



ISSN: 1695-7253 e-ISSN: 2340-2717
investig.regionales@aecr.org

AECR - Asociación Española de Ciencia Regional
www.aecr.org
España – Spain

Desarrollo local y migración interregional de trabajadores altamente calificados. El caso de Chile

Rodrigo Pérez Silva

Desarrollo local y migración interregional de trabajadores altamente calificados. El caso de Chile.

Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research, 64, 2026/1

Asociación Española de Ciencia Regional, España

Available on the website: <https://investigacionesregionales.org/numeros-y-articulos/consulta-de-articulos>

Additional information:

To cite this article: Pérez Silva, R. (2026). Desarrollo local y migración interregional de trabajadores altamente calificados. El caso de Chile. Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research, 2026/1(64), 113-128. <https://doi.org/10.38191/iirr-jorr.24.061>

Desarrollo local y migración interregional de trabajadores altamente calificados. El caso de Chile

Rodrigo Pérez Silva*

Recibido: 29 de diciembre de 2023

Aceptado: 05 de agosto de 2024

RESUMEN:

La capacidad que tienen los territorios locales de crear y atraer capital humano resulta clave en la generación de progreso a nivel local. Sin embargo, los trabajadores calificados tienden no solo a ser formados en determinadas regiones, sino que a sentirse atraídos hacia las mismas. Este estudio analiza los movimientos migratorios interregionales en Chile, identificando los diferenciales de desarrollo económico local como factor que propicia una migración selectiva de trabajadores. Los resultados indican que regiones con altos niveles de desarrollo relativo atraen migrantes más calificados y expulsan a los menos calificados, reforzando así la inicial concentración del capital humano.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo económico local; migración interregional; trabajadores calificados.

CLASIFICACIÓN JEL: R11; R12; R23.

Local development and interregional migration of highly skilled workers. The case of Chile

ABSTRACT:

The ability of local territories to create and attract human capital is key in generating progress at the local level. However, skilled workers not only tend to stem from certain regions, but to be attracted to them. This study analyzes interregional migratory movements in Chile, identifying differentials in local economic development as a factor that promotes selective migration of workers. The results indicate that regions with high levels of relative development attract more qualified migrants and expel the less qualified, thus reinforcing the initial concentration of human capital.

KEYWORDS: Local economic development; interregional migration; skilled workers.

JEL CLASSIFICATION: R11; R12; R23.

1. INTRODUCCIÓN

La población y los trabajadores migran, de forma principal, en busca de mejores oportunidades laborales, tales como mejoras salariales y mayores oportunidades de empleo (Dustmann, 2003; Yankow, 1999). A nivel local, esto usualmente implica un movimiento desde áreas rurales hacia centros urbanos (Selod & Shilpi, 2021). Así, no es sorpresa que una proporción importante de la población mundial viva en áreas urbanas (desde el año 2007, más del 50% de los habitantes a nivel mundial viven en áreas urbanas), siendo América Latina y el Caribe la región más urbanizada del mundo (casi el 80% de la población de la

* Departamento de Economía Agraria, Pontificia Universidad Católica de Chile. Núcleo Milenio para el Desarrollo Integral de los Territorios (CEDIT). Chile. raperezs@uc.cl
Autor para correspondencia: raperezs@uc.cl

población de la región vive en áreas urbanas) (CEPAL, 2012). Más aún, de acuerdo a Naciones Unidas,¹ la población ha continuado “urbanizándose” de forma continua, esperándose que para el año 2050 al menos dos tercios de la población mundial viva en áreas urbanas.

Chile no ha estado exento a este fenómeno y si en el año 1950 prácticamente el 40% de la población vivía en áreas rurales, para el año 2000 este porcentaje apenas superaba el 13%, y para 2017 llegaba al 12%.³ Como es de esperar, la explicación para las tendencias que se observan en Chile (y en el resto del mundo) está relacionada con movimientos migratorios desde las regiones y de las áreas rurales hacia Santiago y otras ciudades de mayor tamaño, lugares donde se concentra el empleo y donde los salarios promedio tienden a ser más altos.² A modo de ejemplo, entre 2012 y 2017 se produjeron 957.074 movimientos migratorios interregionales al interior de Chile y de ellos, 232.721 (24% del total) se dirigieron hacia la Región Metropolitana (RM), siendo este el principal destino para los emigrantes de 10 regiones y el segundo destino favorito de las otras cinco regiones.³

Pese a lo anterior, es importante destacar que, si bien la RM atrae a un alto número de emigrantes nacionales, constituyéndose como el principal foco de atracción nacional, también de ella emigran otro gran número de personas. Es más, el saldo migratorio de la RM refleja que más personas abandonaron la región que las que llegaron a ella entre 2012 y 2017, dejando un saldo neto de migración de -69.357 personas, el saldo negativo más alto en el país. Por contraposición, regiones como Valparaíso, Coquimbo, Maule, La Araucanía y O'Higgins, entre otras, reciben más inmigrantes que las personas que emigran de ellas.³

La constatación de los movimientos migratorios entre regiones, sin embargo, por sí sola resulta incompleta para analizar sus efectos sobre el desarrollo interno de las regiones, así como para atender a sus impactos sobre los lugares de origen y destino. Más aún, no permite conocer si la migración que se constata en Chile fue finalmente efectiva en proveer a los migrantes de los beneficios esperados en términos de empleo y mejoras salariales, o bien acceso a servicios y beneficios sociales (Abu Hatab et al., 2022; Bryan & Morten, 2019).

Este artículo se enfoca primeramente en la relación que puede existir entre los niveles de desarrollo local y sus efectos sobre la emigración de trabajadores hacia otras regiones. En tal sentido, los niveles de desarrollo local podrían ser un detonante de la emigración interregional, o bien puede aminorarla y de hecho generar el proceso inverso, de atracción de trabajadores. El segundo elemento trata sobre el efecto que la migración de trabajadores produce sobre el desarrollo local tanto en la región de destino como de aquella que se ha abandonado. En ambos casos esta migración puede modificar, por ejemplo, el stock de capital humano local, alterando así de forma diferenciada la oferta de trabajadores y potencialmente los salarios de dicho grupo, así también como la brecha respecto de los otros grupos de la economía local (Mendola, 2012; Nyberg-Sørensen et al., 2002; Vogler & Rotte, 2000).

Se desprende de lo anterior que un elemento importante del análisis de migración es conocer si ésta se produce de forma homogénea a lo largo de la distribución de habilidades y niveles de educación, o si bien determinados grupos de la población (por ejemplo, los más educados) resultan no solo más propensos a migrar, sino que también existen diferencias en los destinos elegidos (Ahmed & Srageldin, 1994; Borjas et al., 1992; Fratesi & Percoco, 2014).

Si bien las condicionantes generales para la migración han sido ampliamente estudiadas en la literatura, existen elementos que todavía resultan poco conocidos. En la literatura sobre migración internacional, por ejemplo, es común encontrar que la migración ocurre por diferenciales en tasas de empleo y niveles de ingreso, y que los más calificados son más propensos a migrar (Massey et al., 1993). En tal sentido, la migración entre dos territorios ocurre principalmente como una forma de incrementar el retorno al trabajo y es el reflejo de la búsqueda de mejores condiciones de vida por parte de los migrantes, usualmente de los más calificados (Bodvarsson et al., 2015; Borjas, 1989).

¹ Ver “The 2018 Revision of the World Urbanization Prospects”. Disponible en: <https://esa.un.org/unpd/wup/>.

² Un área urbana en Chile se constituye cuando se encuentra un conjunto de viviendas concentradas con más de 2000 habitantes o entre 1001 y 2000, pero donde al menos el 50% de sus habitantes se dedica a actividades secundarias y/o terciarias (INE, 2019).

³ Ver “Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos 2019”. Disponible en: https://geoarchivos.inec.cl/File/pub/Cd_Pb_Al-Cs_2019.pdf

A nivel local en tanto, las condiciones teóricas para la migración no son realmente diferentes. Así, la literatura enfocada en migración interna usualmente termina concluyendo que, todo lo demás constante, la migración es más frecuente entre los hombres, solteros, jóvenes y los más educados (González-Leonardo et al., 2020). De hecho, según Bodvarsson & Van den Berg (2013) existe sólo una teoría de migración, tanto interna como internacional: ésta es simplemente una aplicación del modelo de capital humano, donde los migrantes lo hacen básicamente por diferenciales en salarios, lo que bien puede extenderse a mejoras en los niveles de bienestar de una forma más amplia.

Lo que resulta menos estudiado en ambas literaturas, pero especialmente a nivel de migración interna para países en desarrollo, es cómo los niveles de desarrollo local pueden afectar esta propensión a migrar y, más aún, cómo la pueden afectar de forma diferenciada para, por ejemplo, reducir la emigración de los trabajadores más calificados y a su vez promover el desarrollo local.. Esta es precisamente la contribución de este estudio, primero no sólo denotar que existe una relación entre los niveles de desarrollo local y los procesos de migración selectiva, sino que, además, reconociendo que existe una mayor propensión a migrar por parte de los más calificados, denotar que también existen movimientos diferenciados para los trabajadores menos calificados, pero que tienen un destino geográfico distinto.

Más aún, aquellos elementos que resultaban obvios y conocidos, como la importante atracción de la RM para los flujos migratorios, pareciera estar cambiando rápidamente. Regiones en los extremos del país y la misma RM serían ahora aquellas que más expulsarían habitantes, mientras que las regiones más atractivas serían la de Coquimbo y Valparaíso. Si bien, algunos de estos elementos han sido notados de forma relativamente reciente (ver, por ejemplo, Rodríguez Vignoli (2019)) se ha puesto en evidencia que existe una falta de entendimiento profundo sobre el fenómeno y de las causas asociadas a estos cambios. De hecho, el propio Rodríguez Vignoli (2019) señala que hacen falta estudios que logren escudriñar en las causas para estas dinámicas, poniendo especial atención a elementos usualmente ajenos en la discusión, como son aquellos referidos a las amenidades naturales, elementos que afectan la calidad de vida, y la selectividad de los migrantes salientes y entrantes.

Este estudio se enfoca precisamente en describir y caracterizar las dinámicas migratorias regionales, centrándose en los flujos hacia las grandes ciudades, y en la relación que existe entre estos flujos migratorios y los niveles de desarrollo de las regiones y áreas desde donde la población emigra. Finalmente, interesa describir si es que dicho proceso difiere cuando se consideran trabajadores con distintos niveles educativos, potencialmente generando “fugas de cerebros” desde algunas áreas y concentración del capital humano en determinadas ciudades.

Así, el foco de este manuscrito no está puesto en entender los efectos de la migración sobre el bienestar de los propios migrantes, algo ampliamente estudiado en la literatura, sino más bien en entender de qué forma el desarrollo local se relaciona diferenciadamente con la propensión a migrar de distintos grupos de trabajadores, de acuerdo a su nivel de calificación, y en sugerir los efectos que eso puede a su vez tener sobre el mismo desarrollo local, especialmente en zonas rezagadas. En tal sentido, la hipótesis principal del texto es que los diferenciales en niveles de desarrollo local determinan distintos patrones de movilidad según la calificación del individuo.

Finalmente, antes de adentrarse en los resultados, es importante mencionar que este estudio no está exento de limitaciones. Si bien estas son discutidas más adelante, es quizás relevante señalar ahora las dos más relevantes y que pueden ayudar a la comprensión del manuscrito. Primero, la encuesta utilizada no permite seguir a las mismas personas en el tiempo, lo que inhibe de conocer los resultados del proceso migratorio y si es que las condiciones y características de los migrantes (y no migrantes) varían en el tiempo, además de limitar la capacidad de realizar estimaciones potencialmente causales. Segundo, con la información que se cuenta sólo es posible conocer dónde residían las personas 5 años antes del momento de la entrevista. En tal sentido, si una persona migró hace 6 años o más aparecerá clasificada como no migrante en nuestra muestra. Si bien ambos elementos son importantes de tener en cuenta, toda vez que interesa concentrarse en la relación entre niveles de desarrollo y migración relativa, y que tales elementos resultan relativamente estables en el tiempo, estos aspectos no debieran alterar los patrones generales de movimientos migratorios (que es el foco del estudio) ni las estimaciones puntuales en los modelos presentados. No está demás señalar que las estimaciones presentadas deben ser consideradas asociaciones y no impactos causales.

2. DESARROLLO LOCAL Y EMIGRACIÓN

Desde el modelo de Harris & Todaro (1970) en adelante, la concepción habitual para los movimientos migratorios es que estos se producen por diferencias salariales observables entre áreas rurales y urbanas, usualmente favoreciendo a las últimas. En tal sentido, un trabajador dado evalúa el salario esperado a obtener en una región distinta a la que reside, y si ese salario resulta más alto, entonces decide emigrar. Modelos posteriores incorporan en este modelamiento no solo la brecha salarial entre dos regiones, sino que además el flujo de ingresos que el trabajador obtendrá a lo largo del tiempo, condicional en la probabilidad de encontrar empleo y el costo de migrar desde una región a otra.

Lo que está implícito en estos modelos es que los trabajadores tienen información sobre algunos elementos observables de los mercados laborales, tales como salarios y tasas de desempleo, y que toman la decisión buscando maximizar su utilidad (Borjas et al., 1992; Korpi & Clark, 2015; Salisbury, 2014). Adicionalmente implícito en los modelos de migración está el hecho de que existe un agente representativo, el que reacciona de determinada forma ante los incentivos de los distintos mercados a los que puede acceder.

Sin embargo, es al menos discutible si este agente representativo es efectivamente representativo de los distintos grupos de habitantes posibles de encontrar en un área determinada. De forma más precisa, si bien es conocido y ampliamente documentado el hecho de que los trabajadores más calificados y más jóvenes, entre otros, son más propensos a migrar (Hunt, 2004), no solo ellos migran y cuando lo hacen, tampoco todos se mueven desde y hacia las mismas áreas (Combes et al., 2012). Hay, en este sentido, una importante heterogeneidad en movimientos migratorios (Liu & Shen, 2017), la que merece atención por cuanto impacta finalmente las posibilidades de desarrollo local de distintas áreas de los países, particularmente de aquellos en desarrollo. Este es precisamente el foco del estudio, que se diferencia de la literatura previa en tanto no se centra en documentar las condiciones individuales que precipitan una mayor propensión a migrar, ni tampoco se focaliza en los impactos que tales procesos migratorios generan en los mercados laborales (de origen o destino) ni en los cambios en las condiciones socioeconómicas de los migrantes. El interés está puesto en la relación entre brechas de desarrollo local (entre regiones) y su asociación con la propensión a migrar de trabajadores calificados versus no calificados.

En específico, interesa evaluar si el nivel de desarrollo local genera impactos diferenciados en los incentivos a emigrar entre distintos grupos de trabajadores. Por ejemplo, si el desarrollo local implica un incremento en los costos de vida de la población, aun cuando eso pueda significar un incremento también en los salarios, es posible que genere mayores incentivos a la emigración de parte de los trabajadores menos calificados, cuyos salarios puedan haberse incrementado relativamente menos. Si este es el caso, entonces ciudades más grandes, como Santiago, por ejemplo, tenderían a expulsar relativamente más a trabajadores menos calificados y a atraer relativamente más a los más calificados. Algo similar puede, entonces, pensarse cierto para la comparación de áreas rurales y urbanas, siendo estas últimas relativamente más atractivas para los trabajadores más calificados.

Lo anterior contrasta con la idea de que los trabajadores se mueven hacia aquellos lugares donde su mano de obra es más valorada, es decir, hacia aquellos lugares donde dicha mano de obra es más escasa. En cambio, si los trabajadores más calificados se mueven hacia áreas más desarrolladas, entonces se produce un proceso de concentración del capital humano y de incremento en las desigualdades territoriales entre las distintas regiones y al interior de las mismas (Fu & Gabriel, 2012; Perez-Silva & Partridge, 2020).

Pese a que existe mucha evidencia en torno a los efectos que tiene la migración sobre los propios migrantes, en términos de empleo e ingresos principalmente, así como en el desarrollo económico de las áreas de las cuales se escapan y de aquellas a las que llegan, el efecto contrario, el del desarrollo sobre la propensión a migrar, no ha sido suficientemente analizado (White & Lindstrom, 2005). Así, es esperable que niveles diferenciales de desarrollo relativo entre las regiones pueden ir promoviendo selectivamente la emigración de distintos grupos a lo largo de la distribución de habilidades de los mismos.

En resumen, la hipótesis central del manuscrito indica que, todo lo demás constante, la propensión a emigrar de un área sea creciente en el nivel de desarrollo del lugar si se es un trabajador menos calificado (si es que el costo de vida, empujado por los salarios de los trabajadores altamente calificados, crece

relativamente más rápido que los salarios para ese grupo), y que lo contrario sea cierto para trabajadores altamente calificados, quienes se benefician de vivir en áreas donde se concentra el capital humano. Así, si las áreas metropolitanas y urbanas en general, se encuentran actualmente con saldos negativos de migración neta, entonces es posible que lo que estemos observando sea una emigración selectiva de trabajadores con menos calificación hacia ciudades de menor tamaño. Lo contrario, una emigración de trabajadores relativamente más calificados hacia las áreas metropolitanas, se daría también de forma simultánea.

Las disparidades regionales y los incentivos que eso puede generar para la migración interregional al interior de Chile, han sido estudiados previamente por diversos autores. Por ejemplo, Paredes (2013) señala que existe una alta concentración de trabajadores y de capital humano alrededor de la Región Metropolitana, lo que, junto con variaciones en los niveles de recursos naturales, genera importantes disparidades territoriales en los salarios. Algo similar habían ya señalado Aroca & Hewings (2002) sobre los movimientos migratorios entre regiones entre 1977 y 1992, destacando una importante concentración de los migrantes en la RM. De forma más importante, la evidencia presentada para el caso chileno parece señalar que, si bien existen procesos migratorios, estos no logran equiparar los niveles de desarrollo entre las regiones y que para conseguir lo anterior, políticas específicas y efectivas resultarían necesarias (Soto & Torche, 2004).

La literatura previa ha sido enfática en denunciar la excesiva concentración de la población (y del capital humano) alrededor de la RM. Este manuscrito busca aportar evidencia en torno a la migración selectiva de los trabajadores entre regiones y denotar cómo los niveles de desarrollo local pueden afectar estas decisiones. En tal sentido, este documento pone de relevancia el efecto diferenciado que pueden tener los niveles de desarrollo local para atraer o repeler determinados grupos de trabajadores en y desde los territorios.

3. DATOS Y MÉTODOS

Para caracterizar los fenómenos migratorios internos recientes se utiliza la información de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN) de los años 2000 a 2017. Se define como migrante a aquella persona que señala que hace cinco años vivía en una región distinta de aquella en la que vive ahora. Es importante notar que la encuesta CASEN no pregunta por el momento del movimiento, sino que solamente por la comuna de residencia 5 años atrás. En tal sentido, la data no permite identificar a individuos que hayan migrado hace 6 años o más y, por tanto, ellos no son posibles de clasificar como migrantes. De igual forma, no es posible conocer si la persona inmigró hace un año o bien hace exactamente cinco. Para los efectos de este análisis, se asumirá que la persona o bien migró hace alrededor de cinco años, o bien tomó la decisión de migrar con información observable alrededor de ese período. Bajo cierta estabilidad económica y tendencias relativamente constantes de desarrollo, especialmente entre regiones, lo anterior no debiera constituir un supuesto fuerte.

Sea L_{ijt} la localidad j (regiones 1 a 13)⁴ donde vive el individuo i en el período t (2006, 2011, 2017). Si el individuo i es identificado como migrante, quiere decir que en el período $t - 5$ (aproximadamente 2000, 2006 y 2011, respectivamente) vivió en una localidad distinta de j . Si la región es j , entonces el individuo es categorizado como no migrante en ese período, aún cuando puede haberse movido internamente en la región.

Para establecer los niveles de desarrollo de la región al momento de la decisión de migración, se construye un índice a partir de un análisis de componentes principales (PCA). En particular, para los años 2001, 2006 y 2011 se toma una serie de variables socioeconómicas, tales como tamaño poblacional, población económicamente activa, porcentaje de trabajadores profesionales y técnicos, porcentaje de trabajadores en servicios, ingresos, y niveles de pobreza, entre otras, y se genera un índice de desarrollo manteniendo el primer componente para cada región y año. Este índice es, por construcción, una medida

⁴ Se consideran las 13 regiones en las que se encontraba subdividido el territorio nacional al inicio del período considerado, y no las 16 regiones que actualmente existen en Chile. Estas tres regiones nuevas corresponden a porciones de regiones previas que fueron subdivididas para formar el actual mapa de Chile. La correspondencia de regiones y algunos resultados principales para el año 2017, a modo de ejemplo, se presentan en la Figura 4.

de desarrollo regional relativa al resto de las regiones del país, en la cual la importancia de cada variable considerada en la construcción se determina a través del proceso estadístico de PCA.

Si bien constituye una medida parcial de lo que se puede considerar desarrollo en el sentido amplio y se centra de forma casi exclusiva en lo económico, es un ejercicio similar a lo realizado previamente en la literatura y constituye una técnica simple de agrupar variables y reducir dimensionalidad para formar un constructo como bienestar o desarrollo (ver, por ejemplo, Cahill & Sánchez, 2001; Vyas & Kumaranayake, 2006). La lista completa de las variables consideradas en la construcción del índice de desarrollo y su importancia relativa (pesos relativos) se encuentra descrita en el Cuadro A1, mientras que la caracterización de las variables consideradas se muestra en el Cuadro A2 (ambos en anexos). Cómo se observará en la sección de Resultados, el índice construido guarda una estrecha relación y sortea con éxito el desafío de producir un ranking de desarrollo relativo para las regiones de Chile, acercándose de forma importante a otros rankings que consideran un universo mayor de variables y dimensiones.

Finalmente, para analizar si los niveles de desarrollo relativo impactan la decisión de emigración, se emplea un modelo de regresión logística. En específico, sea y_{ijkt} una variable dicotómica con valor 1 si es que el individuo i ha emigrado desde una región j a otra k (con $j \neq k$) en el tiempo t y 0 si no. El individuo i se asume toma la decisión de migrar en función de una serie de variables observables, tales como características personales (edad, educación, sexo, etc.) y el desarrollo relativo de la región de origen (j). Una primera aproximación al modelo empleado está dada por

$$y_{ijkt} = X'_{it+5}\beta + \delta D_{jt} + \mu_{ijkt+5} \quad (1)$$

Donde X es un vector de características del individuo i (observadas en $t + 5$) y D_{jt} es un índice de desarrollo relativo construido en t . Como interesa aproximarse a probar la hipótesis de que existe un efecto diferenciado del nivel de desarrollo local sobre la propensión a migrar de distintos grupos de trabajadores, un segundo modelo incluye un efecto interactivo entre D y el nivel educativo del individuo i . El modelo completo está dado por

$$y_{ijkt} = X'_{it+5}\beta + \varphi S_{it+5} \cdot D_{jt} + L_j + L_k + T_t + \mu_{ijkt+5} \quad (2)$$

La ecuación (2) incorpora efectos fijos de la región de origen (L_j) y una dummy de año, para capturar cambios generalizados en las tendencias migratorias entre años. Los efectos fijos de región producen que la variación provenga exclusivamente de cambios en los niveles de desarrollo relativo al interior de cada región y por tanto las estimaciones no están directamente afectadas por elementos fijos que causan que algunas regiones sean más atractivas a los migrantes que otras.

En la ecuación (2) se está interesado en estimar principalmente el parámetro φ , el que se considera como el efecto diferencial que tiene el desarrollo local relativo sobre la propensión de migración para cada grupo de trabajadores: altamente, medianamente, y menos calificados.

Antes de pasar a los resultados, resulta importante reiterar lo señalado en el último párrafo de la introducción, sobre las limitantes del estudio. La base de datos utilizada no constituye un panel de individuos y por tanto no es posible seguir a las mismas personas en el tiempo (algo que sería relevante de tener para estimar si existen características individuales no observables que afectan la propensión a migrar, más allá de la escolaridad que sí es observable, por ejemplo). Esto no sólo impide el seguimiento de los individuos y la utilización de, por ejemplo, efectos fijos, sino que adicionalmente previene de realizar estimaciones causales y de hablar directamente de impactos o efectos del desarrollo sobre la propensión a migrar. Los resultados que siguen deben ser interpretados, por tanto, como asociaciones y correlaciones entre los niveles de desarrollo y la propensión a migrar, condicional en el nivel educativo del individuo.

De forma similar, sólo se conoce dónde vivía la persona cinco años antes de la entrevista, por tanto, personas que hayan migrado hace 6 años o más, aparecerán clasificadas como no migrantes. Sin embargo, y tal como se mencionó de forma previa, estos aspectos no debieran alterar los resultados principales, los cuales se enfocan en las condiciones generales de migración, la tasa relativa de migrantes calificados y no calificados, y en su relación con los niveles de desarrollo regional. Toda vez que estos elementos presentan

cierta estabilidad en el tiempo (al menos en términos de las diferencias entre regiones), los patrones generales no debieran verse afectados y por ende las estimaciones son consistentes.

4. DESARROLLO REGIONAL Y MIGRACIÓN SELECTIVA ¿QUÉ DICE LA EVIDENCIA?

Antes de comenzar el análisis econométrico, es importante mostrar las tendencias observadas en términos de desarrollo regional, así también como de movimientos migratorios en el tiempo. El Cuadro A1 (en anexos) presenta los niveles promedio en cada uno de los indicadores incluidos en el índice de desarrollo, para el período 2000-2011.

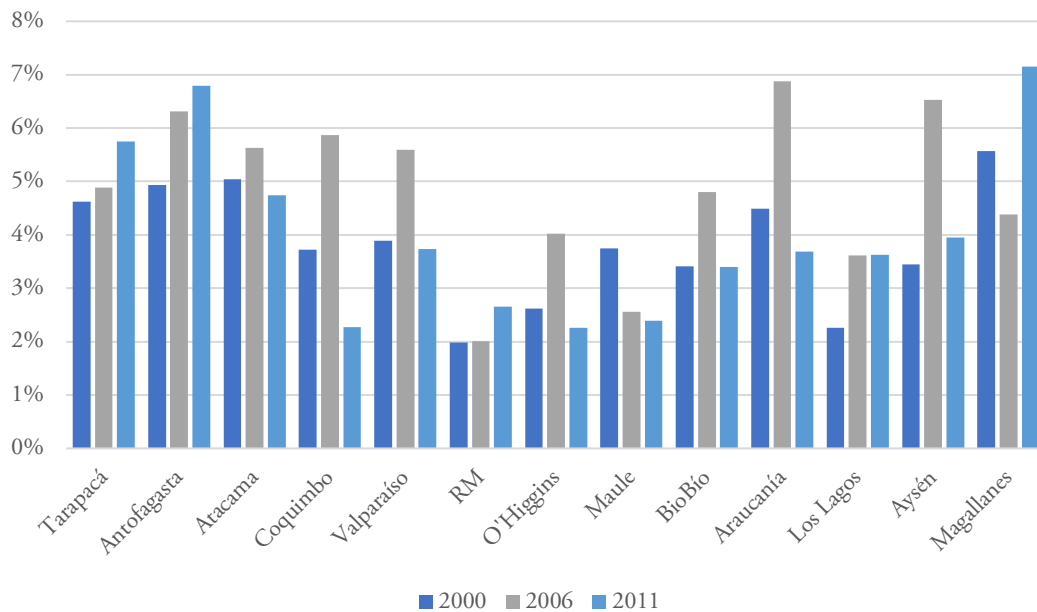
Como se observa en el cuadro A1, los mayores niveles de desarrollo se encuentran en la Región Metropolitana, con un índice que alcanza un valor promedio de 4 para el período considerado, seguido por las regiones de Magallanes (2.6) y Antofagasta (2.4). Por contrapartida, el índice alcanza su valor promedio más bajo en la Región de la Araucanía (-2.5) y del Maule (-2.3). Esto es altamente consistente con lo estimado por el Índice de Desarrollo Regional LATAM realizado por las Universidades Autónoma de Chile y de la República de Uruguay (Cossani et al., 2021). En dicho índice, que considera múltiples dimensiones adicionales de desarrollo, la Región Metropolitana resulta con el nivel de desarrollo más alto del país, junto con Antofagasta. Magallanes es clasificada como medio alto, junto a Valparaíso y Atacama, mientras que la Araucanía, tal como aparece en este estudio, es también considerada en los niveles más bajos de desarrollo (la Región del Maule, en tanto, obtiene una calificación de desarrollo medio bajo). Esta coincidencia entrega amplia confianza en el índice calculado en este estudio.

Lógicamente este resultado es el reflejo de algunas de las características que se observan en cada una de las regiones. A modo de ejemplo, los niveles de pobreza son consistentemente más altos en la zona de la Araucanía, seguida de cerca por las regiones del Biobío y del Maule, donde los promedios 2000-2011 superan el 20% de pobreza. De igual forma, la proporción de trabajadores con títulos profesionales y técnicos, por ejemplo, es más alto en la RM, Magallanes, Antofagasta y Valparaíso, y más bajo en la zona anteriormente descrita. Lo anterior sugiere que los indicadores seleccionados para construir el índice de desarrollo son en su conjunto apropiados para describir disparidades en niveles de desarrollo de forma más amplia que lo que resultaría si solamente se usara un indicador, tal como ingresos o escolaridad, por ejemplo.

En relación con los movimientos migratorios, se observa que la RM es la región que más emigrantes genera y que este proceso solo ha aumentado, y de forma marcada, en los últimos años. Esto es lógicamente consistente con el hecho de que la RM es por lejos el área más poblada de Chile. De igual forma, la siguen las regiones de Valparaíso y Biobío, aun cuando estas dos regiones redujeron el número de personas que emigran para el último año observado. El caso contrario se observa en Tarapacá, Antofagasta y Los Lagos, donde al igual que en la RM, se observa un crecimiento constante en el número de personas que emigran (ver Figuras A1 y A2).

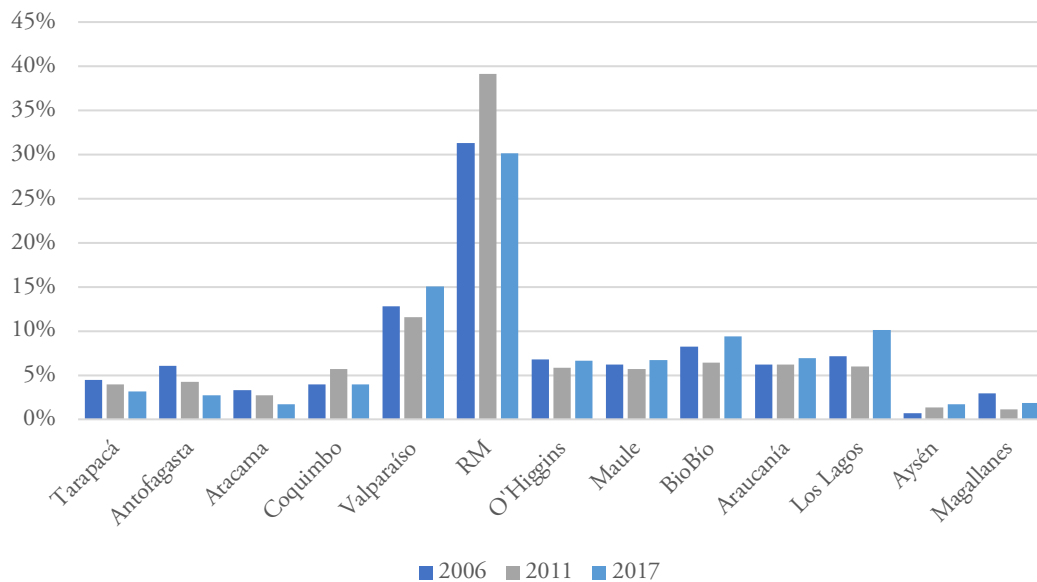
Un análisis más interesante quizás consiste en revisar cómo ha evolucionado la emigración al interior de cada región, pero considerando el número de emigrantes relativo al total de la población de la propia región. La Figura 1 presenta esta información. A modo de ejemplo, la RM es una de las regiones que menos emigrantes genera en todo el período considerado, especialmente si se toman en cuenta los dos primeros años de observación, cuando solo el 2% de sus trabajadores emigraba. Para alrededor del año 2011, este valor alcanzó el 2.7%, por sobre las tasas de emigración de Coquimbo, O'Higgins y Maule. Por contrapartida y centrándose en el año 2011, Magallanes (7.1%), Antofagasta (6.8%) y Tarapacá (5.7%) son las regiones desde las cuales más se emigra y, para el caso de las dos últimas, esta es una tendencia al alza que se mantiene por toda la serie. Resulta interesante notar de igual forma que la región de la Araucanía presentaba hasta el año 2006 uno de los mayores flujos emigratorios del país, con casi 7% de sus trabajadores emigrando hacia otras regiones, tendencia que se revirtió para el año 2011.

FIGURA 1.
Porcentaje de los trabajadores de cada región que emigra, alrededor de los años 2000, 2006 y 2011



Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2006, 2011 y 2017.

FIGURA 2.
Región de destino de los migrantes, alrededor de los años 2006, 2011 y 2017



Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2006, 2011 y 2017.

El lado contrario de la moneda es observar hacia dónde se dirigen los emigrantes. La Figura 2 presenta esta información en función del total de emigrantes de cada año. Nuevamente, la RM es la región que concentra el mayor número y porcentaje de inmigrantes, recibiendo a entre 30 y 40% del total de movimientos interregionales en el período. La segunda región en términos de atracción de migrantes

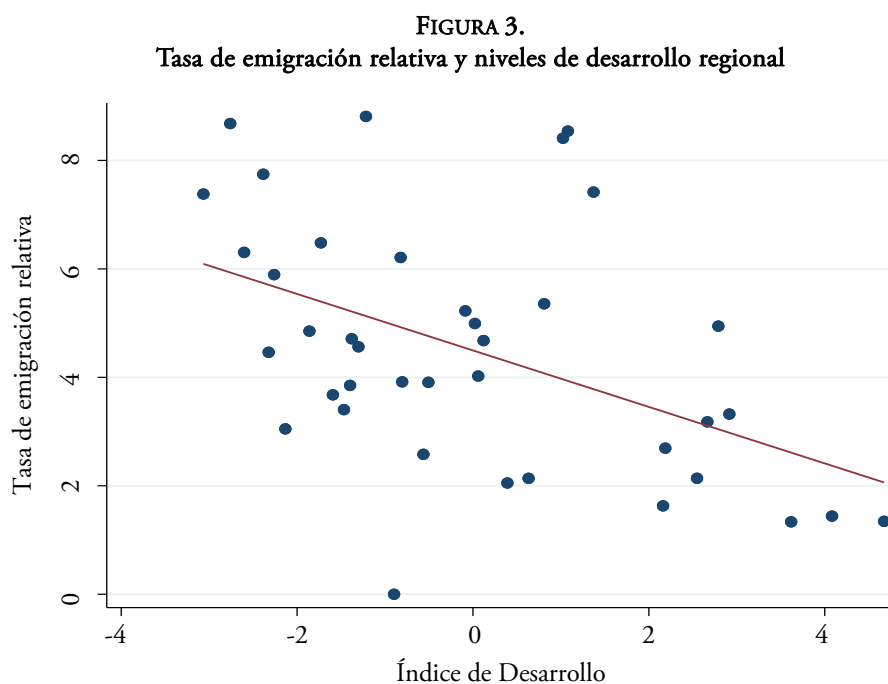
interregionales es la región de Valparaíso, albergando al 15% del total de inmigrantes del año 2017 y a una proporción similar en los años previos. Del resto de las regiones destacan Los Lagos y Biobío, regiones que reciben alrededor del 10% de los inmigrantes respectivamente, al menos para el año 2017.

Quizás el elemento más llamativo es la pérdida de atractivo para los inmigrantes de las regiones del norte del país. En las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Atacama no solo se presentan tasas bajas de recepción de inmigrantes interregionales, sino que además estos números vienen decayendo de forma constante en el período considerado. Aysén, en el extremo opuesto geográficamente, presenta tendencias contrarias con un incremento (leve) de su atractivo para los migrantes interregionales, aun cuando el porcentaje de trabajadores que emigra hacia esa región es todavía relativamente bajo.

Lo anterior, si bien sugiere una relación entre los niveles de desarrollo y la migración, no permite evidenciar la posible heterogeneidad que pueda existir entre grupos de trabajadores. Una primera aproximación a la pregunta de interés es observar cómo se relacionan los niveles de desarrollo con las tasas relativas de emigración según nivel educativo. Para llevar adelante este ejercicio, se determina la razón entre la tasa de emigración de trabajadores altamente calificados (con título profesional o más) y la de los trabajadores con el menor nivel de calificación en la muestra (menos que Enseñanza Media), y se la compara con los niveles de desarrollo regional para todos los años. Esto es, sea M_s la tasa de emigración de los trabajadores calificados (número de trabajadores calificados que emigran, respecto del total de trabajadores calificados) y M_u la tasa de emigración de los trabajadores no calificados (número de trabajadores no calificados que emigran, respecto del total de trabajadores no calificados), entonces $RMS = M_s/M_u$ es la tasa de emigración selectiva.

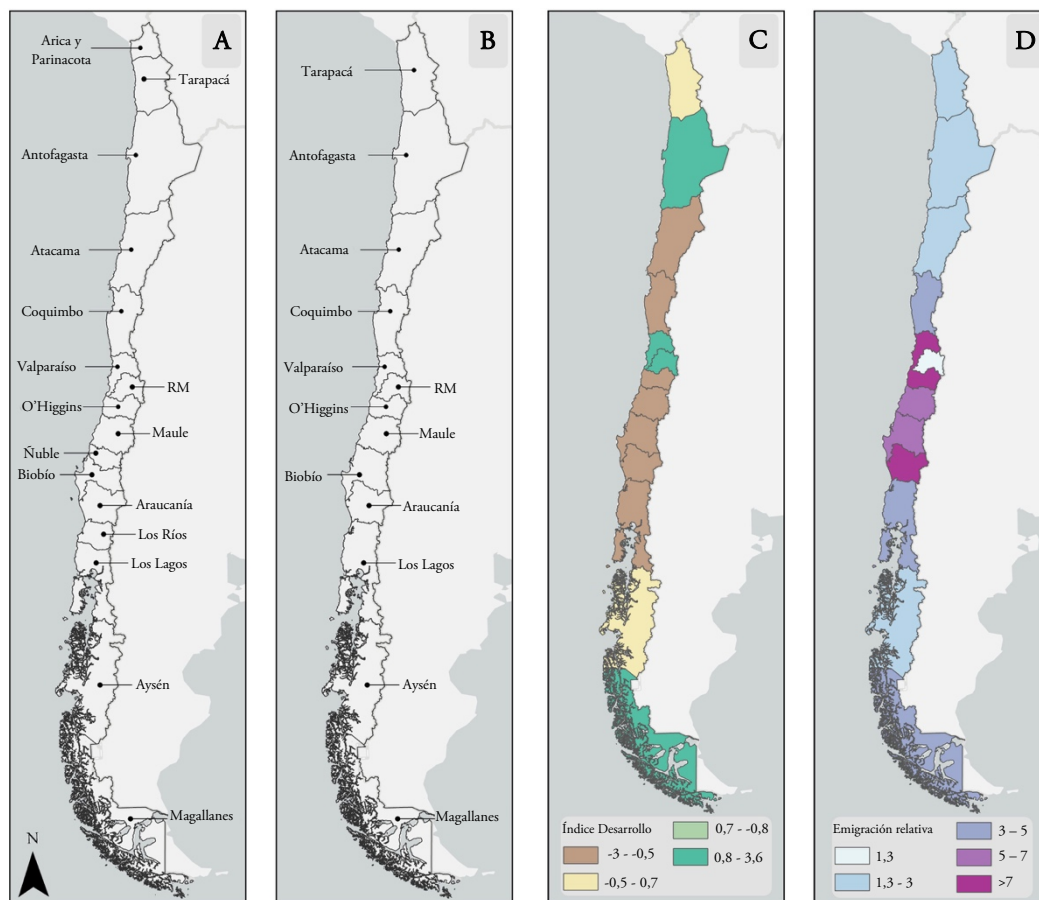
La Figura 3 sugiere que los niveles de desarrollo están relacionados con la emigración selectiva de trabajadores calificados. Esto es, a mayor nivel de desarrollo, menor emigración de trabajadores calificados respecto de los no calificados, o, por el contrario, mayor emigración de trabajadores no calificados respecto de los calificados. La Figura 4 muestra esta asociación para el año 2017, con una marcada concentración de las mayores tasas de emigración relativa en la zona central del país (con excepción de la RM de Santiago), lo que se condice con menores índices de desarrollo relativo.

La asociación entre ambas variables, determinada por una regresión simple sin controles, resulta negativa (con un coeficiente de -0.521) y estadísticamente significativa al 1%. Así, mientras mayor el nivel de desarrollo de una región, mayor es la probabilidad de que los trabajadores no calificados emigren de ella. Si bien esto sugiere que la hipótesis inicial es correcta, una comprobación más formal se presenta en los resultados principales.



Fuente: elaboración propia base a CASEN 2006, 2011 y 2017.

FIGURA 4.
Desarrollo regional y tasas de emigración relativa en las regiones de Chile, 2017



Fuente: Elaboración propia en base a CASEN 2017.

5. DESARROLLO REGIONAL Y MIGRACIÓN SELECTIVA. EVIDENCIA EMPÍRICA

En esta sección se presentan y discuten los principales resultados del documento. En el Cuadro 1 se presentan tres modelos, todos con resultados en *odds ratios*. El primero de ellos (columna [1]) considera únicamente las variables de interés más *dummies* de año y de región de origen. El modelo de la columna [2] incluye, además de lo ya mencionado, controles sociodemográficos adicionales descritos en la parte baja del Cuadro. Finalmente, el modelo de la columna [3] repite lo anterior, pero omite del análisis a la RM para evaluar si los efectos considerados son únicamente empujados por dicha región. Cabe notar que, para añadir confiabilidad en los resultados obtenidos, en los tres modelos se agrega el valor del test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow y su respectivo valor p. En todos los casos en que el modelo tiene controles (columnas [2] y [3]), el test indica que existe un buen ajuste del modelo logístico. De forma similar, en el Cuadro A3 en anexos se presenta en porcentaje de casos correctamente clasificados en los modelos ($P > 0.75$), los que en todos los casos superan el 96%. Los efectos marginales de las variables consideradas se encuentran en el Cuadro A4, en anexos.

Tomando como punto de partida el modelo sin controles se observa que el índice de desarrollo local se encuentra positivamente correlacionado con la emigración, esto es, cada punto en el índice incrementa la chance de emigrar en un 26%. Como es de esperar, a medida que aumenta el nivel educativo del

individuo, este es más propenso a emigrar. A modo de ejemplo, un trabajador profesional es más de 4 veces más probable que emigre que uno que no terminó la educación media (*odds ratio* de 5.45).

Finalmente, las últimas tres variables antes de la constante interactúan el nivel educativo del individuo con el nivel de desarrollo local para evaluar el efecto diferenciado de esto sobre la propensión a migrar. Los resultados indican, consistentemente con la estadística descriptiva mostrada previamente, que la probabilidad de emigrar se reduce con el desarrollo a medida que el nivel educativo del trabajador aumenta. Esto implica que los trabajadores más calificados tienden a quedarse o a no emigrar de las áreas que tienen un mayor desarrollo local. Alternativamente implica que, consistente con nuestra hipótesis inicial, a medida que aumenta el desarrollo, las áreas tienden a expulsar más a los trabajadores menos calificados. En particular, con el incremento en el desarrollo local, un trabajador altamente calificado tiene un 22% menos de probabilidad de emigrar de un área dada que un trabajador que no completó su enseñanza media.

CUADRO 1.
Asociación entre niveles de desarrollo local y emigración por grupo educativo (*odds ratios*). Modelo *Logit*. Variable dependiente es dicotómica (1 = migra, 0 = no)

Variables	Sin controles [1]	Con controles [2]	Sin RM (Con controles) [3]
Índice Desarrollo	1.258*** (0.0577)	1.306*** (0.0622)	1.089 (0.0668)
Enseñanza Media	1.847*** (0.0844)	1.216*** (0.0807)	1.020 (0.0359)
Técnico	3.571*** (0.1715)	1.919*** (0.1831)	1.497*** (0.1967)
Profesional +	5.451*** (0.2636)	2.487*** (0.3493)	1.504** (0.3040)
EM*Índice Desarrollo	0.951*** (0.0152)	0.955*** (0.0158)	1.020 (0.0359)
Técnico*Índice Desarrollo	0.863*** (0.0146)	0.857*** (0.0153)	0.951 (0.0349)
Prof + *Índice Desarrollo	0.782*** (0.0131)	0.762*** (0.0135)	0.885*** (0.0346)
Constante	0.008*** (0.000)	0.338 (0.2486)	0.282 (0.2629)
Observaciones	122,508	122,508	98,373
Hosmer-Lemeshow chi2	16.32	17.66	22.01
Prob > chi2	0.038	0.478	0.232

Nota: regresiones para jefes de hogar entre 20 y 65 años de edad. Todas las regresiones incluyen *dummies* de año y de región de origen. Las columnas 2 y 3 (Con Controles) además incluyen controles de edad, edad al cuadrado, sexo, número de personas en el hogar, escolaridad, escolaridad al cuadrado, rama de actividad económica, estado civil, condición de pobreza, horas trabajadas y el logaritmo del ingreso total. Errores estándares robustos en paréntesis. El test de bondad de ajuste utiliza 10 grupos en el modelo sin controles y 20 grupos en los modelos con controles. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

De forma interesante, si bien algunos de los coeficientes se reducen de forma importante, los resultados generales se mantienen cuando se incluyen controles en la regresión. El índice de desarrollo pasa de 1.26 en el modelo sin controles a 1.3 en aquel que incluye controles. De igual forma, si anteriormente la probabilidad de emigrar de un trabajador altamente calificado caía 22% respecto a uno no calificado a medida que aumentaba el desarrollo local, esta cifra llega a cerca de 24%, ligeramente por sobre lo estimado por el modelo previo. Quizás el mayor cambio se produce en términos de las diferencias por niveles educativos, los que, si bien siguen sugiriendo que los trabajadores más calificados son más propensos a emigrar, las diferencias se acortan a la mitad respecto al modelo de la columna [1].

Otras variables consideradas, como son el sexo, la edad, el estado civil y otras, presentan los resultados esperados y resultan consistentes con la evidencia internacional previa (ver Cuadro A3 en Anexos). Por ejemplo, las mujeres son cerca de un 40% menos propensas a emigrar que los hombres, mientras que los trabajadores casados emigran casi un 8% menos que los no casados. La edad, por su parte, reduce la propensión a migrar (*odds ratio* de 0.94).

Una preocupación importante que se podría presentar es que, dada la magnitud de la RM, la mayor parte de los resultados estén realmente reflejando solo diferencias entre dicha región y el resto del país. Dicho de otra forma, quizás solo los habitantes más educados de la RM reducen su propensión a migrar cuando la región se desarrolla, pero eso podría no resultar cierto para el resto del país. Si esto fuera así, los coeficientes previamente mostrados deberían desaparecer en significancia en el tercer modelo.

Lo primero que es importante de mencionar con respecto al modelo de la columna [3] es que, cuando se excluye la RM, el efecto parcial del desarrollo parecería desaparecer. De igual forma, el poseer enseñanza media no entregaría una mayor propensión a la migración por sobre aquellos trabajadores que no la completaron. Pese a esto, sigue siendo cierto que niveles educativos superiores, como los de los técnicos y los de los profesionales, resultan significativamente más propensos a emigrar que los menos educados.

Finalmente, al menos para el caso de los más calificados (Profesionales +), el desarrollo local sigue siendo un importante para reducir su propensión a emigrar. Esto es, incluso fuera de la RM, los trabajadores más calificados, se ven inhibidos (más que aquellos con menos que enseñanza media) en su decisión de migración cuando la localidad donde viven se desarrolla. Estas diferencias se mantienen con respecto a todos los otros grupos de forma simultánea. Esto resulta altamente relevante para las políticas públicas, por cuanto permite sostener que variaciones positivas en los niveles de desarrollo local resultan extremadamente relevantes para reducir la “fuga de cerebros” a lo largo de todo Chile y que, por consiguiente, promover el desarrollo local puede tener impactos positivos para generar círculos virtuosos de desarrollo sostenible a través de la creación y atracción de capital humano (ver, por ejemplo, los resultados del estudio de Vidal (1998) para la migración internacional). De esta forma, promover el desarrollo local puede tener efectos significativos para reducir también las disparidades regionales en el largo plazo, generando un proceso de desarrollo autónomo de largo aliento.

La evidencia presentada tanto en esta sección como en la anterior, permiten sostener que el nivel de desarrollo local es en primer lugar importante para condicionar la decisión de emigrar desde un área dada. Segundo, tal propensión si bien aumenta con el nivel educativo (consistentemente con la literatura) se reduce cuando los territorios locales se desarrollan.

Ahora bien, como el índice de desarrollo se ve altamente influenciado por la escolaridad promedio del lugar y por el porcentaje de trabajadores profesionales y técnicos, entre otras variables, lo anterior sugiere que existen ganancias de la concentración del capital humano, las que son generalizables para todo el país y no exclusivas de la RM. En tal sentido, inversiones públicas, por ejemplo, en centros de investigación y universidades son importantes no solo en sí mismos para incentivar el desarrollo, sino que actuarían como un imán para los trabajadores calificados locales, inhibiendo sus intenciones de emigrar, y para aquellos que estén emigrando de otras regiones y áreas del país.

6. CONCLUSIONES

Este estudio buscaba documentar las tendencias de las migraciones interregionales recientes en Chile y relacionar tales flujos con los niveles de desarrollo local regional. Adicionalmente, buscaba evidenciar la existencia de heterogeneidad en los movimientos migratorios, considerando distintos tipos de trabajadores.

Los resultados principales del estudio sugieren que si bien la emigración se ve afectada por las variables sociodemográficas habituales (edad, sexo, estado civil, entre otras), tal como se hipotetizaba, los niveles de desarrollo local juegan un importante rol en promover o reducir la propensión a emigrar. Adicionalmente, dicha propensión a emigrar no actúa de la misma forma entre distintos grupos de trabajadores, empujando más a la emigración a distintos grupos de trabajadores dependiendo del nivel de desarrollo local. Así las áreas más desarrolladas del país, las cuales se extienden más allá de la RM, tienden a concentrar al capital humano y potencialmente a extender estas diferencias interregionales en desarrollo.

Las regiones que más expulsan trabajadores están en las zonas extremas del país, con el norte grande y el área de Aysén y Magallanes como las áreas desde donde más se emigra en términos proporcionales. De igual forma, la mayor parte de la inmigración se concentra en la RM y en las zonas del centro del país. Lo anterior es consistente con el hecho de que los mayores niveles de desarrollo se concentran en la RM, Valparaíso y el Biobío.

Los resultados sugieren que los niveles de desarrollo local son importantes en no solo atraer trabajadores calificados, sino que en reducir la propensión a migrar de aquellos ya localizados en la región. Quizás la única excepción a esta conclusión la puede constituir la región de Valparaíso, donde pareciera producirse un recambio permanente de trabajadores calificados.

Si bien no se han encontrado estudios previos similares al presentado, que busquen simultáneamente vincular el nivel de desarrollo local con la migración selectiva, los resultados encontrados son consistentes con la evidencia internacional, que señala que los trabajadores calificados eligen localizarse en ciudades con mayores oportunidades económicas (mayor desarrollo), y con la lógica de los beneficios de la concentración del capital humano en ciudades, ampliamente discutida en la literatura (ver, por ejemplo, Abel et al., 2012; Fu & Gabriel, 2012; Rauch, 1993; Rotemberg & Saloner, 2000).

Lo anterior resulta relevante, por cuanto una migración selectiva interna produce un círculo virtuoso entre retención de capital humano avanzado en regiones desarrolladas (una menor emigración de los más calificados respecto de los no calificados) y una adicional atracción de capital humano desde regiones más rezagadas. Esto, de acuerdo a la literatura citada, produce un incremento en los niveles de productividad y desarrollo en las mismas regiones donde se concentra el capital humano e incrementa aún más las brechas existentes de desarrollo entre regiones “ganadoras” y aquellas que se quedan rezagadas.

En tal sentido, es posible señalar que estrategias de promoción del desarrollo local pueden tener impactos de largo plazo a través de la retención de los trabajadores calificados, los que a su vez pueden generar desarrollo económico y social sostenido en el tiempo. De esta forma, más allá de los efectos inmediatos que producen las estrategias de desarrollo local, los cuales por cierto resultarán positivos, la reducción en la propensión de emigración de los trabajadores calificados en las economías locales puede ayudar a reducir las disparidades regionales y a mejorar las condiciones de vida en las regiones y áreas rurales en el largo plazo.

Si bien disparidades en los niveles de costo de vida (en favor de las regiones menos avanzadas, que podrían tener costos de vida más bajos) pueden generar incentivos de mercado para la migración de trabajadores calificados en dichos territorios, la falta de oportunidades concretas y la poca profundidad de los mercados laborales locales, puede constituir una barrera difícil de cruzar. En tal sentido, acciones estatales concretas asociadas al fomento al empleo calificado en regiones rezagadas pueden resultar atractivas. Algunas de estas medidas pueden asociarse a la creación de más y mejores programas de postgrado en universidades regionales, que fomenten la creación de masas críticas de académicos y académicas; becas e incentivos de contratación de doctorados y profesionales altamente capacitados en universidades regionales (contra becas de estudio otorgadas por el Estado, por ejemplo), o bien con la condonación o rebaja de la deuda de los estudiantes que estudiaron con crédito en las universidades a

cambio de relocalización en regiones, entre otras. De igual manera, incentivos para que las compañías se relocalicen fuera de las principales regiones también pueden constituir un instrumento relevante para modificar los patrones de migración relativa. Si bien el Estado realiza algunas de estas acciones actualmente, quizás sea necesario profundizarlas y mejorar los incentivos que hoy por hoy no logran producir cambios significativos en las tendencias migratorias de los profesionales chilenos.

REFERENCIAS

- Abel, J. R., Dey, I., & Gabe, T. M. (2012). Productivity and the Density of Human Capital. *Journal of Regional Science*, 52(4), 562-586. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00742.x>
- Abu Hatab, A., Amuakwa-Mensah, F., & Lagerkvist, C.-J. (2022). Who moves and who gains from internal migration in Egypt? Evidence from two waves of a labor market panel survey. *Habitat International*, 124. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102573>
- Ahmed, A. M., & Srageldin, I. (1994). Internal Migration, Earnings, and the Importance of Self-selection. *The Pakistan Development Review*, 33(3), 211-227.
- Aroca, P., & Hewings, G. J. D. (2002). Migration and regional labor market adjustment: Chile 1977-1982 and 1987-1992. *The Annals of Regional Science*, 36(2), 197-218. <https://doi.org/10.1007/s001680200078>
- Bodvarsson, Ö. B., Simpson, N. B., & Sparber, C. (2015). Migration Theory. In B. R. Chiswick & P. W. Miller (Eds.), *Handbook of the Economics of International Migration* (Vol. 1, pp. 3-1). North-Holland. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53764-5.00001-3>
- Bodvarsson, Ö. B., & Van den Berg, H. (2013). The Determinants of International Migration: Theory. In Ö. B. Bodvarsson & H. Van den Berg (Eds.), *The Economics of Immigration: Theory and Policy* (pp. 27-57). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2116-0_2
- Borjas, G. J. (1989). Economic Theory and International Migration. *International Migration Review*, 23(3), 457-485. <https://doi.org/10.1177/019791838902300304>
- Borjas, G. J., Bronars, S.G., & Trejo, S.J. (1992). Self-selection and internal migration in the United States. *Journal of Urban Economics*, 32(2), 159-185. [https://doi.org/10.1016/0094-1190\(92\)90003-4](https://doi.org/10.1016/0094-1190(92)90003-4)
- Bryan, G., & Morten, M. (2019). The Aggregate Productivity Effects of Internal Migration: Evidence from Indonesia. *Journal of Political Economy*, 127(5), 2229-2268. <https://doi.org/10.1086/701810>
- Cahill, M. B., & Sánchez, N. (2001). Using principal components to produce an economic and social development index: An application to Latin America and the U.S. *Atlantic Economic Journal*, 29(3), 311-329. <https://doi.org/10.1007/BF02300552>
- CEPAL. (2012). *Población, territorio y desarrollo sostenible. Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/22425-poblacion-territorio-desarrollo-sostenible>
- Combes, P.-P., Duranton, G., Gobillon, L., & Roux, S. (2012). Sorting and local wage and skill distributions in France. *Regional Science and Urban Economics*, 42(6), 913-930. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2012.11.003>
- Cossani, M. C. V., Miranda, A. R., Gorenstein, S., Yanes, P., Sanhueza, P., Rodríguez, I., Parrao, A., Costamagna, P., Rozzi, S. P., Sessa, C., Polenta, C., Sotuyo, M., Castro, R. L., Damiano, S. G., Grin, E. J., Santos, F. B. P. D., Fernandes, G. A. D. A. L., Bresciani, L. P., Neto, L. A., ... Rodríguez, C. M. (2021). Medición y agenda para el desarrollo territorial en América Latina. In *Ediciones Universidad Autónoma de Chile*. <https://doi.org/10.32457/UA.84>
- Dustmann, C. (2003). Return migration, wage differentials, and the optimal migration duration. *European Economic Review*, 47(2), 353-369. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00184-2](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00184-2)
- Fratesi, U., & Percoco, M. (2014). Selective Migration, Regional Growth and Convergence: Evidence from Italy. *Regional Studies*, 48(10), 1650-1668. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.843162>

- Fu, Y., & Gabriel, S. A. (2012). Labor migration, human capital agglomeration and regional development in China. *Regional Science and Urban Economics*, 42(3), 473-484. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2011.08.006>
- Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis. *The American Economic Review*, 60(1), 126-142.
- Hunt, J. (2004). Innis Lecture: Are Migrants More Skilled than Non-Migrants? Repeat, Return, and Same-Employer Migrants. *The Canadian Journal of Economics / Revue Canadienne d'Economie*, 37(4), 830-849.
- Korpi, M., & Clark, W. A. V. (2015). Internal migration and human capital theory: To what extent is it selective? *Economics Letters*, 136, 31-34. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2015.08.016>
- Liu, Y., & Shen, J. (2017). Modelling Skilled and Less-Skilled Interregional Migrations in China, 2000-2005. *Population, Space and Place*, 23(4), e2027. <https://doi.org/10.1002/psp.2027>
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. (1993). Theories of International Migration: A Review and Appraisal. *Population and Development Review*, 19(3), 431-466. <https://doi.org/10.2307/2938462>
- Mendola, M. (2012). Rural out-migration and economic development at origin: A review of the evidence. *Journal of International Development*, 24(1), 102-122. <https://doi.org/10.1002/jid.1684>
- Nyberg-Sørensen, N., Hear, N. V., & Engberg-Pedersen, P. (2002). The Migration-Development Nexus Evidence and Policy Options State-of-the-Art Overview. *International Migration*, 40(5), 3-47. <https://doi.org/10.1111/1468-2435.00210>
- Paredes, D. (2013). The Role of Human Capital, Market Potential and Natural Amenities in Understanding Spatial Wage Disparities in Chile. *Spatial Economic Analysis*, 8(2), 154-175. <https://doi.org/10.1080/17421772.2013.774094>
- Perez-Silva, R., & Partridge, M. D. (2020). Concentration of human capital, externalities and the wage gap in US metro areas. *Regional Studies*, 54(11), 1564-1573. <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1733515>
- Rauch, J. E. (1993). Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from the Cities. *Journal of Urban Economics*, 34(3), 380-400. <https://doi.org/10.1006/juec.1993.1042>
- Rodríguez Vignoli, J. (2019). *Migraciones internas en Chile, 1977-2017: Continuidad y cambio*. <https://hdl.handle.net/11362/45047>
- Rotemberg, J. J., & Saloner, G. (2000). Competition and human capital accumulation: A theory of interregional specialization and trade. *Regional Science and Urban Economics*, 30(4), 373-404. [https://doi.org/10.1016/S0166-0462\(99\)00044-7](https://doi.org/10.1016/S0166-0462(99)00044-7)
- Salisbury, L. (2014). Selective migration, wages, and occupational mobility in nineteenth century America. *Explorations in Economic History*, 53, 40-63. <https://doi.org/10.1016/j.eeh.2014.02.001>
- Selod, H., & Shilpi, F. (2021). Rural-urban migration in developing countries: Lessons from the literature. *Regional Science and Urban Economics*, 91. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2021.103713>
- Soto, R., & Torche, A. (2004). Spatial inequality, migration and economic growth in Chile. *Cuadernos de Economía*, 41(124), 401-424. <https://doi.org/10.4067/S0717-68212004012400005>
- Vidal, J. P. (1998). The effect of emigration on human capital formation. *Journal of Population Economics*, 11(4), 589-600. <https://doi.org/10.1007/s001480050086>
- Vogler, M., & Rotte, R. (2000). The effects of development on migration: Theoretical issues and new empirical evidence. *Journal of Population Economics*, 13(3), 485-508. <https://doi.org/10.1007/s001480050148>

- Vyas, S., & Kumaranayake, L. (2006). Constructing socio-economic status indices: How to use principal components analysis. *Health Policy and Planning*, 21(6), 459-468. <https://doi.org/10.1093/heapol/czl029>
- White, M. J., & Lindstrom, D. P. (2005). Internal Migration. In D. L. Poston & M. Micklin (Eds.), *Handbook of Population* (pp. 311-346). Springer US. https://doi.org/10.1007/0-387-23106-4_12
- Yankow, J. J. (1999). The Wage Dynamics of Internal Migration within the United States. *Eastern Economic Journal*, 25(3), 265-278.

ORCID

Rodrigo Pérez Silva

<https://orcid.org/0000-0003-3100-1658>

