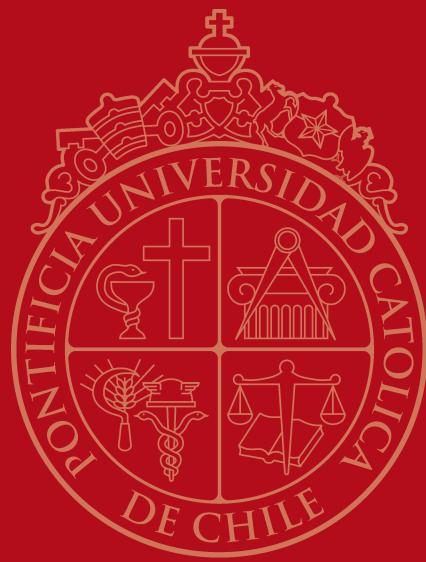


I N S T I T U T O D E E C O N O M Í A T



T E S I S d e M A G Í S T E R

2017

Integración Económica de los Inmigrantes en Chile

María Luisa Petitpas



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA

**TESIS DE GRADO
MAGISTER EN ECONOMIA**

Petitpas Brahm, María Luisa

Julio, 2017



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA**

Integración económica de los inmigrantes en Chile

María Luisa Petitpas Brahm

Comisión

Emilio Depetris-Chauvin
José Díaz
Jeanne Lafortune
Rolf Lüders
José Tessada
Gert Wagner

Santiago, Julio 2017

Integración económica de los inmigrantes en Chile¹

María Luisa Petitpas Brahm

Julio 2017

Resumen

En este trabajo se obtienen perfiles de ingreso de los inmigrantes en Chile en función de los años desde la llegada al país, con el objetivo de dar luces respecto del proceso de integración económica. El análisis muestra que, en promedio, un año adicional en Chile tiene un efecto positivo sobre el salario de los hombres inmigrantes; sin embargo, al reconocer las diferencias por nivel de habilidad, este efecto sólo es positivo y significativo para los de baja escolaridad. No se encuentra un efecto marginal significativo de los años desde la llegada sobre el salario de las mujeres inmigrantes. Estudiamos tres factores que serán relevantes para explicar la evolución observada de los salarios de los migrantes internacionales con el tiempo en Chile: (1) acumulación de capital humano, (2) migración de retorno y (3) participación laboral. Dado que obtenemos poca precisión al estimar los efectos de interés en los casos de hombres y mujeres de alta escolaridad, esta discusión se centrará en la evolución de los salarios de hombres y mujeres de baja escolaridad.

¹ Instituto de Economía de la Universidad Católica de Chile. Me gustaría agradecer a los profesores del Seminario de Tesis de Magíster del EH Clio Lab (Conicyt PIA SOC 1102), Jeanne Lafortune, Rolf Lüders, Gert Wagner, Emilio Depetris-Chauvin y en particular a José Tessada y José Diaz por sus valiosos comentarios, disponibilidad y aportes al desarrollo de este trabajo. Agradezco también el apoyo de mi familia y amigos durante este proceso. Errores y omisiones son de mi exclusiva responsabilidad. Email: mlpetitpas@uc.cl.

Índice

I.	Introducción.....	3
II.	Integración económica de los inmigrantes en el destino: revisión de literatura y falta de evidencia para Chile.....	5
III.	Marco teórico.....	7
IV.	Sección empírica: Evidencia de integración económica en Chile	
	A. Metodología empírica.....	11
	B. Datos.....	12
	C. Resultados.....	15
	D. Robustez.....	21
	E. Las tres fuerzas: Evidencia para Chile.....	23
V.	Discusión de resultados y conclusión.....	27
VI.	Referencias.....	28
VII.	Anexos.....	30

I. Introducción

En la última década se ha triplicado el número de inmigrantes² en Chile; según los registros de la encuesta Casen, en 2006 había 154.643 extranjeros asentados en el país, cifra que aumentó a 465.319 en 2015. Este incremento, junto con la concentración territorial de este grupo en algunas zonas, ha generado que parte de la opinión pública nacional perciba que el país se está “llenando” de migrantes internacionales³. Sin embargo, esta percepción no se condice con los datos, ya que la fracción de la población que es migrante en Chile en 2015 (2,65%) está por debajo del promedio para los países de la OECD (10%)⁴. A pesar de que existe conciencia de que la inmigración es un fenómeno real, actual y creciente, no existe evidencia empírica que nos permita comprender el proceso de adaptación de estos individuos en nuestra sociedad. Es así como, en un contexto de incertidumbre generalizada en que los inmigrantes se han convertido en sujetos de concentración de desconfianza, cabe preguntarse cómo es su desempeño en el país de destino y cómo éste evoluciona en el tiempo.

El diseño de políticas no sólo está directamente asociado con la magnitud del fenómeno migratorio, sino que además con la capacidad de integración de los inmigrantes. Por esta razón, es importante documentar y entender la velocidad y el alcance de este proceso, y elaborar hipótesis de por qué se generan brechas y qué podría explicar los cambios. En este contexto, esta investigación pretende ser un aporte al proveer evidencia empírica del proceso de integración de los inmigrantes en Chile en medio del debate contemporáneo sobre cambios en las políticas migratorias y, a la vez, generar conciencia de la necesidad de mejorar la calidad de los registros migratorios para estudiar este fenómeno relevante a nivel mundial. Adicionalmente, comprender cómo es la adaptación de los inmigrantes, reconociendo que este proceso no es necesariamente homogéneo para diferentes niveles de escolaridad, nos permite avanzar en la caracterización de este grupo.

Este trabajo usa los datos de la Casen (2006, 2011, 2013 y 2015) para obtener perfiles de ingreso de los inmigrantes en Chile como función de los años desde la llegada al país, con el objetivo de dar luces respecto del proceso de integración económica. A partir de un análisis de cohortes de llegada, se estudia la evolución de los salarios de los migrantes internacionales respecto de los años en el país de acogida, neto del efecto del envejecimiento y el efecto cohorte, lo que permite relacionar la capacidad de adaptación con el stock de habilidades adquiridas en el origen, la portabilidad de estas capacidades entre países y los costos de retorno. Si bien el estudio de la integración económica de los inmigrantes a partir de datos de cortes transversales repetidos no nos permite identificar un efecto causal, nos hacemos cargo de los potenciales problemas en el uso de los datos y la metodología, identificando a los grupos de interés de manera separada y a partir de un análisis de sensibilidad.

Encontramos que los salarios de los hombres inmigrantes en promedio aumentan con los años que permanecen en el destino y lo hacen a tasas decrecientes; sin embargo, los resultados muestran que existe heterogeneidad en el proceso de integración de acuerdo al nivel de escolaridad. Al reconocer explícitamente estas diferencias en la tasa de integración, obtenemos que un año adicional en Chile aumenta el salario de los hombres de baja

² Se considera el criterio de “migración de toda la vida”, en que se entiende por población inmigrante internacional a las personas de hogares residentes en viviendas particulares ocupadas cuya madre residía en otro país al momento de nacer. "(Ministerio de Desarrollo Social, Casen 2015)

³ La migración internacional corresponde al movimiento de personas que dejan su país de origen o el país en que tienen residencia habitual, para establecerse temporal o permanentemente en otro país. Para ello, estas personas han debido atravesar una frontera; si no es el caso, serían migrantes internos (OIM, 2006)

⁴ OECD (2017).

escolaridad en promedio en un 30,35% el año 1, en un 20,69% el año 5 y en un 10,97% el año 10 desde la llegada al país⁵. Por otro lado, no podemos concluir acerca del efecto de los años desde la llegada sobre el salario para los hombres de alta escolaridad, ni para las mujeres, ya que los efectos no son estadísticamente distintos de cero en ninguno de los dos casos.

Si bien separar la muestra entre hombres y mujeres, y reconocer las diferencias en la tasa de integración por niveles de escolaridad permite reducir los sesgos, los resultados obtenidos son producto de muchas fuerzas que actúan simultáneamente. En este trabajo se consideran tres factores que serán relevantes a la hora de determinar la evolución observada de los salarios de los inmigrantes con el tiempo en Chile: (1) acumulación de capital humano, (2) migración de retorno y (3) participación laboral; y se describen los perfiles de integración a partir de los argumentos que cada una de estas hipótesis proporciona. Dado que obtenemos poca precisión al estimar los salarios en los casos de hombres y mujeres de alta escolaridad, esta discusión se centra en la evolución de los salarios de hombres y mujeres de baja escolaridad.

En el caso de los hombres inmigrantes de baja escolaridad se obtiene que el efecto marginal promedio de los años desde la llegada sobre el salario es positivo y significativo. Desde la perspectiva de la acumulación de capital humano, este resultado sugiere que los inmigrantes de baja escolaridad tienen espacio para mejorar sus ingresos, en la medida que el tiempo que transcurre desde la llegada al país de acogida les permite obtener información acerca de las oportunidades laborales y el valor de sus propias habilidades. Por otro lado, la teoría de migración de retorno propone que existiría una selección negativa en el retorno, lo que nos llevaría a estimar una cota superior del efecto de integración económica.

No se encuentra un efecto marginal significativo de los años desde la llegada sobre el salario de las mujeres inmigrantes de baja escolaridad. Por un lado, podemos explicar este resultado por la existencia de imperfecciones asociadas a la capacidad de los inmigrantes de validar sus credenciales; sin embargo, en ese caso debiésemos tener que este efecto se vuelve eventualmente significativo con el paso del tiempo. Adicionalmente hemos encontrado evidencia de una importante tasa de subempleo, en que es más probable que las mujeres se inserten en trabajos de baja calificación. Por otro lado, no encontramos evidencia que sugiera que la integración económica de las mujeres esté relacionada con su participación en la fuerza de trabajo. Finalmente podría existir una selección positiva en el retorno, lo que generaría una cota inferior del efecto de integración económica que encontramos para este grupo.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. La sección II muestra el estudio de la adaptación de los inmigrantes en la literatura teórica y empírica. La sección III presenta el marco teórico para estudiar la integración de los inmigrantes en el destino, y la sección IV presenta la contraparte empírica del modelo y los resultados. Finalmente, la sección V discute los resultados obtenidos y concluye.

⁵ En el primer caso el efecto marginal es estadísticamente significativo al 5%, en el segundo es estadísticamente significativo al 1% y en el tercero no es estadísticamente distinto de cero.

II. Integración económica de los inmigrantes en el destino: revisión de literatura y falta de evidencia para Chile

La inmigración es un acto de inversión en capital humano, por lo que la teoría económica propone que este fenómeno surge como respuesta a incentivos, en que la gente migra si los retornos de hacerlo exceden los costos. Bodvarsson et. al (2009) sugieren que la literatura puede ser dividida en estudios del sesgo de selección de los inmigrantes, en que lo esencial es que la inmigración es por naturaleza un acto de autoselección; y en estudios de integración, en que el desempeño de los inmigrantes relativo a la población nativa dependerá de su capacidad de invertir en capital humano en el destino. Empíricamente la evidencia sugiere que la selección de los inmigrantes influye en ambos, en quiénes deciden migrar y en su capacidad de adaptarse en el destino⁶.

Entendemos la adaptación como el proceso a través del cual un grupo de personas, nuevas en un área se adapta a la cultura, valores y tradiciones del área de destino⁷. Chiswick como pionero en trabajos de investigación (1978a, 1979, 1980) desarrolló un modelo de ajuste de los inmigrantes, en que hipotetiza que los ingresos de los migrantes internacionales serán menores que los de los nativos en el momento de su llegada debido a la ausencia de habilidades específicas asociadas al país de destino. Sin embargo, después de la llegada los inmigrantes adquieren capital humano y si lo hacen de manera más rápida que los trabajadores nativos, sus salarios convergen. Por su parte Borjas y Friedberg (2009) argumentan que el nivel de habilidades de los inmigrantes es crucial para estudiar el impacto de la inmigración en las economías receptoras, no sólo porque determinaría si una economía se beneficia o no de la llegada de migrantes internacionales, sino que además porque el proceso de integración es diferente para cada nivel de habilidad.

Los primeros estudios de integración económica usaron cortes transversales para comparar perfiles de ingreso a lo largo de la vida de inmigrantes y nativos, y generalmente encontraron rápidas tasas de convergencia salarial para Estados Unidos. Chiswick (1978) obtiene que los inmigrantes tienen mayores ingresos que los trabajadores nativos una vez que adquieren el capital humano específico necesario para desempeñarse en el mercado laboral en el país de destino.

Estos resultados han sido desafiados por Borjas (1985), quien enfatiza que estimaciones de regresiones de corte transversal podrían no ser representativas del crecimiento de los ingresos a lo largo del ciclo de la vida, si existe un cambio en las habilidades de cohortes sucesivas. Es más, los estudios de Borjas encuentran considerables “efectos cohorte” en los niveles de ingreso, y una reducción sustancial de la tasa de integración económica respecto de la que se infiere de la comparación de cortes transversales. Por su parte, Jasso y Rosenzweig (1988) ponen en evidencia que la atracción de la muestra al seguir cohortes de inmigrantes en el tiempo podría ser no aleatoria, lo que generaría sesgos.

En este contexto surge la interrogante de cuál es la manera más apropiada de medir los cambios en los ingresos de los inmigrantes con el tiempo que están en el destino. Al usar datos de corte transversal estamos comparando distintas cohortes de inmigrantes en un momento del tiempo y existen problemas de sesgos producto de los efectos cohorte y la atracción de la muestra. Si trabajamos con datos de corte transversal repetidos somos capaces

⁶ El proceso de selección determina el stock de habilidades preexistentes que se incorporan al destino, donde adquieren nuevas habilidades. Estas inversiones post-migración determinan la tasa de integración y, por ende, el desempeño de los inmigrantes relativo a la población nativa (Borjas 2014).

⁷ Bodvarsson et. al (2009)

de seguir a una misma cohorte de inmigrantes en el tiempo, pero aún tenemos el problema de la atracción. Similar a *Abramitzky et al (2015)* se proporciona una ilustración gráfica en la siguiente sección (Figura 1) que permite comprender las diferencias anteriores a la hora de inferir convergencias salariales con distintos tipos de datos. Vemos que lo ideal sería trabajar con datos de panel que nos permitan seguir a los mismos individuos en el tiempo; sin embargo, con las otras dos alternativas también podemos obtener información interesante, siempre y cuando tomemos en cuenta las limitaciones mencionadas.

Minns (2000) estima perfiles de ingreso a lo largo del ciclo de la vida para la población masculina que trabaja en Estados Unidos usando datos de corte transversal de los censos de 1900 y 1910 por separado. Encuentra que los inmigrantes tienen un crecimiento positivo de los ingresos, y estos resultados no se ven invalidados al considerar potenciales cambios en la calidad de las cohortes de inmigrantes. Adicionalmente y en línea con trabajos anteriores⁸, el autor provee evidencia a favor de la importancia de considerar todos los sectores económicos⁹ para comprender la integración económica en Estados Unidos entre 1900 y 1910, a partir de estimaciones por separado para cada uno de ellos. El autor plantea que la variación en la distribución sectorial entre nativos e inmigrantes juega un rol importante al determinar diferencias en los ingresos promedio de estos grupos, por lo que separar por sectores económicos permite evitar errores que surgen, por ejemplo, debido a la mayor participación de los nativos en el sector agrícola. *Minns* logra hacer frente a otras limitaciones de los datos y la metodología, y obtiene que los inmigrantes no exhiben limitaciones de movilidad ocupacional hacia el sector *White Collar* y que el progreso de la población inmigrante, como un todo, no se ve disminuido por el surgimiento de una nueva generación de inmigrantes.

Por su parte, *Borjas (2015)* trabaja con cortes transversales repetidos para estudiar la adaptación en Estados Unidos entre 1970 y 2010, incorporando explícitamente el efecto cohorte en sus estimaciones. A partir de este análisis, encuentra evidencia no sólo de efectos cohorte en el nivel de ingresos, en que las cohortes más recientes tienen menores ingresos de entrada potenciales que las más antiguas, sino que además existirían efectos en la tasa de crecimiento de los ingresos, en la que habría una disminución para los inmigrantes que llegaron posterior a la década de 1980. El autor aborda potenciales problemas en la metodología y en los datos a través de un análisis de sensibilidad de los resultados, y la evidencia sugiere que la caída observada en la tasa de integración económica reflejaría una caída significativa en la tasa a la cual los inmigrantes acumulan capital humano después de llegar a Estados Unidos.

Para identificar las causas de esta caída *Borjas* deriva las implicancias de un modelo de acumulación de capital humano óptimo para la tasa de integración económica de los inmigrantes. La hipótesis de maximización de ingresos implica que los inmigrantes están dispuestos a usar una mayor fracción de sus recursos en actividades de inversión que nativos comparables. El modelo también sugiere una relación positiva entre la tasa de acumulación humano y la capacidad de transferir habilidades entre países y el factor de descuento que representa las preferencias por consumo presente. Por su parte, la relación entre el stock de capital humano en el origen y la capacidad de adquirir capital humano en el destino depende de la existencia de una complementariedad o sustitución relativa entre las habilidades pre y post migración.

⁸ Por ejemplo, *Hannes (1996)* y *Chiswick (1991)*.

⁹ El autor agrupa a los trabajadores en agricultores, *White Collar* (profesionales, directivos, funcionarios, vendedores, oficinistas) y *Blue Collar* (operativos, artesanos, proveedores de servicios).

La migración es una de las dimensiones a través de las cuales la globalización se desarrolla. Ha suscitado gran interés político y científico debido a su magnitud y complejidad. Particularmente en Chile, los últimos años ha cobrado relevancia debido al aumento sostenidos del flujo migratorio a partir de los 90 y al reciente debate sobre cambios en las políticas migratorias. Si bien existen una serie de trabajos descriptivos que facilitan la tarea de comprender la naturaleza de la migración en nuestro país, y nos permiten hacernos una idea de los mecanismos que hay detrás de este proceso, existe escasa evidencia empírica del fenómeno migratorio en Chile que nos ayude a entenderlo y ningún trabajo asociado a la integración económica de los inmigrantes (descripción más detallada del fenómeno migratorio en Chile en el Anexo 1).

Un trabajo reciente es el de Contreras et al. (2013), en que usando la encuesta Casen (2006 y 2009) y datos de extranjería no encuentran evidencia de un impacto negativo de la inmigración sobre el mercado laboral chileno ni sobre el salario de los inmigrantes. Sin embargo, este trabajo tiene problemas en la identificación, lo que representa una amenaza no menor a la validez de los resultados. En primer lugar, estudian el efecto de la migración sobre los salarios de los trabajadores nativos a partir de una estimación por OLS¹⁰. Los resultados indican que existe un efecto positivo y significativo de encontrarse en un sector económico con mayor concentración de inmigrantes. En segundo lugar, considerando la eventual segregación y discriminación que pueden sufrir en los países de acogida, estudian la situación de los inmigrantes en términos relativos a partir de un análisis del retorno de ser migrante sobre el salario por hora, y encuentran un efecto positivo y significativo, indicando que los inmigrantes reciben un premio salarial. En ambos casos se ignora la endogeneidad inherente al fenómeno migratorio (en el que existen características no observables que afectan la decisión de migrar que no son incorporadas explícitamente en el modelo) lo que genera sesgos que impiden deducir causalidad a partir de las regresiones presentadas.

En este contexto, y considerando los datos disponibles para Chile, en este trabajo se estudia la integración económica de los inmigrantes a partir de un análisis de cohortes (determinado por el momento de la llegada) siguiendo los trabajos de Minns (2000) y Borjas (2015) en la construcción de un marco teórico y el desarrollo del trabajo empírico. Para ser precisos, no estudiamos los determinantes de la migración ni su efecto en el mercado laboral en Chile, debido a que contamos con datos apropiados para enfrentar los problemas de autoselección y endogeneidad asociados.

III. Marco teórico

Este trabajo estudia la integración económica de los inmigrantes en Chile, entendida como la evolución de los salarios de los migrantes internacionales respecto de los años desde su llegada al país de acogida.

Si bien separar el análisis entre hombres y mujeres, y reconocer las diferencias en la tasa de integración por niveles de escolaridad permite reducir los sesgos, la forma en que evoluciona el salario de los inmigrantes con el tiempo en el país de destino es el resultado de muchos factores que actúan de manera simultánea. En la medida que los datos disponibles no

¹⁰ La variable dependiente corresponde al logaritmo del salario por hora del individuo, el coeficiente de interés está asociado a una *dummy* que indica si el trabajador se encuentra en un sector con proporción de inmigrantes o no, y se controla por educación, tasa de crecimiento de ocupados por sector y región. En la regresión *pooled* se incorpora una *dummy* para el año 2009.

nos permiten aislar cada una de las fuerzas que están en juego, realizamos un análisis de los perfiles de integración obtenidos, a la luz de las hipótesis que proporcionan tres de ellas: (1) acumulación de capital humano, (2) migración de retorno y (3) participación laboral. Adicionalmente mencionaremos el (4) efecto cohorte, pero no lo analizaremos como determinante de la evolución observada de los salarios.

1. Acumulación de capital humano

Coherente con la discusión en la literatura, el desempeño de los inmigrantes en el mercado laboral chileno relativo al de los nativos comparables, depende de las habilidades que han adquirido en el origen y de su capacidad de invertir en capital humano en el destino. Entendemos esta inversión no como la adquisición de capital humano formal¹¹, sino como la capacidad de los inmigrantes de obtener información acerca de las oportunidades laborales y el valor de sus credenciales, las que deben validar con experiencia. Aun controlando por nivel educacional, la evolución de los ingresos en el país de acogida puede ser diferente entre inmigrantes y nativos comparables por dos razones: el capital humano preexistente de los inmigrantes puede ser parcialmente específico al país y los inmigrantes pueden tener diferentes incentivos a invertir en el capital humano que es valorado por los empleadores en el país de destino (Chiswick, 1978). Estas inversiones post migración determinarán la tasa de integración y, por ende, el desempeño de los inmigrantes relativo a la población nativa (Borjas, 2014).

Como mencionamos en la sección anterior, Minns (2000) sugiere que todos los sectores económicos deben considerarse para entender el verdadero proceso de integración. Si comparamos individuos que se insertan en oficios de alta y baja calificación, se están considerando las habilidades reconocidas en el destino y no necesariamente habilidades efectivas¹². Por otro lado, según la hipótesis de maximización de ingresos de Borjas (2015), el signo de la correlación entre la tasa de crecimiento de los ingresos y el stock de capital humano preexistente depende de si existe una sustitución o una complementariedad relativa entre el capital humano pre y post migración. Esto implica que los inmigrantes más hábiles se integrarán más rápido sólo si existe complementariedad relativa en la producción de capital humano. En este escenario, parece razonable estudiar la integración económica para diferentes niveles de escolaridad¹³.

En un contexto de acumulación de capital humano, no es obvio predecir qué grupo (hombres o mujeres, de alta o baja escolaridad) tendrá mayores ganancias en términos de salario por concepto de aprendizaje en el destino. A partir de los trabajos publicados, podemos reconocer una serie de elementos que facilitan o dificultan la integración de los inmigrantes en Chile. Por un lado, el tiempo que transcurre desde la llegada al país de destino (particularmente los primeros años) entrega información a los inmigrantes acerca de oportunidades laborales y el valor de sus propias habilidades, lo que les permite enfocarse en trabajos de mayores ingresos¹⁴. Por otro lado, las redes de inmigrantes serán una herramienta

¹¹ Como veremos en la siguiente sección, restringimos la muestra de inmigrantes a las personas que migraron a Chile después de los 24 años, lo que impide que la muestra se contamine con individuos que llegaron siendo niños o terminaron su formación en Chile.

¹² Además, esta clasificación, dada la naturaleza de los datos disponibles para Chile, restringe las observaciones al grupo de los que están trabajando en el momento en que se realizó la encuesta.

¹³ Particularmente, consideramos como personas de baja escolaridad a aquellos que a lo más han cursado enseñanza media, y de alta escolaridad a aquellos que cuentan con algún tipo de estudios superiores.

¹⁴ Por ejemplo, en el caso del trabajo doméstico, la experiencia les permite a las trabajadoras tener un mayor nivel de información y conocimiento respecto de sus derechos, de las jornadas de trabajo y del salario al que pueden optar (Stefoni 2011).

clave para la adaptación (al menos en los años cercanos a la llegada¹⁵), ya que ayudan a los inmigrantes a establecerse y a acceder a trabajos. Sin embargo, estas comunidades también pueden constituir enclaves étnicos, que mediante la aislación de los inmigrantes pueden bajar el ritmo del proceso de integración, generando límites superiores de la movilidad ocupacional (Abramitzky et al., 2015).

Adicionalmente, la capacidad para invertir en capital humano puede verse limitada por características propias del país de destino, como, por ejemplo, la calidad de la normativa y la política migratoria¹⁶. En Chile la normativa vigente¹⁷ no se ajusta a las necesidades migratorias actuales. Se trata de una ley que fue concebida bajo una lógica de seguridad nacional que, entre otras cosas, otorga excesiva discrecionalidad a la autoridad, especialmente la de frontera, y establece una serie de procedimientos altamente burocráticos para la obtención de residencia temporal y definitiva¹⁸.

Así, en un contexto de acumulación de capital humano, esperamos que el efecto de vivir un año adicional en el país de acogida sobre el ingreso de los inmigrantes sea positivo, ya que más tiempo en Chile facilitaría la adaptación de los migrantes internacionales en la medida que adquieran experiencia viviendo en el país de destino y se reducen las asimetrías de información.

2. Migración de retorno

Alternativamente la evolución de los ingresos observada puede ser reflejo de la selección no aleatoria de los inmigrantes que abandonan el país, es decir, la migración de retorno tendría la capacidad de determinar el tamaño y las características de la población extranjera sólo a través de la atracción, y la integración observada sería producto de los cambios en la composición de la población inmigrante.

Las teorías difieren en las causas de la emigración¹⁹ y, por ende, en las características de quienes se van y quienes permanecen en el país de acogida. La economía neoclásica predice que la migración ocurre cuando los salarios en el país de destino (netos de costos de migración) son mayores que en el origen. La decisión de migración de retorno ocurriría de la misma forma, sólo que ahora los salarios en el país de destino se conocen con mayor certeza. Así, la emigración sería un proceso “correctivo” a través del cual los menos exitosos regresan al país de origen (Van Hook y Zhang, 2010). Borjas y Bratsberg (1996) afirman que los emigrantes pueden estar seleccionados positiva o negativamente dependiendo del proceso de selección inicial. Su explicación se basa en que las condiciones económicas que generan un flujo migratorio que está positivamente (negativamente) seleccionado, con mayores ingresos en el destino para los más calificados (menos calificados), también desincentivaría la migración de retorno de los trabajadores de mayor (menor) calificación.

Por otro lado, la visión de capital social relaciona la emigración con los vínculos sociales y familiares en el origen y en el destino. Es más probable que emigren los inmigrantes de cohortes más recientes que los que llevan más tiempo en el destino, sugiriendo que los que están más (social o económicamente) integrados se irán con menor probabilidad. Otra perspectiva se enfoca en factores del ciclo de la vida, como la jubilación y la salud como determinantes de la migración de retorno. En este escenario, es probable que decidan

¹⁵ Munshi (2003).

¹⁶ Azócar (2016) y Stefoni (2011).

¹⁷ La Ley de Migraciones en Chile está contenida principalmente en el Decreto Ley 1.094 del año 1975.

¹⁸ Azócar (2016), De las Heras (2016), Informe de coyuntura (2016), Rojas y Silva (2016), Stefoni (2011c).

¹⁹ En este trabajo nos referimos a los inmigrantes que abandonan el país de acogida.

quedarse en el país de acogida quienes tienen acceso a cuidados médicos, tienen familia en el país de acogida o están demasiado enfermos para viajar (Van Hook y Zhang, 2010).

La Figura 1 nos permite hacernos una idea de la dirección del sesgo que se genera al estimar la integración económica por concepto de atracción. El primer gráfico muestra los ingresos de cuatro inmigrantes hipotéticos. A modo de facilitar el análisis, suponemos que los nativos ganan 100 todos los años. Los gráficos de la parte inferior representan los perfiles de asimilación que se infieren de datos de corte transversal y datos de panel. Tenemos dos cohortes, (1 y 2), determinadas por el año de llegada, 2003 y 2012, integradas por A, B y C, D respectivamente. En el primer caso (I), cuando estudiamos la integración económica a partir de un corte transversal, comparamos distintas cohortes en un momento del tiempo. En este caso comparamos las cohortes 1 y 2 en 2015 y se infiere que los inmigrantes cierran las brechas salariales con los nativos después de doce años en el destino. Sin embargo, como B abandonan la muestra en 2009, se sobreestima la tasa de integración. En el segundo caso, (II), al usar cortes transversales repetidos, comparamos una misma cohorte en el tiempo. En este caso en particular, estudiamos cómo evolucionan los salarios de los individuos de la primera cohorte; sin embargo, como B abandonan la muestra, sobreestimamos la tasa de integración. En el tercer caso, comparamos a un mismo individuo en el tiempo (A), lo que nos permite ver que no existen brechas ni en un principio ni doce años después de la llegada al destino.

Vemos que al estudiar la integración económica a partir de un corte transversal (I en la figura) o usando datos de corte transversal repetidos (II en la figura) se generan sesgos; en el primero, porque se están ignorando los efectos cohorte y en ambos, porque no estamos tomando en cuenta la migración de retorno. El análisis anterior muestra que a pesar de que la pendiente del perfil de integración debiese ser cero (con los datos de panel efectivamente se tiene que el ingreso no cambia entre el año 2006 y el año 2015), en la medida que abandonan la muestra los que tienen menores ingresos, al usar datos de corte transversal se está sobreestimando la integración económica. Si por el contrario tuviéramos que se van los más exitosos, estaríamos subestimando la evolución de los salarios.

3. Participación laboral

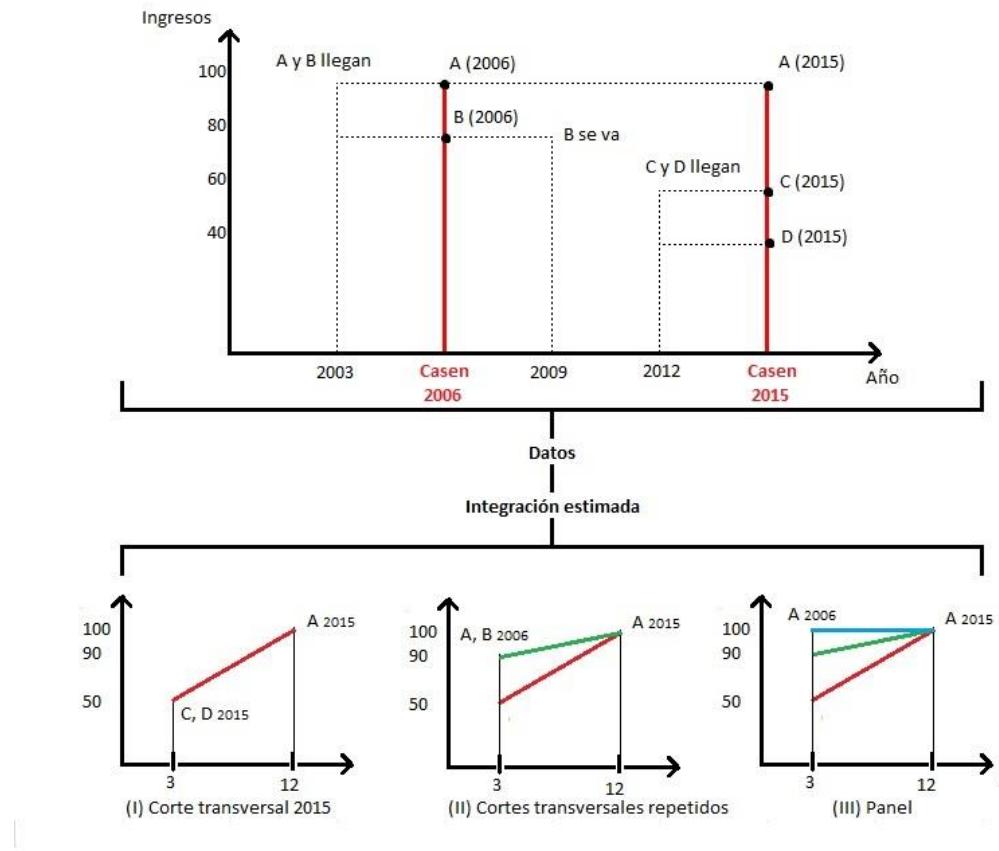
Al estudiar la integración económica considerando individuos ocupados y desocupados, es necesario tomar en cuenta que una fracción del efecto encontrado estaría explicada por la decisión de participación laboral. De este modo, si suponemos que todos ganan el mismo salario condicional en trabajar, entonces, si una persona deja de trabajar, el salario promedio debe bajar porque ahora su ingreso es cero.

En particular, para las mujeres, la decisión de trabajar no es aleatoria. Probablemente, aquellas que habrían tenido ingresos bajos eligieron no trabajar y, por eso, la muestra de los ingresos observados estaría sesgada hacia arriba, ya que las mujeres deciden no trabajar cuando su salario de reserva es mayor que el salario ofrecido por los empleadores.

4. Efectos cohorte

Pueden existir diferencias en el perfil de adaptación entre cohortes de llegada asociadas a características no observables, lo que podría reflejar cambios en la “calidad” de los inmigrantes. Sin embargo, el efecto cohorte además captura otras cosas, por lo que no podemos predecir la dirección en que esta fuerza afectará los salarios. En este escenario, no analizaremos los efectos cohorte como determinantes de la evolución observada de los salarios, pero intentaremos capturarlos a partir de dummies como se explica en la siguiente sección.

Figura 1. Consideraciones al inferir integración económica



IV. Sección empírica: Evidencia de integración económica en Chile

IV.A Metodología Empírica

Siguiendo a Borjas (2015) estudiamos la evolución relativa de los ingresos de los inmigrantes con una regresión de la forma:

$$(1) \log w_p = F(E_p)\vartheta_p + (G(A_p)\alpha_p + \beta_c C_p) + \gamma_p T + \emptyset_p + \varepsilon_p$$

La variable dependiente corresponde al logaritmo del salario para una persona p que puede ser inmigrante i o nativo n . Se incluye la edad (E_p) a modo de *proxy* de experiencia, como un polinomio de tercer orden $F(E_p)$ para capturar la noción de retornos decrecientes en el tiempo, totalmente interactuado con una variable que indica si la persona es inmigrante o nativo.

Para los inmigrantes se incluyen como variables explicativas adicionales el número de años desde la migración como un polinomio de tercer orden $G(A_i)$ y la cohorte de llegada a la que pertenece (C_i) (ambas variables toman el valor cero en el caso de los nativos). El número de años en Chile mide la tasa de integración en el mercado laboral. Como la edad está explícitamente incluida en el modelo, α mide el “exceso” de valor de estar un año adicional en el destino para los inmigrantes. Por su parte, la variable que identifica la cohorte corresponde a un efecto fijo por el año de entrada al país. De esta forma, β mide el “efecto cohorte” en el

nivel de ingresos, es decir, cómo los ingresos de los inmigrantes cambian entre cohortes de llegada. En la medida que $\beta_c C_p \neq 0$ para todos los inmigrantes, el término entre paréntesis nunca se hace cero para este grupo.

Adicionalmente se incluye un efecto fijo período para cada corte transversal (T), en que γ mide el impacto de los cambios en las condiciones macroeconómicas agregadas en los ingresos. Finalmente se incorpora un conjunto de controles \emptyset_p que incluye efectos fijos para la región de origen, el nivel educacional y la región de residencia, y una *dummy* que toma el valor uno para las mujeres, para individuos que están casados y para quienes residen en una zona urbana²⁰.

Estudiar la evolución de las brechas salariales entre inmigrantes y nativos a partir de un análisis de cohortes permite obtener un perfil de asimilación más preciso, ya que es razonable pensar que las brechas de salario inicial y la velocidad de convergencia entre inmigrantes y nativos cambie entre cohortes de llegada, por ejemplo, por cambios en la distribución de ingresos. Sin embargo, los efectos asociados a la experiencia, la cohorte de llegada y el período (año de la encuesta) no están separadamente identificados, por lo que la identidad: $A_i = T - C_i$ genera un problema en la medida que introduce colinealidad perfecta entre las variables en la regresión para los inmigrantes. Para resolver esto, Borjas (1985) propone la restricción de que los efectos período sean los mismos para inmigrantes y nativos $\gamma_i = \gamma_n$. Esto implica que las condiciones macroeconómicas cambian los ingresos de inmigrantes y nativos en el mismo porcentaje. En la siguiente sección se testea la sensibilidad de los resultados respecto de esta restricción.

Los efectos de interés son los asociados a la variable “años desde la llegada”, en que el coeficiente α determinará la importancia de los años en el país de destino para los inmigrantes. El efecto marginal de los años desde la llegada sobre el ingreso mide el exceso de valor de adquirir un año de experiencia en el destino para los inmigrantes (primera derivada).

Para estudiar las potenciales heterogeneidades que podrían existir en el proceso de integración para distintos niveles de habilidad, interactuamos el polinomio de los “años desde la llegada” $G(A_i)$ del modelo (1) con una *dummy* que indica el nivel de escolaridad e (alta o baja). La regresión es de la forma:

$$(2) \log w_p = F(E_p)\vartheta_p + (G(A_p)\alpha_p * e + \beta_c C_p) + \gamma_p T + \emptyset_p + \varepsilon_p$$

en que

$$G(A_p)\alpha_p = (\alpha_{1p}A_p + \alpha_{2p}A_p^2 + \alpha_{3p}A_p^3) * e$$

Finalmente, es importante mencionar que para obtener varianzas robustas todas las estimaciones se realizan con *clusters* que se construyen para 8 tramos de edad²¹, nivel educacional y región de origen.

IV.B Datos

Los datos usados corresponden a la información de la Casen para los años 2006, 2011, 2013 y 2015²². Esta fuente incorpora preguntas sobre migración, lo que permite contabilizar el

²⁰ Las categorías omitidas corresponden a: nativos, sin educación formal, que residen en la Región Metropolitana, no casados y no habitan en una zona urbana; y hombres, en el caso que la especificación considere a hombres y mujeres.

²¹ 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59 y 60-64.

número de inmigrantes²³ y la temporalidad de la migración en territorio nacional, a partir de la pregunta por residencia en tres momentos de la vida: al momento de nacer, cinco años antes de la encuesta y en el momento de la encuesta²⁴. La frecuencia con que se realiza la Casen es una ventaja a la hora de seguir a cohortes en el tiempo. La principal debilidad de la encuesta de hogares es que trabaja con una muestra de la población total, lo que dificulta disagregaciones más específicas²⁵.

Para cada corte transversal, consideramos a los individuos de 25 a 64 años al momento de la encuesta. La muestra de los inmigrantes está restringida a las personas que migraron a Chile después de los 24 años, lo que impide que la muestra se contamine con individuos que llegaron siendo niños o terminaron su educación formal en Chile. El análisis se realizará para hombres y mujeres, en conjunto y por separado²⁶.

Inicialmente la muestra no está balanceada en características observables, lo que podría generar sesgos a la hora de estimar los efectos de interés. A partir del algoritmo de emparejamiento de vecino más cercano restringimos el número de observaciones, asignando a cada inmigrante el nativo más parecido, lo que nos permite estudiar perfiles de ingreso a lo largo de la vida de inmigrantes y nativos comparables (Anexo 2).

La variable dependiente es el logaritmo del ingreso del trabajo (salario)²⁷. Las variables de interés son la edad, que se incluye como *proxy* de experiencia y, para los inmigrantes, se incluyen los años en Chile y el año de llegada, que permiten medir la integración y los efectos cohorte respectivamente. Definimos cohortes para 5 años de llegada consecutivos entre 1990 y 2015 (período en que se produce un aumento sostenido del flujo migratorio en Chile).

Las primeras dos columnas de la Tabla 1 nos permiten caracterizar a la población inmigrante en relación a los nativos, y la evolución de sus características en el período de estudio (descripción detallada en las tablas del Anexo 1). A modo de contextualizar, es importante mencionar que la proporción de inmigrantes en Chile ha aumentado considerablemente los últimos 10 años, pasando de ser un 0,96% de la población total en 2006 a ser un 2,65% de esta en 2015²⁸. En el grupo de los inmigrantes la proporción de mujeres es ligeramente mayor que en el caso de los nativos y en ambos (inmigrantes y nativos) representa más de la mitad del grupo. Si bien ambos presentan una fuerte concentración en la Región Metropolitana y en las zonas urbanas, esta es mayor en el grupo de los inmigrantes que en el de los nativos. En promedio los migrantes internacionales son más jóvenes, tienen mayor educación y es más probable que estén ocupados. Adicionalmente, vemos que en promedio los inmigrantes tienen mayores ingresos, lo que es razonable en la medida que naturalmente van a migrar a áreas y regiones en que el retorno a sus habilidades sea más alto.

²² La encuesta de hogares de 2006 incluyó por primera vez preguntas sobre migración. No usamos la encuesta del año 2009 porque modificó el cuestionario, retirando la pregunta por año de llegada, lo que no me permite identificar las cohortes para realizar el análisis.

²³ La condición de inmigrante está determinada por el lugar en que vivía la madre al momento de nacer.

²⁴ En cada una de estas preguntas se incluye la opción de respuesta en “otro país”.

²⁵ Adicionalmente, es importante notar que estamos considerando a los inmigrantes legales, quienes eventualmente tendrían más facilidades de adaptación que los ilegales.

²⁶ Otros trabajos en la literatura, como Minns (2000) y Borjas (2015), sólo estudian la integración económica de la población masculina.

²⁷ Corresponden a los ingresos que obtienen las personas en su ocupación por concepto de sueldos y salarios, monetarios y en especies, ganancias provenientes del trabajo independiente y la auto provisión de bienes producidos por el hogar (Definición Casen, Ministerio de Desarrollo Social). Se corrigen por inflación de tal forma que se comparan los ingresos en pesos del año 2006.

²⁸ Los censos 2002 y 2012 registran la presencia de 197.927 y 339.536 inmigrantes respectivamente, lo que corresponde a un 1,31% y un 2,04% de la población total.

A partir de los diez oficios que muestra la encuesta Casen, se definen tres sectores económicos: agricultores, trabajadores de alta calificación y trabajadores de baja calificación²⁹. Esta clasificación pretende ser una *proxy* de “habilidades efectivas en el destino”, es decir, aquellas que son reconocidas en el país de acogida, considerando que el reconocimiento de las capacidades de los inmigrantes está sujeto a imperfecciones asociadas a asimetrías de información. Vemos que es más probable que los nativos sean agricultores, y para inmigrantes y nativos existe una mayor concentración en el sector de baja calificación. Casi dos tercios de los inmigrantes provienen de países limítrofes (32,69% Perú; 17,38% Argentina y 7,32% Bolivia) y más del 80% de Latinoamérica y el Caribe. La edad de llegada promedio de los inmigrantes es de 21 años y más del 65% de ellos llegaron a partir del año 2000.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas inmigrantes y nativos: muestra total y acotada (2006-2015)

	Muestra completa		Muestra acotada	
	Inmigrantes	Nativos	Inmigrantes	Nativos
Mujeres	54,29%	52,24%	55,81%	56,43%
Residen en Región Metropolitana	66,03%	39,97%	71,29%	45,78%
Edad promedio	32,94	34,77	40,03	41
Nivel de escolaridad ³⁰				
Alta escolaridad	37,08%	32,99%	42,04%	36,89%
Baja escolaridad	62,92%	75,47%	57,12%	63,11%
Condición de actividad				
Ocupados	59,87%	41,34%	82,44%	72,97%
Desocupados	3,31%	3,32%	2,83%	3,88%
Inactivos	24,11%	33,78%	13,89%	23,36%
Contrato	65,42%	63,01%	68,26%	70,17%
Ingresos				
Ingreso del trabajo	\$ 312.142	\$ 153.706	\$ 462.120	\$ 352.178
Ingreso monetario	\$ 346.164	\$ 185.748	\$ 497.387	\$ 384.322
Sector económico				
Agricultores	1,33%	4,98%	0,94%	2,94%
Alta calificación	37,07%	33,36%	36,97%	44,86%
Baja calificación	61,50%	61,58%	61,86%	51,73%

La tercera y la cuarta columna de la Tabla 1 nos permiten caracterizar la muestra acotada con la que realizamos el análisis (descripción más detallada en la Tabla A2 del Anexo 2). En general, quienes conforman la muestra acotada es más probable que sean mujeres y que residan en Región Metropolitana. Además, tienen en promedio mayor edad, mayor educación y mayor probabilidad de estar ocupados que si se considera a todos los individuos

²⁹ La Casen define diez oficios: (1) Miembros del poder Ejecutivo y de los cuerpos legislativo y personal directivo de la administración pública de empresa; (2) Profesionales, científicos e intelectuales; (3) Técnicos y profesionales de nivel medio ; (4) Empleados de oficina; (5) Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; (6) Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros; (7) Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios; (8) Operadores de instalaciones y máquinas montadores; (9) Trabajadores no calificados y (0) Fuerzas Armadas. A partir de estos, definimos tres sectores económicos: Agricultores (6), Alta calificación (0, 2, 3,4) y Baja calificación (5, 7, 8,9).

³⁰ Se consideran como personas de baja escolaridad a aquellos que a lo más han cursado enseñanza media y de alta escolaridad a aquellos que cuentan con algún tipo de estudios superiores.

de la encuesta Casen. Finalmente, los inmigrantes de la muestra restringida es más probable que sean de origen latinoamericano, tengan en promedio una edad de llegada mayor y una mayor proporción de ellos pertenezca a cohortes de llegada más recientes.

(Continuación Tabla 1)

	Muestra completa	Muestra acotada
Región de origen		
Perú	32,69%	41,24%
Colombia	8,80%	11,80%
Argentina	17,38%	7,88%
Bolivia	7,32%	6,34%
Ecuador	5,12%	6,64%
Otros América Latina y el Caribe	12,23%	15,50%
EEUU y Canadá	3,51%	1,35%
Europa	10,10%	5,54%
Asia	1,50%	1,86%
Oceanía	0,49%	0,39%
África	0,12%	0,07%
Región desconocida	0,75%	0,54%
Edad de llegada	21,44	34,19
Año de llegada	Inmigrantes	Inmigrantes
1990-1994	7,06%	4,03%
1995-1999	10,76%	12,70%
2000-2004	18,71%	22,43%
2005-2009	21,34%	27,61%
2010-2015	28,05%	43,19%
Nativos		Nativos

Nota: Los datos corresponden a los de la Casen 2006, 2011, 2013 y 2015 (Ministerio de Desarrollo Social). Se muestra el promedio de cada variable para los 4 años de interés (en los anexos 2 y 3 está la información detallada para la muestra completa y acotada, respectivamente). Las proporciones asociadas a residencia, condición de actividad y región de origen fueron calculadas a partir del total de inmigrantes y nativos para cada año. El porcentaje de trabajadores que firmaron un contrato y que están en cada sector económico fue calculado a partir del número total de ocupados para cada período. Los ingresos están en pesos chilenos de cada período. En el caso de la muestra acotada, para cada corte transversal consideramos a los individuos de 25 a 64 años al momento de la encuesta. La muestra de los inmigrantes está restringida a las personas que migraron a Chile después de los 24 años y a partir de 1990; y se restringe la muestra de los nativos sólo a aquellos que son el “vecino más cercano” de algún inmigrante.

IV.C Resultados

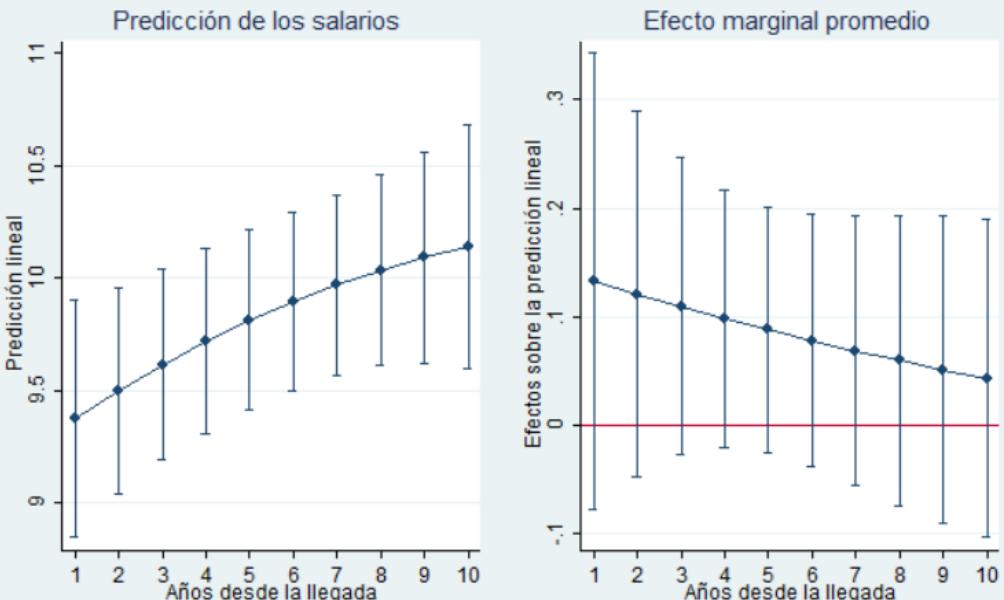
Antes de estudiar el efecto de los años desde la llegada sobre el salario de los inmigrantes, resulta interesante analizar si existen brechas de ingresos entre inmigrantes y nativos y cómo estas evolucionan en el tiempo. La evidencia estadística que se presenta en el Anexo 3 nos dice que no habría brechas salariales significativas, es decir, los inmigrantes en Chile no experimentan una desventaja inicial como plantea Chiswick (1978). Probablemente esto se explica porque casi dos tercios de los inmigrantes en Chile provienen de países limítrofes y son en promedio más educados que los nativos, por los que no enfrentarían dificultades

frecuentemente citadas en la literatura y asociadas a la adaptación como, por ejemplo, el idioma.

A continuación, se estiman las regresiones (1) y (2) para estudiar cómo evolucionan los salarios de los inmigrantes con los años desde la llegada; en que el efecto marginal (primera derivada) de los años desde la llegada sobre el ingreso nos permite medir el exceso de valor de adquirir un año de experiencia en el destino para los inmigrantes. Despues del análisis gráfico y de los coeficientes de interés, se hacen una serie de chequeos de robustez, para finalizar, en la siguiente sección, con una descripción de los perfiles de integración obtenidos, a partir de los argumentos que proporcionan cada una de las teorías propuestas.

La Figura 2 muestra la evolución de los salarios de los inmigrantes con los años en Chile y el efecto marginal promedio al estimar (1), ambos evaluados en los diez primeros años desde la llegada al país. Vemos que el salario de los inmigrantes en promedio aumenta con los años que permanecen en el destino y lo hace a tasas decrecientes. Esta caída en la tasa de integración se hace evidente en el segundo gráfico, que muestra un efecto marginal promedio decreciente, aunque no significativo, de los años desde la llegada sobre el salario de los inmigrantes, el que alcanza su máximo después de los primeros diez años. En la primera columna de la Tabla 2 se presentan los coeficientes asociados a cada uno de los componentes del polinomio de tercer orden de la variable “años desde la llegada” y los efectos marginales promedio asociados a la misma variable al estimar (1). Vemos que el estimador punto sugiere un efecto positivo, pero no significativo, de los años en Chile sobre el salario de los inmigrantes. De la misma forma, el efecto marginal promedio de los años desde la llegada sobre el salario es positivo, pero no es estadísticamente distinto de cero.

Figura 2. Evolución de los salarios e integración económica de los inmigrantes



Intervalos al 95% de confianza

Elaboración propia en base a Casen 2006, 2011, 2013 y 2015

Si bien la regresión estimada incorpora una *dummy* para controlar por género, surge la duda de si existen diferencias al separar la muestra entre hombres y mujeres. Al interactuar totalmente la regresión (1) con una *dummy* de género, obtenemos que efectivamente existen

diferencias entre hombres y mujeres en la evolución de los ingresos de los inmigrantes con los años desde su llegada. En el caso de los hombres, la Figura 3 ilustra que este efecto es positivo y creciente durante la primera década, y sólo es estadísticamente distinto de cero a partir de los cuatro primeros años desde la llegada. En el caso de las mujeres, la Figura 4 muestra que el efecto marginal promedio de los años desde la llegada es decreciente y alcanza su máximo en los primeros cinco años desde la llegada; sin embargo, no es estadísticamente distinto de cero durante la primera década.

En la segunda y la tercera columna de la Tabla 2 se presentan los resultados al estimar (1) separando la muestra entre hombres y mujeres. Se obtiene, en ambos casos, que los estimadores punto sugieren un efecto positivo, pero no significativo, de los años en Chile sobre el salario de los migrantes internacionales. Por su parte, el efecto marginal de los años desde la llegada sobre el salario de los inmigrantes es positivo en ambos casos, pero sólo será significativo en el caso de los hombres, para quienes se obtiene que un año adicional en Chile aumenta su salario en promedio en un 14,93%.

Tabla 2. Efectos de los años desde la llegada sobre el salario

	Todos	Hombres	Mujeres
Años desde la llegada	0.145 (0.133)	0.0726 (0.175)	0.258 (0.228)
Años desde la llegada ²	-0.00633 (0.0161)	0.0203 (0.0211)	-0.0346 (0.0267)
Años desde la llegada ³	8.38e-05 (0.000514)	-0.000897 (0.000674)	0.00102 (0.000826)
Efecto marginal promedio de los años desde la llegada	0,0790067 (0,0512483)	0,1493275** (0,0637074)	0,0073946 (0,0759247)
Observaciones	721.110	315.132	405.978

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1. Los errores estándar se reportan entre paréntesis y están en *clusters* a nivel de edad (8 tramos 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64), nivel educacional y región de origen. La variable dependiente corresponde al logaritmo del ingreso del trabajo (salario). Todas las regresiones incluyen la edad del trabajador (introducida como un polinomio de tercer orden) totalmente interactuada con una variable que indica si la persona es inmigrante o nativa. Se controla por nivel educacional, región de origen, región de residencia en Chile, estado civil (casado), zona (urbana) y se incluye una *dummy* por género en las especificaciones que consideran a hombres y mujeres (todos). La tabla presenta los coeficientes asociados al polinomio de tercer orden de la variable “años desde la llegada” y los efectos marginales asociados a la misma variable en la regresión (1).

Para estudiar las potenciales heterogeneidades que podrían existir en el proceso de integración para distintos niveles de habilidad, estimamos la regresión (2) que permite diferencias en la integración económica por niveles de escolaridad. Como ya hemos identificado diferencias importantes entre hombres y mujeres, esta regresión se estima para hombres y mujeres por separado. En la Figura 5 se observa una tasa de integración económica creciente para los hombres de alta escolaridad durante la primera década desde su llegada, pero esta no es significativa (al menos durante la primera década) y presenta una gran dispersión que aumenta con los años en Chile. Por su parte, los hombres de baja escolaridad muestran una tasa de integración económica decreciente, y el efecto marginal se hace

significativo a partir del segundo año en el país. En la Figura 6 se observa que la tasa de integración de las mujeres de alta escolaridad es creciente, pero en promedio siempre menor o igual que cero; y de manera similar al caso de los hombres de alta escolaridad, presenta una dispersión considerable y creciente con los años desde la llegada. Por su parte las mujeres de baja escolaridad presentan una tasa de integración decreciente y esta alcanza su máximo en promedio en torno a los primeros cinco años en Chile. En ambos casos el efecto marginal promedio de los años desde la llegada no es estadísticamente distinto de cero, al menos durante los primeros diez años en el país.

En la Tabla 3 se presentan los coeficientes de interés al estimar (2) separando la muestra entre hombres y mujeres. Las primeras dos columnas muestran los resultados para los hombres de alta y baja escolaridad, respectivamente. En el primer caso, se aprecia que el estimador punto muestra un efecto negativo, pero no significativo, de los años desde la llegada sobre el salario; sin embargo, la velocidad de integración sí es estadísticamente significativa y es en promedio creciente durante el período de estudio. En el segundo caso, éste es positivo y significativo, y se obtiene que el efecto promedio de los años desde la llegada sobre el salario es de un 33%. Ambos efectos marginales son positivos, pero sólo es significativo en el caso de los hombres de baja escolaridad, para quienes un año adicional en Chile aumenta su salario en promedio en un 19,38%. La falta de significancia estadística en el caso de los hombres de alta escolaridad en parte se explicaría por la poca precisión de las estimaciones.

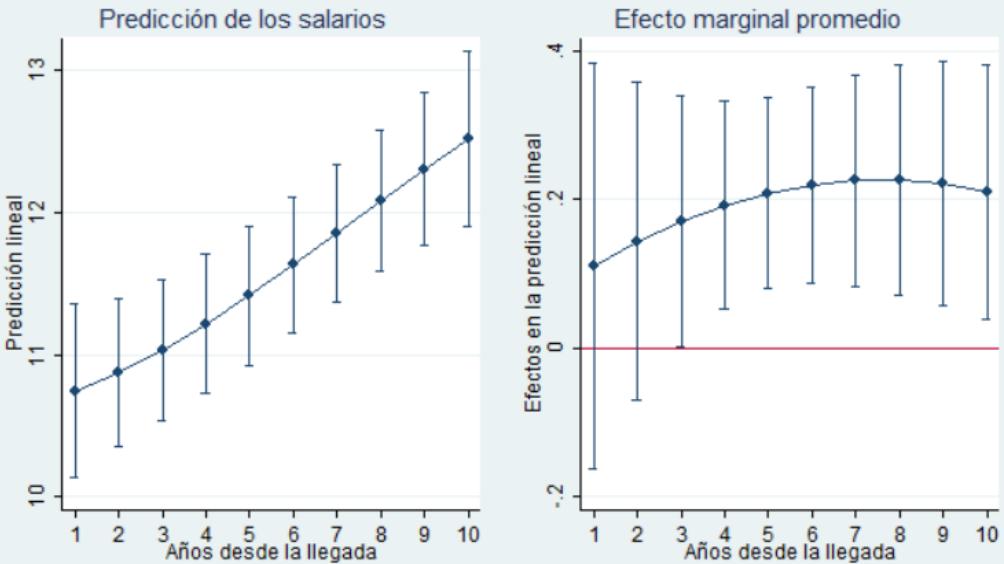
De manera similar, en la tercera y la cuarta columna de la Tabla 3 se presentan los resultados para las mujeres de alta y baja escolaridad respectivamente. En el primer caso, el estimador punto es negativo, pero no significativo. En el segundo caso, este es positivo y significativo, y se obtiene que el efecto promedio de los años desde la llegada sobre el salario es de un 54,6%, con una velocidad de integración estadísticamente significativa y en promedio decreciente. El efecto marginal es negativo para las mujeres de alta escolaridad y positivo para las de baja escolaridad; sin embargo, no es significativamente distinto de cero en ninguno de ellos. De manera similar al caso de los hombres de alta escolaridad, la falta de significancia estadística en el caso de las mujeres de alta escolaridad, en parte refleja la falta de precisión de las estimaciones.

Al realizar el análisis anterior, surge la duda de si existen diferencias entre los inmigrantes de alta y baja escolaridad, no sólo en el efecto de los años desde la llegada, sino en otras características que podrían generar diferencias en el proceso de integración económica. Para estudiar esto consideramos una especificación aun más flexible, en que se interactúa el modelo (1) con una *dummy* que indica el nivel de escolaridad *e* (alta o baja)³¹. En el Anexo 4 vemos que sólo se observan diferencias en la evolución del efecto de interés respecto de los resultados obtenidos para el grupo de las mujeres de alta escolaridad (Figura A4.3); sin embargo, en promedio las conclusiones se mantienen (Tabla A4) y la interpretación cualitativa no cambia mucho.

En resumen, se encuentra evidencia de integración económica para los hombres de baja escolaridad, quienes muestran un crecimiento positivo de los ingresos con los años en Chile durante el período de estudio. No podemos concluir en el caso de las mujeres de baja escolaridad, dado que no se encuentra un efecto marginal significativo de los años desde la llegada sobre el salario para este grupo. Dejaremos fuera del análisis final la evolución de los salarios de hombres y mujeres de alta escolaridad debido a la poca precisión de las estimaciones.

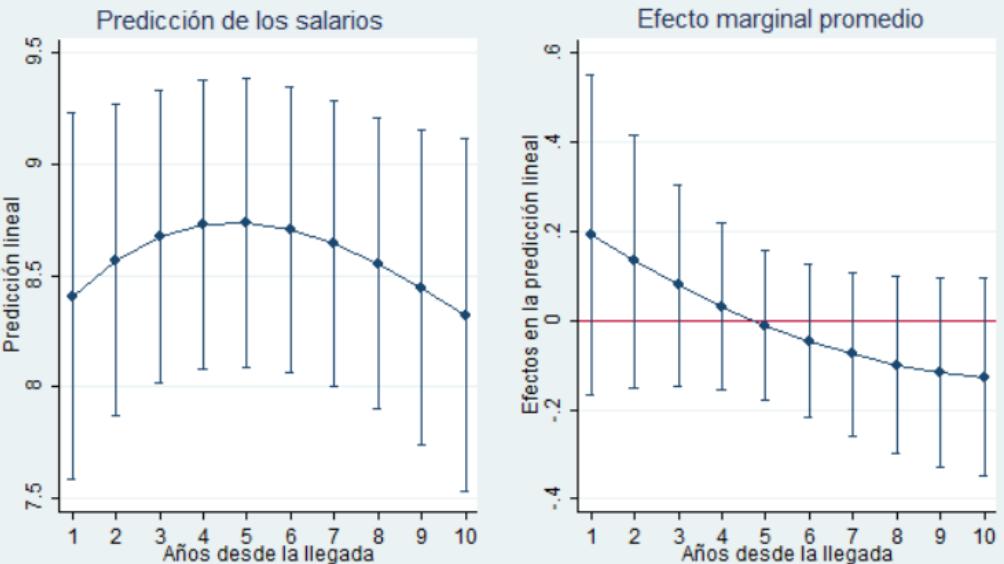
³¹Con una regresión de la forma: (3) $\log w_{pe} = (F(x_{pe})\vartheta_{pe} + (G(A_{pe})\alpha_{pe} + \beta_{ce}C_{pe}) + \gamma_{pe}T + \varnothing_{pe} + \varepsilon_{pe}) * e$

Figura 3. Evolución de los salarios e integración económica de los inmigrantes (Hombres)



Intervalos al 95% de confianza
Elaboración propia en base a Casen 2006, 2011, 2013 y 2015

Figura 4. Evolución de los salarios e integración económica de los inmigrantes (Mujeres)



Intervalos al 95% de confianza
Elaboración propia en base a Casen 2006, 2011, 2013 y 2015

Figura 5. Efecto marginal promedio de los años desde la llegada sobre el salario de los inmigrantes por nivel de escolaridad (Hombres)

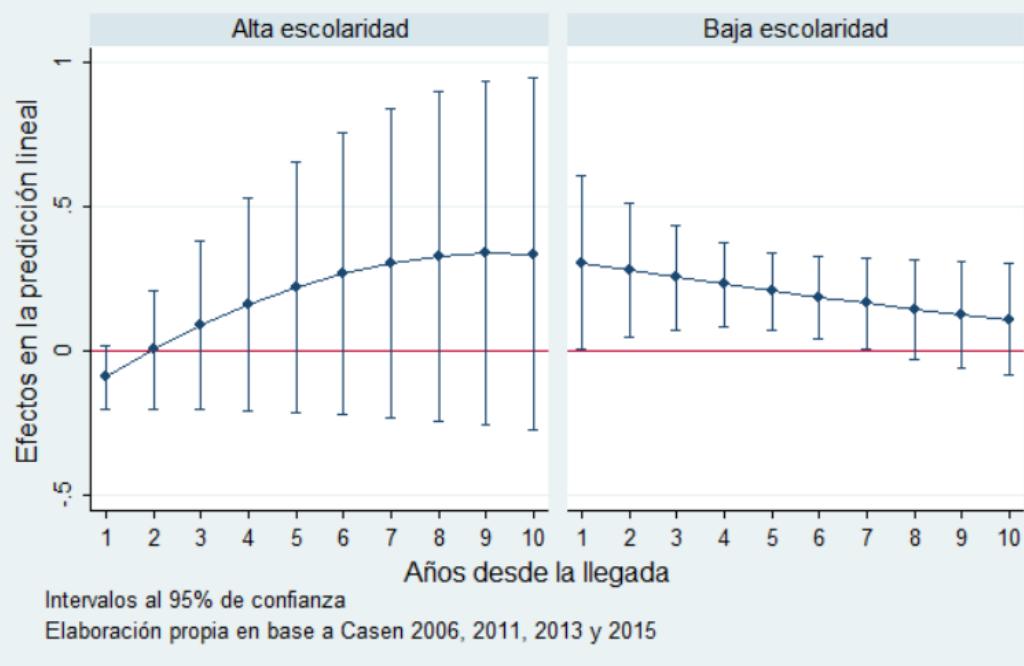
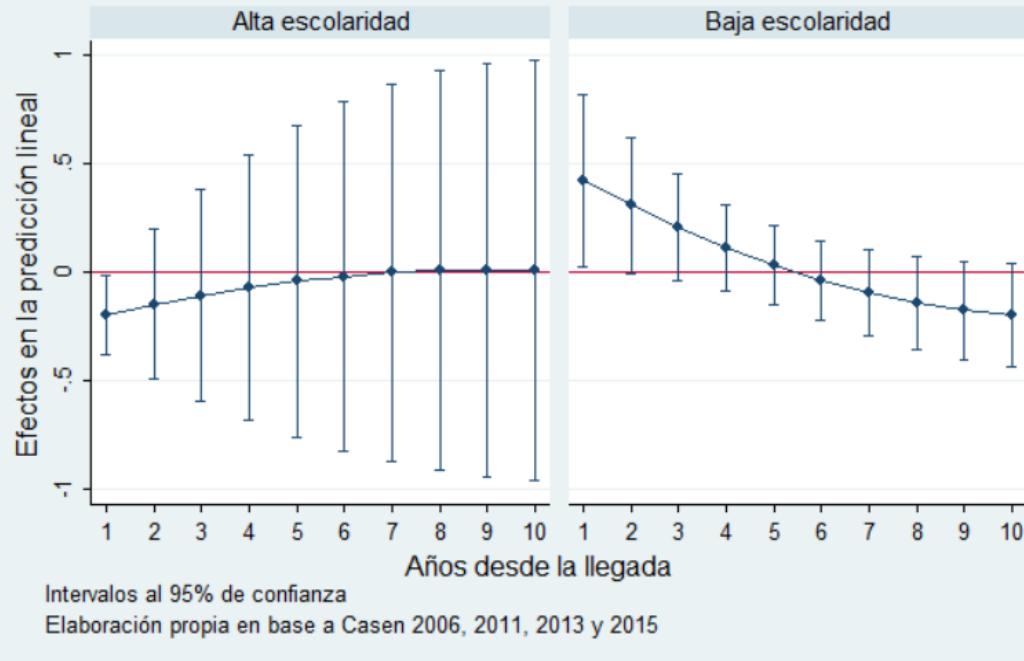


Figura 6. Efecto marginal promedio de los años desde la llegada sobre el salario de los inmigrantes por nivel de escolaridad (Mujeres)



}

Tabla 3. Efectos de los años desde la llegada sobre el salario por nivel de escolaridad

	Hombres		Mujeres	
	Alta escolaridad	Baja escolaridad	Alta escolaridad	Baja escolaridad
Años desde la llegada	-0.200 (0.240)	0.330* (0.194)	-0.250 (0.367)	0.546** (0.251)
Años desde la llegada ²	0.0575** (0.0288)	-0.0136 (0.0240)	0.0285 (0.0485)	-0.0657** (0.0295)
Años desde la llegada ³	-0.00205** (0.000934)	0.000174 (0.000761)	-0.00104 (0.00168)	0.00189** (0.000910)
Efecto marginal promedio de los años desde la llegada	0,1104916 (0,1830665)	0,1937824*** (0,0651868)	-0,08449 (0,3145242)	0,0561031 (0,0772398)
Observaciones	315.132	315.132	405.978	405.978

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1. Los errores estándar se reportan entre paréntesis y están en *clusters* a nivel de edad (8 tramos 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64), nivel educacional y región de origen. La variable dependiente corresponde al logaritmo del ingreso del trabajo (salario). Todas las regresiones incluyen la edad del trabajador (introducida como un polinomio de tercer orden) totalmente interactuada con una variable que indica si la persona es inmigrante o nativo. Se controla por nivel educacional, región de origen, región de residencia en Chile, estado civil (casado) y zona (urbana). La tabla presenta los coeficientes asociados al polinomio de tercer orden de la variable “años desde la llegada” en la regresión (2) totalmente interactuada con una *dummy* por género, y los efectos marginales asociados al misma variable, para hombres y mujeres por separado.

IV.D Robustez

Es importante recordar que no estamos estudiando causalidad, sino la evolución de los ingresos de los inmigrantes en Chile relativa a la de los nativos comparables; por lo tanto, es importante interpretar los efectos obtenidos cuidadosamente y realizar pruebas para testear la sensibilidad de los resultados. Probablemente los cambios en las condiciones macroeconómicas afecten de distinta forma a inmigrantes y nativos en la medida que tienen diferentes *skill mix*. Similar a Borjas (2015), podríamos suponer que los efectos período sean los mismos para inmigrantes y nativos, y que esta restricción opere a nivel de un grupo de habilidades (*h*) específico en un momento del tiempo particular y no para el inmigrante y nativo promedio en ese momento del tiempo ($\gamma_{hi} = \gamma_{hn}$).

Para lograr esto, una alternativa es incorporar a la regresión (2) un efecto fijo para la interacción nivel educacional-edad-período. Se consideran dos niveles de habilidad (alta y baja escolaridad), 8 tramos de edad (25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64) y cada año de la Casen (2006, 2011, 2013, 2015). En la Tabla A5.1 del Anexo 5 se presentan los efectos de interés obtenidos de esta especificación. En general, se mantiene el signo y la significancia de los efectos presentados en la Tabla 3; sin embargo, las magnitudes cambian un poco. En la primera fila de la Tabla A5.1 vemos que los estimadores punto mantienen su signo y significancia; específicamente, se tiene que el efecto promedio de los años desde la llegada sobre el salario es de 40,4% en el caso de los hombres de baja escolaridad y de un 56,2% en el caso de las mujeres de baja escolaridad. El efecto marginal de los años desde la llegada sobre el salario es positivo para todas las especificaciones excepto por las mujeres de alta escolaridad, pero sólo es significativo para los hombres de baja escolaridad, para quienes un año adicional en Chile aumenta en promedio el salario en un 21,51% durante el período de estudio. Se observa una alta dispersión de este efecto para hombres y mujeres de alta escolaridad. La Figura A5.1 muestra que la evolución de los efectos marginales no es muy diferente a la que muestran las figuras 5 y 6.

Por otra parte, siguiendo a Borjas (2015) podemos estimar el modelo de regresión (2) usando un deflactor para el ingreso específico para un grupo de habilidades. Construimos un índice de precios φ_{ht} que puede usarse para deflactar los ingresos de un trabajador que pertenece a un grupo de habilidades h en el corte transversal, en que 2006 es el año base.

$$\varphi_{ht} = \bar{w}_{ht} / \bar{w}_{h2006}$$

con \bar{w}_{ht} como ingreso promedio de los trabajadores nativos en el grupo h en el corte transversal t . El supuesto implícito al usar este deflactor es que los efectos período son los mismos para nativos e inmigrantes dentro de un grupo de habilidades acotado. Se definen tres ponderadores distintos, que se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Deflactores para el ingreso por grupo de habilidades

Deflactor	Definición de grupos de habilidad h
a. Educación-edad	Se consideran 24 grupos de habilidad definidos por los 3 niveles educacionales y 8 tramos de edad.
b. Ocupación	Se definen los grupos de habilidad considerando los oficios definidos en la Casen: (1) Miembros del poder Ejecutivo y de los cuerpos legislativo y personal directivo de la administración pública de empresa; (2) Profesionales, científicos e intelectuales; (3) Técnicos y profesionales de nivel medio; (4) Empleados de oficina; (5) Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; (6) Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros; (7) Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios; (8) Operadores de instalaciones y máquinas montadores; (9) Trabajadores no calificados y (0) Fuerzas Armadas.
c. Percentiles de ingresos	Se definen los grupos de habilidad de acuerdo a la ubicación en la distribución de ingresos de los nativos.

Los resultados que se presentan en la Tabla A5.2 del Anexo 5 muestran que, si bien cambian las magnitudes de los efectos de interés, en general las conclusiones principales se mantienen. Específicamente, se tiene que en los tres casos en que se usan deflactores del salario, el efecto marginal promedio de los años desde la llegada sobre el salario de los inmigrantes sigue siendo positivo y significativo para los hombres de baja escolaridad, tomando valores entre 11,27% y 23,02%, y no es significativo para los de alta escolaridad, para quienes se observa una alta dispersión. Un resultado que llama la atención es que al usar deflactores también se obtiene que el efecto marginal para las mujeres de baja escolaridad que es positivo y significativo, e incluso mayor que el de los hombres, tomando valores entre 25,97% y 31,67%; sin embargo, no podemos concluir que existe evidencia de integración económica en este grupo, ya que este resultado no se mantiene a través de todas las especificaciones estudiadas. El efecto marginal sigue siendo no significativo en el caso de las mujeres de alta escolaridad, y al igual que en resultados anteriores, se obtiene poca precisión asociada a esta estimación. Gráficamente, al comparar las figuras A5.2, A5.3 y A5.4 del Anexo 5 con las figuras 5 y 6, vemos que, al usar los deflactores, la evolución del efecto de los años desde la llegada sobre los salarios no cambia mucho en el caso de los hombres, pero en el caso

de las mujeres el efecto marginal promedio aumenta su magnitud tanto para las de alta como para las de baja escolaridad.

IV.E Las tres fuerzas: Evidencia para Chile

A continuación, se realiza una descripción completa de tres fuerzas que serían relevantes a la hora de determinar la evolución observada de los salarios de los inmigrantes con el tiempo en Chile, para luego describir los perfiles de integración en base a los argumentos que cada una de las hipótesis proporciona. Adicionalmente mencionaremos el (4) efecto cohorte, pero no lo analizaremos como determinante de la evolución observada de los salarios.

1. Acumulación de capital humano

De acuerdo con esta teoría, el tiempo que transcurre desde la llegada al país de destino entrega información a los inmigrantes acerca de las oportunidades laborales y el valor de sus propias habilidades, por lo que debiésemos esperar un perfil de integración con pendiente positiva, es decir, que los salarios de los inmigrantes aumenten con los años en Chile.

Al reconocer explícitamente las diferencias en la tasa de integración por nivel de escolaridad, se obtiene que habría en promedio una sustitución relativa entre el capital humano pre y post migración en el caso de los hombres; es decir, los inmigrantes menos hábiles (baja escolaridad) se integrarán más rápido. Por otro lado, no podemos concluir nada acerca del efecto de los años desde la llegada sobre el salario de las mujeres inmigrantes en el período de estudio, ya que los efectos no son estadísticamente distintos de cero para ninguno de los dos niveles de escolaridad.

Sin embargo, la capacidad para invertir en capital humano podría verse limitada por características propias del país de destino, como, por ejemplo, los procesos lentos y engorrosos para convalidar títulos profesionales. En este escenario, probablemente los resultados obtenidos estén directamente asociados con la distribución ocupacional de hombres y mujeres para distintos niveles de habilidad. La primera sección del Anexo 6 muestra que en Chile es más probable que las mujeres inmigrantes se inserten en trabajos no calificados. Específicamente, se tiene que un 58,39% de las mujeres de baja escolaridad que trabajan lo hacen en trabajos no calificados, mientras que esta proporción alcanza un 25,29% para el grupo de los hombres de baja escolaridad que están ocupados. Muchas veces los inmigrantes buscan trabajo no calificado como una forma de ingresar al mercado laboral y, de acuerdo a la información que provee el Anexo 6, un 12,14% de las mujeres de alta escolaridad son trabajadoras no calificadas, lo que sugiere que el subempleo es mayor para las mujeres inmigrantes que para los hombres (4,68%). Esta información confirma lo planteado por diversos estudios³² respecto de que la población migrante tiene un importante capital social que muchas veces permanece inactivo en las sociedades de destino, y en la medida que ella no es capaz de incorporarse en trabajos coincidentes con su nivel de educación, se ve dificultada la integración económica.

2. Migración de retorno

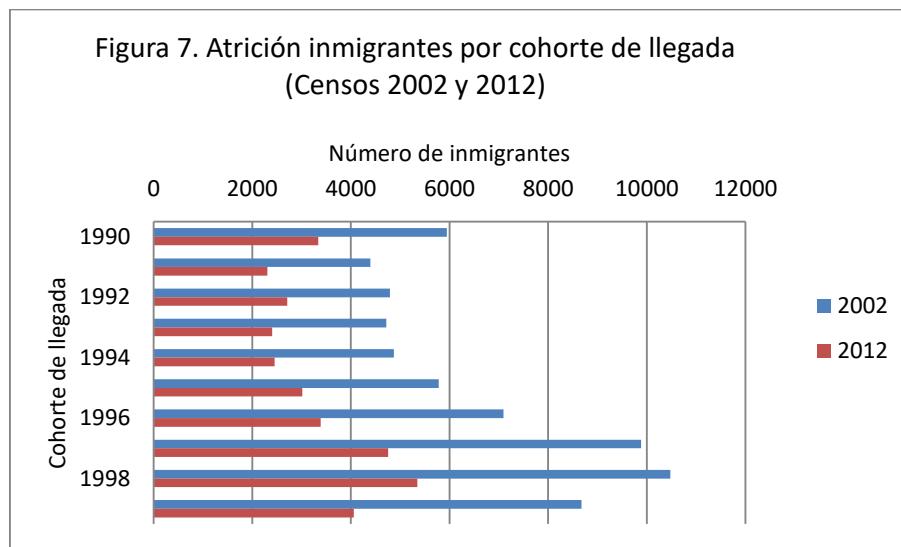
Una explicación alternativa sugiere que la evolución de los ingresos de los inmigrantes está directamente relacionada con la migración de retorno, es decir, quiénes permanecen en Chile y quiénes abandonan el país. En el caso de Chile, la evidencia indica que la migración es más bien económica, por lo que debiésemos esperar que los inmigrantes que se quedan sean los que logran integrarse (al menos) económicamente. Es más, en promedio los migrantes

³² Por ejemplo, Rojas y Silva (2016).

internacionales son más jóvenes, tienen mayor educación y es más probable que estén ocupados que los nativos. Además, residen mayoritariamente en la Región Metropolitana y en promedio tienen mayores ingresos, lo que es razonable en la medida que naturalmente van a migrar a áreas y regiones en que el retorno a sus habilidades sea más alto.

Los datos disponibles no permiten determinar el tipo de selección que existe en el origen, por lo que el análisis se centrará en la selección en el destino. Además, como los datos de la Casen no permiten medir la atracción directamente, el censo es la mejor opción para estudiar qué tan potentes son los patrones de retorno.

La Figura 7 muestra la atracción de la población de inmigrantes en Chile³³ al comparar el tamaño de las cohortes de extranjeros entre 1990 y 1999, usando los datos de los censos 2002 y 2012³⁴. La sobrevivencia promedio por cohorte de llegada es de 51,26%, en que la cohorte 1990-1994 es de 53,44% y para 1995-1999 de 49,08%. Las cohortes de llegada más recientes presentan una mayor atracción que las más antiguas, lo que es evidencia favor de que el tiempo en el destino disminuye la probabilidad de emigrar.



La magnitud de la atracción sugiere que la migración de retorno tiene la capacidad de determinar el tamaño y las características de la población extranjera. Pueden existir varias explicaciones para que los inmigrantes abandonen el país de acogida; puede ser que se vayan los que no tuvieran éxito, o que quienes vinieron ahorraron y se fueran, o que quizás al país de origen le esté yendo mejor.

Como se aludió anteriormente, las teorías difieren en las causas de la emigración y, por ende, en las características de quienes se van y quienes permanecen en el país de acogida. Al estudiar las características de las cohortes 1990-1994 y 1995-1999 a partir de los datos de los censos 2002 y 2012 (Anexo 7), observamos que pertenecer al grupo de los inmigrantes de alta escolaridad, estar ocupado y ser un trabajador asalariado disminuyen la probabilidad de emigrar. De la misma forma, es menos probable que abandonen el país aquellos migrantes

³³ Es importante tener presente que la atracción calculada está representada por la suma de migración interna (que según evidencia Soto y Torche (2004) es baja en Chile), mortalidad (cercana al 5%, DEIS) y emigración.

³⁴ Los datos son del Censo 2002 y 2012 obtenidos mediante la Ley de Transparencia. En la medida que se consideran sólo a aquellos inmigrantes que llegaron siendo mayores de 24 años se evitan distorsiones que pueden surgir por el hecho de que los inmigrantes vengan a educarse a Chile.

internacionales que residen en el norte y en la Región Metropolitana (regiones 15, 1, 2 y 13). Por otra parte, es más probable que emigren los inmigrantes provenientes de Argentina, Asia y Oceanía, y es menos probable que lo hagan quienes provienen de países limítrofes y de otros países de América Latina y el Caribe, especialmente Perú y Bolivia. Finalmente, y en línea con la visión del capital social, estar casado disminuye la probabilidad de emigrar³⁵.

De acuerdo al enfoque de este trabajo, en particular nos interesa saber si abandonan la muestra los de mayor o menor habilidad. La Tabla 5 muestra que la atracción es mayor para aquellos inmigrantes de baja escolaridad; es más, el 2002 el grupo de los inmigrantes de baja escolaridad representa un 64,83% y un 64,12% del total de inmigrantes para la cohorte 1990-1994 y 1995-1999 respectivamente y en 2012 esta proporción se reduce a 38,79% y 56,88%. Por otra parte, se tiene que el año 2002 los inmigrantes de alta escolaridad representan el 35,17% y 35,88% de los inmigrantes que pertenecen a las cohortes 1990-1994 y 1995-1999 respectivamente y en 2012 esta proporción aumenta a 54,68% y 39,13% para cada una de ellas.

Esta evidencia sugiere que, coherente con la hipótesis de migración de retorno, al considerar a la totalidad de la población inmigrante, debiésemos observar un perfil de integración económica con pendiente positiva, en la medida que la tasa de sobrevivencia es mayor para los inmigrantes de alta escolaridad, incluso si separamos el análisis entre hombres y mujeres.

Tabla 5. Sobrevida de los inmigrantes según género y nivel de escolaridad

	Cohorte	2002	2012	Tasa de sobrevida
Todos				
Baja escolaridad	1990-1994	16.033	5.127	31,98%
	1995-1999	26.873	11.698	43,53%
Alta escolaridad	1990-1994	8.697	7.227	83,10%
	1995-1999	15.036	8.047	53,52%
Hombres				
Baja escolaridad	1990-1994	7.911	2.341	29,59%
	1995-1999	11.944	5.035	42,16%
Alta escolaridad	1990-1994	4.535	3.678	81,10%
	1995-1999	7.513	3.890	51,78%
Mujeres				
Baja escolaridad	1990-1994	8.122	2.786	34,30%
	1995-1999	14.929	6.663	44,63%
Alta escolaridad	1990-1994	4.162	3.549	85,27%
	1995-1999	7.523	4.157	55,26%

Nota: Los datos son del Censo 2002 y 2012 obtenidos mediante la Ley de Transparencia. En la medida que se consideran sólo a aquellos inmigrantes que llegaron siendo mayores de 24 años se evitan distorsiones que pueden surgir por el hecho de que los inmigrantes vengan a educarse a Chile

³⁵ Hay que ser cuidadosos con la interpretación de las tasas de sobrevida del Anexo 7. Si bien pueden indicar que más inmigrantes con determinadas características permanecieron en Chile, algunas cifras pueden incluir cambios dentro de la población inmigrante que reside en nuestro país entre 2002 y 2012. Por ejemplo, se observa que la tasa de sobrevida para los trabajadores independientes es mayor que uno, lo que sugiere la existencia de movilidad ocupacional. De la misma forma, en el caso de la región de residencia puede ser producto de migración interna.

3. Participación laboral

Puede ocurrir que parte del efecto de los años desde la llegada se explique por la decisión de participación laboral, la que es especialmente relevante en el caso de las mujeres. No podemos utilizar el método de Heckman para incorporar la decisión de trabajar en el análisis, debido a la endogeneidad inherente al fenómeno migratorio; sin embargo, podemos estudiar si existe una correlación concurrente entre la integración económica y la probabilidad de participación de las mujeres en la fuerza de trabajo y la probabilidad de que estén ocupadas condicional en formar parte de la fuerza laboral.

En la Tabla 6 se presentan los resultados al estimar la especificación (2) para las mujeres³⁶, reemplazando la variable dependiente por las mencionadas anteriormente e incluyendo como variables adicionales una *dummy* para la presencia de hijos de 0-3, 4-14 y 15-18 años en el hogar y el número de personas en el hogar. Se obtiene que en promedio los años desde la llegada aumentan la probabilidad de pertenecer a la fuerza de trabajo en un 6%, para el caso de las mujeres de baja escolaridad. Sin embargo, ninguno de los efectos marginales estudiados es estadísticamente distinto de cero.

Tabla 6. Participación laboral y el efecto de los años desde la llegada para el caso de las mujeres

	Alta escolaridad		Baja escolaridad	
	Pr. Pertener a la fuerza laboral	Pr. Estar ocupadas	Pr. Pertener a la fuerza laboral	Pr. Estar ocupadas
Años desde la llegada	-0.0371 (0.0262)	-0.0156 (0.0152)	0.0600*** (0.0169)	0.0127 (0.00961)
Años desde la llegada ²	0.00311 (0.00343)	0.00143 (0.00178)	-0.00637*** (0.00206)	-0.00298*** (0.00110)
Años desde la llegada ³	-8.44e-05 (0.000119)	-5.79e-05 (6.08e-05)	0.000169** (6.57e-05)	9.60e-05*** (3.44e-05)
Efecto marginal promedio años desde la llegada	-0,0134753 -0,0223796	-0,008383 -0,011651	0,0090092 -0,0065811	-0,0072356 -0,0049798
Observaciones	405.978	291.677	405.978	291.677

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1. Los errores estándar se reportan entre paréntesis y están en *clusters* a nivel de edad (8 tramos 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64), nivel educacional y región de origen. Se estima un modelo de probabilidad lineal igual a (1), pero la variable dependiente corresponde a la probabilidad de pertenecer a la fuerza de trabajo, la probabilidad de estar ocupadas, la probabilidad de tener contrato y la probabilidad de tener un trabajo de alta o baja calificación (estas cuatro últimas condicionales en pertenecer a la fuerza de trabajo). Todas las regresiones incluyen la edad del trabajador (introducida como un polinomio de tercer orden) totalmente interactuada con una variable que indica si la persona es inmigrante o nativo. Se controla por nivel educacional, región de origen, región de residencia en Chile, estado civil (casado) y zona (urbana). Además, se incluye una *dummy* para la presencia de hijos de 0-3, 4-14 y 15-18 años en el hogar y el número de personas en el hogar. La tabla presenta los coeficientes asociados al polinomio de tercer orden de la variable “años desde la llegada” y los efectos marginales asociados a la misma variable, que capturan el efecto de la formación de capital humano en Chile.

4. Efectos cohorte

Las regresiones (1) y (2) incluyen una variable que identifica la cohorte y que corresponde a un efecto fijo por el año de entrada al país. Sin embargo, el efecto cohorte captura más cosas (por ejemplo, los datos de la Casen no nos permiten separar el efecto cohorte del que

³⁶ En el Anexo 8 se presentan los mismos resultados en el caso de los hombres, para quienes tampoco se obtienen efectos marginales significativos.

genera la atracción), por lo que no somos capaces de predecir cómo este afectará da la evolución de los salarios.

V. Discusión de resultados y conclusión

En este trabajo se comparan perfiles de ingreso a lo largo de la vida de inmigrantes y nativos, con el objetivo de comprender el proceso de integración económica de los inmigrantes una vez que llegan a Chile. Adicionalmente se estudian tres factores que serían relevantes a la hora de determinar la evolución observada de los salarios: (1) acumulación de capital humano, (2) migración de retorno y (3) participación laboral. En la medida que hemos obtenido poca precisión al estimar los salarios de hombres y mujeres de alta escolaridad, la discusión a continuación se centra en la evolución de los salarios de hombres y mujeres de baja escolaridad.

En el caso de los inmigrantes de baja escolaridad, el efecto marginal de los años desde la llegada es positivo, decreciente y significativo al menos durante los primeros años desde la llegada. Es más, el efecto marginal promedio de este grupo es positivo y significativo durante el período de estudio, y muestra que un año adicional en Chile aumenta el salario de los hombres de baja escolaridad en promedio en un 19,38%. Desde la perspectiva de la acumulación de capital humano, este resultado sugiere que los inmigrantes de baja escolaridad tienen espacio para mejorar sus ingresos en la medida que el tiempo que transcurre desde la llegada al país de acogida les permite obtener información acerca de las oportunidades laborales y el valor de sus propias habilidades. Además, como los efectos no son significativos en el caso de los hombres de alta escolaridad, esta hipótesis sugiere que habría en promedio una sustitución relativa entre el capital humano pre y post migración en el caso de los hombres. Por otro lado, la teoría de migración de retorno sugiere que, dentro del grupo de los hombres de baja escolaridad, los menos exitosos estarían abandonando el país, lo que nos llevaría a estimar una cota superior del efecto de integración económica en este grupo.

En el caso de las mujeres de baja escolaridad el efecto marginal de los años desde la llegada sobre el salario no es estadísticamente distinto de cero, al menos durante la primera década en el país. Es más, tampoco se obtiene un efecto marginal promedio significativo para el período de estudio. Por un lado, puede ocurrir que existan imperfecciones asociadas a la capacidad de los inmigrantes de validar sus credenciales; sin embargo, en ese caso debiésemos tener que este efecto debiese ser eventualmente significativo con el paso del tiempo. Adicionalmente hemos encontrado evidencia de una importante tasa de subempleo, en que es más probable que las mujeres se inserten en trabajos de baja calificación. Muchas inmigrantes buscan trabajo no calificado como una forma de ingresar al mercado laboral, esto junto con los procesos de estigmatización y segregación laboral dificultan su movilidad social³⁷, y por ende, su integración económica. Por otro lado, no encontramos evidencia que sugiera que la integración económica de las mujeres esté relacionada con su participación en la fuerza de trabajo. Finalmente podría existir una selección positiva en el retorno, en que una fracción de las inmigrantes de baja escolaridad que tienen éxito en el destino se van, lo que genera una cota inferior del efecto de integración económica para este grupo.

Es relevante estudiar la integración de los inmigrantes en los países de acogida, ya que su impacto en las economías receptoras está directamente relacionado con su capacidad de adaptarse a ellas. Además, el diseño eficiente de políticas exige entender primero quiénes migran, y en línea con esto, la mayor contribución de este trabajo es que ayuda a comprender

³⁷ Stefoni (2011).

y cuantificar el proceso de integración económica de los migrantes internacionales. En este contexto esta investigación pretende ser un aporte, al proporcionar evidencia empírica del proceso de integración de los inmigrantes en Chile en medio del debate contemporáneo sobre cambios en las políticas migratorias, y a la vez generar conciencia de la necesidad de mejorar la calidad de los registros migratorios para estudiar este fenómeno relevante a nivel mundial.

En Chile, en la medida que estamos en una etapa muy temprana del proceso migratorio, no es obvio predecir el comportamiento de la brecha salarial entre inmigrantes y nativos en el tiempo, ya que puede verse afectada, por ejemplo, por asimetrías de información o imperfecciones en la regulación migratoria. Debemos seguir avanzando en mejorar la calidad de los registros migratorios en nuestro país, de manera de poder identificar factores sociales y económicos que expliquen estos resultados, de tal manera de elaborar y testear hipótesis de los mecanismos existentes.

VI. Referencias

- Abramitzky, Ran y Boustan, Leah Platt. 2016. "Immigration in American Economic History", NBER Working Paper No. w21882.
- Azócar, Rodrigo. 2016. "Desafíos y propuestas para contribuir al ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores migrantes en Chile", Centro de Políticas Públicas UC, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Bodvarsson, Orn y Van den Berg, Hendrik. 2009. "The economics of Immigration Theory and Policy", Springer Berlin Heidelberg.
- Borjas, George. 1985. "Assimilation, Change in Cohort Quality, and Earnings of Immigrants", *Journal of Labor Economics*, Vol. 3, No. 4, pp. 463-489.
- Borjas, George. 2014. "Immigration Economics", Harvard University Press.
- Borjas, George. 2015. "The Slowdown in the Economic Assimilation of Immigrants: Aging and Cohort Effects Revisited Again", Harvard University, National Bureau of Economic Research, and Institute for the Study of Labor (IZA).
- Bravo, Juan. 2016. "Impactos económicos de la inmigración en Chile en un contexto de envejecimiento de la población", Informe Laboral, Clapes UC.
- Bravo, Juan. 2016. "Análisis del empleo migrante en Chile", Informe, Clapes UC.
- Chiswick, Barry. 1978. "The Effect of Americanization on the Earnings of Foreign-born Men" *Journal of Political Economy* Vol. 86, No. 5, pp. 897-921.
- Chiswick, Barry y Miller, Paul. 2015. "Handbook of the economics of international migration" (Volume 1A), Elsevier.
- Contreras, Dante; Ruiz-Tagle, Jaime y Sepúlveda, Paulina. 2013. "Migración y Mercado Laboral en Chile", SDT 376, Facultad Economía y Negocios Universidad de Chile, Departamento de Economía.

De Las Heras, María José. 2016. "Los migrantes como sujetos del sistema de protección social en Chile", Centro de Políticas Públicas UC, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Departamento de Extranjería y migración. 2015. "Boletín Informativo Nº1: Migración Haitiana en Chile"

Departamento de Extranjería y migración. 2015. "Boletín Informativo Nº2: Migración Dominicana en Chile"

Informe de Coyuntura. 2016. "Una política moderna de migraciones para Chile", Avanza Chile, Edición Nº4,

Jasso, Guillermina y Rosenzweig, Mark. 1988. "How Well Do US Immigrants Do? Vintage Effects, Emigration Selectivity, and Occupational Mobility", *Research in population economics*, 6, 229-253.

Minns, Chris. 2000. "Income, Cohort Effects, and Occupational Mobility: A New Look at Immigration to the United States at the Turn of the 20th Century" *Explorations in Economic History Volume 37, Issue 4*, pp. 326-350.

OECD (2017), Foreign-born population (indicator). doi: 10.1787/5a368e1b-en (Accessed on 23 June 2017)

Organización Internacional para las Migraciones. 2006. Derecho Internacional sobre Migración. Nº7, Glosario sobre Migración

Proyecto de Ley de Migración y Extranjería. 2013. Mensaje Nº 089-361

Rojas, Nicolás y Silva, Claudia. 2016. "La migración en Chile: Breve Reporte y Caracterización", Informe BIMID

Stefoni, Carolina. 2011a. "Mujeres inmigrantes en Chile ¿Mano de obra o trabajadoras con derechos?", Universidad Alberto Hurtado

Stefoni, Carolina; Feldman-Biando, Bela; Rivera, Liliana y Villa, María Inés. 2011b. "La construcción social del sujeto migrante en América Latina. Prácticas, representaciones y categorías", CLACSO, FLACSO, Universidad Alberto Hurtado

Stefoni, Carolina. 2011c. "Perfil Migratorio de Chile", OIM.

Stefoni, Carolina. 2013. "Formación de un enclave transnacional en la ciudad de Santiago de Chile", Universidad Alberto Hurtado

Stefoni, Carolina y Bonhomme, Macarena. 2014. "Una vida en Chile y seguir siendo extranjeros", Universidad Alberto Hurtado

Van Hook, Jennifer y Zhang, Weiwei. 2011. "Who Stays? Who Goes? Selective Emigration Among the Foreign-Born", *Population Research and Policy Review*, Vol. 30, No. 1, pp. 1-24.

Anexo 1. Inmigración en Chile los últimos diez años

Históricamente, Chile ha sido un país abierto a recibir a los inmigrantes, quienes se han convertido en un aporte social, económico y cultural para nuestro país. A partir de la década de los 90, surge un nuevo patrón migratorio en Chile, que coincide con el proceso de recuperación democrática y un mayor desarrollo económico³⁸. Contreras et al. (2013) caracterizan de manera concisa esta transformación en tres puntos: (i) aumento en el número de inmigrantes, (ii) la mayoría de los inmigrantes proviene de países limítrofes, (iii) la mayoría viene en situación formal a trabajar (migración económica). Estos movimientos de población han experimentado diversos procesos, entre los que destacan: concentración en la Región Metropolitana, inserción laboral precaria y segmentada en el mercado de trabajo, discriminación y exclusión, y una fuerte presencia femenina, indígena y, más recientemente, afrodescendiente³⁹. Sin embargo, a pesar de que existe conciencia de que la inmigración es un fenómeno real, actual y creciente, existe escasa evidencia empírica que nos permita avanzar en su comprensión.

Caracterización del fenómeno migratorio en Chile: Casen y Censo

Las tablas A1.1, A1.2, A1.3 y A1.4 a continuación muestran información relevante que nos permite caracterizar al grupo de los inmigrantes relativo a los nativos durante el período de interés a partir de los datos de la Casen (2006, 2011, 2013 y 2015) y el censo (2002 y 2012). Si bien el censo no es particularmente confiable, es una muestra más grande que nos permite ver qué tan representativa es la Casen para estudiar el fenómeno migratorio en Chile.

En primer lugar, es importante mencionar que la proporción de inmigrantes en Chile se ha triplicado los últimos diez años, pasando de ser 154.643 en 2006 a 465.319 en 2015, lo que corresponde a un 0,96% y 2,65% de la población total. Los censos 2002 y 2012 registran la presencia de 197.929 y 339.536 inmigrantes respectivamente, los que corresponden a un 1,31% y un 2,04% de la población total. El aumento de los flujos migratorios en los últimos años se hace evidente al observar la distribución de los inmigrantes de acuerdo a las cohortes de llegada. El año 2015 sólo un 5,91% corresponde a inmigrantes que llegaron antes de 1990; 3,73% lo hicieron entre 1990 y 1994; 5,94% entre 1995 y 1999; 12,28% entre 2000 y 2004; 16,68% entre 2005 y 2009 y un 55,46% entre 2010 y 2015.

Más de la mitad de la población inmigrante corresponde a mujeres y son el trabajo doméstico y de cuidado, dos áreas laborales claves que explican parte sustantiva del proceso de feminización de este grupo. La incorporación de las mujeres en este trabajo se debe a la creciente participación de las mujeres en el mercado laboral, a una ausencia de políticas estatales de cuidado para la población infantil y para el adulto mayor, a la disponibilidad de mujeres inmigrantes que buscan trabajo no calificado como una forma de ingresar al mercado laboral y a los procesos de estigmatización y segregación laboral que dificultan la movilidad social de las mujeres inmigrantes (Stefoni, 2011).

Más del 60% de los extranjeros se instala en la Región Metropolitana, y esta proporción ha aumentado los últimos 10 años. Los registros de la Casen indican que en 2006 esta proporción correspondía al 63,61% mientras que en 2015 esta alcanzaba casi un 70%; para los nacidos en Chile estas proporciones corresponden a 40,32% y 39,64% respectivamente (estas son un poco

³⁸ Rojas y Silva (2016), Stefoni (2011a, 2014).

³⁹ Azocar (2016), Bravo (2016), De las Heras (2016), Rojas y Silva (2016) y Stefoni (2011,2014).

mayores a las que se registran en el Censo). De la misma forma se tiene que la mayoría de los migrantes internacionales residen en zonas urbanas.

Según los registros de la Casen, los inmigrantes son más jóvenes que los nativos con una edad promedio de 32,94 y 34,77 respectivamente para el período 2006-2015. El censo por su parte, en 2002 la edad promedio era mayor para los inmigrantes (33) que para los nativos (31,6), pero esta situación se revierte para el 2012. La Casen registra una edad de llegada creciente de los inmigrantes a nuestro país, la que en 2006 alcanzaba en promedio los 18,8 años, y en 2015, los 23,15 años. Por su parte, el censo muestra una edad promedio de llegada de 18,6.

En cuanto a sus condiciones socioeconómicas, se tiene que los inmigrantes tienen un nivel educacional más alto. Podríamos decir que en promedio para el período 2006-2015 un 37,08% tiene escolaridad alta, frente a un 32,99% de los nacidos en Chile. Además, la proporción de inmigrantes que participa en la fuerza laboral es mayor que para los nativos, y esta presenta un patrón creciente en los últimos diez años. Según la Casen, estas alcanzan un 57,85% en 2006 y un 66,82% en 2015, mientras que para los nativos estas corresponden a un 43,85% y 45,72% respectivamente. El censo muestra una participación en la fuerza de trabajo en 2002 y 2012 de un 46% y 62,15% para los inmigrantes, y de un 38,3% y 43,44% para los nativos.

El ingreso monetario (salario) promedio de los inmigrantes es de \$456.400 (\$416.689), casi \$200.000 mayor que el promedio de los nacidos en Chile, el que, de acuerdo a la Casen 2015, alcanza los \$261.865,7 (\$213.587). Por su parte, la información del censo muestra que en 2002 el 4,33% (6,61%*) de los inmigrantes pertenecía al primer decil y un 33,83% (32,80%*) al último decil de ingresos. En el caso de los nativos estas proporciones correspondían a 2,02% (2,03%*) y 9,9%, lo que pone en evidencia la mayor concentración en ambas colas de la distribución de ingresos en el caso de los inmigrantes.

A partir de los diez oficios que muestra la encuesta Casen⁴⁰, se definen tres sectores económicos: agricultores, trabajadores de alta calificación y trabajadores de baja calificación. Esta clasificación pretende ser una proxy de “habilidades efectivas en el destino”, es decir, aquellas que son reconocidas en el país de acogida, considerando que el reconocimiento de las capacidades de los inmigrantes está sujeto a imperfecciones asociadas a asimetrías de información. Vemos que es más probable que los nativos sean agricultores, y tanto para inmigrantes como para nativos existe una mayor concentración en el sector de baja calificación. Específicamente, en promedio para el período 2006-2015, un 1,33% de los inmigrantes son agricultores, un 37,07% se desempeña en actividades de alta calificación y un 61,5% en actividades de baja calificación. En el caso de los nativos, estas proporciones corresponden a un 4,98%; un 33,36% y a un 61,58%, respectivamente. El censo no entrega esta información, por eso miramos el tipo de trabajo en el que se desempeñan inmigrante y nativos, y los agrupamos de manera que ambas fuentes de información sean comparables. Para todos los años de estudio se tiene que casi un tercio de la población inmigrante se desempeña como trabajador asalariado, cerca de un 8% se desempeña como trabajador independiente y alrededor de un 2% en el servicio doméstico.

⁴⁰ La Casen define 10 oficios: (1) Miembros del poder Ejecutivo y de los cuerpos legislativo y personal directivo de la administración pública de empresa; (2) Profesionales, científicos e intelectuales; (3) Técnicos y profesionales de nivel medio ; (4) Empleados de oficina; (5) Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados; (6) Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros; (7) Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios; (8) Operadores de instalaciones y máquinas montadores; (9) Trabajadores no calificados y (0) Fuerzas Armadas. A partir de estos definimos tres sectores económicos: Agricultores (6), Alta calificación (0, 1, 2, 3,4) y Baja calificación (5, 7, 8,9).

Casi dos tercios de los inmigrantes provienen de países limítrofes y más del 80% vienen de Latinoamérica y el Caribe. Según la Casen, en promedio para el período 2006-2015 un 32,69% proviene de Perú, un 17, 38% de Argentina y un 7,32% de Bolivia. A pesar de que los inmigrantes peruanos conforman la mayoría de los migrantes internacionales en Chile, los colombianos, los bolivianos, los ecuatorianos y los de otros orígenes provenientes de América Latina y del Caribe han aumentado de manera importante durante la última década. Finalmente, es importante destacar que existe una importante concentración y segmentación laboral según el origen de los migrantes. Mientras los migrantes peruanos y bolivianos se incorporan mayoritariamente en sectores de baja calificación y en empleos de mayor precariedad, como el trabajo doméstico, el comercio informal y la construcción, la migración argentina y ecuatoriana presenta una inserción más heterogénea, en puestos de trabajo de alta, media y baja calificación, como profesionales, servicios, comercio y trabajos de cuidado y doméstico (Stefoni, 2011)

Tabla A1.1 Estadísticas descriptivas inmigrantes (Casen 2006, 2011, 2013 y 2015)

	2006	2011	2013	2015	Promedio
Total	154.643	237.900	354.581	465.319	
% sobre población total	0,96%	1,40%	2,05%	2,65%	
Mujeres	54,79%	55,38%	55,06%	51,94%	54,29%
Residen en Región Metropolitana	63,61%	64,96%	66,45%	69,11%	66,03%
Residen en zona urbana	93,97%	95,71%	95,77%	97,14%	95,65%
Edad promedio	33,41	32,67	33,35	32,33	32,94
Nivel educacional					
Sin educación formal	0,90%	6,25%	4,87%	5,14%	4,29%
Básica incompleta	3,68%	11,27%	13,15%	12,02%	10,03%
Básica completa	6,09%	3,52%	4,98%	5,54%	5,03%
Media científico humanista incompleta	9,21%	11,55%	9,85%	9,98%	10,15%
Media técnica profesional incompleta	2,40%	3,06%	2,49%	1,57%	2,38%
Media científico humanista completa	22,95%	27,35%	26,93%	29,77%	26,75%
Media técnica profesional completa	5,42%	4,69%	3,64%	3,41%	4,29%
Técnica o universitaria incompleta	13,28%	11,08%	9,88%	10,17%	11,10%
Técnica o universitaria completa	23,21%	21,22%	20,05%	18,94%	20,85%
+ que técnica o universitaria completa	sin dato	sin dato	3,52%	3,32%	3,42%
Condición de actividad					
Ocupados	54,92%	59,22%	62,34%	63,00%	59,87%
Desocupados	2,93%	3,82%	2,67%	3,82%	3,31%
Inactivos	29,60%	24,94%	21,67%	20,25%	24,11%
Contrato	59,52%	65,34%	67,83%	69%	65,42%
Ingresos					
Ingreso del trabajo	\$ 263.484,2	\$ 188.699,2	\$ 379.695,1	\$ 416.689	\$ 312.142
Ingreso monetario	\$ 307.288,8	\$ 209.472,9	\$ 411.492,2	\$ 456.400,4	\$ 346.164
Sector económico					
Agricultores	1,35%	1,28%	1,15%	1,55%	1,33%
Alta calificación	41,82%	35,24%	36,66%	34,57%	37,07%
Baja calificación	56,37%	63,56%	62,21%	63,88%	61,50%
Tipo de trabajo					
Patrón u empleador	2,86%	1,55%	1,83%	2,29%	2,13%
Trabajador cuenta propia	9,58%	11,21%	12,48%	9,35%	10,65%
Empl. sector público	1,82%	1,57%	2,10%	1,21%	1,68%
Empl. empresas públicas	1,22%	1,10%	1,54%	0,71%	1,14%
Empl. sector privado	29,70%	35,22%	38,79%	43,87%	36,89%
Servicio doméstico (puertas adentro)	3,44%	1,26%	0,67%	1,28%	1,66%
Servicio doméstico (puertas afuera)	5,67%	6,98%	4,55%	4,12%	5,33%
Familiar no remunerado	0,44%	0,17%	0,19%	0,10%	0,23%
FFAA y del Orden	0,19%	0,20%	0,20%	0,07%	0,16%
Trabajador asalariado	32,73%	37,89%	42,43%	45,78%	39,71%
Trabajador servicio doméstico	9,11%	8,24%	5,23%	5,40%	6,99%
Empleador, empresario o patrón	2,86%	1,55%	1,83%	2,29%	2,13%
Trabajador por cuenta propia o					
Independiente	9,58%	11,21%	12,48%	9,35%	10,65%
Familiar no remunerado	0,44%	0,17%	0,19%	0,10%	0,23%

(Continuación Tabla A1.1)

	2006	2011	2013	2015	Promedio
Región de origen					
Perú	27,63%	39,84%	33,35%	29,95%	32,69%
Colombia	2,29%	5,43%	13,83%	13,64%	8,80%
Argentina	26,09%	16,81%	14,76%	11,86%	17,38%
Bolivia	5,83%	5,94%	7,38%	10,12%	7,32%
Ecuador	4,97%	4,24%	4,78%	6,47%	5,12%
Otros América Latina y el Caribe	10,05%	12,00%	10,15%	16,71%	12,23%
EEUU y Canadá	3,54%	4,80%	3,32%	2,37%	3,51%
Europa	15,88%	7,70%	10,56%	6,24%	10,10%
Asia	1,80%	1,44%	1,04%	1,71%	1,50%
Oceanía	0,13%	0,68%	0,53%	0,62%	0,49%
África	0,05%	0,16%	0,04%	0,22%	0,12%
Región desconocida	1,74%	0,96%	0,26%	0,06%	0,75%
Edad de llegada	18,8	20,88	22,93	23,15	21,44
Año de llegada a Chile					
<1990	26,54%	15,01%	8,83%	5,91%	14,07%
1990-1994	12,99%	6,21%	5,33%	3,73%	7,06%
1995-1999	18,60%	11,30%	7,19%	5,94%	10,76%
2000-2004	28,82%	21,22%	12,53%	12,28%	18,71%
2005-2009	13,05%	31,08%	24,57%	16,68%	21,34%
2010-2015	0,00%	15,18%	41,55%	55,46%	28,05%

Nota: Las proporciones asociadas al género, residencia, nivel educacional, condición de actividad y región de origen fueron calculadas a partir del total de inmigrantes y nativos para cada año. El porcentaje de trabajadores con contrato y de trabajadores en cada sector económico fue calculado a partir del número total de ocupados para cada período. La proporción de inmigrantes para cada año de llegada fue calculada a partir del total de observaciones disponibles para este dato, y son: 120.939, 234.384, 280.272 y 368.927 para los años 2006, 2011, 2013 y 2015 respectivamente. Los ingresos están en pesos chilenos de cada período.

Tabla A1.2. Estadísticas descriptivas inmigrantes Censo (2002 y 2012)

	2002(*)	2002	2012	Promedio1*	Promedio 2
Total	187.008	197.929	339.536		
% sobre población total	1,28%	1,34%	2,08%		
Mujeres	41,43%	51,53%	52,90%	47,16%	52,21%
Residen en Región Metropolitana	61,16%	60,61%	61,39%	61,27%	61,00%
Residen en zona urbana	35,77%	36,08%	94,04%	64,90%	65,06%
Edad promedio	33,07	33,18	34,08	33,58	33,63
Nivel educacional					
Sin educación formal	0,61%	0,89%	1,49%	1,05%	1,19%
Pre básica	1,61%	2,22%	2,11%	1,86%	2,16%
Básica/primaria	16,98%	21,22%	16,52%	16,75%	18,87%
Media	27,33%	33,56%	38,17%	32,75%	35,87%
Técnica o universitaria	31,30%	39,09%	36,51%	33,91%	37,80%
+ que técnica o universitaria completa	-	-	4,82%	4,82%	4,82%
Condición de actividad					
Ocupados	41,58%	42,03%	57,99%	49,79%	50,01%
Desocupados	4,40%	4,31%	4,16%	4,28%	4,24%
Inactivos	35,71%	35,83%	26,61%	31,16%	31,22%

(Continuación Tabla A1.2)

	2002(*)	2002	2012	Promedio 1*	Promedio 2
Decil de ingresos					
0	4,33%	6,61%	-	4,33%	6,61%
1	2,74%	2,72%	-	2,74%	2,72%
2	3,70%	3,63%	-	3,70%	3,63%
3	5,20%	5,06%	-	5,20%	5,06%
4	6,43%	6,24%	-	6,43%	6,24%
5	6,92%	6,73%	-	6,92%	6,73%
6	7,50%	7,29%	-	7,50%	7,29%
7	7,98%	7,76%	-	7,98%	7,76%
8	8,99%	8,73%	-	8,99%	8,73%
9	12,39%	12,09%	-	12,39%	12,09%
10	33,83%	32,80%	-	33,83%	32,80%
Sector económico					
Agricultores	2,09%	1,56%	-	2,09%	1,56%
Alta calificación	53,72%	41,91%	-	53,72%	41,91%
Baja calificación	48,85%	35,99%	-	48,85%	35,99%
Tipo de trabajo					
Trabajador asalariado	26,29%	26,85%	40,26%	33,28%	33,56%
Trabajador servicio doméstico	7,06%	6,79%	4,16%	5,61%	5,47%
Empleador, empresario o patrón	3,92%	3,97%	1,85%	2,89%	2,91%
Trabajador por cuenta propia o independiente	7,17%	7,20%	11,93%	9,55%	9,57%
Familiar no remunerado	0,61%	0,60%	0,27%	0,44%	0,44%
No aplica	54,96%	54,59%	41,52%	48,24%	48,06%
Región de origen					
Perú	20,25%	19,75%	30,52%	25,38%	25,13%
Colombia	2,19%	2,18%	8,07%	5,13%	5,13%
Argentina	25,76%	25,49%	16,79%	21,28%	21,14%
Bolivia	5,84%	5,89%	7,41%	6,62%	6,65%
Ecuador	5,02%	4,93%	4,82%	4,92%	4,87%
Otros América Latina y el Caribe	11,86%	12,02%	14,13%	12,99%	13,07%
EEUU y Canadá	5,13%	5,40%	3,86%	4,50%	4,63%
Europa	16,67%	17,00%	10,65%	13,66%	13,82%
Asia	4,46%	4,52%	2,58%	3,52%	3,55%
Oceanía	0,75%	0,80%	0,43%	0,59%	0,62%
África	0,69%	0,68%	0,40%	0,54%	0,54%
Región desconocida	1,38%	1,35%	0,34%	0,86%	0,85%
Edad de llegada	18,54	18,64	18,63	18,59	18,64
Año de llegada a Chile					
<1990	34,59%	33,39%	12,47%	23,53%	22,93%
1990-1994	16,06%	15,43%	6,57%	11,32%	11,00%
1995-1999	27,15%	26,22%	10,22%	18,69%	18,22%
2000-2004	22,19%	24,97%	15,21%	18,70%	20,09%
2005-2009	-	-	29,86%	29,86%	29,86%
2010-2015	-	-	25,68%	25,68%	25,68%

Nota: El censo 2002 nos permite diferenciar entre extranjero residente y extranjero transeúnte, en que el primero declara haber nacido en otro país y tiene residencia habitual en Chile. En la especificación con (*) se usa la definición de extranjero residente. En el resto de las especificaciones se define como inmigrante a aquel cuya madre estaba fuera del país en el momento en que nació, sin especificar si se trata de un residente habitual o no.

Tabla A1.3. Estadísticas descriptivas nativos (Casen 2006, 2011, 2013 y 2015)

	2006	2011	2013	2015	Promedio
Total	15.900.000	16.600.000	16.700.000	17.000.000	
% sobre población total	99,04%	98,59%	97,92%	97,34%	
Mujeres	51,29%	52,44%	52,60%	52,61%	52,24%
Residen en Región Metropolitana	40,32%	39,96%	39,94%	39,64%	39,97%
Residen en zona urbana	86,79%	86,75%	86,83%	87,06%	86,86%
Edad promedio	32,99137	34,65125	35,45195	35,98566	34,77
Nivel educacional					
Sin educación formal	2,42%	11,58%	11,37%	11,02%	9,10%
Básica incompleta	11,93%	22,84%	20,21%	19,33%	18,58%
Básica completa	9,02%	8,45%	10,06%	9,68%	9,30%
Media científico humanista incompleta	12,77%	13,62%	12,14%	11,25%	12,44%
Media técnica profesional incompleta	3,58%	2,90%	2,26%	2,63%	2,84%
Media científico humanista completa	15,36%	15,85%	16,69%	17,23%	16,28%
Media técnica profesional completa	6,09%	5,84%	6,24%	6,33%	6,12%
Técnica o universitaria incompleta	7,00%	8,47%	8,55%	9,23%	8,31%
Técnica o universitaria completa	8,32%	10,23%	11,08%	11,93%	10,39%
+ que técnica o universitaria completa	-	-	0,98%	1,04%	0,50%
Condición de actividad					
Ocupados	40,62%	40,36%	41,64%	42,26%	41,22%
Desocupados	3,23%	3,39%	3,21%	3,46%	3,32%
Inactivos	32,82%	34,61%	34,06%	33,47%	33,74%
Contrato	57,99%	62,77%	65,68%	65,59%	63,01%
Ingresos					
Ingreso del trabajo	113606,3	99391,2	188242,1	213587,7	153706,825
Ingreso monetario	133338,4	120272,5	227515,9	261865,7	185748,125
Sector económico					
Agricultores	5,44%	4,95%	4,83%	4,70%	4,98%
Alta Calificación	29,80%	32,89%	34,65%	36,10%	33,36%
Baja Calificación	64,36%	62,22%	60,54%	59,22%	61,58%
Tipo de trabajo					
Patrón u empleador	1,23%	0,84%	0,82%	1,12%	1,00%
Trabajador cuenta propia	8,28%	8,39%	8,04%	8,21%	8,23%
Empleado sector público	2,58%	2,64%	3,07%	3,43%	2,93%
Empleado empresas públicas	1,00%	1,26%	1,31%	1,12%	1,17%
Empleado sector privado	24,56%	24,47%	26,43%	26,32%	25,44%
Servicio doméstico (puertas adentro)	0,24%	0,10%	0,07%	0,09%	0,12%
Servicio doméstico (puertas afuera)	1,96%	1,97%	1,42%	1,36%	1,68%
familiar no remunerado	0,38%	0,24%	0,19%	0,19%	0,25%
FFAA y del orden	0,44%	0,47%	0,30%	0,44%	0,41%
Trabajador asalariado	28,13%	28,37%	30,80%	30,87%	29,54%
Trabajador servicio doméstico	2,20%	2,07%	1,49%	1,44%	1,80%
Empleador, empresario o patrón	1,23%	0,84%	0,82%	1,12%	1,00%
Trabajador por cuenta propia o					
Independiente	8,28%	8,39%	8,04%	8,21%	8,23%
Familiar no remunerado	0,38%	0,24%	0,19%	0,19%	0,25%

Nota: Las proporciones asociadas a género, residencia, nivel educacional, condición de actividad y región de origen fueron calculadas a partir del total de inmigrantes y nativos para cada año. El porcentaje de trabajadores con contrato y de trabajadores en cada sector económico fue calculado a partir del número total de ocupados para cada período. Los ingresos están en pesos chilenos de cada período

Tabla A1.4 Estadísticas descriptivas nativos Censo (2002 y 2012)

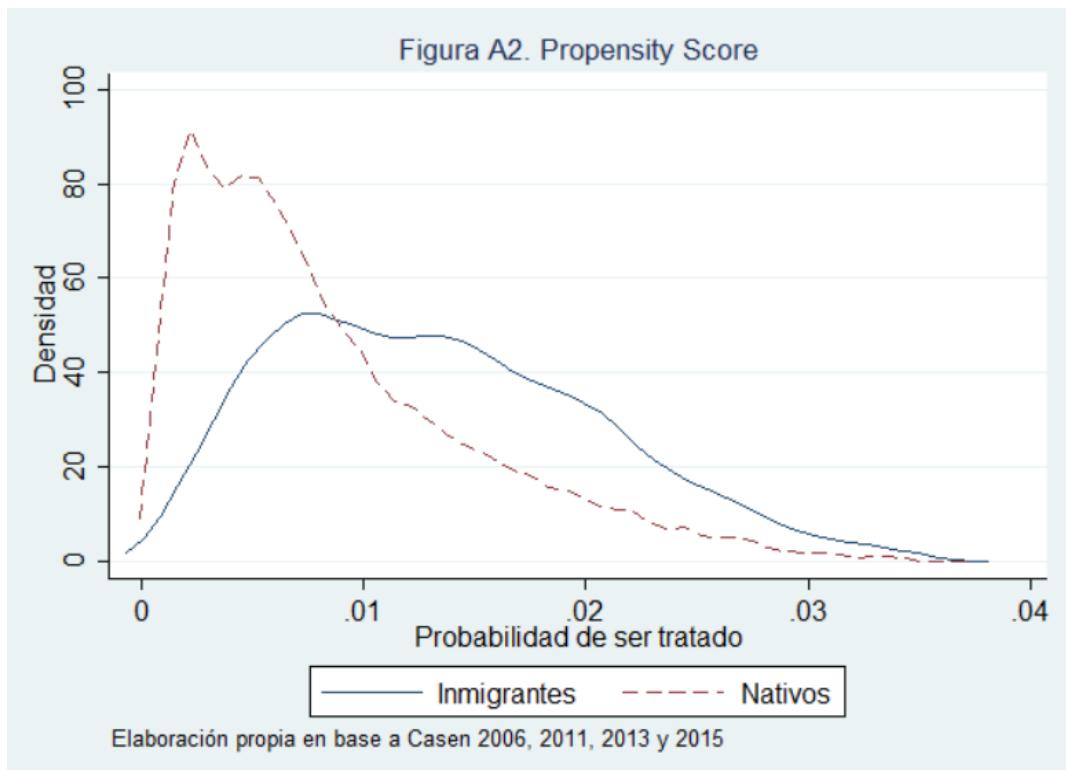
	2002(*)	2002	2012	Promedio1*	Promedio2*
Total	14.576.242	14.611.242	15.955.383		
% sobre población total	98,73%	98,66%	97,92%		
Mujeres	50,93%	50,94%	51%	51,16%	51,16%
Residen en Región Metropolitana	39,66%	39,65%	39,44%	39,55%	39,55%
Residen en Zona urbana	33,26%	33,26%	86,71%	59,98%	59,98%
Edad promedio	31,61	31,63	34,37	32,99	33,00
Nivel educacional					
Sin educación formal	2,46%	2,46%	5,37%	3,91%	3,92%
Pre básica	3,81%	3,81%	4,76%	4,28%	4,28%
Básica/primaria	36,31%	36,30%	30,92%	33,61%	33,61%
Media	34,61%	34,62%	36,34%	35,47%	35,48%
Técnica o universitaria	14,82%	14,83%	20,61%	17,71%	17,72%
+ que técnica o universitaria completa	-	-	1,11%	1,11%	1,11%
Condición de actividad					
Ocupados	32,93%	32,95%	39,29%	36,11%	36,12%
Desocupados	5,34%	5,34%	4,15%	4,74%	4,74%
Inactivos	35,93%	35,95%	34,75%	35,34%	35,35%
Decil de ingresos					
0	2,02%	2,03%	-	2,02%	2,03%
1	8,98%	8,99%	-	8,98%	8,99%
2	9,32%	9,32%	-	9,32%	9,32%
3	9,49%	9,49%	-	9,49%	9,49%
4	9,68%	9,68%	-	9,68%	9,68%
5	9,90%	9,89%	-	9,90%	9,89%
6	10,11%	10,11%	-	10,11%	10,11%
7	10,24%	10,24%	-	10,24%	10,24%
8	10,27%	10,27%	-	10,27%	10,27%
9	10,08%	10,08%	-	10,08%	10,08%
10	9,90%	9,90%	-	9,90%	9,90%
Sector económico					
Agricultores	5,73%	5,72%	-	5,73%	5,72%
Alta calificación	54,06%	41,66%	-	54,06%	41,66%
Baja calificación	61,05%	61,02%	-	61,05%	61,02%
Tipo de trabajo					
Trabajador asalariado	27,50%	27,51%	29,97%	28,73%	28,74%
Trabajador servicio doméstico	2,04%	2,04%	0,74%	1,39%	1,39%
Empleador, empresario o patrón	1,56%	1,56%	0,58%	1,07%	1,07%
Trabajador por cuenta propia o independiente	5,87%	5,88%	8,20%	7,04%	7,04%
Familiar no remunerado	0,53%	0,53%	0,19%	0,36%	0,36%
No aplica	62,50%	62,48%	60,31%	61,41%	61,40%

Nota: El censo 2002 nos permite diferenciar entre extranjero residente y extranjero transeúnte, en que el primero declara haber nacido en otro país y tiene residencia habitual en Chile. En la especificación con (*) se usa la definición de extranjero residente. En el resto de las especificaciones se define como inmigrante a aquel cuya madre estaba fuera del país en el momento que nació, sin especificar si se trata de un residente habitual o no

Anexo 2: Muestra acotada

En la medida que no es posible controlar la asignación del tratamiento, los grupos de tratados y no tratados pueden tener grandes diferencias en características observables, y estas podrían generar sesgos a la hora de estimar los efectos de interés. Efectivamente la muestra no está balanceada en características observables y rechazamos la hipótesis nula de que no existirían diferencias entre inmigrantes y nativos⁴¹.

En este escenario el *propensity score*, definido como la probabilidad condicional de ser tratado $P(X)$ dadas las características observables X , puede usarse para balancear ambos grupos y reducir el sesgo. Para cada persona p se calcula la probabilidad de ser inmigrante dadas sus características observables $P(X) = P(\text{Inmigrante}=1|X)$. Las variables X que se incluyen en el modelo son edad (polinomio de tercer grado), año de la encuesta, sexo, estado civil⁴², si habita en una zona urbana y nivel educacional, que corresponden a aquellas que son significativas para explicar la probabilidad de ser inmigrante. La Figura A2 muestra la distribución del *propensity score* para inmigrantes y nativos.



⁴¹ ($H_0: \text{diff}=0$) Para las variables observables edad, año, casado, zona urbana, nivel educacional y mujer, se tiene que $\text{Pr}(|T|>|t|)=0$.

⁴² *Dummy* que toma el valor uno si la persona está casada, y cero si no.

Usamos el algoritmo de emparejamiento de vecino más cercano, de tal forma de emparejar a cada inmigrante con el nativo que tiene una probabilidad más cercana. El vecino más cercano para cada inmigrante está dado por:

$$V_i = \left\{ n \in I \mid \arg \min_n \|\hat{P}_i(X) - \hat{P}_n(X)\| \right\}$$

Así la muestra de nativos relevante para este trabajo corresponde sólo a aquellos que son el “vecino más cercano” de algún inmigrante. Obtenemos una muestra conformada por 4.354 observaciones para los inmigrantes y 4.354 observaciones para los nativos (sin aplicar el factor de expansión). Esto nos permite estudiar perfiles de ingreso a lo largo de la vida de inmigrantes y nativos comparables, y de esta forma tratar de entender el proceso de integración económica de los inmigrantes una vez que llegan a Chile.

A continuación, en la tabla A2 se presentan de manera detallada las estadísticas descriptivas y su evolución a lo largo del período de interés (2006-2015) a partir de la muestra acotada, y efectivamente observamos un mayor balance en esta que en la muestra total (descrita en el Anexo 1).

Tabla A2. Estadísticas descriptivas muestra acotada (Casen 2006, 2011, 2013 y 2015)

	Inmigrantes				Nativos			
	2006	2011	2013	2015	2006	2011	2013	2015
Total observaciones	36.084	89.454	118.707	169.174	26.612	77.603	85.453	121.023
Mujeres	55,96%	57,03%	56,18%	54,07%	54,43%	61,30%	52,15%	57,82%
Residen en Región Metropolitana	71,31%	68,20%	72,62%	73,04%	51,53%	42,69%	37,96%	50,96%
Edad promedio	39,23	39,17	40,00	41,73	40,40	40,82	41,38	41,38
Nivel de escolaridad								
Alta escolaridad	48,39%	32,08%	45,29%	42,41%	44,46%	32,49%	30,44%	40,17%
Baja escolaridad	51,61%	64,56%	54,71%	57,59%	55,54%	67,51%	69,56%	59,83%
Condición de actividad								
Ocupados	84,11%	78,44%	82,21%	85,00%	72,98%	65,11%	74,58%	79,21%
Desocupados	3,12%	2,90%	1,96%	3,34%	5,07%	6,16%	2,69%	1,59%
Inactivos	12,77%	15,31%	15,83%	11,66%	21,95%	28,72%	22,73%	20,03%
Contrato	63,91%	64,57%	74,01%	70,56%	60,42%	75,91%	72,38%	71,98%
Ingresos								
Ingredio del trabajo	\$ 420.976	\$ 282.519	\$ 556.928	\$ 588.060	\$ 257.222	\$ 247.639	\$ 406.884	\$ 496.968
Ingredio monetario	\$ 494.205	\$ 293.598	\$ 576.612	\$ 625.134	\$ 282.852	\$ 262.293	\$ 442.171	\$ 549.972
Sector económico								
Agricultores	0,77%	0,72%	0,85%	1,40%	5,08%	1,88%	3,11%	1,68%
Alta calificación	42,63%	33,01%	36,95%	35,27%	47,86%	41,95%	40,04%	49,60%

(Continuación Tabla A2)

	Inmigrantes			
	2006	2011	2013	2015
Región de origen				
Perú	42,82%	48,12%	37,69%	36,34%
Colombia	4,83%	6,99%	20,39%	14,99%
Argentina	11,09%	8,97%	5,64%	5,84%
Bolivia	4,71%	4,32%	7,33%	9,01%
Ecuador	8,05%	6,14%	8,14%	4,23%
Otros América Latina y el Caribe	15,44%	13,23%	11,56%	21,77%
EEUU y Canadá	0,90%	2,20%	1,65%	0,64%
Europa	7,79%	4,03%	6,36%	3,99%
Asia	3,63%	1,03%	1,18%	1,58%
Oceanía	0,03%	0,19%	0,00%	1,34%
África	0,00%	0,04%	0,01%	0,22%
Región desconocida	0,70%	1,39%	0,05%	0,04%
Edad de llegada	34,06	34,17	34,71	33,83
Año de llegada a Chile				
<1990	9,39%	2,32%	2,52%	1,89%
1990-1994	24,57%	14,26%	5,58%	6,39%
1995-1999	41,64%	22,47%	13,67%	11,93%
2000-2004	24,39%	40,03%	29,96%	16,07%
2005-2009	17,57%	48,27%	63,72%	

Nota: Las proporciones asociadas a residencia, condición de actividad y región de origen fueron calculadas a partir del total de inmigrantes y nativos para cada año. El porcentaje de trabajadores con un contrato y pertenecientes a cada sector económico fue calculado a partir del número total de ocupados para cada período. Los ingresos están en pesos chilenos de cada período. Para cada corte transversal se consideran los individuos de 25 a 64 años al momento de la encuesta. La muestra de los inmigrantes está restringida a las personas que migraron a Chile después de los 24 años, lo que impide que la muestra se contamine con individuos que llegaron siendo niños o terminaron su formación en Chile. Se restringe la muestra de los nativos sólo a aquellos que son el “vecino más cercano” de algún inmigrante.

Anexo 3. Evolución brechas de salarios entre inmigrantes y nativos

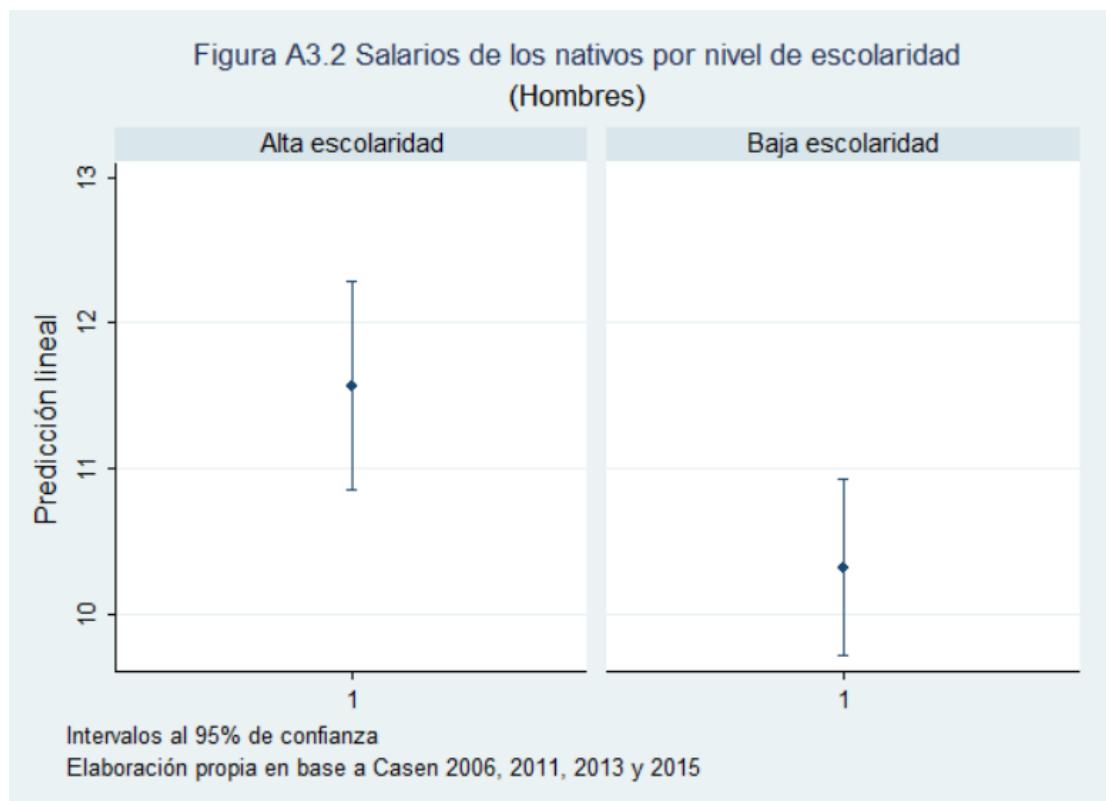
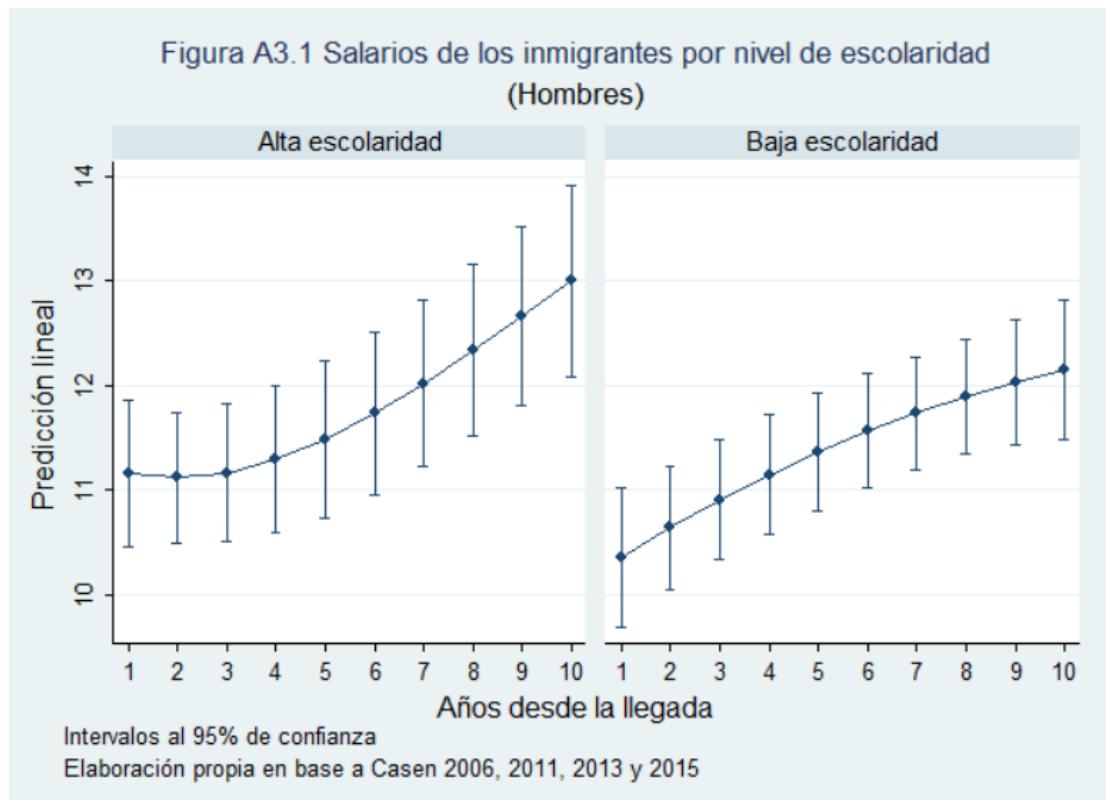


Figura A3.3 Salarios de los inmigrantes por nivel de escolaridad
(Mujeres)

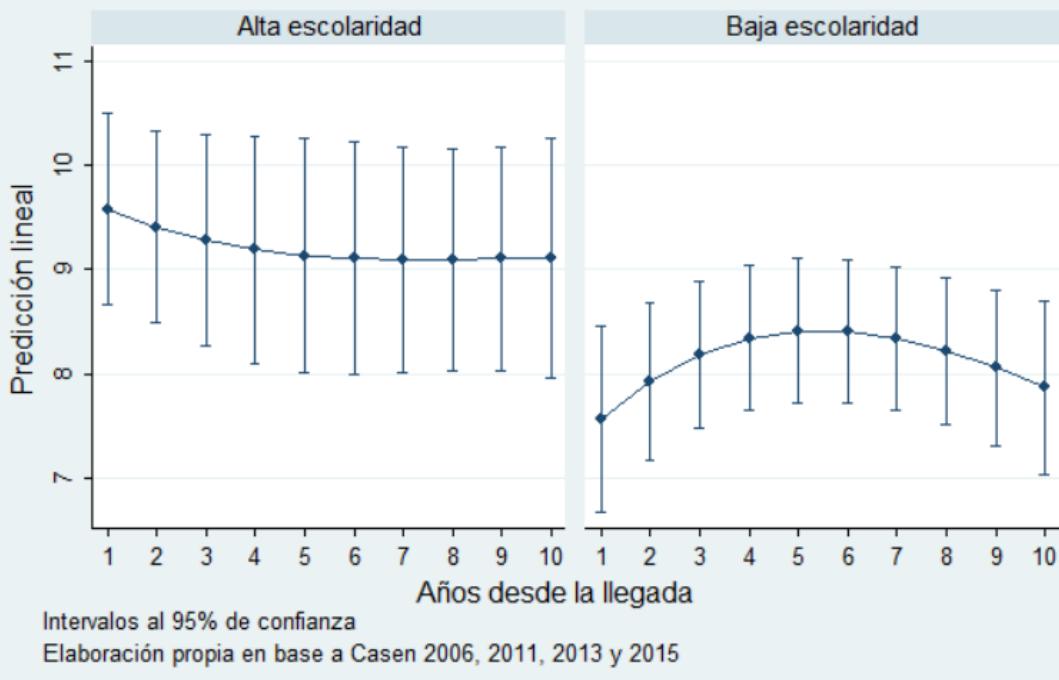


Figura A3.4 Salarios de los nativos por nivel de escolaridad
(Mujeres)



Anexo 4. Evolución de los salarios e integración económica de los inmigrantes

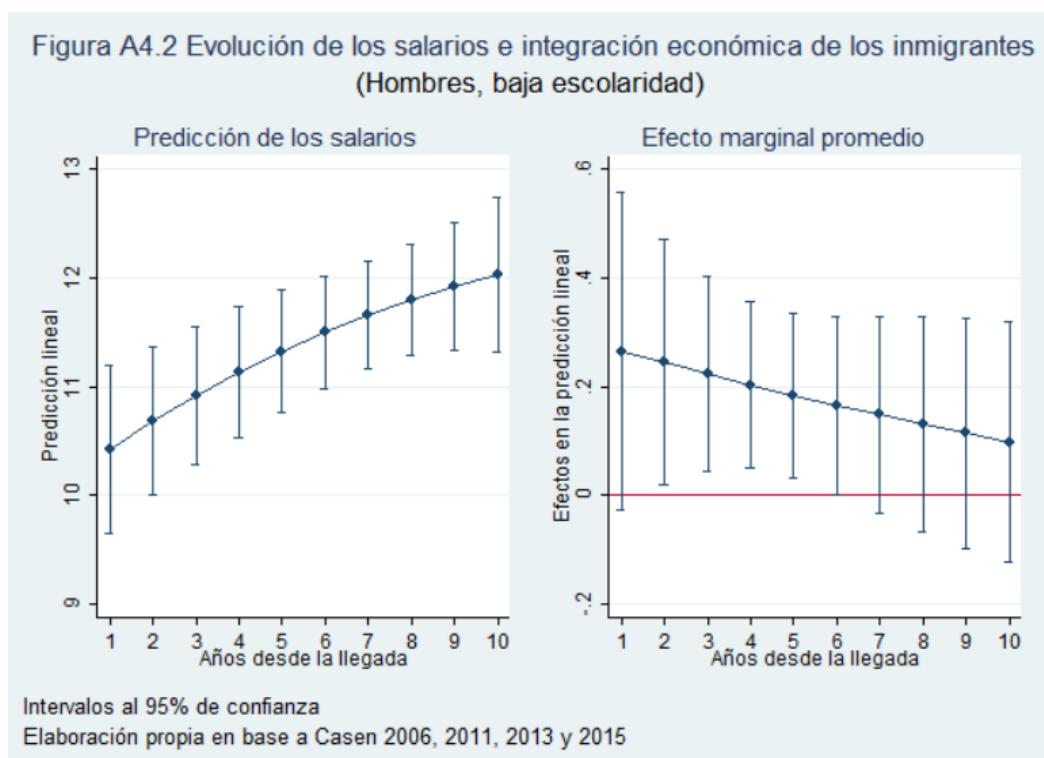
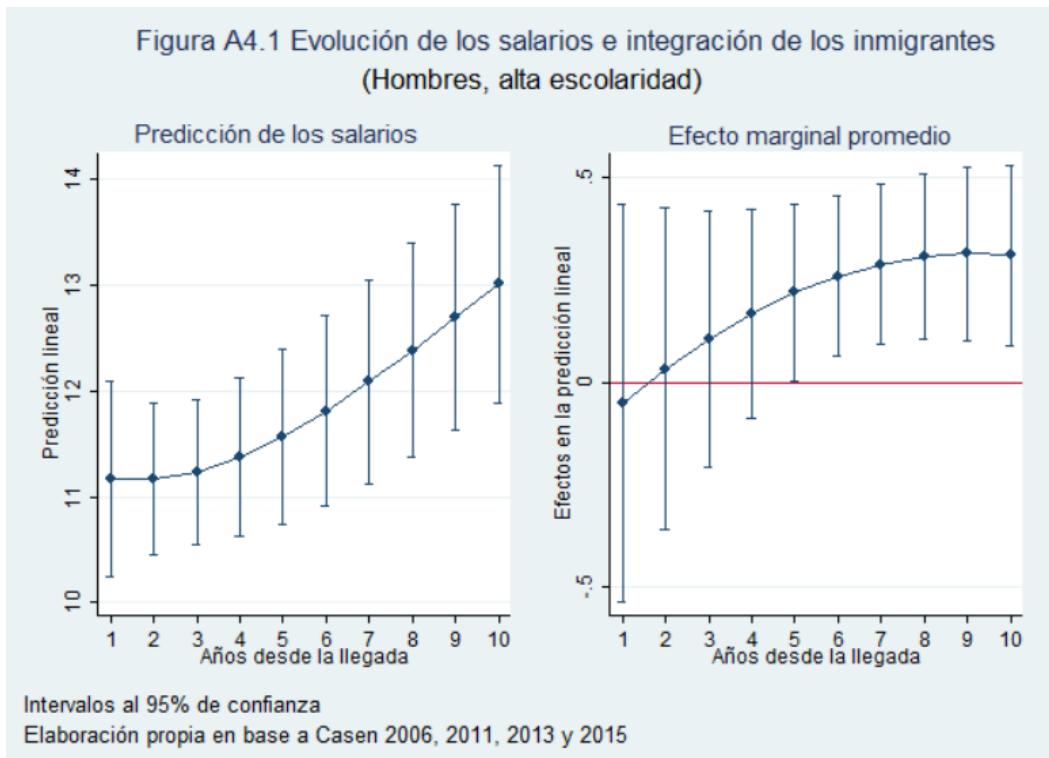
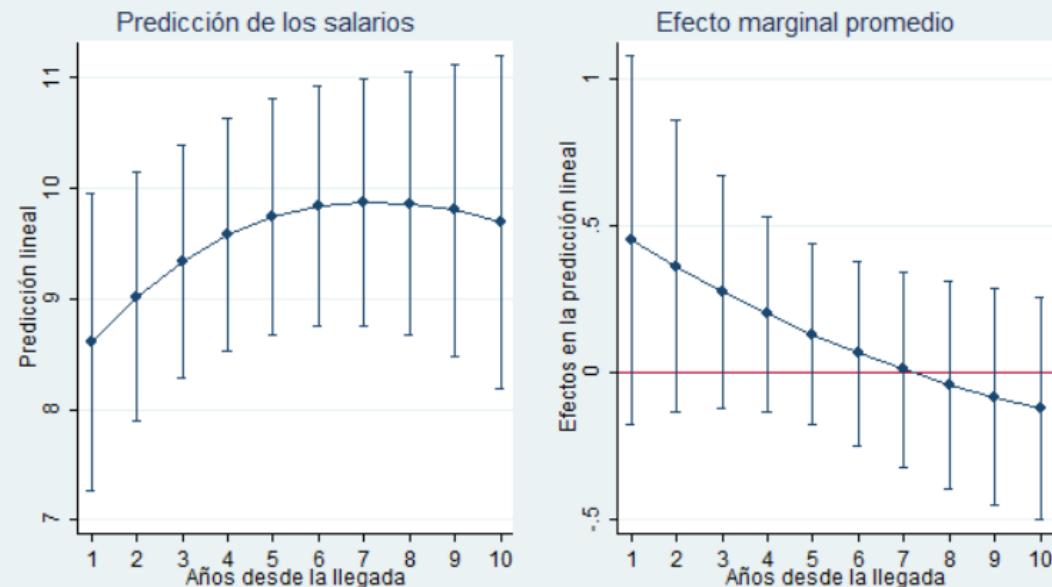
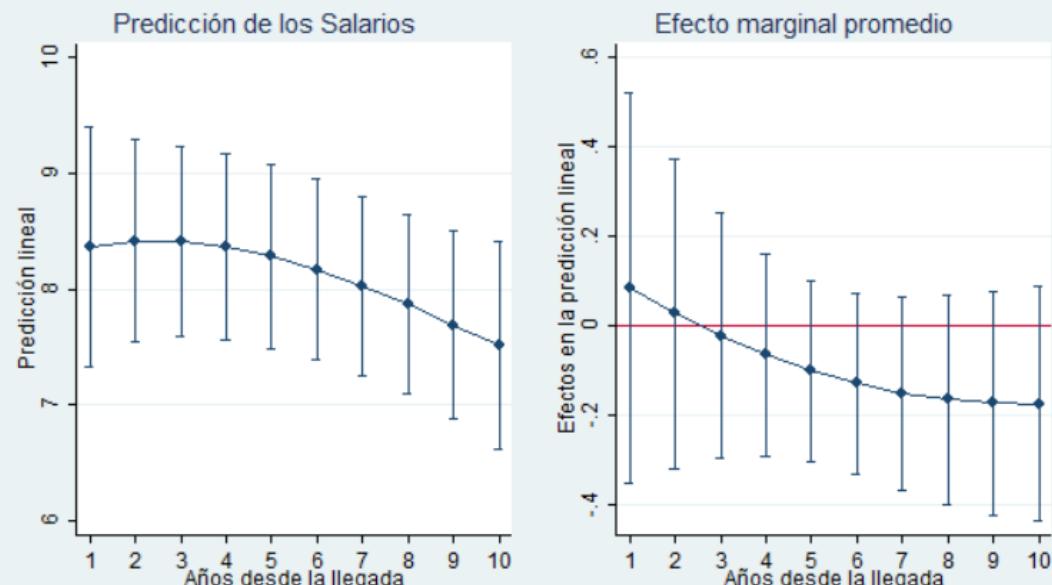


Figura A4.3 Evolución de los salarios e integración económica de los inmigrantes
(Mujeres, alta escolaridad)



Intervalos al 95% de confianza
Elaboración propia en base a Casen 2006, 2011, 2013 y 2015

Figura A4.4 Evolución de los salarios e integración económica de los inmigrantes
(Mujeres, baja escolaridad)



Intervalos al 95% de confianza
Elaboración propia en base a Casen 2006, 2011, 2013 y 2015

Tabla A4. Efecto de los años desde la llegada sobre el salario separando la muestra por género y por nivel de escolaridad

	Hombres		Mujeres	
	Alta escolaridad	Baja escolaridad	Alta escolaridad	Baja escolaridad
Años desde la llegada	-0.145 (0.302)	0.286 (0.189)	0.548 (0.399)	0.145 (0.276)
Años desde la llegada ²	0.0501 (0.0319)	-0.0111 (0.0248)	-0.0503 (0.0489)	-0.0334 (0.0319)
Años desde la llegada ³	-0.00182* (0.000975)	0.000111 (0.000824)	0.00113 (0.00165)	0.00115 (0.000980)
Efecto marginal promedio años desde la llegada	0,1187003 (0,1125185)	0.1698438** 0,0718976	0,1212731 (0,1394226)	-0,056032 (0,0900715)
Observaciones	132.748	182.384	150.591	255.387

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1. Los errores estándar se reportan entre paréntesis y están en *clusters* a nivel de edad (8 tramos 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64), nivel educacional y región de origen. La variable dependiente corresponde al logaritmo del ingreso del trabajo (salario). Todas las regresiones incluyen la edad del trabajador (introducida como un polinomio de tercer orden) totalmente interactuada con una variable que indica si la persona es inmigrante o nativo. Se controla por nivel educacional, región de origen, región de residencia en Chile, estado civil (casado), zona (urbana) y se incluye una *dummy* por género en las especificaciones que consideran a hombres y mujeres (todos). La tabla presenta los coeficientes asociados al polinomio de tercer orden de la variable “años desde la llegada” en la regresión (1) totalmente interactuada con una *dummy* de nivel de escolaridad y género, y los efectos marginales asociados al misma variable.

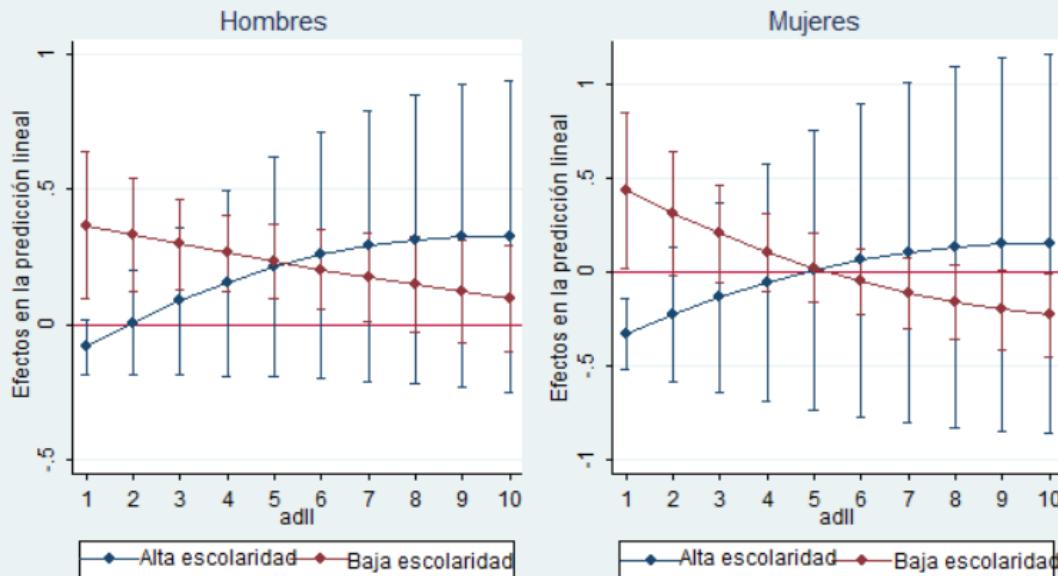
Anexo 5. Chequeos de robustez

Tabla A5.1 Efectos de los años desde la llegada sobre el salario incorporando un efecto fijo educación-edad-período

	Hombres		Mujeres	
	Alta escolaridad	Baja escolaridad	Alta escolaridad	Baja escolaridad
Años desde la llegada	-0.183 (0.225)	0.404** (0.178)	-0.444 (0.373)	0.562** (0.263)
Años desde la llegada ²	0.0534** (0.0268)	-0.0190 (0.0231)	0.0611 (0.0506)	-0.0681** (0.0303)
Años desde la llegada ³	-0.00186** (0.000864)	0.000250 (0.000743)	-0.00208 (0.00175)	0.00191** (0.000952)
Efecto marginal promedio años desde la llegada	0,1144129 (0,1732966)	0,2151693*** (0,0603695)	-0,0611709 (0,3289961)	0,0421117 (0,0768202)
Observaciones	315.132	315.132	405.978	405.978

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1. Los errores estándar se reportan entre paréntesis y están en *clusters* a nivel de edad (8 tramos 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64), nivel educacional y región de origen. La variable dependiente corresponde al logaritmo del ingreso del trabajo (salario). Todas las regresiones incluyen la edad del trabajador (introducida como un polinomio de tercer orden) totalmente interactuada con una variable que indica si la persona es inmigrante o nativo. Se controla por nivel educacional, región de origen, región de residencia en Chile, estado civil (casado) y zona (urbana). La tabla presenta los coeficientes asociados al polinomio de tercer orden de la variable “años desde la llegada” en la regresión (2) totalmente interactuada con una *dummy* por género, y los efectos marginales asociados a la misma variable.

**Figura A5.1 Efecto marginal de los años desde la llegada sobre el salario
(Efecto fijo educación-edad-período)**



Intervalos al 95% de confianza

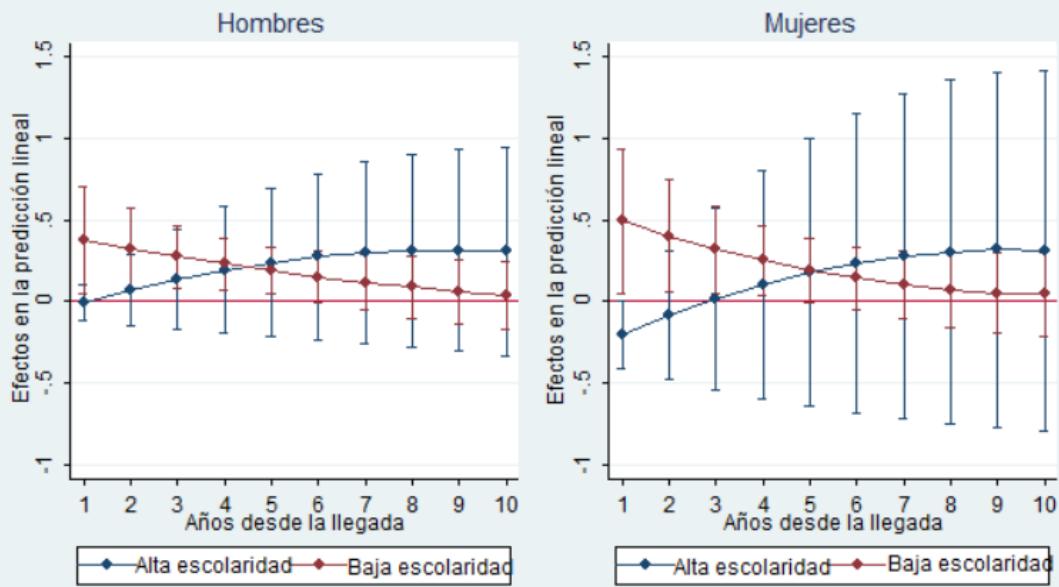
Elaboración propia en base a Casen 2006, 2011, 2013 y 2015

Tabla A5.2 Efectos de los años desde la llegada sobre el salario usando deflactores

	Hombres		Mujeres	
	Alta escolaridad	Baja escolaridad	Alta escolaridad	Baja escolaridad
a. Deflactor educación-edad				
Años desde la llegada	-0.0939 (0.248)	0.429** (0.212)	-0.333 (0.408)	0.591** (0.281)
Años desde la llegada ²	0.0464 (0.0303)	-0.0285 (0.0274)	0.0697 (0.0555)	-0.0526 (0.0335)
Años desde la llegada ³	-0.00177* (0.00101)	0.000594 (0.000919)	-0.00249 (0.00194)	0.00168 (0.00106)
Efecto marginal promedio años desde la llegada	0,0955435 (0,1572875)	0,2229258*** (0,0798607)	-0,0007442 (0,2886055)	0,2762158*** (0,0903181)
Observaciones	314.842	314.842	405.039	405.039
b. Deflactor ocupación				
Años desde la llegada	-0.0395 (0.242)	0.405* (0.212)	-0.158 (0.409)	0.743*** (0.276)
Años desde la llegada ²	0.0395 (0.0300)	-0.0195 (0.0271)	0.0451 (0.0551)	-0.0672** (0.0323)
Años desde la llegada ³	-0.00147 (0.00101)	0.000352 (0.000890)	-0.00169 (0.00192)	0.00200** (0.00101)
Efecto marginal promedio años desde la llegada	0,1618369 (0,1875274)	0,230162*** (0,0656182)	0,094782 (0,3557284)	0,2597941*** (0,0762967)
Observaciones	315.132	315.132	405.978	405.978
c. Deflactor Percentiles de ingreso				
Años desde la llegada	-0.0675 (0.114)	0.169 (0.112)	0.205 (0.259)	0.531*** (0.186)
Años desde la llegada ²	0.0303* (0.0156)	-0.00595 (0.0141)	0.0230 (0.0353)	-0.0258 (0.0203)
Años desde la llegada ³	-0.00116** (0.000499)	8.24e-05 (0.000418)	-0.00117 (0.00129)	0.000667 (0.000648)
Efecto marginal promedio años desde la llegada	0,0838597 (0,1017734)	0,1127051*** (0,0350702)	0,2717252 (0,2186189)	0,3166694*** (0,0591284)
Observaciones	216.657	216.657	249.999	249.999

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1. Los errores estándar se reportan entre paréntesis y están en *clusters* a nivel de edad (8 tramos 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64), nivel educacional y región de origen. La variable dependiente corresponde al logaritmo del ingreso del trabajo (salario). Todas las regresiones incluyen la edad del trabajador (introducida como un polinomio de tercer orden) totalmente interactuada con una variable que indica si la persona es inmigrante o nativo. Se controla por nivel educacional, región de origen, región de residencia en Chile, estado civil (casado) y zona (urbana). La tabla presenta los coeficientes asociados al polinomio de tercer orden de la variable “años desde la llegada” en la regresión (2) totalmente interactuada con una *dummy* por género, y los efectos marginales asociados a la misma variable.

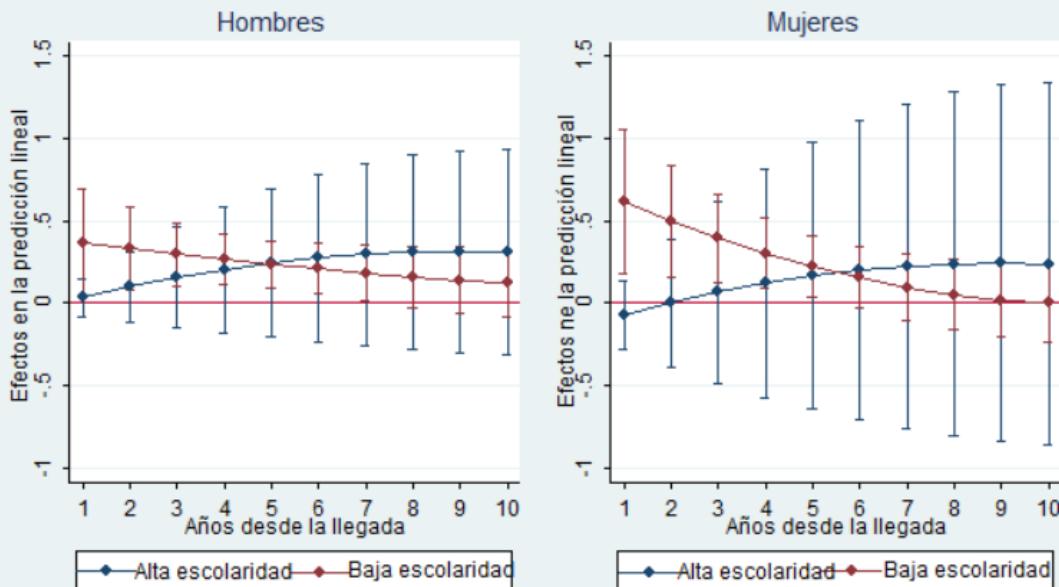
Figura A5.2 Efecto marginal de los años desde la llegada sobre el salario
(Deflactor educación-edad)



Intervalos al 95% de confianza

Elaboración propia en base a Casen 2006, 2011, 2013 y 2015

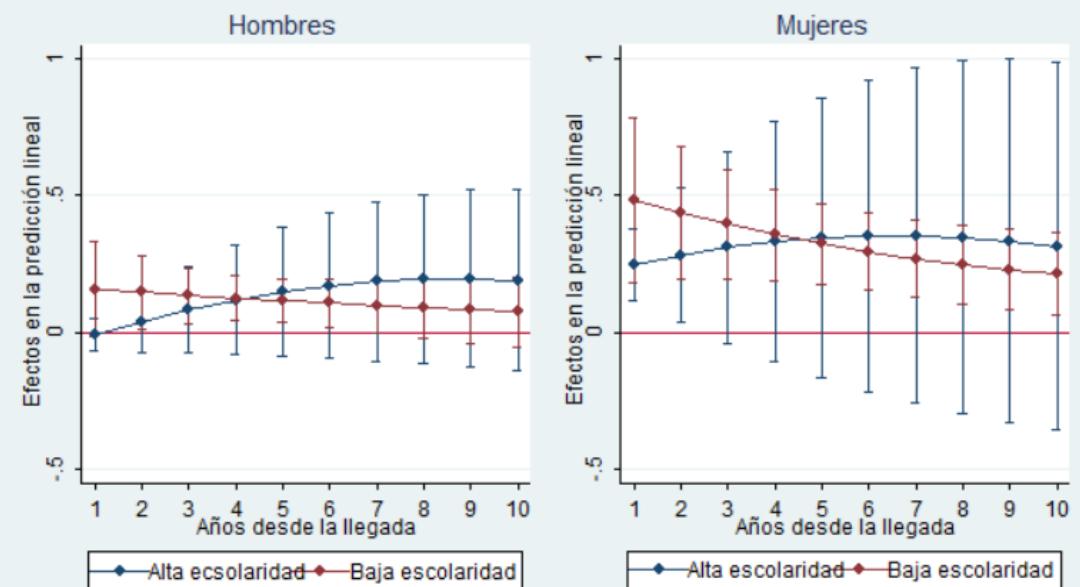
Figura A5.3 Efecto marginal de los años desde la llegada sobre el salario
(Deflactor ocupación)



Intervalos al 95% de confianza

Elaboración propia en base a Casen 2006, 2011, 2013 y 2015

Figura A5.4 Efecto marginal de los años desde la llegada sobre el salario
(Deflactor percentiles de ingreso)



Intervalos al 95% de confianza

Elaboración propia en base a Casen 2006, 2011, 2013 y 2015

Anexo 6. Distribución ocupacional de inmigrantes y nativos

Tabla A6.1 Oficios y ocupaciones de los inmigrantes

Nivel de escolaridad	Hombres		Mujeres	
	Alta	Baja	Alta	Baja
A. Oficio (OIT)				
0. Fuerzas Armadas	0,61%	0,08%	0,00%	0,00%
1. Administración pública y de empresas	10,68%	3,34%	8,11%	2,16%
2. Profesionales científicos e intelectuales	38,79%	0,13%	35,52%	0,12%
3. Técnicos y profesionales de nivel medio	15,16%	2,15%	17,50%	1,76%
4. Empleados de oficina	5,91%	5,80%	8,63%	6,12%
5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	10,47%	13,90%	15,89%	24,82%
6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	0,44%	2,44%	0,26%	0,75%
7. Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios	10,22%	37,04%	1,45%	5,25%
8. Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	3,04%	9,85%	0,50%	0,63%
9. Trabajadores no calificados	4,68%	25,29%	12,14%	58,39%
Total de observaciones	76.885	94.618	67.162	102.958
B. Categoría Ocupacional				
1. Patrón u empleador	5,76%	2,04%	3,05%	0,94%
2. Trabajador cuenta propia	13,34%	14,66%	18,50%	16,16%
3. Empleado sector público	3,34%	0,81%	5,91%	0,26%
4. Empleado empresas públicas	3,01%	1,31%	4,63%	0,31%
5. Empleado sector privado	73,28%	80,90%	58,58%	47,22%
6. Servicio doméstico puertas adentro	0,00%	0,08%	2,34%	7,36%
7. Servicio doméstico puertas afuera	0,21%	0,18%	6,48%	27,34%
8. Familiar no remunerado	0,36%	0,03%	0,50%	0,40%
9. FFAA y del orden	0,70%	0,00%	0,00%	0,00%
Total de observaciones	77.172	94.618	67.162	102.958

Nota: Fuente Casen 2006, 2011, 2013 y 2015 (muestra acotada). Los porcentajes se calculan en base al total de observaciones para cada grupo.

Tabla A6.2 Oficios y ocupaciones de los nativos

Nivel de escolaridad	Hombres		Mujeres	
	Alta	Baja	Alta	Baja
A. Oficio (OIT)				
0. Fuerzas Armadas	0,66%	0,56%	0,00%	0,00%
1. Administración pública y de empresas	11,46%	2,89%	5,70%	6,70%
2. Profesionales científicos e intelectuales	36,53%	0,31%	41,13%	0,04%
3. Técnicos y profesionales de nivel medio	23,91%	1,42%	21,07%	5,33%
4. Empleados de oficina	4,61%	7,70%	12,68%	20,00%
5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	5,27%	15,36%	15,39%	22,90%
6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	1,60%	5,16%	0,06%	1,51%
7. Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y otros oficios	6,99%	32,15%	1,78%	3,51%
8. Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	5,10%	16,10%	0,00%	3,40%
9. Trabajadores no calificados	3,88%	18,35%	2,19%	36,61%
Total de observaciones	45.115	76.000	50.611	56.648
B. Categoría Ocupacional				
1. Patrón u empleador	6,61%	1,98%	2,90%	2,69%
2. Trabajador cuenta propia	14,80%	17,30%	9,74%	20,70%
3. Empleado sector público	8,92%	5,14%	16,18%	3,63%
4. Empleado empresas públicas	4,75%	2,00%	3,62%	1,98%
5. Empleado sector privado	63,17%	72,11%	66,90%	61,82%
6. Servicio doméstico puertas adentro	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%
7. Servicio doméstico puertas afuera	0,03%	0,15%	0,02%	7,99%
8. Familiar no remunerado	0,01%	0,14%	0,00%	0,04%
9. FFAA y del orden	1,72%	1,18%	0,64%	0,85%
Total de observaciones	45.280	76.000	50.611	56.648

Nota: Fuente Casen 2006, 2011, 2013 y 2015 (muestra acotada). Los porcentajes se calculan en base al total de observaciones para cada grupo.

Anexo 7. Estadísticas descriptivas por cohortes de llegada (Censos 2002 y 2012)

Tabla A7.1 Estadísticas descriptivas cohorte de llegada 1990-1994

	2002	2012	2002 (%)	2012 (%)	tasa de sobrevivencia
Total observaciones	24806	13255			53,43%
Nivel de escolaridad					
Baja escolaridad	16.033	5.127	64,63%	38,68%	31,98%
Alta escolaridad	8.697	7.227	35,06%	54,52%	83,10%
Condición laboral					
Ocupado	8416	8262	33,93%	62,33%	98,17%
Desocupado	966	632	3,89%	4,77%	65,42%
Inactivo	8687	4317	35,02%	32,57%	49,69%
Tipo de trabajo					
Asalariado	5802	5471	23,39%	41,27%	94,30%
Servicio doméstico	458	198	1,85%	1,49%	43,23%
Empleador, empresario o patrón	1004	433	4,05%	3,27%	43,13%
Por cuenta propia o independiente	1807	2196	7,28%	16,57%	121,53%
Familiar no remunerado	106	33	0,43%	0,25%	31,13%
No aplica	15629	4924	63,00%	37,15%	31,51%
mujer	12311	6754	49,63%	50,95%	54,86%
casado	7112	5255	28,67%	39,65%	73,89%
Región de residencia					
15. Arica y Parinacota	734	628	2,96%	4,74%	85,56%
1. Tarapacá	960	876	3,87%	6,61%	91,25%
2. Antofagasta	726	500	2,93%	3,77%	68,87%
3. Atacama	150	70	0,60%	0,53%	46,67%
4. Coquimbo	463	182	1,87%	1,37%	39,31%
5. Valparaíso	2554	1150	10,30%	8,68%	45,03%
13. Metropolitana de Santiago	14141	8095	57,01%	61,07%	57,24%
6. O'Higgins	403	163	1,62%	1,23%	40,45%
7. Maule	401	119	1,62%	0,90%	29,68%
8. Bío-Bío	1256	415	5,06%	3,13%	33,04%
9. La Araucanía	1406	503	5,67%	3,79%	35,78%
14. Los Ríos	408	122	1,64%	0,92%	29,90%
10. Los Lagos	784	261	3,16%	1,97%	33,29%
11. Aysén	157	43	0,63%	0,32%	27,39%
12. Magallanes	259	128	1,04%	0,97%	49,42%

(Continuación Tabla A7.1)

Región de residencia					
15. Arica y Parinacota	734	628	2,96%	4,74%	85,56%
1. Tarapacá	960	876	3,87%	6,61%	91,25%
2. Antofagasta	726	500	2,93%	3,77%	68,87%
3. Atacama	150	70	0,60%	0,53%	46,67%
4. Coquimbo	463	182	1,87%	1,37%	39,31%
5. Valparaíso	2554	1150	10,30%	8,68%	45,03%
13. Metropolitana de Santiago	14141	8095	57,01%	61,07%	57,24%
6. O'Higgins	403	163	1,62%	1,23%	40,45%
7. Maule	401	119	1,62%	0,90%	29,68%
8. Bío-Bío	1256	415	5,06%	3,13%	33,04%
9. La Araucanía	1406	503	5,67%	3,79%	35,78%
14. Los Ríos	408	122	1,64%	0,92%	29,90%
10. Los Lagos	784	261	3,16%	1,97%	33,29%
11. Aysén	157	43	0,63%	0,32%	27,39%
12. Magallanes	259	128	1,04%	0,97%	49,42%
Región de origen					
Perú	3536	2393	14,25%	18,05%	67,68%
Colombia	376	216	1,52%	1,63%	57,45%
Argentina	8509	4019	34,30%	30,32%	47,23%
Bolivia	1250	1026	5,04%	7,74%	82,08%
Ecuador	698	459	2,81%	3,46%	65,76%
Otros América Latina y el Caribe	4220	2192	17,01%	16,54%	51,94%
EEUU y Canadá	1368	692	5,51%	5,22%	50,58%
Europa	3373	1704	13,60%	12,86%	50,52%
Asia	907	331	3,66%	2,50%	36,49%
Oceanía	222	79	0,89%	0,60%	35,59%
África	122	86	0,49%	0,65%	70,49%

Nota: Los datos son del Censo 2002 y 2012 obtenidos mediante la Ley de Transparencia. En la medida que se consideran sólo a aquellos inmigrantes que llegaron siendo mayores de 24 años se evitan distorsiones que pueden surgir por el hecho de que los inmigrantes vengan a educarse a Chile. Las primeras dos columnas corresponden a la cantidad de inmigrantes de acuerdo a la información del Censo 2002 y 2012. Las proporciones de la tercera y cuarta columna son calculadas considerando el total de observaciones para cada año. La tasa de sobrevivencia corresponde a la razón entre la cantidad de individuos el 2012 y los que habían el 2002.

Tabla A7.2 Estadísticas descriptivas cohorte de llegada 1995-1999

	2002	2012	2002 (%)	2012 (%)	tasa de sobrevivencia
Total observaciones	42656	20610			48,32%
Baja escolaridad	26.873	11.698	63,00%	56,76%	43,53%
Alta escolaridad	15.036	8.047	35,25%	39,04%	53,52%
Condición laboral					
Ocupado	21009	13328	49,25%	64,67%	63,44%
Desocupado	1516	751	3,55%	3,64%	49,54%
Inactivo	10235	6070	23,99%	29,45%	59,31%
Tipo de trabajo					
Asalariado	12549	8090	29,42%	39,25%	64,47%
Servicio doméstico	5576	1122	13,07%	5,44%	20,12%
Empleador, empresario o patrón	1241	547	2,91%	2,65%	44,08%
Por cuenta propia o independiente	2771	3621	6,50%	17,57%	130,67%
Familiar no remunerado	196	58	0,46%	0,28%	29,59%
No aplica	20323	7172	47,64%	34,80%	35,29%
mujer	22811	11234	53,48%	54,51%	49,25%
casado	13362	8781	31,33%	42,61%	65,72%
Región de residencia					
15. Arica y Parinacota	1134	790	2,66%	3,83%	69,66%
1. Tarapacá	2510	2058	5,88%	9,99%	81,99%
2. Antofagasta	1389	874	3,26%	4,24%	62,92%
3. Atacama	265	129	0,62%	0,63%	48,68%
4. Coquimbo	624	210	1,46%	1,02%	33,65%
5. Valparaíso	2927	1096	6,86%	5,32%	37,44%
13. Metropolitana de Santiago	27778	13703	65,12%	66,49%	49,33%
6. O'Higgins	643	174	1,51%	0,84%	27,06%
7. Maule	557	132	1,31%	0,64%	23,70%
8. Bío-Bío	1380	374	3,24%	1,81%	27,10%
9. La Araucanía	1586	490	3,72%	2,38%	30,90%
14. Los Ríos	447	132	1,05%	0,64%	29,53%
10. Los Lagos	959	284	2,25%	1,38%	29,61%
11. Aysén	227	62	0,53%	0,30%	27,31%
12. Magallanes	228	102	0,53%	0,49%	44,74%

(Continuación Tabla A7.2)

Región de origen					
Perú	15255	8723	35,76%	42,32%	57,18%
Colombia	916	421	2,15%	2,04%	45,96%
Argentina	8207	3313	19,24%	16,07%	40,37%
Bolivia	2121	1525	4,97%	7,40%	71,90%
Ecuador	2697	1186	6,32%	5,75%	43,97%
Otros América Latina y el Caribe	5349	2293	12,54%	11,13%	42,87%
EEUU y Canadá	1711	635	4,01%	3,08%	37,11%
Europa	3963	1644	9,29%	7,98%	41,48%
Asia	1798	700	4,22%	3,40%	38,93%
Oceanía	199	50	0,47%	0,24%	25,13%
África	131	54	0,31%	0,26%	41,22%

Nota: Los datos son del Censo 2002 y 2012 obtenidos mediante la Ley de Transparencia. En la medida que se consideran sólo a aquellos inmigrantes que llegaron siendo mayores de 24 años se evitan distorsiones que pueden surgir por el hecho de que los inmigrantes vengan a educarse a Chile. Las primeras dos columnas corresponden a la cantidad de inmigrantes de acuerdo a la información del Censo 2002 y 2012. Las proporciones de la tercera y cuarta columna son calculadas considerando el total de observaciones para cada año. La tasa de sobrevivencia corresponde a la razón entre la cantidad de individuos el 2012 y los que habían el 2002.