



# Mercado Laboral: Hechos estilizados y desarrollos recientes

Matías Tapia

*Departamento de Análisis Económico*

Banco Central de Chile

## El Banco Central sigue muy de cerca los desarrollos del mercado laboral

- **Clave en dos dimensiones de interés para la política monetaria**
  1. **En el corto plazo**: ajuste del mercado laboral a shocks determina sus consecuencias en actividad, inflación, y respuesta apropiada de política monetaria
    - Depende de diversos márgenes de ajuste:
      - flexibilidad de salarios; composición del empleo; velocidad de reasignación entre empresas y sectores
  2. **En el mediano plazo**: evolución del mercado laboral afecta crecimiento tendencial
    - Es un insumo para calibrar estimación de PIB potencial/evaluar estado de brechas
    - Mercado del trabajo afecta crecimiento tendencial por dos canales
      - Evolución de la fuerza de trabajo (cantidad y calidad del empleo)
      - Reasignación de trabajo entre empleos de distinta calidad/productividad



## Informe IPoM diciembre –

# ***Mercado Laboral: Hechos Estilizados e Implicancias Macroeconómicas***

- Presenta principales características empíricas de la fuerza laboral y funcionamiento mercado del trabajo
- Informe **no pretende ser exhaustivo** ni abordar todas las dimensiones, ni tampoco entrega **respuestas normativas**. Foco es poner sobre la mesa hechos estilizados que permitan enriquecer la discusión de políticas públicas y motivar investigación futura.
- Resume esfuerzo de investigación aplicada realizada por el Departamento de Análisis Económico de la División de Política Monetaria, en colaboración con otras áreas de la División y el Banco.
- Rol fundamental de instituciones que colaboraron en la provisión de información y firma de convenios con el Banco Central, como el Instituto Nacional de Estadísticas, el Servicio de Impuestos Internos, la Dirección del Trabajo y el Ministerio de Educación.
- Tres capítulos:
  - Mercado laboral: Hechos Estilizados y Desarrollos Recientes
  - Movilidad, Perfiles de Ingreso y Productividad Agregada
  - El Ajuste Cíclico del Mercado Laboral



## Fuentes de información: combinación de distintas que abordan distintos aspectos del mercado laboral

- Las fuentes de datos analizadas incluyen datos censales, encuestas de empleo y socioeconómicas, así como bases de microdatos obtenidas de diversos registros administrativos.
- Los registros administrativos complementan información de encuestas, y abordan dimensiones específicas que no se habían podido estudiar previamente
- Informe 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
- Principal base de datos administrativos **cubre el empleo asalariado formal**: registros SII permiten caracterizar trayectorias laborales de trabajadores que participan de este mercado entre 2005 y 2016, con información mensual respecto a sus empleadores y remuneración promedio. Esto permite construir sus **historias de empleo formal** en el tiempo.
- Esto se complementa con información demográfica del Registro Civil.
- Datos utilizados preservan en todo momento anonimato y **garantizan confidencialidad de información individual**



## Este Capítulo: Hechos Estilizados del Factor Trabajo y el Empleo en Chile

- Análisis descriptivo de las características del empleo en Chile en **tres dimensiones principales**:
  - Fuerza de trabajo
  - Operación del mercado laboral
  - Empleo femenino
- Se presentan 12 hechos estilizados para entregar una caracterización empírica de la funcionamiento del mercado laboral en Chile
- Dado el tiempo, presentación se centrará con mayor fuerza en algunos de estos hechos



## Hechos Estilizados de la Fuerza de Trabajo

- 1) **Participación laboral**: El proceso de transición demográfica ha **envejecido** la fuerza de trabajo. La **participación laboral de las mujeres ha aumentado** de manera importante, aunque está por **debajo de estándares internacionales**. Participación de jóvenes ha bajado.
- 2) **Capital humano**: El stock de capital humano ha crecido, pero persisten **rezagos en cobertura y calidad** de educación formal. **Retornos a la experiencia** parecen ser relativamente **bajos y heterogéneos**.
- 3) **Inmigración**: El flujo de inmigración en 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.



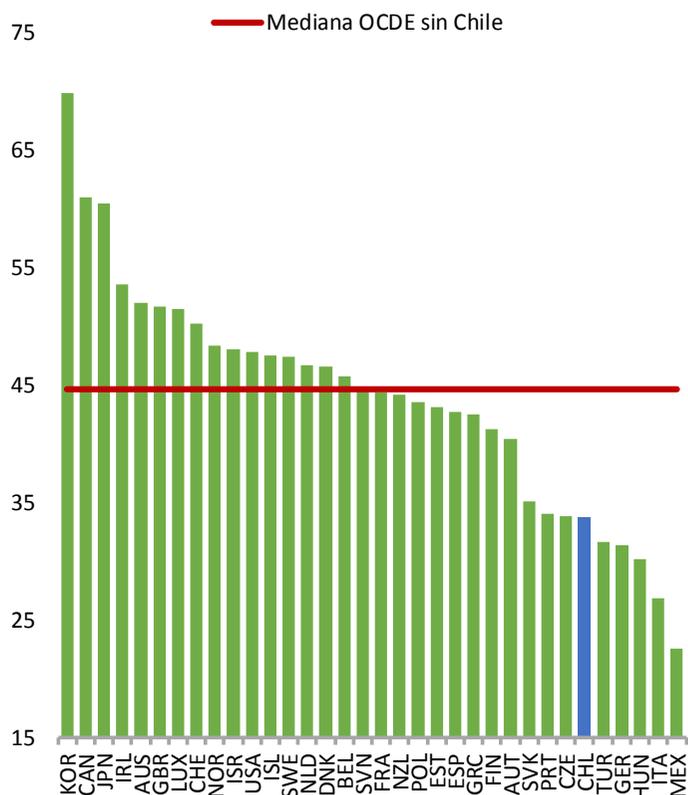
## Hechos Estilizados de la Fuerza de Trabajo

- 1) Participación laboral: La participación laboral de las mujeres ha aumentado de manera importante, aunque está por debajo de estándares internacionales. Participación de jóvenes ha bajado.
- 2) Capital humano: El stock de capital humano ha crecido, pero persisten rezagos en cobertura y calidad de educación formal. Retornos a la experiencia parecen ser relativamente bajos y heterogéneos.
- 3) Inmigración: El flujo de inmigración en 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.



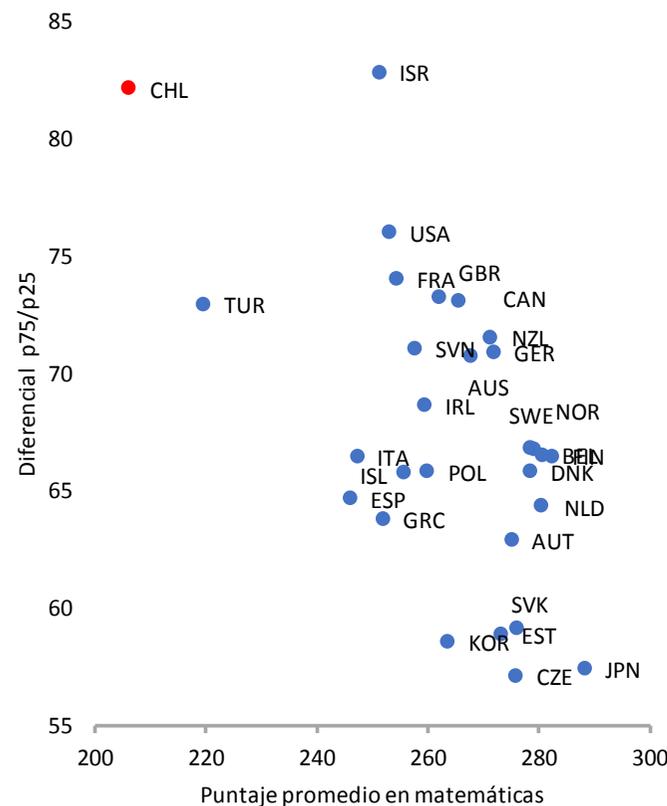
# Pese a avances en educación formal, persisten rezagos en cobertura, calidad y acceso

**Educación terciaria en Chile y países OCDE**  
(porcentaje de la población de 25-34 años, 2017)



Fuente: OCDE.

**Resultados de prueba PIACC de matemáticas en Chile y países OCDE**  
(año 2015)

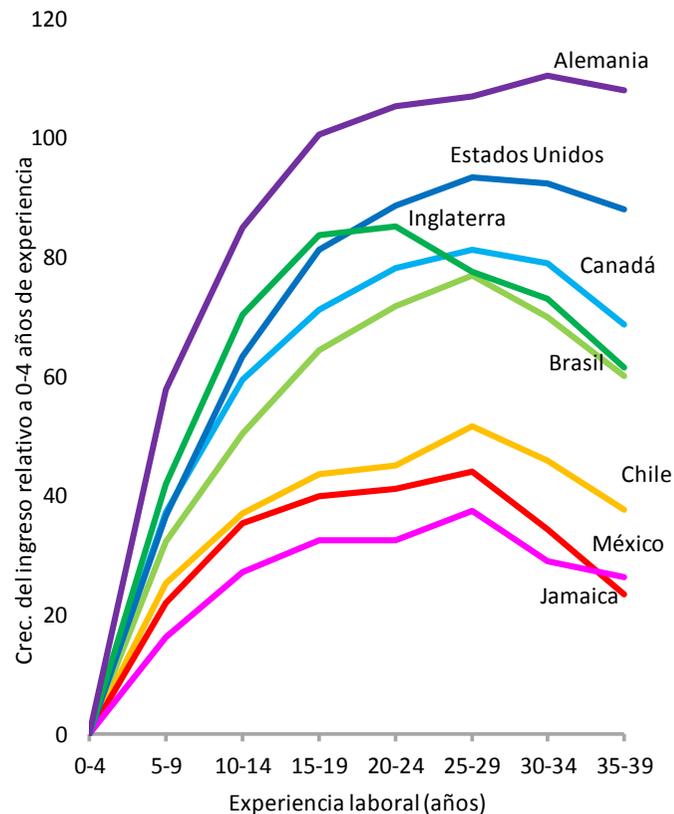


Fuente: OCDE.



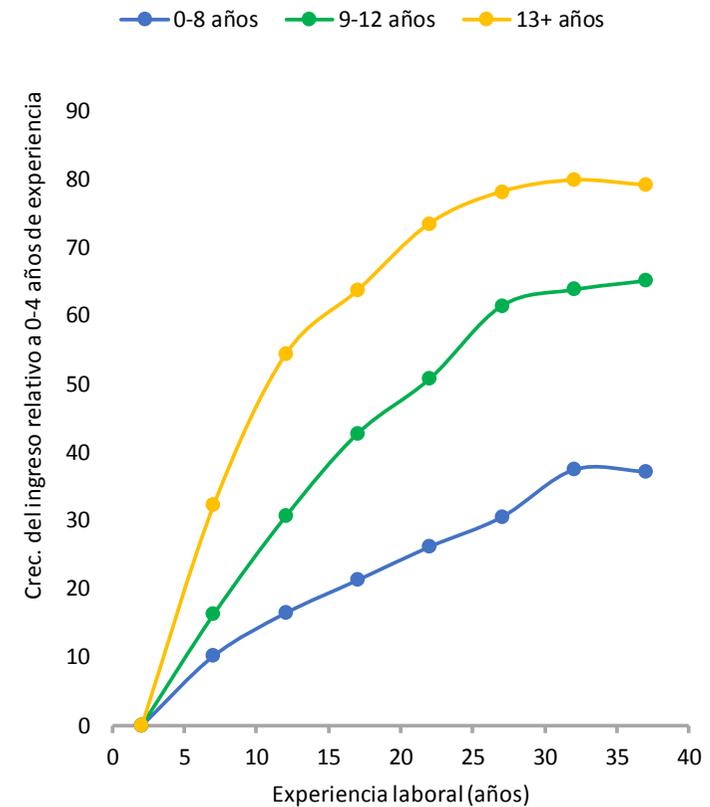
Esto puede estar relacionado con retornos relativamente bajos a la experiencia laboral, en particular para trabajadores de baja calificación

**Crecimiento ingreso según años de experiencia para distintos países**  
(porcentaje de variación)



Fuente: Lagakos et al. (2018)

**Crecimiento ingreso según años de experiencia laboral y años de educación (1)**  
(porcentaje de variación, promedio 1990-2017)



(2) Metodología sigue a Lagakos et al. (2018). Fuente: Aldunate (2018) en base a datos de Ministerio de Desarrollo Social (Encuesta CASEN).



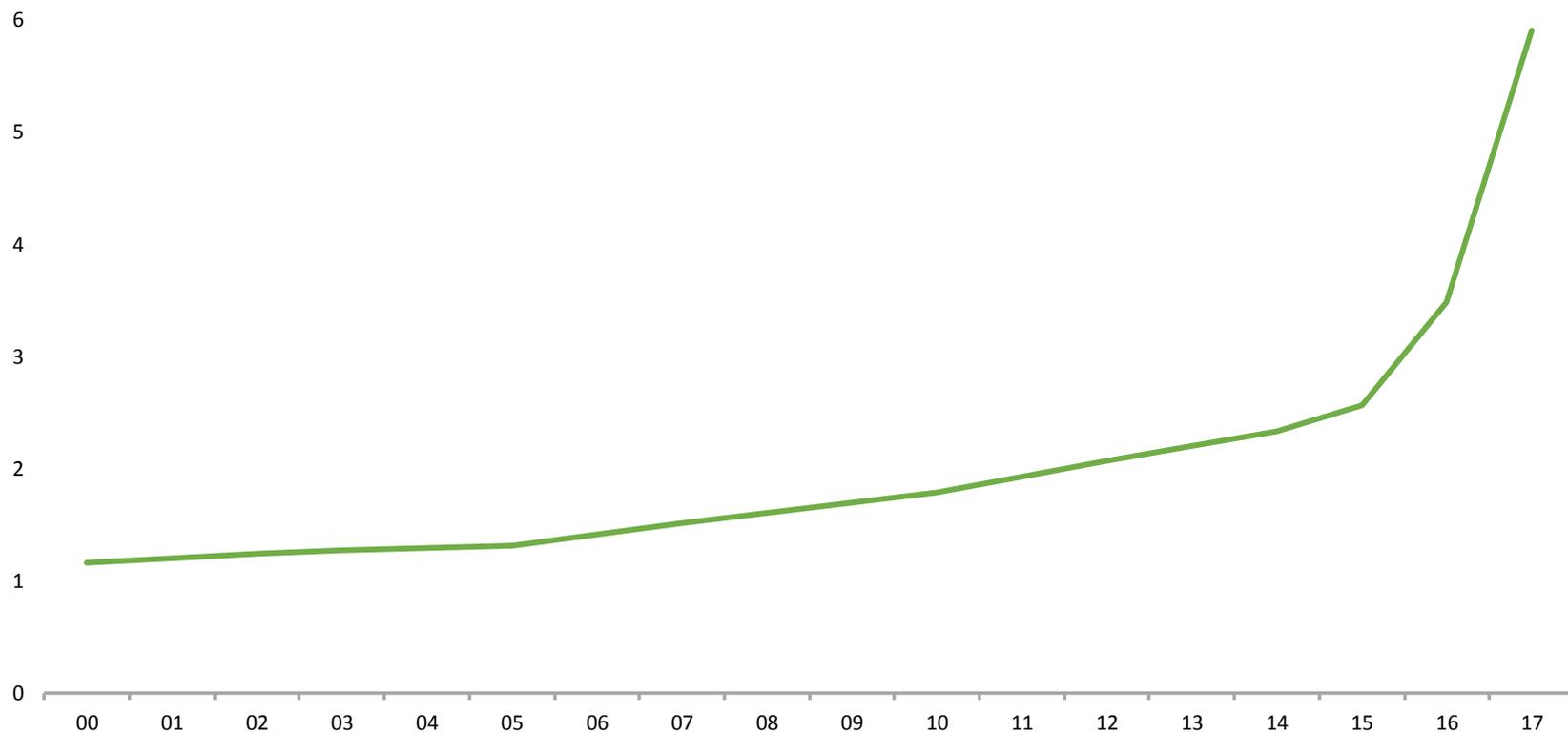
## Hechos Estilizados de la Fuerza de Trabajo

- 1) Participación laboral: La participación laboral de las mujeres ha aumentado de manera importante, aunque está por debajo de estándares internacionales. Participación de jóvenes ha bajado.
- 2) Capital humano: El stock de capital humano ha crecido, pero persisten rezagos en cobertura y calidad de educación formal. Retornos a la experiencia parecen ser relativamente bajos y heterogéneos.
- 3) **Inmigración**: El flujo de inmigración en 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.



Entre enero 2015 y diciembre 2017, inmigrantes subieron de 2,3 a 5,9% de la población. Impacto en fuerza de trabajo es aún mayor (3,3 – 8,8%)

### Evolución de inmigrantes en Chile(\*) (porcentaje de población total)

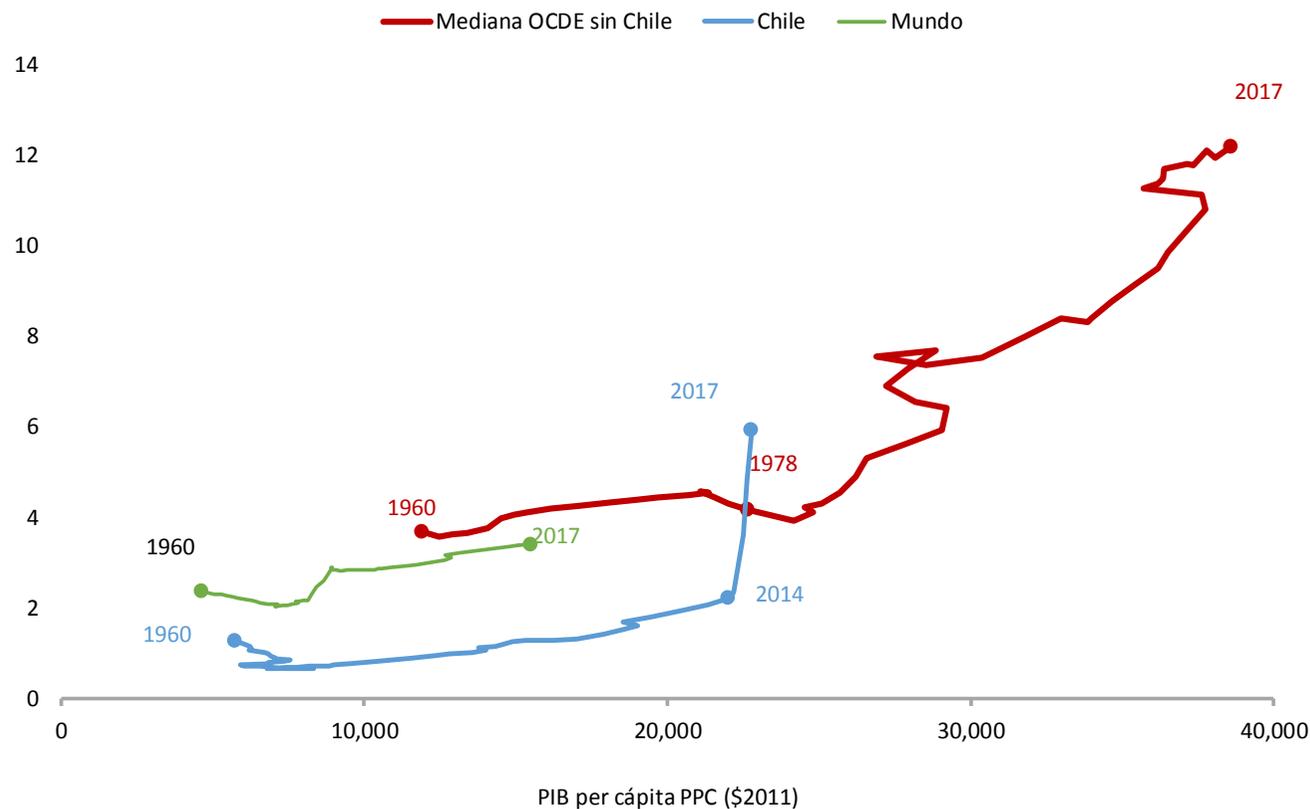


(\*) Dato para año 2015 corresponde al valor reportado por la Encuesta CASEN, para 2016, es el promedio entre CASEN 2015 y 2017. Para todos los otros años, se estima a partir de datos oficiales del Departamento de Extranjería y Migración. Fuente: Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018) en base a datos del Departamento de Extranjería y Migración, INE, y Ministerio de Desarrollo Social (Encuesta CASEN).



Episodio migratorio implica en muy poco tiempo un cambio relevante en posición de Chile en contexto internacional: es un fenómeno macro importante

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

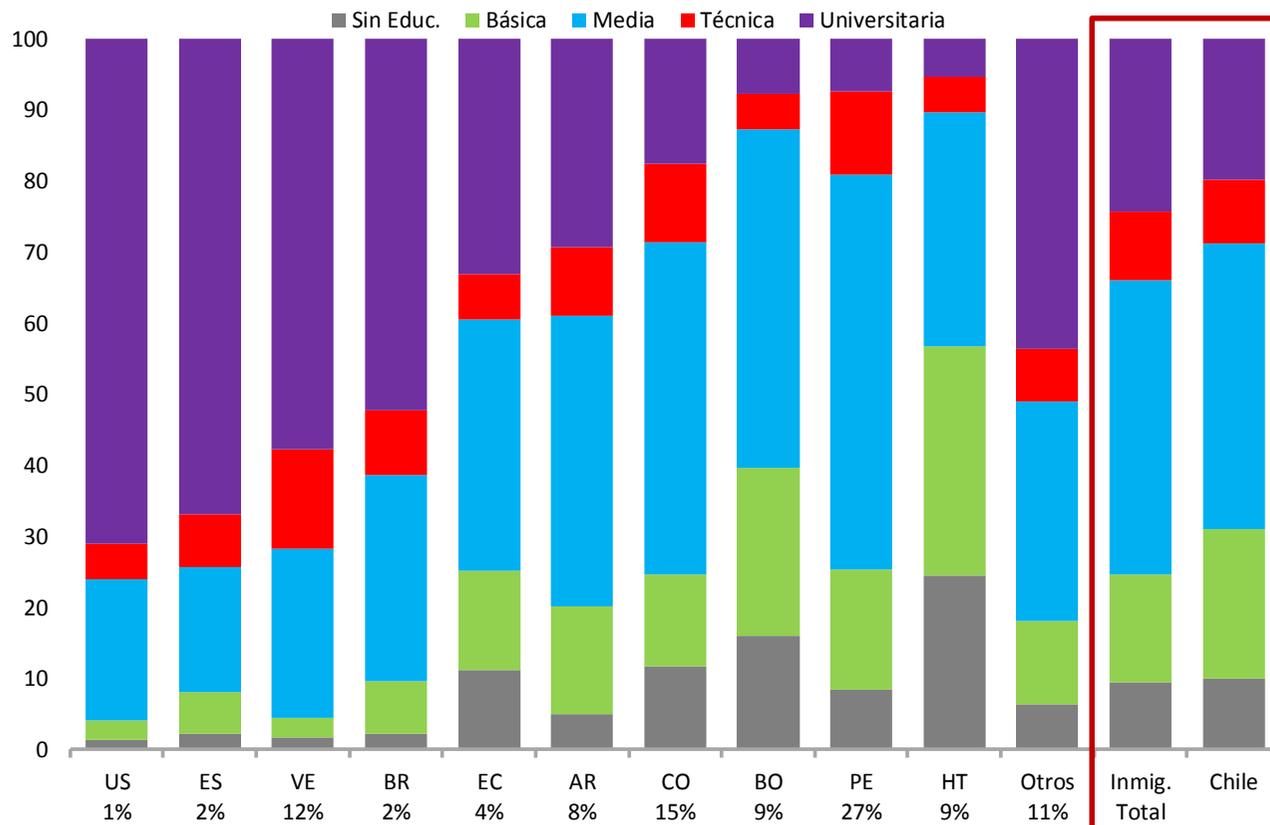


Fuente: Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018) a partir de datos de Banco Mundial, Departamento de Extranjería y Migración y ONU.



A diferencia de lo ocurrido en otros países, inmigrante promedio en Chile es en el margen más educado que la población local

### Composición del empleo de chilenos e inmigrantes según educación (porcentaje de ocupados, 2017)

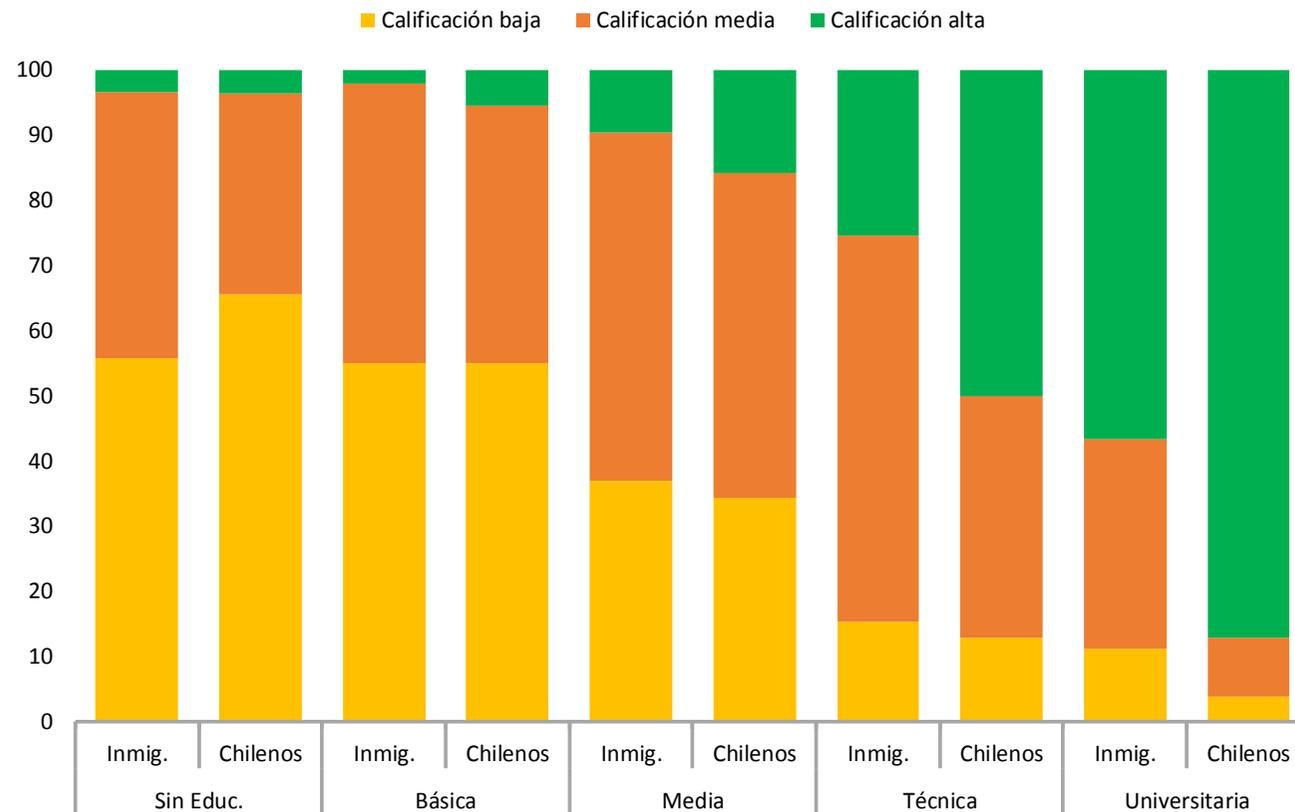


(\*) Bajo los países se indica el porcentaje cada nacionalidad representa dentro de los inmigrantes ocupados, donde las siglas corresponden a: Estados Unidos (US), España (ES), Venezuela (VE), Brasil (BR), Ecuador (EC), Argentina (AR), Colombia (CO), Bolivia (BO), Perú (PE) y Haití (HT).  
Fuente: Aldunate, Contreras, de la Huerta y Tapia (2018) en base a datos de Instituto Nacional de Estadísticas (Censo 2017).



Migrantes participan en todo tipo de sectores y ocupaciones, aunque evidencia sugiere que algunos están en empleos por debajo de su calificación

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



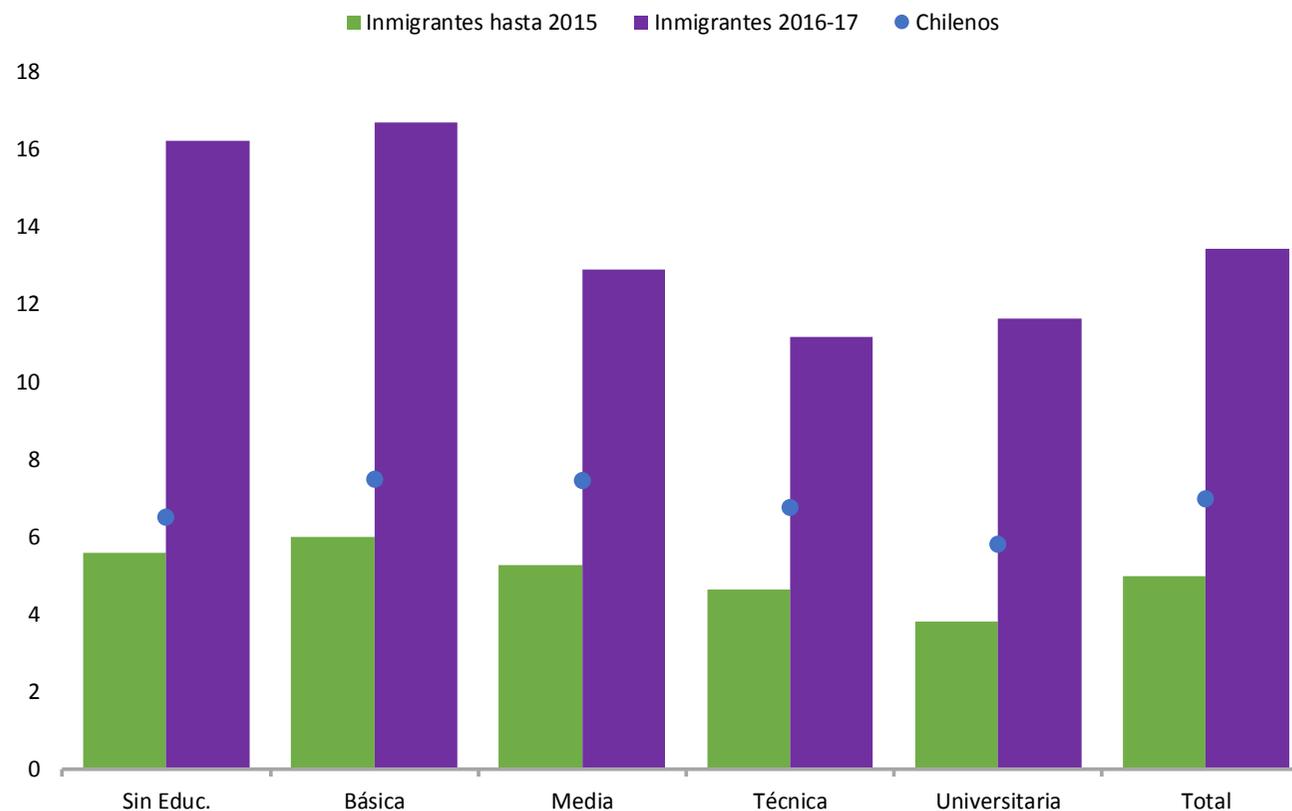
(\*) Clasificación de ocupaciones según Lagakos et al. (2018) con calificación alta (directores y gerentes, profesionales científicos e intelectuales y técnicos y profesionales de nivel medio), media (personal de apoyo administrativo, trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados; y 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).



Migrantes parecen haberse integrado de buena forma al mercado laboral, aunque mayor tasa de desempleo para migrantes más recientes sugiere que hay período de ajuste

### Tasa de desempleo de chilenos e inmigrantes por nivel educacional (porcentaje, 2017)



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



## Hechos Estilizados del Mercado Laboral

- 4) **Composición**: Importancia del empleo por cuenta propia es mayor que en países OCDE. El trabajo informal ha disminuido en Chile, pero continúa elevado (en torno a 30% del empleo), muy por encima de los estándares de países desarrollados.
- 5) **Rotación**: El mercado laboral es muy dinámico, con una alta rotación en el contexto internacional, en un contexto de alta incidencia de empleos a plazo fijo.
- 6) **Distribución**: El empleo asalariado en Chile se concentra crecientemente en empresas de mayor tamaño, con más de la mitad del empleo asalariado contratado hoy en empresas grandes.
- 7) **Salarios**: Los salarios reales en Chile han crecido con fuerza para todos los niveles de ingreso. Sin embargo, persiste una alta dispersión salarial. Las diferencias salariales se correlacionan con diferencias en duración del empleo (rotación).
- 8) **Desempleo**: La tasa de desempleo agregada muestra una tendencia a la baja, en parte importante por la caída en la participación relativa de trabajadores jóvenes.
- 9) **Horas trabajadas**: Las horas trabajadas han caído de manera sistemática durante los últimos 20 años.



## Hechos Estilizados del Mercado Laboral

4) Informalidad: El trabajo informal ha disminuido en Chile, pero continúa elevado (en torno a 30% del empleo), muy por encima de los estándares de países desarrollados.

5) Rotación: El mercado laboral es muy dinámico, con una **alta rotación** en el contexto internacional, en un contexto de alta incidencia de **empleos a plazo fijo**.

6) Distribución: El empleo asalariado en Chile se concentra crecientemente en empresas de mayor tamaño, con más de la mitad del empleo asalariado contratado hoy en empresas grandes.

7) Salarios: Los salarios reales en Chile han crecido con fuerza para todos los niveles de ingreso. Sin embargo, persiste una alta dispersión salarial. Las diferencias salariales se correlacionan con diferencias en duración del empleo (rotación).

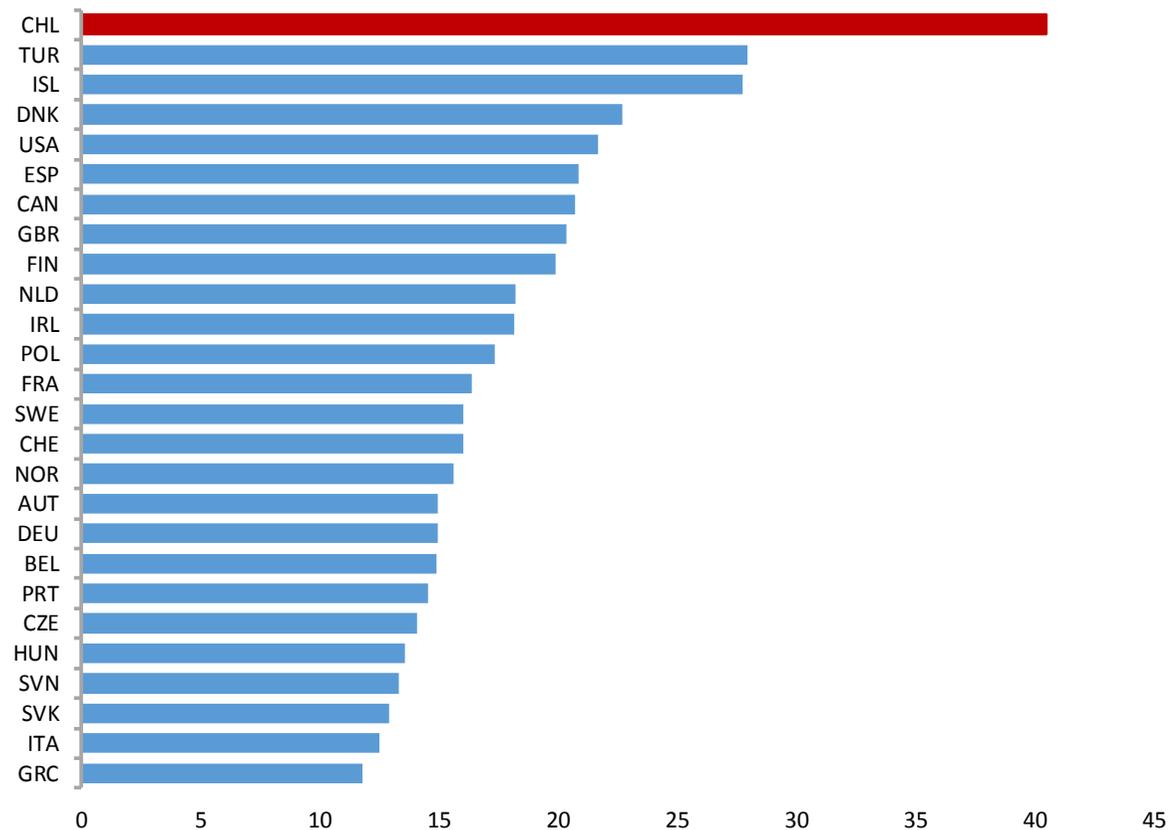
8) Desempleo: La tasa de desempleo agregada muestra una tendencia a la baja, en parte importante por la caída en la participación relativa de trabajadores jóvenes.

9) Horas trabajadas: Las horas trabajadas han caído de manera sistemática durante los últimos 20 años.



# El mercado laboral en Chile es muy dinámico: niveles de rotación son altísimos en comparación internacional

## Tasa de rotación en Chile y países OCDE (\*) (porcentaje)

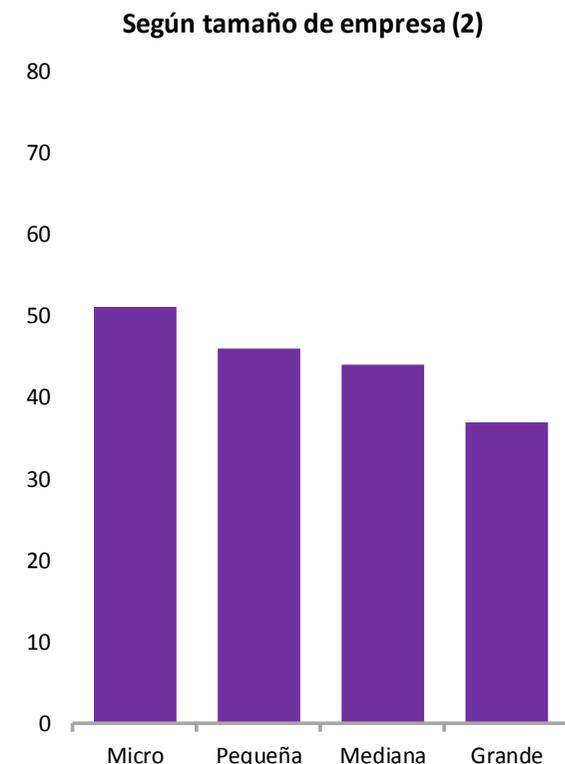
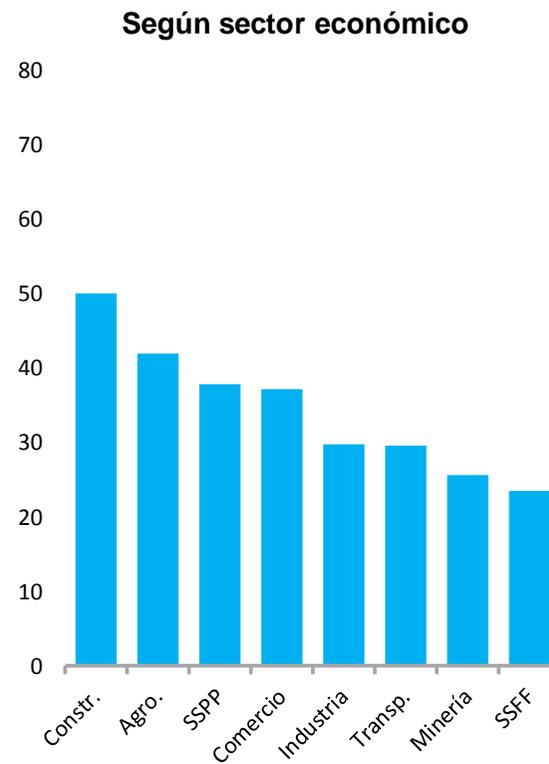
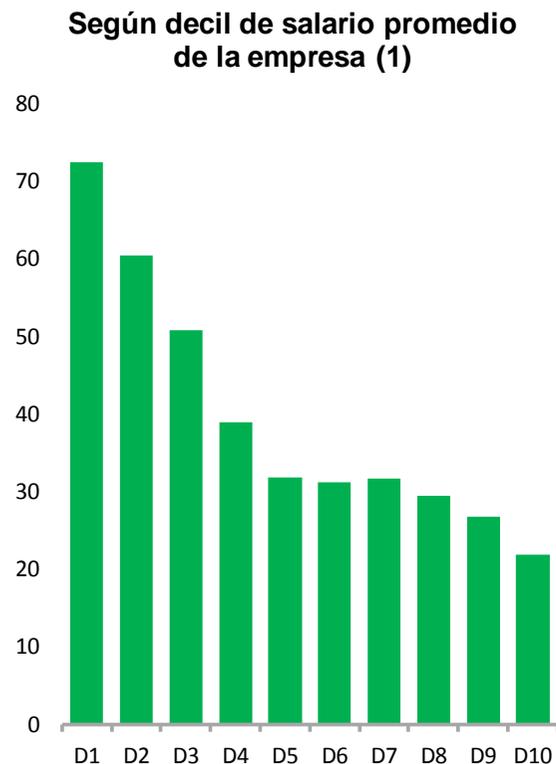


(\*) Tasa de rotación de Chile se calcula como promedio 2005-2016. Para el resto de los países representa el promedio 2000-2007.  
Fuente: Actualización de Albagli, Chovar, Luttini, Madeira, Naudon y Tapia (2017) en base a datos del SII y Bassanini y Garnero (2013).



Rotación es heterogénea entre empresas de distintas características (y veremos después que también entre trabajadores)

## Tasas de rotación del empleo asalariado formal según características de la empresa (porcentaje, promedio 2005-2016)



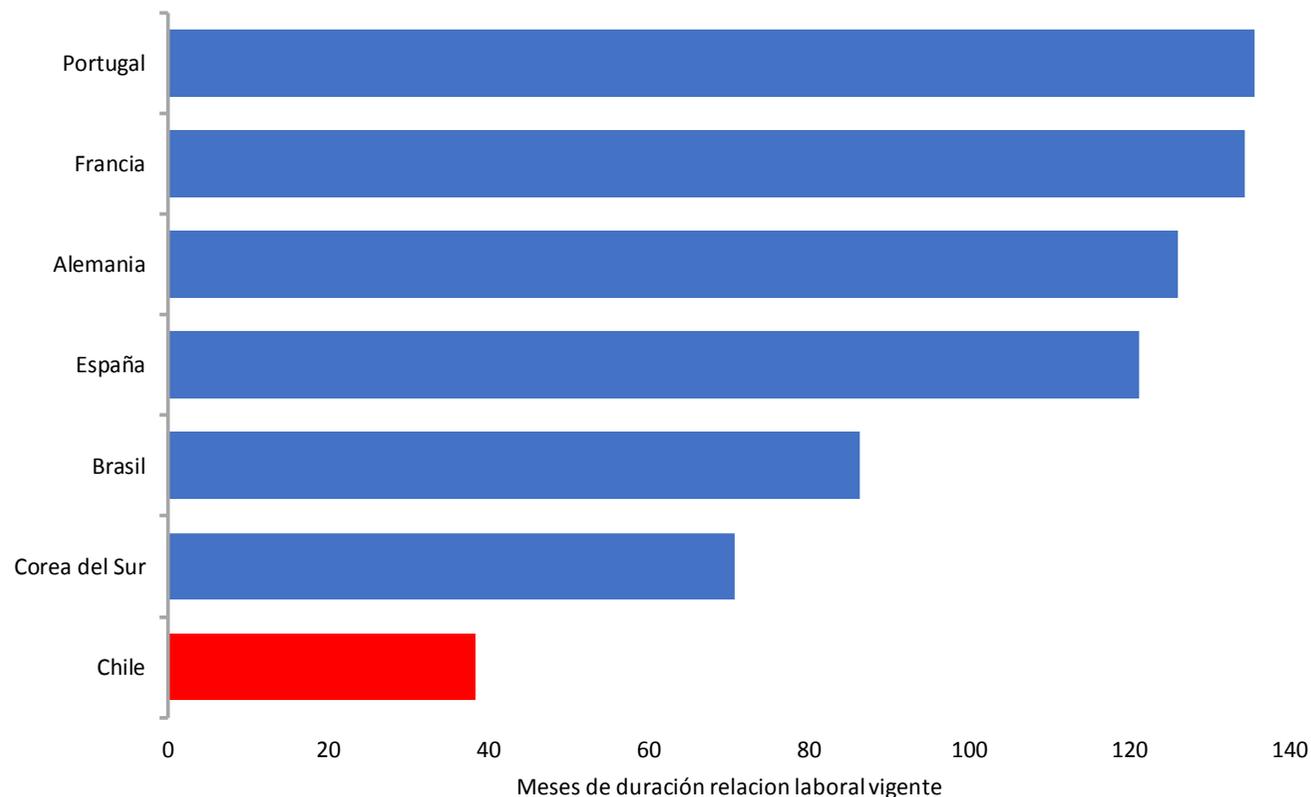
(1) Los deciles de salario promedio pagado corresponden a D1: Menor a \$105.420; D2: Entre \$105.420 y \$114.780; D3: Entre \$114.780 y \$129.463; D4: Entre \$129.463 y \$161.194; D5: Entre \$190.080 y \$223.491; D6: Entre \$223.491 y \$285.870; D7: Entre \$392.223 y \$525.960; D8: Entre \$525.960 y \$917.514; D9: Entre \$917.514 y \$1.369.023; D10: Mayor a \$1.369.023. Cifras en pesos del 2016. (2) 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.



# Antigüedad promedio de relaciones vigentes en Chile parece bajo en la comparación internacional

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



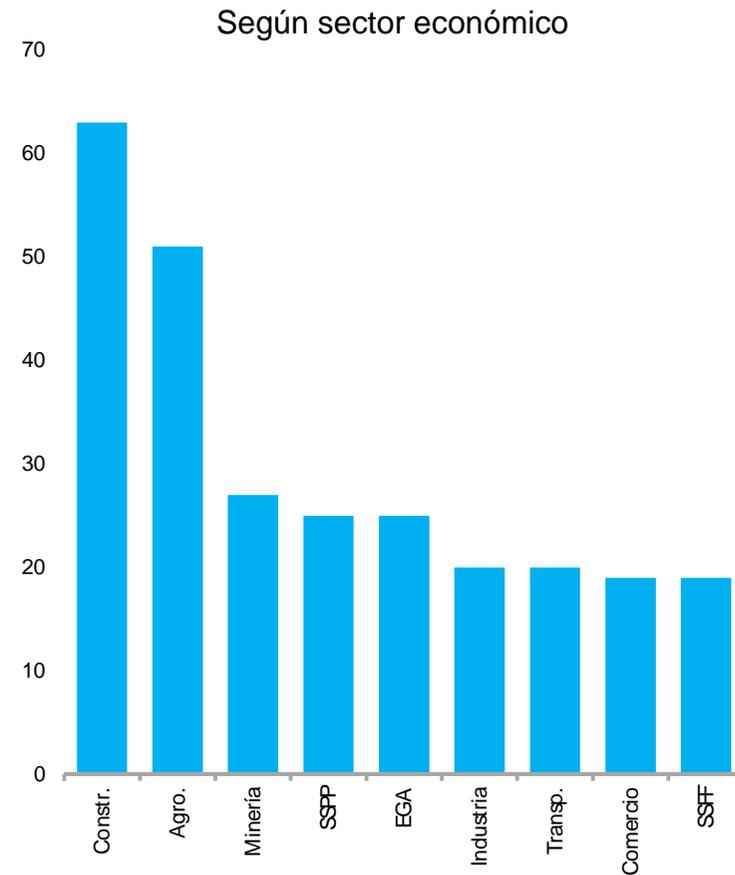
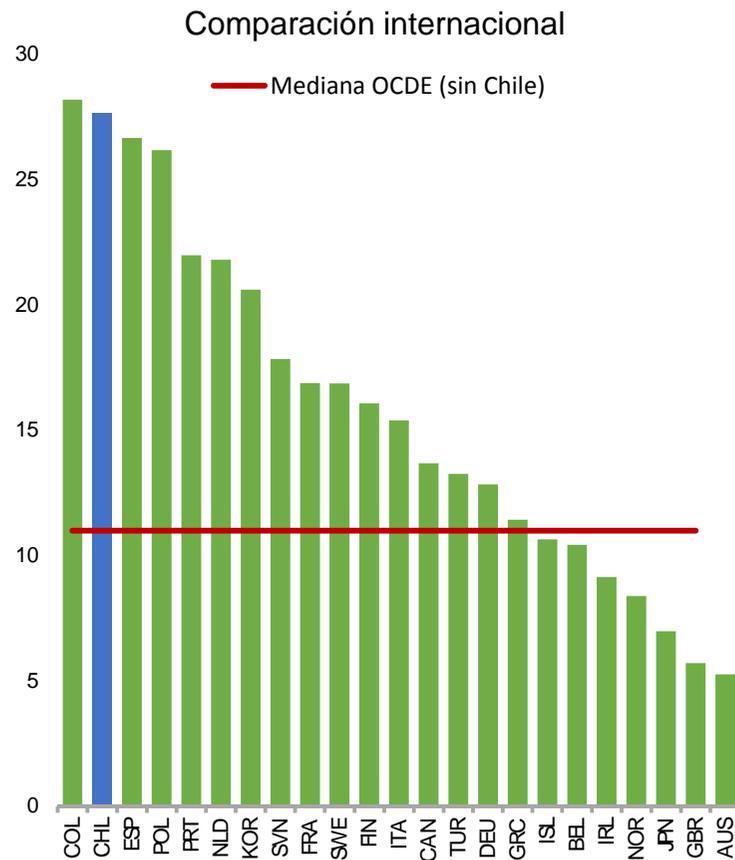
(\*) Para Chile, se calcula el promedio de relaciones vigentes a diciembre de 2016 a partir de datos administrativos para el empleo asalariado formal. Para los otros países, se considera el año 2017 o el último año de datos disponible.

Fuentes: OCDE y Servicio de Impuestos Internos.



# Chile tiene una alta prevalencia de contratos a plazo definido

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



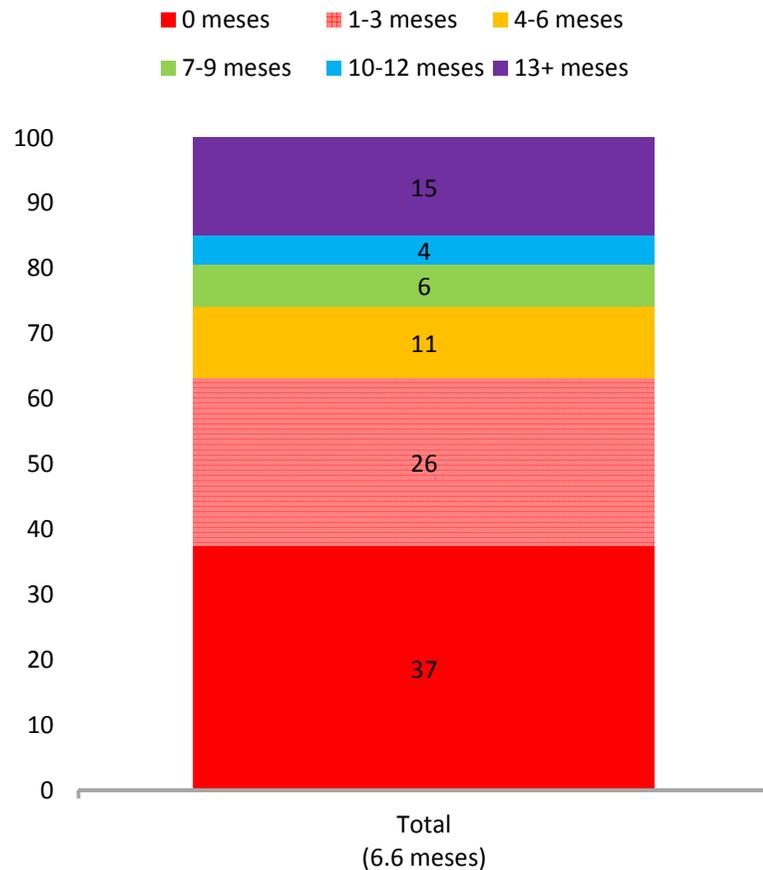
(\*) OCDE se refiere a la mediana de OCDE, sin considerar a Chile.

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



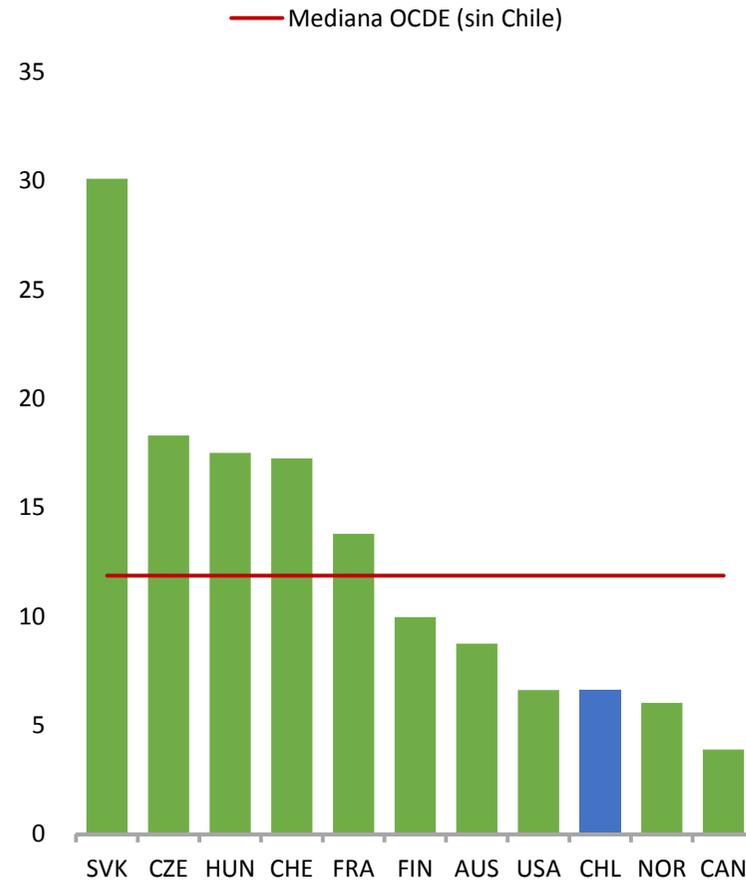
# Transiciones dentro del empleo asalariado formal parecen ser relativamente rápidas

**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.

**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.



## Hechos Estilizados del Mercado Laboral

4) Informalidad: El trabajo informal ha disminuido en Chile, pero continúa elevado (en torno a 30% del empleo), muy por encima de los estándares de países desarrollados.

5) Rotación: El mercado laboral es muy dinámico, con una alta rotación en el contexto internacional, en un contexto de alta incidencia de empleos a plazo fijo.

6) Distribución: El empleo asalariado en Chile se concentra crecientemente en empresas de mayor tamaño, con más de la mitad del empleo asalariado contratado hoy en empresas grandes.

7) Salarios: Los salarios reales en Chile han crecido con fuerza para todos los niveles de ingreso. Sin embargo, persiste una alta dispersión salarial. Las diferencias salariales se correlacionan con diferencias en duración del empleo (rotación).

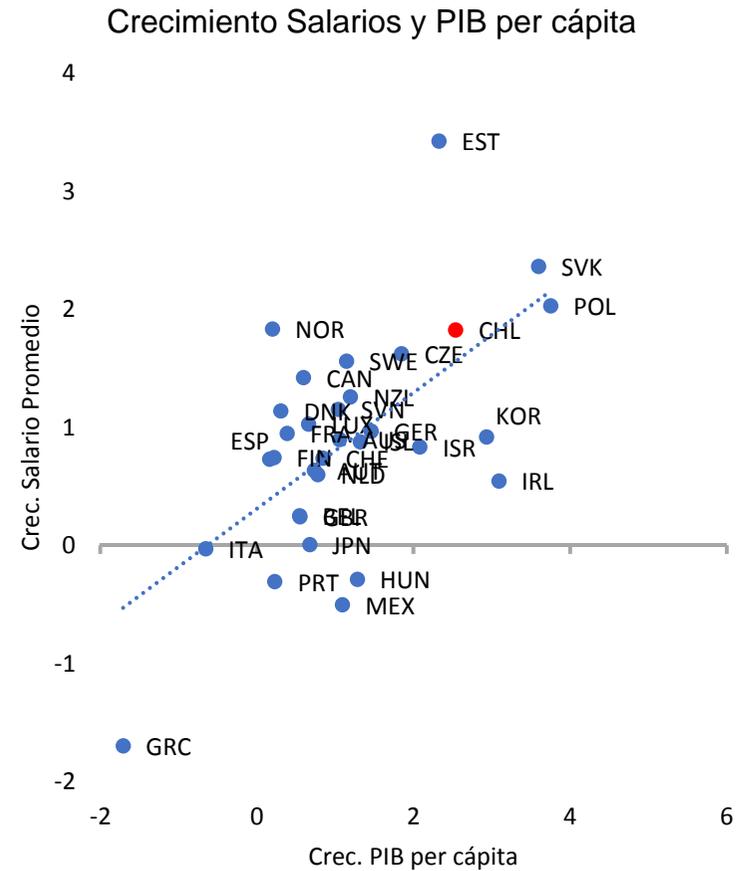
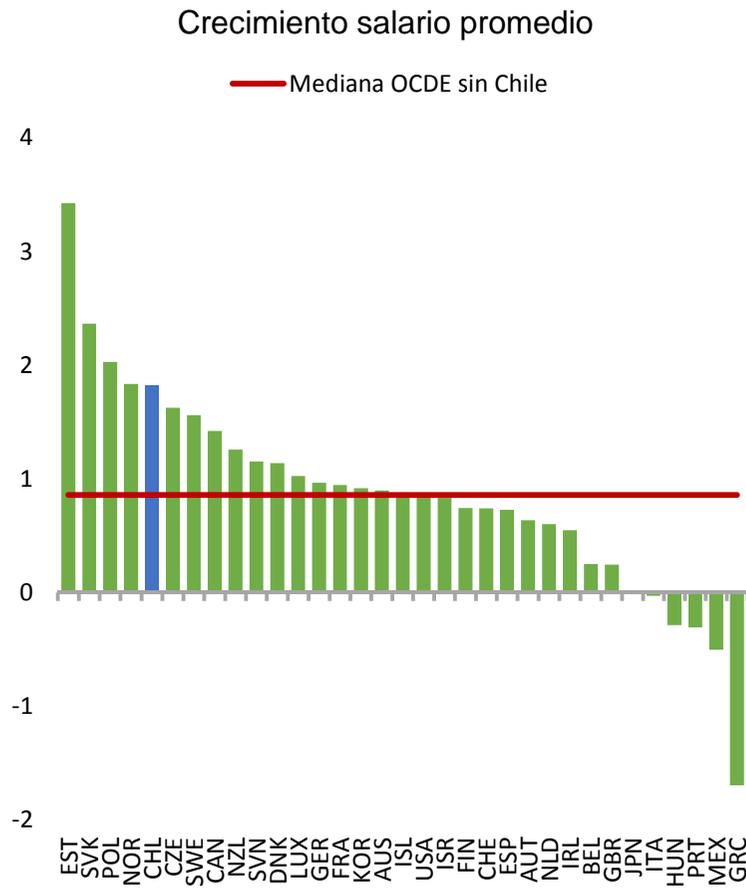
8) Desempleo: La tasa de desempleo agregada muestra una tendencia a la baja, en parte importante por la caída en la participación relativa de trabajadores jóvenes.

9) Horas trabajadas: Las horas trabajadas han caído de manera sistemática durante los últimos 20 años.



# Crecimiento de salarios reales ha sido robusto en la comparación internacional

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



(\*) Salario promedio anual en dólares PPP 2017.  
Fuente: OCDE.



# Dispersión salarial es significativa

## Indicadores de dispersión de salarios en Chile y países OCDE (año 2015)

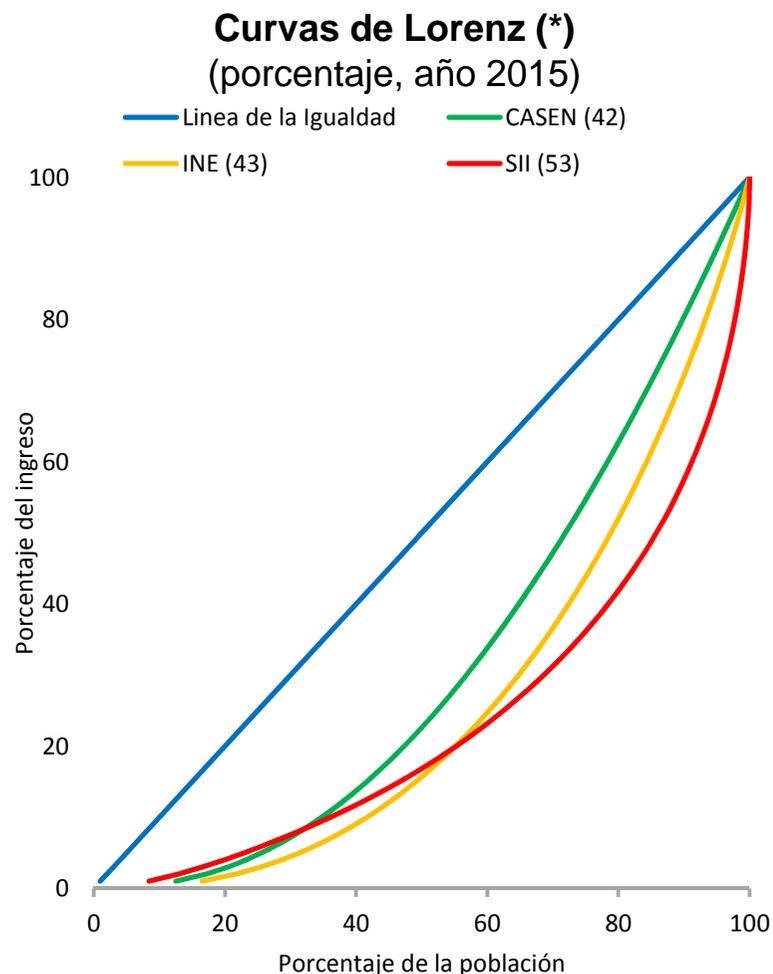


(1) Índice de Gini construido a partir de ingresos de mercado, antes de impuestos y transferencias. (2) Ratio 90/10 es construido a partir de datos de ingresos brutos para trabajadores empleados en jornada completa.

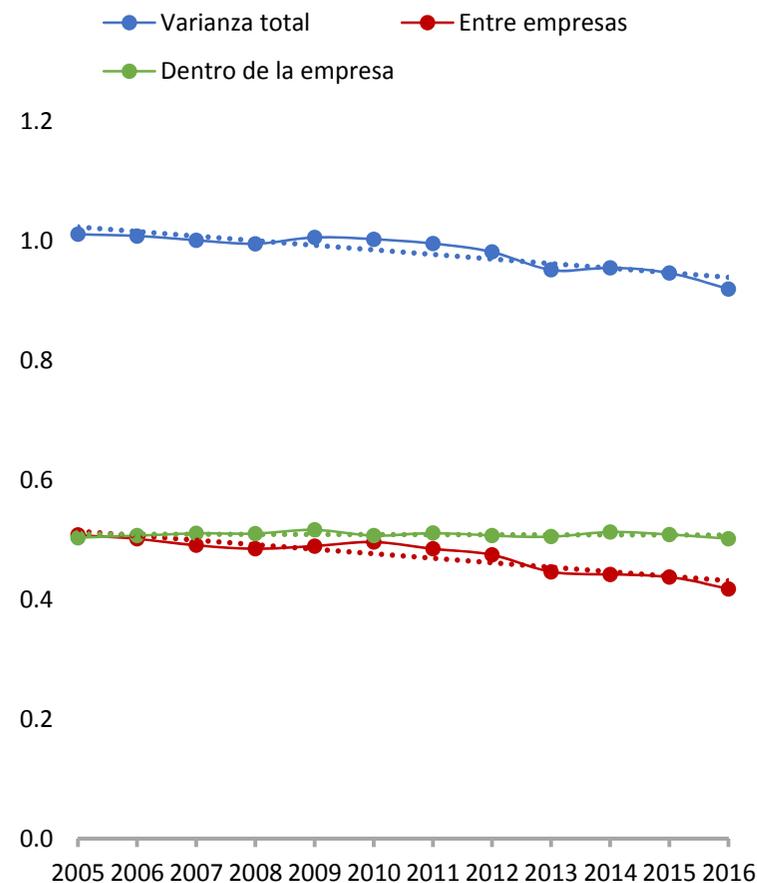
Fuente: OCDE.



Datos administrativos SII parecen capturar mejor la parte alta de la distribución de salarios. Dispersión viene tanto de diferencias entre empresas como al interior de la empresa.



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



(\*) 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).

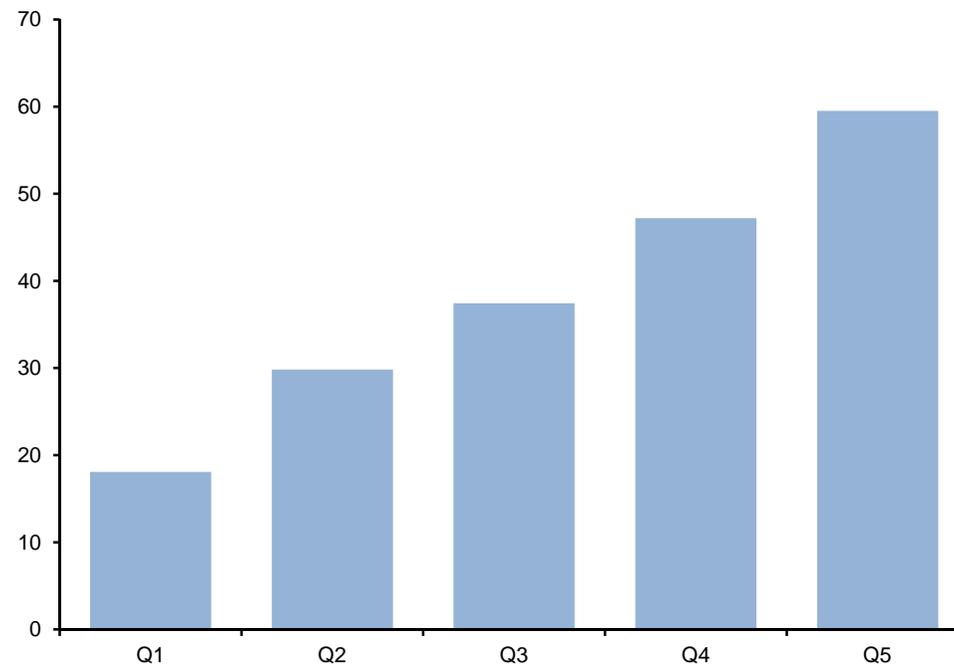
(\*) Metodología sigue a Song et al. (2018).

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



## Dispersión salarial también se relaciona con duración de los empleos (y rotación...)

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



Fuente: Construido en base a datos del Servicio de Impuestos Internos.



## Hechos Estilizados del Empleo Femenino

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

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

12) **Sectores**: 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.



## Hechos Estilizados del Empleo Femenino

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

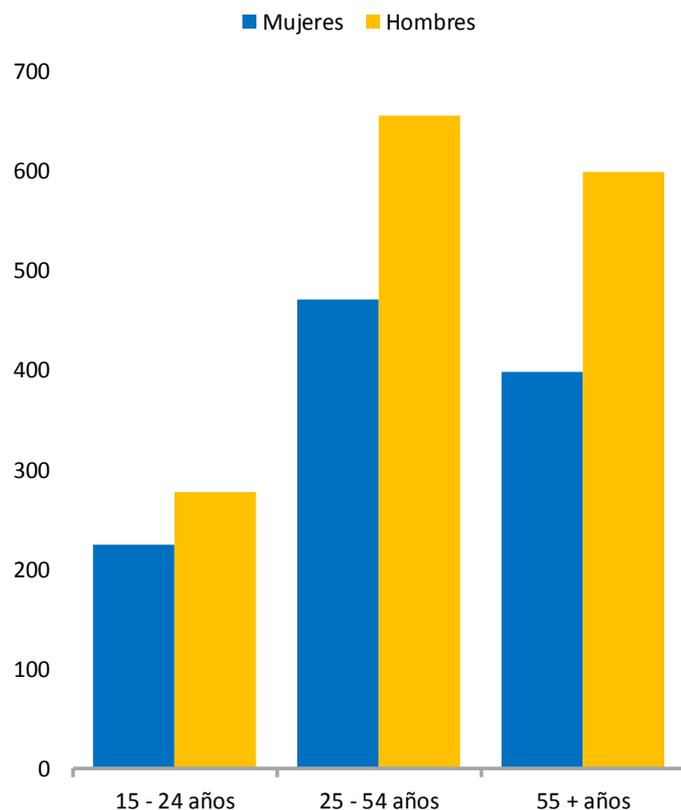
11) **Empleos:** Las mujeres tienen una menor probabilidad de mantener sus empleos, y son más propensas a transitar desde el desempleo a la inactividad.

12) **Sectores:** 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.

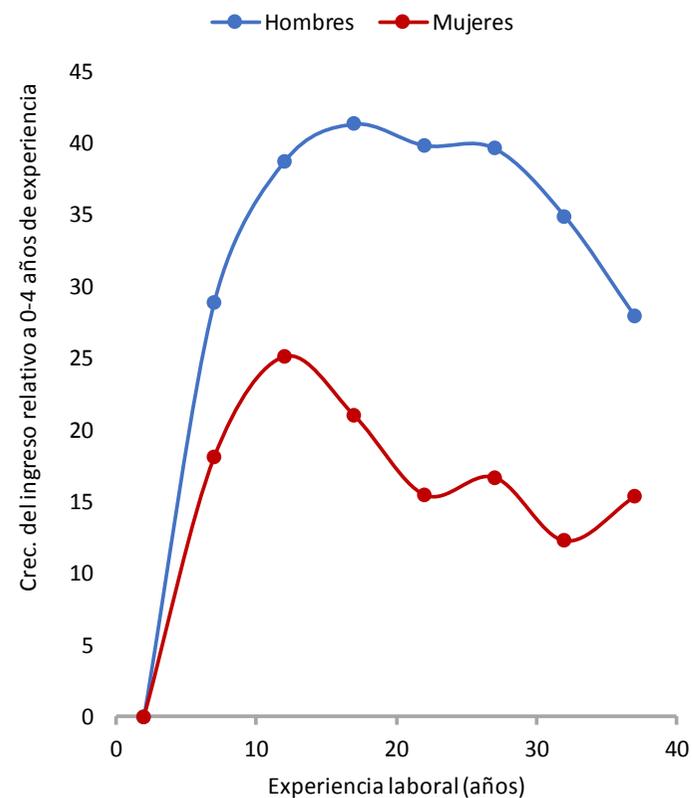


# Comparación simple ilustra diferencias en salarios y perfiles de ingreso entre hombres y mujeres

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



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



(\*) 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) .

(\*) Para más detalles sobre la metodología ver Lagakos et al. (2018).  
Fuente: Aldunate (2018) en base a datos de Ministerio de Desarrollo Social (CASEN) .



## Hechos Estilizados del Empleo Femenino

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

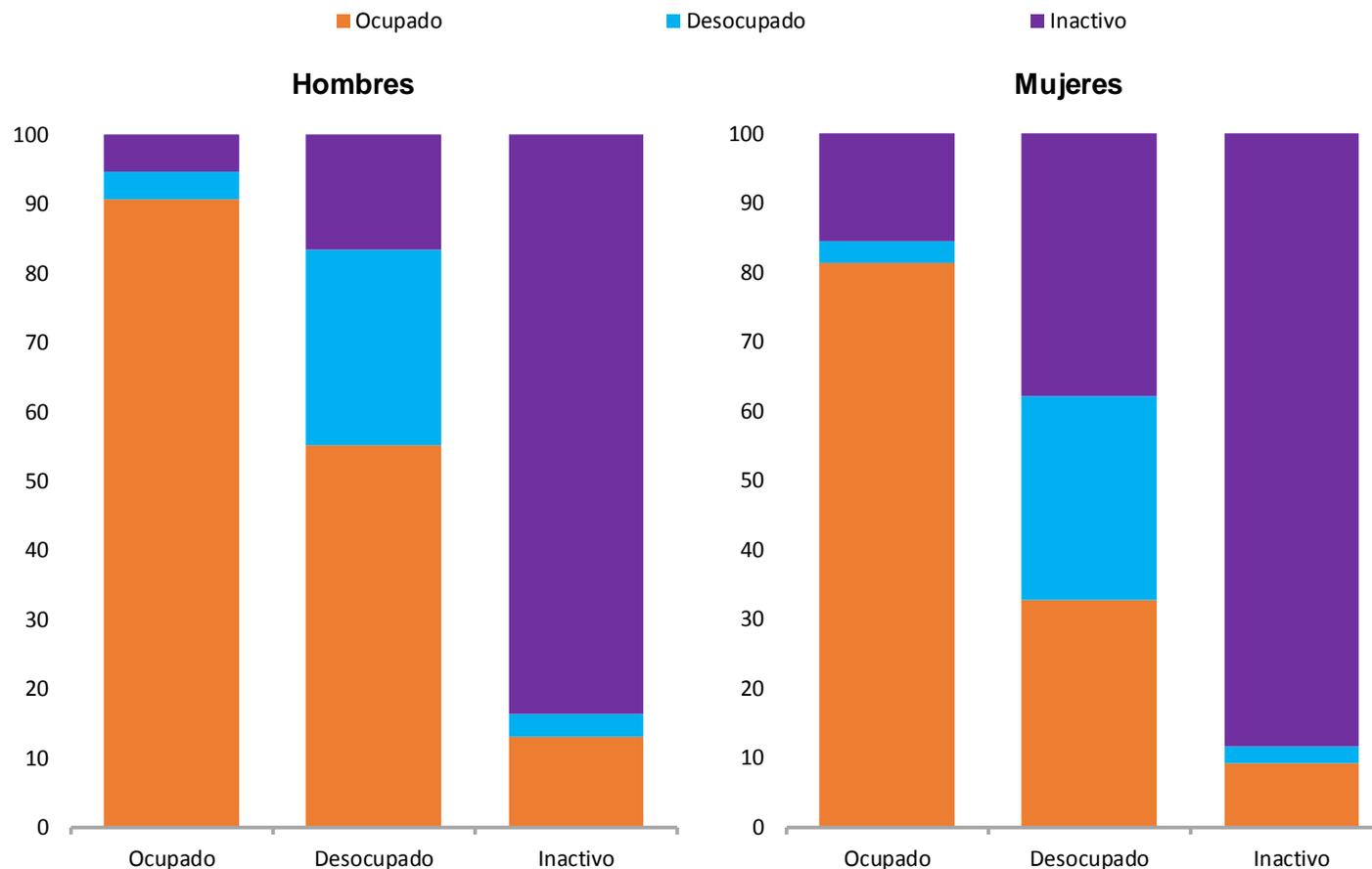
11) Empleos: Las mujeres tienen una menor probabilidad de mantener sus empleos, y son más propensas a transitar desde el desempleo a la inactividad.

12) Sectores: 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.



# Mujeres tienen una mayor probabilidad de dejar de estar ocupadas y de transitar a la inactividad

## 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.



# Conclusiones

- Descripción de hechos estilizados deja abiertas muchas preguntas, algunas de las cuáles se intentan abordar en los capítulos siguientes
- Para cerrar planteo solo dos de ellas
- ¿Qué implica la alta rotación?
  - ¿Un indicador de un mercado laboral “flexible” que permite el ajuste cíclico y facilita la reasignación hacia usos más productivos?
  - ¿Un desincentivo a la acumulación de capital humano específico?
  - ¿Se relaciona con los perfiles salariales y su heterogeneidad?
  - ¿Cómo se compatibiliza con alta dispersión en productividad laboral?
- ¿Cuáles son las fuentes de la dispersión salarial?
  - ¿Diferencias fundamentales entre trabajadores (educación formal, habilidades, entorno familiar, redes de contactos)?
  - ¿Diferencias en los tipos de empresas a las cuales acceden r?
  - ¿Duración de los empleos?
  - ¿”Suerte” en el historial personal y en el entorno macro?

