadores, servicio doméstico y familiares no remunerados.

**GRÁFICO IV.5**  
Descomposición del crecimiento del empleo según categoría ocupacional (porcentaje de variación, promedio anual)



Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

**GRÁFICO IV.6**  
Coeficiente de correlación entre crecimiento del empleo mensual e IMACEC, según categoría ocupacional (\*)



(\*) Entre paréntesis, se presentan los meses de rezago de la variación mensual del IMACEC que maximizan el coeficiente de correlación con el crecimiento del empleo de cada categoría ocupacional. Series desestacionalizadas por método X-13.

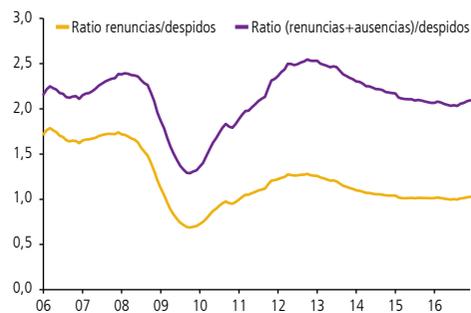
Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

**GRÁFICO IV.7**  
Tasas mensuales de creación y destrucción de empleo(\*) (porcentaje)



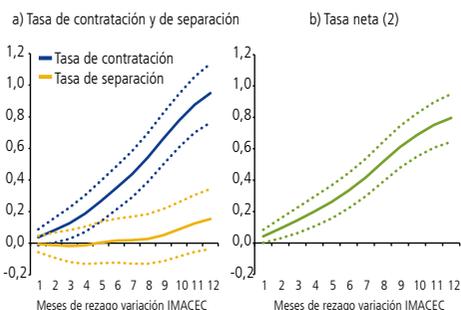
(\*) Series desestacionalizadas por promedios móviles.

Fuente: Actualización de Albagli, E., A. Chovar, E. Luttini, C. Madeira, A. Naudon y M. Tapia (2017) en base a datos de Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO IV.8**
**Razón de renuncias a despidos mensual (\*)**


(\*) Las ausencias pueden ser consideradas como "auto despido" pues se define como: "No concurrencia del trabajador a sus labores sin causa justificada durante dos días seguidos, dos lunes en el mes o un total de tres días durante igual período de tiempo; asimismo, la falta injustificada, o sin aviso previo de parte del trabajador que tuviere a su cargo una actividad, faena o máquina cuyo abandono o paralización signifique una perturbación grave en la marcha de la obra".

Fuente: Dirección del Trabajo.

**GRÁFICO IV.9**
**Respuesta acumulada de tasas de contratación y separación de empresas a variaciones de IMACEC (1) (porcentajes, promedio 2005-2016)**


(1) Respuesta acumulada mensual de las tasas mensuales de entrada y salida de trabajadores a variaciones del Indicador Mensual de Actividad Económica (IMACEC) del mismo período y de los 11 meses anteriores. Las líneas punteadas representan los intervalos de confianza a un 90%.

(2) La tasa neta corresponde a la diferencia entre la tasa de contratación y la tasa de separación.

Fuente: Actualización de Albagli, E., A. Chovar, E. Luttini, C. Madeira, A. Naudon y M. Tapia (2017) en base a datos de Banco Central de Chile y Servicio de Impuestos Internos.

el empleo por cuenta propia puede servir de mecanismo de ajuste frente a fluctuaciones en el empleo asalariado para los hombres entre 25 y 54 años, y ser también la puerta de entrada al mercado laboral para grupos de trabajadores que participan de manera más esporádica

En definitiva, el empleo por cuenta propia parece ser un mecanismo de ajuste al ciclo, aumentando su participación en momentos de relativa debilidad económica. Cuando el crecimiento de la economía se acelera y la creación de empleo asalariado es alta, se producen transiciones —directas e indirectas— hacia el empleo asalariado, moderando el crecimiento del empleo total y la caída en la tasa de desempleo. En cambio, cuando la economía se desacelera y la creación de empleo asalariado disminuye, el crecimiento del empleo por cuenta propia suaviza la caída en la creación de empleo y el aumento de la tasa de desempleo.

### Ajustes en el empleo asalariado

Los flujos de creación neta de empleo asalariado son el principal componente que explica el comportamiento del empleo agregado en el ciclo, lo cual motiva un estudio más a fondo de las dinámicas de este tipo de empleo. Esta sección pone énfasis en tres dimensiones del ajuste del empleo asalariado. Primero, estudia el comportamiento cíclico de los flujos brutos de creación y destrucción de empleo. Segundo, entrega luces acerca de qué tipos de empresas sostienen la creación de empleo en distintas fases del ciclo económico. Tercero, describe la manera cómo cambia la composición y duración de las transiciones de empleo.

Es importante recalcar que, dada la disponibilidad relativamente corta de los datos administrativos del SII utilizados en esta sección, los resultados presentados deben ser tomados con cautela<sup>9/</sup>. Como se mencionó, la respuesta del mercado laboral tiende a ser distinta en períodos de debilidad financiera, por lo que no hay garantía de que las variables de ajuste encontradas en el período más reciente apliquen de forma generalizada al ciclo económico en Chile.

#### Creación y destrucción de empleo asalariado

Coherente con lo documentado por Davis et al. (2012) para Estados Unidos y con lo que sugiere la literatura teórica<sup>9/</sup>, los datos administrativos muestran que la tasa de creación de empleo es clave para explicar las fluctuaciones cíclicas del empleo asalariado entre el 2005 y el 2016 (gráfico IV.7). En la recesión del 2009, la tasa de creación cae de 7 a 5,8%, mientras que la destrucción se acelera solo marginalmente desde 6,3% a 6,5% en la peor parte del ciclo. Después de ello, la tasa de destrucción cae, de manera coherente con la baja sostenida en la contratación, y ambas tasas recuperan su dinamismo recién varios años después.

<sup>9/</sup> Lamentablemente, los datos del Servicio de Impuestos Internos para el mercado asalariado formal solo están disponibles a partir de 2005, por lo que no es posible analizar episodios como la Crisis Asiática.

<sup>9/</sup> Ver, por ejemplo, Rogerson, Shimer y Wright (2005).

El comportamiento de la tasa de destrucción en la recesión se puede explicar por el hecho de que, aunque las firmas despiden más trabajadores, las renunciaciones caen de manera muy importante, como se ve en la evolución mensual de la razón de renunciaciones a despidos (gráfico IV.8).

El resultado también se puede verificar estudiando la respuesta de las series a variaciones en la actividad (gráfico IV.9). Mientras la respuesta acumulada a un año de un aumento en IMACEC es nula para la tasa de separación, la respuesta de la tasa de contratación (y, por consiguiente de la tasa neta de contratación) es significativa e importante.

#### *Composición de la creación de empleo asalariado*

Dada la respuesta agregada de la creación de empleo, es interesante ver cómo varía entre empresas. Para ello se descompone la creación neta de empleo asalariado formal entre el empleo que destruyen las empresas que salen del mercado cada año, el empleo que crean las empresas que entran al mercado ese año, y los flujos netos de las empresas que permanecen desde el año anterior (incumbentes). Llama la atención que en los años en que el mercado laboral estuvo relativamente más débil en la muestra, las empresas ya existentes, en su conjunto, no crearon empleo en términos netos (gráfico IV.10). En esos años, la creación neta de empleo se sostiene casi por completo por el margen extensivo de creación de empresas, el cual es relativamente acíclico. Ello sugiere que, en el margen, el empleo asalariado se mueve hacia empresas nuevas en períodos de debilidad.

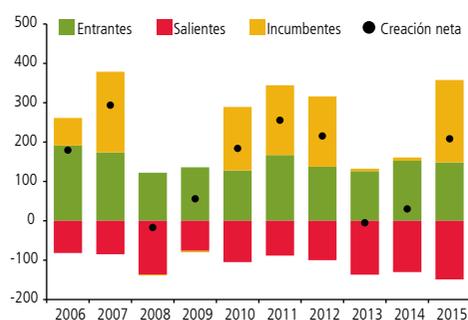
#### *Transiciones entre empleos*

Acorde con lo que podría esperarse, el tiempo de búsqueda de todo tipo de empleo aumenta en períodos de mayor desempleo, lo cual se ve reflejado en la alta correlación entre ambas series (gráfico IV.11). Sin embargo, dicho efecto no es inmediato, sino que hay un rezago entre el aumento que se observa en la tasa de desempleo y el aumento en el tiempo búsqueda. En concreto, el rezago que maximiza la correlación entre estas variables es de seis meses, con una correlación de 0,87. Los valores son similares cuando se realiza el cálculo para hombres y mujeres por separado.

El aumento del tiempo de búsqueda en respuesta a aumentos de la tasa de desempleo parece coherente con una mayor duración de las transiciones en el mercado asalariado formal. Así, en el 2009, el peor año para el mercado laboral en la muestra de datos administrativos, el tiempo promedio para encontrar un nuevo empleo asalariado formal fue 8,6 meses, 30% más alto que los 6,3 meses observados en otros años. Esta diferencia se explica por una caída en la proporción de transiciones directas, 32% de las transiciones comparado a 38% en el resto del período, y una mayor proporción de trabajadores que demoran más de doce meses en volver a encontrar un trabajo en el empleo asalariado formal (gráfico IV.12).

Aunque la correlación entre la proporción de transiciones directas y la actividad es especialmente fuerte en el 2009, ella se observa a lo largo de todo el período (gráfico IV.13). Sin embargo, la caída en la proporción de transiciones directas

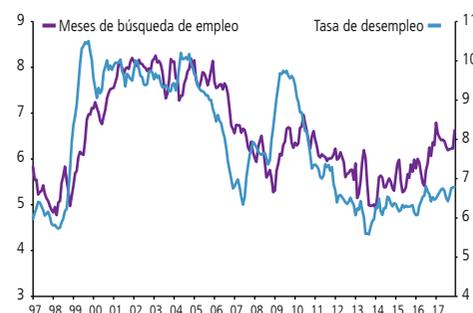
**GRÁFICO IV.10**  
Descomposición de la creación neta de empleo asalariado por tipo de empresa (\*)  
(miles de personas)



(\*) El análisis del margen extensivo de entrada y salida implica perder el primer y último año de la muestra.

Fuente: Servicio de Impuestos Internos.

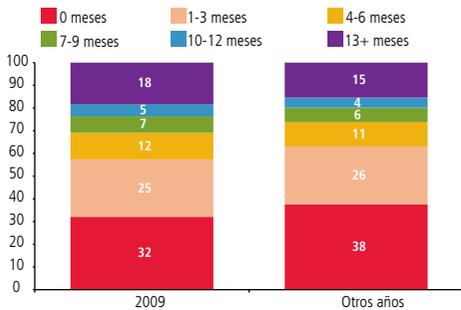
**GRÁFICO IV.11**  
Meses de búsqueda de empleo y tasa de desempleo mensual (\*)  
(meses; porcentaje)



(\*) Series desestacionalizadas por método X-13.

Fuentes: Banco Central de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas.

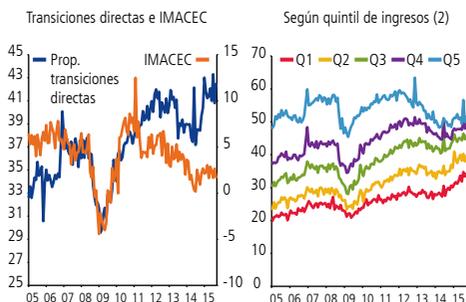
**GRÁFICO IV.12**  
Duración de las transiciones en el mercado asalariado formal (\*)  
(porcentaje de trabajadores, promedio)



(\*) Solo se consideran trabajadores que inician una nueva relación en el mercado asalariado formal.

Fuente: Aldunate, Contreras y Tapia (2018a) en base a datos del Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO IV.13**  
Evolución mensual de la proporción de transiciones directas en el mercado asalariado formal (1)  
(porcentaje)



(1) Serie de proporción de transiciones directas es desestacionalizada según X-13. Se incluye una corrección en diciembre de 2006 por un posible error de medición.

(2) Quintiles de ingresos son calculados tomando todos los trabajadores, independiente si cambian de empleo o no. Quintiles se ordenan de menor a mayor ingreso.

Fuente: Banco Central de Chile y Servicio de Impuestos Internos.

en el mercado asalariado formal durante la crisis del 2009 esconde una gran heterogeneidad entre trabajadores de niveles de ingresos distintos. En efecto, la caída que se observa a nivel agregado se explica principalmente por una caída en los quintiles más altos de ingreso, sobre todo por trabajadores en el 20% superior, mientras que casi no se observa en los trabajadores de menores ingresos.

Este resultado parece coherente con un menor número de transiciones voluntarias debido a peores oportunidades, en especial para trabajadores más calificados, y es también compatible con los cambios en la composición de los flujos de creación neta descritos previamente. La literatura internacional muestra que la frecuencia de transiciones directas es altamente procíclica en Estados Unidos (Shimer, 2005), resultado que es coherente con la evidencia disponible para Chile.

#### IV.4. MECANISMOS DE AJUSTE DEL MERCADO LABORAL: SALARIOS

La dinámica de ajuste de los salarios a los distintos *shocks* es clave para entender el impacto del ciclo económico en el mercado laboral. Si los salarios son rígidos, el ajuste de la economía a perturbaciones cíclicas se producirá con mayor ajuste en el nivel de empleo, y en menor medida mediante un ajuste de los costos laborales. Adicionalmente, el crecimiento de los salarios tiene un impacto de primer orden sobre la inflación, y por tanto entender su comportamiento resulta relevante para la conducción de la política monetaria.

Existe una larga discusión en economía, al menos desde Keynes (1930), sobre la capacidad de ajuste de los salarios reales a lo largo del ciclo. Durante mucho tiempo, el consenso pareció ser que los salarios reales eran relativamente acíclicos, y que los modelos macroeconómicos debían incorporar este hecho estilizado dentro de sus predicciones<sup>10/</sup>. Esta relativa rigidez salarial sugería que la política monetaria, a través de variables nominales, tenía una capacidad importante de afectar el empleo y la actividad.

Sin embargo, la literatura de las últimas décadas ha discutido cómo las medidas de salarios promedio típicamente usadas en el proceso de análisis macroeconómico pueden esconder información relevante<sup>11/</sup>. En efecto, cambios en la composición del empleo, en particular la ciclicidad del empleo de distintos grupos de habilidades e ingresos, tienden a incidir en la evolución de los salarios agregados, limitando su utilidad como medida del ajuste que ocurre dentro de cada grupo de trabajadores específicos. Ello ha llevado a la literatura internacional a resaltar la importancia de utilizar datos desagregados, para comprender de mejor forma el comportamiento de los salarios. Los salarios de trabajadores en el margen, en particular las nuevas contrataciones, pueden ser más importantes para entender los costos marginales de las empresas y, por lo tanto, de la evolución de la inflación.

<sup>10/</sup> Ver, por ejemplo, la discusión en Lucas (1987), Mankiw (1989) y Blanchard y Fischer (1989).

<sup>11/</sup> Solon, Barsky y Parker (1994), Bowlus, Liu y Robinson (2002), Shin y Solon (2007).

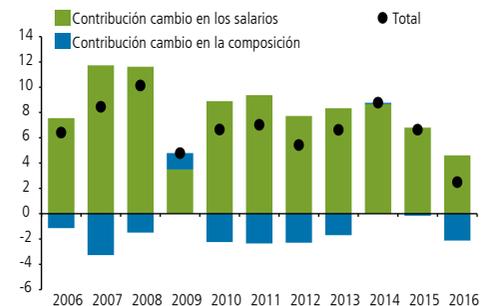
Diversos estudios recientes han investigado si los salarios de los trabajadores que inician relaciones laborales son más sensibles a la tasa de desempleo que los salarios de las relaciones ya existentes. Por ejemplo, Stuber (2016), con datos de Alemania, y Carneiro *et al.* (2012), con datos de Portugal, muestran que efectivamente los salarios de las nuevas relaciones caen con mayor fuerza cuando el desempleo sube. Esto sugiere que, en el margen, los salarios individuales se ajustan más al ciclo que lo que sugieren las medidas promedio, y pone en entredicho la noción de que los salarios son relativamente rígidos.

El efecto composición también juega un papel relevante en la aparente aciclicidad de los salarios agregados. Por ejemplo, Solon, Barsky y Parker (1994) muestran que, en fases contractivas del ciclo, los salarios de los trabajadores que permanecen empleados caen marginalmente. Al mismo tiempo, sin embargo, la destrucción de empleo se concentra en trabajadores de bajo salario. Este cambio de composición, que aumenta el salario promedio de los trabajadores que mantienen su relación laboral, contrarresta el efecto del ajuste salarial, haciendo que el cambio en el salario promedio sea pequeño. Las mismas fuerzas contrapuestas operan en fases expansivas, lo que hace que los salarios promedio subestimen la sensibilidad cíclica de los salarios individuales.

Descomponiendo el crecimiento del salario nominal en el crecimiento promedio de los salarios individuales y el efecto del cambio en la composición de los salarios a lo largo del ciclo<sup>12/</sup>, se aprecia que en los años en que el empleo asalariado se expande significativamente (2006-08 y 2010-13) el sesgo asociado al cambio en la composición es negativo, debido a la contratación relativamente más intensa de trabajadores con salarios inferiores al promedio (gráfico IV.14). En cambio, en los años en que el empleo asalariado se contrae (2009) o se estanca (2014 y 2015), el sesgo por cambio en la composición se revierte y se hace positivo o nulo, lo que aumenta el salario promedio. Este sesgo es contracíclico, de manera que el crecimiento del salario promedio de la economía subestima (sobrestima) el crecimiento de los salarios neto del efecto composición en los años en que el empleo asalariado se expande (contrae). Por consiguiente, los salarios individuales son más cíclicos de lo que sugieren los datos agregados.

La ciclicidad de los salarios individuales se puede estudiar en más detalle aprovechando la dimensión de panel de los datos administrativos del SII, la cual permite diferenciar entre trabajadores que continúan una relación laboral y aquellos que iniciaron una nueva. Dentro de estos últimos, se distingue entre aquellos que se cambiaron directamente entre empleos asalariados formales y los que tuvieron que pasar por un período de no empleo. Se estima el efecto de la tasa de desempleo (como indicador de la debilidad del mercado laboral)<sup>13/</sup> sobre el salario real de los trabajadores, distinguiendo el impacto según el tipo de relación laboral antes descrito.

**GRÁFICO IV.14**  
Descomposición del crecimiento del salario nominal promedio (\*)  
(porcentaje de variación)



(\*) Crecimiento de los salarios nominales individuales de relaciones laborales con salario mayor al salario mínimo. Los salarios están ponderados por el número de meses trabajados en el año.

Fuente: Albagli, Contreras, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a datos del Servicio de Impuestos Internos.

<sup>12/</sup> Para detalles, ver la minuta de Albagli, Aldunate, Canales, Contreras, de la Huerta, Tapia y Wlasiuk en el IPoM de marzo de 2017.

<sup>13/</sup> Albagli, Contreras, Tapia y Wlasiuk (2018) repiten el ejercicio utilizando diversos indicadores de la posición cíclica del mercado laboral. Los resultados cualitativos respecto a la flexibilidad salarial se mantienen.

Una mayor tasa de desempleo tiene un impacto negativo en el salario real de todos los trabajadores (tabla IV.1). Sin embargo, el impacto tiene magnitudes distintas, siendo mucho más sensibles los salarios de las nuevas relaciones. Además, la sensibilidad de los salarios a las condiciones cíclicas es decreciente en la antigüedad de las relaciones, mientras que los salarios de todos los trabajadores que cambian de empleo reaccionan más al desempleo<sup>14/</sup>. Estos resultados sugieren que los salarios de las nuevas contrataciones responden con fuerza a las condiciones cíclicas de la economía, lo que permite que la movilidad opere y entregue otro mecanismo de ajuste relevante del mercado laboral. Ello permite a las empresas ajustar sus costos marginales y decisiones de contratación en respuesta a las condiciones agregadas<sup>15/</sup>.

**TABLA IV.1**

Impacto de la tasa de desempleo en el salario real por tipo de relación laboral (\*)  
(cambio porcentual del salario ante un aumento de un punto en la tasa de desempleo)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Relaciones laborales (RL) que continúan	-0,80 (0,01)			
RL con antigüedad mayor a 11 meses		-0,69 (0,01)	-0,68 (0,01)	-0,68 (0,01)
RL con antigüedad entre 6 y 11 meses		-1,35 (0,02)	-1,35 (0,02)	-1,35 (0,02)
RL con antigüedad entre 1 y 5 meses		-1,56 (0,02)	-1,56 (0,02)	-1,56 (0,02)
Nuevas RLs	-1,70 (0,01)			
Entrantes		-1,06 (0,02)	-1,06 (0,02)	-1,06 (0,02)
Con RL previa		-2,03 (0,02)		
Cambios directos			-1,60 (0,03)	-1,60 (0,03)
Cambios indirectos (1+ meses sin empleo asalariado formal)			-2,06 (0,02)	
Cambios (1-2 meses)				-2,28 (0,04)
Cambios (3-6 meses)				-2,46 (0,05)
Cambios (7-11 meses)				-2,32 (0,05)
Cambios (12+ meses)				-1,76 (0,03)

(\*) Regresiones de panel con el logaritmo del salario real mensual de los trabajadores asalariados formales entre 2005 y 2016 como variable dependiente. Cada regresión incluye más de 44 millones de observaciones (correspondientes a 5,9 millones de trabajadores y casi 340 mil empresas). Se distingue entre trabajadores que continúan su relación laboral, entrantes y aquellos que cambian de empleo (en forma directa o saliendo del empleo asalariado formal). Cambios directos son aquellos en que el trabajador cambia de relación laboral formal entre un mes y otro. En cambios indirectos, el trabajador pasa por desempleo, inactividad o actividad informal. Se consideran sólo relaciones laborales donde el trabajador está activo al menos 6 meses en un horizonte de 24 meses y gana al menos el 90% del salario mínimo. Se incluyen efectos fijos por trabajador, edad por sexo, empresa y tamaño de la empresa en el tiempo. Se incluyen efectos fijos y tendencias anuales para cada tipo de relación laboral. Se excluye el año 2005 debido a que no es posible identificar a las relaciones laborales nuevas de las que continúan. Entre paréntesis, errores estándar robustos.

Fuente: Albagli, Contreras, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a datos del Servicio de Impuestos Internos y Servicio de Registro Civil e Identificación.

<sup>14/</sup> Esto es distinto a lo encontrado por Gertler *et al.* (2016) para Estados Unidos, quienes argumentan que la ciclicidad de los salarios de las nuevas relaciones se debe solamente a la ciclicidad de las transiciones empleo a empleo.

<sup>15/</sup> Otra evidencia para Chile (Cowan *et al.*, 2004) sugiere que los salarios muestran un grado de inercia relevante, situación que usualmente se atribuye a la indexación de salarios a la inflación pasada. Sin embargo, esta evidencia se basa en datos de salarios agregados, lo cual dificulta su interpretación por los motivos antes mencionados. Cobb y Opazo (2010) utilizan microdatos de la Asociación Chilena de Seguridad para documentar que los salarios nominales son menos flexibles a la baja.

Los resultados pueden interpretarse desde la perspectiva de la curva de Phillips. En su versión definida por Friedman (1968), esta relaciona el crecimiento de los salarios reales con la tasa de desempleo. En particular, las estimaciones sugieren que detrás de los movimientos del salario real del trabajador promedio existen, en cada momento del tiempo, distintas curvas de Phillips, dependiendo del tipo de relación laboral. La curva de los trabajadores en relaciones laborales de mayor antigüedad, que constituye el mayor grupo de trabajadores, es la más plana (sus salarios son poco sensibles a las condiciones macroeconómicas), mientras que la curva de relaciones nuevas de trabajadores que salen por períodos breves del mercado asalariado formal, es la de mayor pendiente. Desde una perspectiva teórica, en un mercado laboral flexible, los costos marginales de las empresas están principalmente determinados por los salarios de las nuevas relaciones laborales. Esto implica que la curva de Phillips “relevante” para la economía puede tener una pendiente significativamente mayor que la del salario promedio.

Estos resultados también tienen implicancias respecto al instrumental que debieran usar los bancos centrales para informar su juicio de presiones inflacionarias. En particular, dado que el cambio de salarios asociados a transiciones de empleo es más informativo respecto al grado de estrechez laboral, las decisiones de política monetaria podrían beneficiarse mucho de contar con indicadores en tiempo real (o con algún rezago modesto) de datos administrativos como los aquí comentados. En efecto, Moscarini y Postel-Vinay (2017) muestran que la frecuencia de transiciones directas (sin salir del empleo asalariado formal) está mucho más asociada a las presiones salariales que medidas más ruidosas de las holguras del mercado laboral, como la tasa de desempleo. Esto ocurre ya que las empresas, para poder contratar trabajadores de buen desempeño que ya tienen un empleo, deben mejorar su salario, lo cual o bien logran, o inducen a la empresa actual del trabajador a mejorar su salario para incentivarlo a quedarse.

---

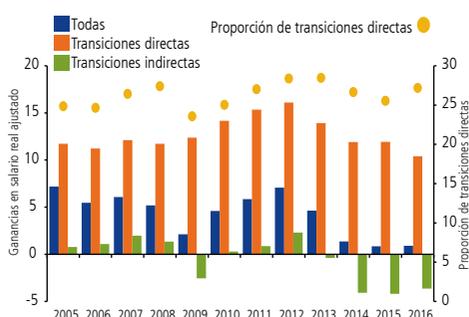
#### IV.5 COSTOS DEL AJUSTE CÍCLICO

Las secciones IV.3 y IV.4 discutieron los márgenes de ajuste del mercado laboral, tanto a través de flujos de empleo entre categorías ocupacionales y entre empresas, así como a través de la flexibilidad salarial del empleo formal. La sección IV.3 mostró que el mercado laboral es capaz de ajustarse para reasignar empleo de manera relativamente rápida, tanto entre el empleo asalariado y por cuenta propia, como dentro del empleo asalariado formal. La sección IV.4, por su parte, sugirió que la flexibilidad salarial de las nuevas relaciones laborales es un factor clave a la hora de entender la movilidad dentro del empleo asalariado, y la relativa rapidez de las transiciones, aún en períodos de debilidad del mercado laboral.

Sin embargo, la capacidad del mercado laboral de ajustarse en el ciclo, en particular en el contexto de shocks adversos, no implica que no existan costos significativos de un mercado laboral débil, tanto para los trabajadores que lo experimentan como para el resto de la economía.

**GRÁFICO IV.15**

Evolución de ganancias promedio en salario real ajustado (\*) (porcentaje)



(\*) Salario real ajustado se define a partir de una regresión del salario real controlando por efectos fijos año y edad. Todas las series son desestacionalizadas usando el método de X13 y calculando el promedio dentro del año.

Fuente: Albagli, Canales, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a datos del Servicio de Impuestos Internos.

Como se documentó en el Capítulo II, y se discute en detalle en Barrero, Fuentes y Mena (2018), hay diferencias muy importantes entre el empleo asalariado y el por cuenta propia, tanto en términos de ingreso promedio como en la prevalencia de la informalidad. Por tanto, para un nivel dado de empleo agregado, cambios en la composición que impliquen una caída en el empleo asalariado y un aumento del empleo por cuenta propia se asocian a una caída en la calidad promedio del empleo y de la masa salarial. Aunque ello es preferible a un escenario en que los trabajadores quedan desempleados, los indicadores agregados de empleo no son estadísticos suficientes para entender el comportamiento en el ciclo, por lo que una mirada más desagregada puede entregar información relevante.

Un argumento similar se puede hacer para lo observado dentro del empleo asalariado formal. Como se comentó, durante la última década, las empresas nuevas sostuvieron la creación neta de empleo asalariado formal en períodos de debilidad. Estas, son típicamente más pequeñas, con menores salarios y mayores tasas de rotación. De manera similar al empleo por cuenta propia para el empleo agregado, la creación de empleo por parte de empresas nuevas es un margen de ajuste que ayuda a sostener el nivel total del empleo asalariado, pero que posiblemente se asocia a un deterioro de su calidad promedio.

Como se discutió, las transiciones, aunque rápidas, no son inmediatas. El mayor tiempo de búsqueda en un mercado laboral débil puede ser un costo significativo, en especial para trabajadores que no cuentan con seguros de desempleo.

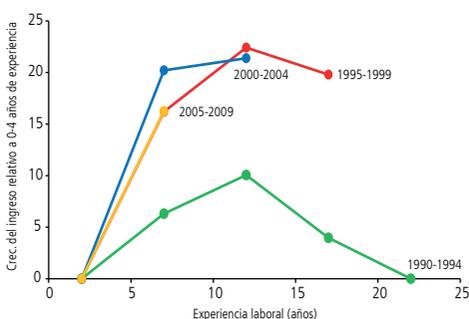
#### Consecuencias salariales del ajuste cíclico

La alta ciclicidad de los salarios asociados a las nuevas relaciones, así como la sensibilidad de la frecuencia de las transiciones directas a las condiciones agregadas, sugieren que las implicancias en los salarios de las transiciones de empleo serán muy distintas en diferentes momentos del tiempo (gráfico IV.15). Por ejemplo, los cambios salariales de las transiciones indirectas son marcadamente procíclicos: durante la crisis del 2009 quienes salen del mercado asalariado formal, en promedio, pierden 2% de su salario real ajustado<sup>16/</sup> al momento de volver a este mercado, valor similar al observado entre el 2014 y 2016. Esto no es sorprendente: en un mercado laboral más débil, la disposición de las empresas a pagar un mayor salario cae, como también lo hace el salario de reserva de trabajadores que enfrentan el riesgo de un desempleo más prolongado.

Las consecuencias de un mercado laboral débil pueden tener efectos persistentes, sobre todo en grupos determinados de trabajadores. Diversos estudios han encontrado que las generaciones jóvenes que entran al mercado laboral en períodos de bajo dinamismo tienden a sufrir efectos salariales muy persistentes, ya que es en esta etapa del ciclo de vida donde típicamente se adquiere el mayor aprendizaje, y se producen las reasignaciones de empleo con las mayores ganancias salariales<sup>17/</sup>.

**GRÁFICO IV.16**

Perfil de crecimiento del ingreso según años de experiencia para distintas cohortes de entrada al mercado laboral (\*) (porcentaje de variación, promedio 1990-2017)



(\*) La experiencia laboral se calcula como el mínimo entre el número de años desde que el trabajador cumplió 18 años o desde que completó su educación. El año de entrada al mercado laboral se define como el año en el cual el trabajador tiene una experiencia laboral de 0 años. El ingreso se calcula como el ratio entre el ingreso mensualizado de la ocupación principal en pesos de 2017 y las horas trabajadas en el mes en esta ocupación principal. Para aislar el retorno a la experiencia de otros efectos, solo se consideran trabajadores hombres contratados en el sector asalariado privado en jornada completa. Para más detalles sobre la metodología ver Lagakos et al. (2018).

Fuente: Aldunate (2018) en base a datos de Ministerio de Desarrollo Social (Encuesta CASEN).

<sup>16/</sup> Para más detalles sobre la medida de salarios considerada, ver Capítulo III.

<sup>17/</sup> Ver, por ejemplo, Cockx et al. (2016), Kahn (2010), Oreopoulos et al. (2012), Van den Berge (2018).

Es ilustrativo revisar la experiencia chilena en esta dimensión. Como se mencionó, los episodios de alto desempleo de 1998 y 2009 fueron de similar magnitud, pero de muy distinta duración —mientras el mercado laboral se recuperó rápido y con fuerza en el 2010, la debilidad asociada al episodio de 1998 fue prolongada. Una mirada a los perfiles de retorno a la experiencia de las cohortes que entraron al mercado laboral en fechas cercanas a 1998 sugiere que el efecto fue muy severo para aquellos trabajadores que estaban en la etapa temprana del ciclo de vida (gráfico IV.16). Por ejemplo, quienes entraron al mercado laboral entre 1990 y 1994 —cohorte para la cual correspondía la etapa de fuerte aumento salarial documentada en el Capítulo II, sufrieron una caída en su retorno relativo en los años posteriores a la crisis asiática, la cual no es compensada en los años siguientes de vida laboral. El impacto para este grupo fue tan importante como para que, veinte años después de ingresar al mercado laboral, su ingreso laboral solo refleje el crecimiento tendencial de los salarios, sin ninguna ganancia relativa por experiencia. Aunque en menor medida, este fenómeno también se aprecia para quienes entraron al mercado laboral entre 1995 y 1999.

Una nueva mirada al ejercicio de trabajadores despedidos por el cierre repentino de empresas, discutido en el Capítulo III, muestra una historia similar (gráfico IV.17). El impacto en el salario sobre estos trabajadores en el 2008-2009 fue mayor, tanto en el momento del cierre como en los trimestres siguientes, respecto de que quienes vivieron esa situación en años posteriores<sup>18/</sup>. Aun en el contexto de una debilidad laboral de menor persistencia e intensidad que la vivida en 1998 durante la crisis del 2009, la mayor dificultad de encontrar empleo y las pérdidas salariales asociadas a las transiciones involuntarias fueron lo suficientemente fuertes como para afectar de manera persistente el perfil de ingreso de los trabajadores despedidos en esa coyuntura, en relación con los que sufrieron la experiencia en un mercado laboral más fuerte.

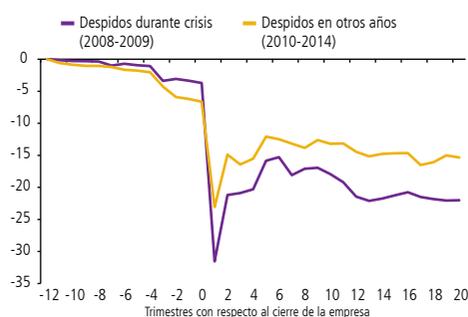
Estos resultados resaltan el valor que tiene el contar con políticas macroeconómica contracíclicas, las cuales permiten suavizar el impacto de eventos agregados adversos sobre los ingresos de los trabajadores, disminuyendo al menos parcialmente los efectos adversos de largo plazo acá descritos.

#### Consecuencias en productividad del ajuste cíclico

El comportamiento de las transiciones y los salarios es sugestivo de que el proceso de reasignación productiva también es cíclico. En efecto, las diferencias en productividad son menos importantes en años de debilidad del mercado laboral, tanto por la caída en la frecuencia de las transiciones directas como por las menores diferencias en productividad en todas las categorías de transición (gráfico IV.18). En el 2009, el proceso de reasignación, definido de esta forma, prácticamente se detiene. En particular, las transiciones indirectas son tales que, en el margen, ese empleo se está reasignando hacia empresas menos productivas que las de origen. Un proceso similar se observa en los últimos años, aunque la fortaleza relativa de las transiciones directas ha sostenido la reasignación en el agregado. Este comportamiento cíclico del proceso de reasignación resulta cualitativamente coherente con la fuerte prociclicidad de la productividad agregada.

<sup>18/</sup> Lachowska, Mas y Woodbury (2018) documentan un fenómeno similar para trabajadores que sufren el cierre de su empresa en Estados Unidos durante la Gran Recesión.

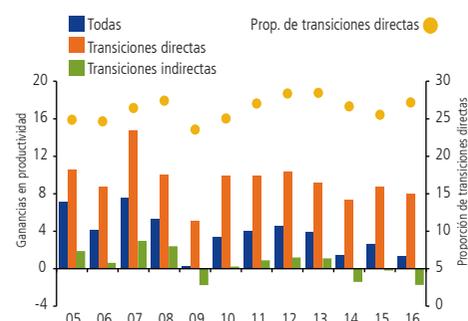
**GRÁFICO IV.17**  
Impacto salarial de despidos por cierre repentino de empresas (\*)  
(cambio porcentual en el salario con respecto al grupo de control)



(\*) El impacto es determinado mediante la diferencia salarial de trabajadores con antigüedad de al menos tres años, que pierden su empleo debido al cierre repentino de su empleador y que son re-empleados en otra empresa en algún período posterior observado (grupo de tratamiento), con respecto a trabajadores que tienen salario positivo al menos tres años antes de un episodio de cierre repentino de empresa y que no pierden su trabajo en conjunto con trabajadores desplazados de similares características (grupo de control).

Fuente: Albagli, Marcel, Martner y Tapia (2018) en base a datos del Servicio de Impuestos Internos.

**GRÁFICO IV.18**  
Evolución ganancias promedio de productividad entre empresas de destino y origen (\*)  
(porcentaje)



(\*) Productividad media del trabajo ajustada por sector y año. Todas las series son desestacionalizadas usando el método de X13 y calculando el promedio dentro del año.

Fuente: Albagli, Canales, Syverson, Tapia y Wlasiuk (2018) en base a datos del Servicio de Impuestos Internos.



---

## IV.6 CONCLUSIONES

La evidencia sugiere que el mercado laboral en Chile tiene diversos márgenes de ajuste a las perturbaciones cíclicas, con salarios reales flexibles, en especial para las nuevas relaciones, y con flujos de reasignación importantes, tanto entre categorías ocupacionales (cuenta propia y asalariado) como dentro del empleo asalariado formal. Estos márgenes de ajuste, que ayudan a la economía a enfrentar los shocks adversos con menores impactos en actividad y empleo, facilitan la labor de la política monetaria, al reducir la necesidad de políticas macroeconómicas de estabilización más agresivas.

Sin embargo, la existencia de mecanismos de ajuste no implica que los episodios de debilidad del mercado laboral no tengan costos significativos para los trabajadores afectados, y para la economía en general. Cuando el mercado laboral pierde fuerza, las transiciones de empleo asalariado toman más tiempo y el desempleo se hace más persistente. El empleo por cuenta propia toma fuerza. En el margen, la creación de empleo ocurre con mayor intensidad en empleos de peor calidad, y a menores salarios. Para algunos trabajadores, en particular aquellos en la etapa temprana del ciclo de vida laboral, la debilidad del mercado laboral puede no solo implicar un impacto temporal en salarios y calidad de empleo, sino un shock con consecuencias persistentes y significativas en su capacidad de generar ingresos futuros. En ese sentido, las políticas contracíclicas pueden jugar un rol central en aminorar estas pérdidas.

Desde la perspectiva de la política monetaria, una lección relevante, que ha sido recogida por la agenda de investigación y modelación del Banco Central de Chile, es la necesidad de incorporar la complejidad del mercado laboral en el marco de análisis y proyecciones, de forma de mejorar la lectura que se tiene del comportamiento de la economía chilena. Para avanzar en esta dirección, se hace prioritario contar con mejor información. Esta incluye una mayor y más oportuna disponibilidad de datos administrativos para el empleo asalariado, e idealmente, encuestas más focalizadas para recoger con mayor detalle los desarrollos del empleo informal.

# REFERENCIAS

- Albagli, E., R. Aldunate, M. Canales, G. Contreras, C. de la Huerta, M. Tapia y J.M. Wlasiuk (2017). "Respuestas Cíclicas de los Salarios en Chile: Una Mirada a la Evidencia Micro". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Albagli, E. y A. Barrero (2015). "Tasa de Desempleo y Cambios Demográficos en Chile". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Albagli, E., M. Canales, C. de la Huerta, M. Tapia y J.M. Wlasiuk (2018). "TFP Growth, Reallocation, and Potential TFP Gains: New Evidence from a Census of Chilean Firms". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Albagli, E., M. Canales, C. Syverson, M. Tapia y J.M. Wlasiuk (2018). "Firm Productivity and Job Transitions: The Reallocation Puzzle". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Albagli, E., M. Canales, M. Tapia y J.M. Wlasiuk (2018). "Understanding the Job Ladder: The Role of Tenure and Job Transitions". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Albagli, E., A. Chovar, E. Luttini, C. Madeira, A. Naudon y M. Tapia (2017). "Labor Market Flows: Evidence from Chile Using Micro Data from Administrative Tax Records". Documento de Trabajo No. 812. Banco Central de Chile.
- Albagli, E., G. Contreras, M. Tapia y J.M. Wlasiuk (2018). "Wage Cyclicity of New and Continuing Jobs". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Albagli E., M. Marcel, A. Martner y M. Tapia (2018). "Sudden Firm Closures and the Effects on Displaced Workers". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Aldunate, R. (2016). "Impacto de las Restricciones de Financiamiento Durante la Crisis Asiática: Evidencia para Chile". Documento de Trabajo. Instituto de Economía UC.
- Aldunate, R. (2018). "Retorno a la Experiencia Laboral en Chile". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Aldunate, R., G. Contreras, C. de la Huerta y M. Tapia (2018). "Caracterización de la Migración Reciente en Chile". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Aldunate, R., G. Contreras y M. Tapia (2018a). "Análisis de Transiciones Sectoriales de Empleo Asalariado en Chile". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Aldunate, R., G. Contreras y M. Tapia (2018b). "Labor Earnings Inequality: The Role of Firms". Mimeo, Banco Central de Chile.
- Alvarez, J., F. Benguria, N. Engbom y C. Moser (2018). "Firms and the Decline in Earnings Inequality in Brazil". American Economic Journal: Macroeconomics, vol. 10(1): 149-189.
- Álvarez, R. y H. Görg (2007). "Multinationals as Stabilizers?: Economic Crisis and Plant Employment Growth". Documento de Trabajo No. 412, Banco Central de Chile.
- Arias, A. y J. Guerra-Salas (2018). "Immigration in an Emerging Country: The Role of the Informal Sector". Mimeo, Banco Central de Chile.



- Atkinson, A. B., T. Piketty y E. Saez (2011). "Top Incomes in the Long Run of History". *Journal of Economic Literature*, vol. 49(1): 3-71.
- Banco Central de Chile (2017). "Crecimiento Tendencial: Proyección de Mediano Plazo y Análisis de sus Determinantes".
- Barrero, A., M. Fuentes y J. Mena (2018). "Formalidad y Brechas de Ingresos en el Mercado Laboral Chileno". *Revista de Economía Chilena*, vol. 21(2): 108-127.
- Bassanini A. y A. Garnero (2013). "Dismissal Protection and Worker Flows in OECD Countries: Evidence from Cross-Country/Cross-Industry Data". *Labour Economics*, vol. 21: 25-41.
- Blanchard, O. y S. Fisher (1989). *Lectures on Macroeconomics*. MIT press.
- Blau, F. y L. Kahn (2017). "The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations". *Journal of Economic Literature*, vol 55(3):789:865.
- Bowlus, A., H. Liu y C. Robinson (2002). "Business Cycle Models, Aggregation, and Real Wage Cyclicity". *Journal of Labor Economics*, vol. 20(2): 308-335.
- Burkhauser, R. V., N. Héroult, S. P. Jenkins y R. Wilkins (2017). "Top Incomes and Inequality in the UK: Reconciling Estimates from Household Survey and Tax Return Data". *Oxford Economic Papers*, vol. 70(2): 301-326.
- Campello, M., J.R. Graham y C. R. Harvey (2010). "The Real Effects of Financial Constraints: Evidence from a Financial Crisis". *Journal of Financial Economics*, vol. 97 (3): 470-487.
- Card, D., J. Heining y P. Kline (2013). "Workplace Heterogeneity and the Rise of West German Wage Inequality". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 128(3): 967-1015.
- Carneiro, A., P. Guimarães y P. Portugal (2012). "Real Wages and the Business Cycle: Accounting for Worker, Firm, and Job Title Heterogeneity". *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol 4(2): 133-52.
- Chodorow-Reich, G. (2014). "The Employment Effects of Credit Market Disruptions: Firm-level Evidence from the 2008-09 Financial Crisis". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 129 (1): 1-59.
- Cobb, M. y L. Opazo (2010). "Evidencia Microeconómica de Rigideces Nominales de Salarios en Chile". *Economía Chilena*, vol. 13(1): 23-37.
- Cockx, B. y C. Ghirelli (2016). "Scars of Recessions in a Rigid Labor Market". *Labor Economics*, vol. 41: 162-176.
- Contreras, D., R. Gillmore y E. Puentes (2017). "Self-Employment and Queues for Wage Work: Evidence from Chile". *Journal of International Development*, vol. 29(4): 473-499.
- Contreras, D., L. de Mello y E. Puentes (2008). "Tackling Business and Labor Informality in Chile". *OECD Economics Department Working Papers No. 607*, OECD Publishing.
- Contreras, D., E. Puentes y C. Sanhueza (2007). "Empleo por Cuenta Propia en Chile, Tendencias de Largo Plazo y Cambios en la Estructura Educativa y Etaria". *Estudios de Economía*, vol. 34(2): 203-247.
- Cowan, K., A. Micco, C. Pagés, M. Urquiola y J. Saavedra (2004). "Labor Market Adjustment in Chile". *Economía*, vol. 5(1): 183-218.
- Crisuolo, C., P. Gal y C. Menon (2014). "The Dynamics of Employment Growth: New Evidence from 18 Countries". *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 14*, OECD Publishing.
- Davis, S. J., R.J. Faberman y J. Haltiwanger (2012). "Labor Market Flows in the Cross Section and Over Time". *Journal of Monetary Economics*, vol: 59(1): 1-18.
- Davis, S. J. y J. Haltiwanger (1999). "On the Driving Forces behind Cyclical Movements in Employment and Job Reallocation". *American Economic Review*, vol. 89(5): 1234-1258.
- Dell'Ariccia, G., E. Detragiache y R. Rajan (2008). "The Real Effect of Banking Crises". *Journal of Financial Intermediation*, vol. 17 (1): 89-112.
- Dustmann, C., U. Schonberg y J. Stuhler (2016). "The Impact of Immigration: Why Do Studies Reach Such Different Results?". *Journal of*

Economic Perspective, vol. 30(4): 31-56.

Espinoza, R. y S. Urzúa (2015). "The Economic Returns to Higher Education. Funding, Coverage and Quality in Latin America". World Bank.

Friedman, M. (1968). "The Role of Monetary Policy". American Economic Review, vol. 58: 1-17.

Gallego, F. A. y J. A. Tessada (2012). "Sudden Stops, Financial Frictions, and Labor Market Flows: Evidence from Latin America". Journal of Development Economics, vol. 97 (2): 257-268.

García, M. y A. Naudon (2012). "Dinámica Laboral en Chile". Documento de Trabajo No. 659, Banco Central de Chile.

Gertler, M., C. Huckfeldt y A. Trigari (2016). "Unemployment Fluctuations, Match Quality, and the Wage Cyclicity of New Hires". Working Paper No. 22341, National Bureau of Economic Research.

Haltiwanger, J., R. Hyatt, L. Kahn y E. McEntarfer (2018a). "Cyclical Job Ladders by Firm Size and Firm Wage". American Economic Journal: Macroeconomics, vol. 10(2): 52-85.

Haltiwanger, J., R. Hyatt y E. McEntarfer (2018b). "Who Moves Up the Job Ladder?". Journal of Labor Economics, vol. 36(S1): S301-S336.

Heckman, J. y P. Carneiro (2003). "Human Capital Policy". Working Paper No. 9495, National Bureau of Economic Research.

Hsieh, C. T. y P.J. Klenow (2009). "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India". Quarterly Journal of Economics, vol. 124(4): 1403-1448.

Jacobson, L. S., R.J. LaLonde y D.G. Sullivan (1993). "Earnings Losses of Displaced Workers". American Economic Review, vol. 83(4): 685-709.

Jones, I. y A. Naudon (2009). "Dinámica Laboral y Evolución del Desempleo en Chile". Revista de Economía Chilena, vol. 12(3): 79-87.

Jones, C. I. y P.M. Romer (2010). "The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population, and Human Capital". American Economic Journal: Macroeconomics, vol. 2(1): 224-45.

Kahn, L. (2010). "The Long-Term Labor Market Consequences of Graduating from College in a Bad Economy". Labour Economics, vol. 17(2): 202-316.

Keynes, J. M. (1930). *Treatise on Money*. Macmillan Press.

Klapp, F. y A. Candia (2016). "Estimación del Premio o Retorno a la Educación en Chile". Serie Informe Social No. 162, Libertad y Desarrollo.

Krolikowski, P. (2017). "Job Ladders and Earnings of Displaced Workers". American Economic Journal: Macroeconomics, vol. 9(2): 1-31.

Lachowska, M., A. Mas y S.A. Woodbury (2018). "Sources of Displaced Workers' Long-Term Earnings Losses". Working Paper No. 24217, National Bureau of Economic Research.

Lagakos, D., B. Moll, T. Porzio, N. Qian y T. Schoellman (2018). "Life Cycle Wage Growth Across Countries". Journal of Political Economy, vol. 126(2): 797-849.

Lima, V. O. y R. Paredes (2007). "La Dinámica del Mercado Laboral en Chile". Estudios de Economía, vol. 34(2): 163-183.

Loayza, N. y J. Rigolini (2011). "Informal Employment: Safety Net or Growth Engine?". World Development, vol. 39(9): 1503-1515.

Lubotsky, D. (2007). "Chutes or Ladders? A Longitudinal Analysis of Immigrant Earnings". Journal of Political Economy, vol. 115(5): 820-867.

Lucas, R. (1987). *Models of Business Cycles*. Wiley-Blackwell.

Mankiw, N. G. (1989). "Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective". Journal of Economic Perspectives, vol. 3(3): 79-90.

Marcel, M. y A. Naudon (2016). "Transiciones Laborales y la Tasa de Desempleo en Chile". Documento de Trabajo No. 787, Banco Central



de Chile.

Maurizio, R. (2016). "Non-Standard Forms of Employment in Latin America: Prevalence, Characteristics and Impacts on Wages". *Conditions of Work and Employment Series No. 75*, International Labour Organization.

Mortensen, D. T. y C.A. Pissarides (1994). "Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment". *Review of Economic Studies*, vol. 61(3): 397-415.

Moscarini, G. y F. Postel-Vinay (2016). "Did the Job Ladder Fail After the Great Recession?". *Journal of Labor Economics*, vol. 34(S1): S55-S93.

Moscarini, G. y F. Postel-Vinay (2018). "The Cyclical Job Ladder". *Annual Review of Economics*, vol. 10: 165-188.

Neal, D. (1999). "The Complexity of Job Mobility Among Young Men". *Journal of Labor Economics*, vol. 17(2): 237-261.

Ñopo, H. (2006). "La Brecha Salarial entre los Sexos en Chile en 1992-2003 desde una Perspectiva de Comparaciones Emparejadas". *Research Department Publications No. 4464*, Inter-American Development Bank.

Olivetti, C. y B. Petrongolo (2008). "Unequal Pay or Unequal Employment? A Cross-Country Analysis of Gender Gaps". *Journal of Labor Economics*, vol. 26(4): 621-654.

Oreopoulos, P., T. von Wachter y A. Heisz (2012). "The Short-and Long-Term Career Effects of Graduating in a Recession: Hysteresis and Heterogeneity in the Market for College Graduates". *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 4(1): 1-29.

Peri, G. (2016). "Immigrants, Productivity, and Labor Markets". *Journal of Economic Perspectives*, vol. 30(4): 3-30.

Perticara, M. y P. Celhay (2010). "Informalidad Laboral y Políticas Públicas en Chile". *Working Paper*, Universidad Alberto Hurtado.

Ramey, V. A. y N. Francis (2009). "A Century of Work and Leisure". *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 1(2): 189-224.

Rogerson, R., R. Shimer y R. Wright (2005). "Search-Theoretic Models of the Labor Market: A Survey". *Journal of Economic Literature*, vol. 43(4): 959-988.

Sapelli, C. (2011). "A Cohort Analysis of the Income Distribution in Chile". *Estudios de Economía*, vol. 38(1): 223-242.

Shimer, R. (2005). "The Cyclicity of Hires, Separations, and Job-to-Job transitions". *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*, vol. 87(4): 493-507.

Shin, D. y G. Solon (2007). "New Evidence On Real Wage Cyclicity Within Employer–Employee Matches". *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 54(5): 648-660.

Solon, G., R. Barsky y J.A. Parker (1994). "Measuring the Cyclicity of Real Wages: How Important is Composition Bias?". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109(1): 1-25.

Song, J., D. Price, F. Guvenen, N. Bloom y T. von Wachter (2018). "Firming Up Inequality". *Quarterly Journal of Economics*, Por aparecer.

Stoyanov, A. y N. Zubanov (2012). "Productivity Spillovers Across Firms Through Worker Mobility". *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 4(2): 168-98.

Stüber, H. (2016). "The Real Wage Cyclicity of Newly Hired and Incumbent Workers in Germany". *The Economic Journal*, vol. 127(600):522-546.

Toro, P. (2016). "Essays on the Real Effects of Financial Frictions". *Tesis Doctoral*, Boston University Theses & Dissertations.

U.S. Census Bureau. (2017) X-13-ARIMA-SEATS Reference Manual, version 1.1, Time Series Research Staff, Statistical Research Division.

Van den Berge, W. (2018). "Bad Start, Bad Match? The Early Career effects of Graduating in a Recession for Vocational and Academic Graduates". *Labour Economics*, vol. 53: 75-96.

Weichselbaumer, D. y R. Winter-Ebmer (2005). "A Meta-Analysis of The International Gender Wage Gap". *Journal of Economic Surveys*, vol. 19(3):479-511.



Alejandro Zurbuchen S.

---

**REPRESENTANTE LEGAL**

**BANCO CENTRAL DE CHILE**

División de Asuntos Institucionales

DICIEMBRE 2018

ISSN: 0716-2219

Santiago, Chile

Agustinas 1180, Santiago, Chile

Casilla Postal 967, Santiago, Chile

Tel.: 56-22670 2000

[www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)

[bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl)

---

Esta publicación se encuentra protegida por la ley n.º17.336 Sobre propiedad intelectual. En consecuencia, su reproducción está prohibida sin la debida autorización del Banco Central de Chile. Sin perjuicio de lo anterior, es lícita la reproducción de fragmentos de esta obra siempre que se mencionen su fuente, título y autor.

