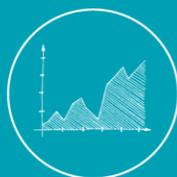




Movilidad Intergeneracional en Ecuador: Una primera aproximación

Diciembre 2024



Elaboración técnica:



Buenas cifras,
mejores vidas

Autoridades:

Roberto Castillo A.
Director Ejecutivo

Jorge García-Guerrero.
Subdirector General

Darío Vélez J.
*Coordinador General Técnico de Innovación en
Métricas y Análisis de la Información*

Carmen Granda E.
Directora de Estudios y Análisis de la Información

Autores:

Diego Del Pozo Villafuerte.
Instituto Nacional de Estadística y Censos, Quito, Ecuador

Lorena Moreno Enríquez.
Departamento de Economía, Tufts University, Boston. MA

Los Cuadernos de Trabajo Temáticos son documentos que presentan análisis de fenómenos sociales, económicos y ambientales con el objetivo de promover la investigación e incentivar el debate.

Las interpretaciones y opiniones expresadas en este documento pertenecen a los autores y no reflejan el punto de vista oficial del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). El INEC ha realizado una revisión del documento, no obstante, no garantiza la exactitud de los datos que figuran en el documento.

Movilidad Intergeneracional en Ecuador: Una primera aproximación

Diego Del Pozo*

Lorena Moreno**

Diciembre, 2024

Resumen

Este estudio proporciona las primeras estimaciones integrales de la movilidad intergeneracional en Ecuador, combinando registros administrativos de seguridad social, datos censales y encuestas de fuerza laboral para medir los ingresos laborales tanto formales como informales. Utilizando técnicas de aprendizaje automático para estimar los ingresos informales, analizamos tanto la movilidad relativa como la absoluta. En términos de movilidad relativa, encontramos que un aumento de 10 percentiles en los ingresos de los padres corresponde a un incremento de 2,7 percentiles en los ingresos de sus hijos, lo que indica un grado moderado de persistencia intergeneracional. Respecto a la movilidad absoluta, el 10,6 % de los hijos nacidos en el quintil más bajo ascienden a un quintil superior. Las desigualdades persistentes son evidentes, ya que el 30,2 % de los hijos de familias de bajos ingresos y el 37,4 % de familias de altos ingresos permanecen en la misma posición económica que sus padres. El estudio también encuentra que los hijos de padres en el percentil 25 típicamente avanzan al percentil 44 en la adultez. Además, el análisis destaca brechas significativas de género, con las mujeres mostrando menor movilidad relativa que los hombres, y disparidades sustanciales entre provincias. Las áreas vulnerables, como la región de la Sierra Andina, presentan medidas de movilidad más bajas en comparación con regiones más dinámicas.

JEL Codes: J62, D31, I31, R23

Palabras clave: Movilidad intergeneracional, desigualdad, ingreso laboral, aprendizaje automático

*Instituto Nacional de Estadística y Censos, Quito, Ecuador. diego.delpozo@inec.gob.ec

**Departamento de Economía, Tufts University, Boston, MA. lorena.moreno@tufts.edu

***Agradecemos sinceramente los valiosos comentarios y retroalimentación de Xavier Jara y Paolo Brunori del International Inequalities Institute, London School of Economics and Political Science, y de Gregory Bruich y Javier Soria Espín de Opportunity Insights, Harvard University.

1. Introducción

El estudio de la movilidad intergeneracional (MI) ha ganado una atención significativa desde finales de la década de 1970, con investigaciones pioneras de [Becker and Tomes \(1979\)](#), [Loury \(1981\)](#) y [Solon \(1992\)](#), quienes propusieron modelos para explicar la transmisión de resultados económicos entre padres e hijos. Estos modelos enfatizan la persistencia de la desigualdad a través de la herencia de habilidades y las inversiones que los padres realizan en la educación y el capital humano de sus hijos. [Piketty \(2020\)](#) agrega una perspectiva ideológica más amplia, argumentando que la desigualdad no solo está impulsada económicamente, sino también reforzada por narrativas que las sociedades desarrollan para justificar las disparidades. Estas narrativas configuran políticas e instituciones, afectando cómo se transmiten las oportunidades y los recursos. En consecuencia, medir la MI es fundamental para comprender tanto los mecanismos económicos como las estructuras ideológicas que impulsan la desigualdad a lo largo de las generaciones.

En Ecuador, analizar la MI es particularmente crucial dada la significativa desigualdad socioeconómica del país y la alta prevalencia del empleo informal. La economía de Ecuador se caracteriza por un mercado laboral dual, con aproximadamente el 54 % de la fuerza laboral trabajando en el sector informal, que generalmente ofrece ingresos más bajos y menos estables que el sector formal ([INEC, 2024](#)). Esta dualidad no solo impacta las condiciones de vida actuales, sino que también tiene profundas implicaciones para la MI y la perpetuación de la desigualdad a través de las generaciones. Comprender la MI en este contexto arroja luz sobre las barreras estructurales que obstaculizan la movilidad social, especialmente en economías con oportunidades limitadas de empleo formal.

Este estudio es el primero en medir la MI en Ecuador, incorporando tanto ingresos laborales formales como informales mediante la integración de ricos y detallados conjuntos de datos administrativos y técnicas avanzadas de aprendizaje automático (ML). Aunque Ecuador es el segundo país en América Latina, después de Brasil, en aprovechar tanto los datos administrativos como el ML para estimar la MI, ocupa el tercer lugar si se incluye a Chile, que ha utilizado datos administrativos sin métodos ML para evaluar la informalidad en los ingresos. En comparación con Brasil, uno de los países más grandes y diversificados económicamente de América Latina, que también se beneficia de programas sociales relativamente extensos, Ecuador opera bajo restricciones distintas. Como una economía más pequeña con una fuerte dependencia de las exportaciones de petróleo y un mercado laboral informal sustancial, Ecuador enfrenta desafíos únicos. Estas diferencias estructurales son cruciales para comprender la MI en Ecuador, donde la limitada diversificación económica y la generalizada informalidad representan obstáculos significativos para la movilidad social.

Nuestro estudio examina la MI a lo largo de un rango más amplio de cohortes de nacimiento que los estudios previos en América Latina. Mientras que, tanto este estudio como el de Brasil analizan los ingresos de los individuos cuando alcanzan las edades de 25 a 31 años, nuestro análisis cubre un conjunto más amplio de cohortes de nacimiento (1987–1998) a lo largo de un período más largo (2018 a 2023). Este alcance más amplio captura las trayectorias socioeconómicas de múltiples generaciones a medida que avanzan en la adultez temprana, ofreciendo una visión más completa de la MI bajo diversas condiciones económicas. Este enfoque proporciona perspectivas únicas sobre la persistencia y variabilidad de los ingresos a lo largo del tiempo, enriqueciendo el análisis de la MI en Ecuador.

Este estudio también es el primero en Ecuador en utilizar datos del Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial (LDLE) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) para estimar la MI. Al integrar datos censales y de encuestas con registros de seguridad social, establecemos una tasa de vinculación de aproximadamente 43 % para los niños dentro de la cohorte de nacimiento seleccionada. Esta tasa representa a los niños que tienen al menos un padre identificado e incluye información sobre sus ingresos laborales. Esta tasa excede significativamente el 15 % de vinculación alcanzado en el estudio de Brasil por Britto et al. (2022), proporcionando un conjunto de datos más representativo para el análisis. Nuestro conjunto de datos integral no solo captura los ingresos, sino que también fortalece las conexiones familiares a través de las generaciones, agregando profundidad a nuestras estimaciones de movilidad.

En comparación con Brasil, donde la persistencia intergeneracional es más alta (con una pendiente de rango-rango de 0,55 y una probabilidad del 46 % de que los niños del quintil de ingresos más bajo permanezcan en el mismo quintil en la adultez), nuestros hallazgos sugieren un coeficiente de persistencia intergeneracional más bajo en Ecuador. Observamos una pendiente de rango-rango de 0,27, y existe una probabilidad del 30,2 % de que los niños de familias de bajos ingresos permanezcan en el mismo nivel de ingresos, y una probabilidad del 37,4 % de que los niños de familias de altos ingresos mantengan la misma posición económica que sus padres. Además, encontramos una probabilidad del 10,6 % de que los niños de familias del quintil de ingresos más bajo lleguen al quintil más alto. En comparación con Chile, donde la pendiente de movilidad intergeneracional de rango-rango varía entre 0,254 y 0,275, y el 12 % de los niños del quintil más bajo ascienden al quintil más alto, Ecuador presenta una movilidad ligeramente más baja (Díaz et al., 2021).

Adicionalmente, este estudio examina la heterogeneidad por género y provincia de nacimiento, observando que la MI para las mujeres es ligeramente inferior a la de los hombres, lo que sugiere una mayor dependencia del ingreso familiar entre las mujeres. Además, el análisis por provincia de nacimiento revela desigualdades geográficas significativas.

Este artículo está estructurado de la siguiente manera: Primero, revisamos la literatura relevante, enfocándonos en los estudios sobre movilidad intergeneracional en países en desarrollo. Luego, discutimos el contexto nacional, examinando específicamente las características del mercado laboral y la distribución del ingreso en Ecuador. En la sección de datos y metodología, detallamos las fuentes de información y el proceso para construir la base de datos relacional de padres e hijos. Posteriormente, presentamos y discutimos los resultados nacionales de la MI relativa y absoluta, examinamos las disparidades de género y geográficas, y presentamos nuestras conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones.

2. Revisión de Literatura

Numerosos estudios han analizado la movilidad intergeneracional (MI), centrados principalmente en la movilidad educativa, ocupacional y de clase, utilizando datos de encuestas domiciliarias donde los individuos informan sobre la situación retrospectiva de sus padres (Neidhöfer et al., 2018). Sin embargo, medir la movilidad intergeneracional de ingresos presenta desafíos adicionales debido a la necesidad de datos que capturen la información sobre los ingresos a través de generaciones. Para abordar esto, muchos estudios, especialmente en América Latina, han utilizado una estrategia de variables instrumentales en dos etapas para estimar los ingresos de los padres, revelando un alto grado de asociación entre los ingresos intergeneracionales, en contraste con los hallazgos en los Estados Unidos (Ferreira and Veloso, 2006; Dunn, 2007; Nunez and Miranda, 2010; Torche, 2010).

Más recientemente, los avances en la disponibilidad de datos han permitido a los investigadores utilizar registros administrativos detallados para vincular los ingresos de los padres e hijos, proporcionando una medición más precisa de la MI. Por ejemplo, Chetty et al. (2014) en los Estados Unidos encontraron que la movilidad varía significativamente según la región, la educación y las políticas sociales. Su estudio, basado en datos administrativos detallados, mostró que un aumento del 10 por ciento en los ingresos de los padres se asocia con un aumento de 3,4 puntos en el percentil de los ingresos de sus hijos, lo que refleja una moderada persistencia de los ingresos entre generaciones. También encontraron que solo el 7,5 % de los niños del quintil más bajo de ingresos alcanzan el quintil más alto en la adultez, mientras que, el 33,7 % permanecen en el más bajo, destacando la persistencia de la desigualdad de ingresos a través de las generaciones.

Basándose en estos hallazgos, Chetty et al. (2016) examinaron el papel de los entornos de la infancia y descubrieron que los niños de orígenes de bajos ingresos, especialmente los criados en hogares monoparentales, experimentaban tasas de empleo significativamente más bajas y eran más propensos a involucrarse en actividades delictivas que las niñas de

orígenes similares, subrayando la influencia de los entornos tempranos en las disparidades de género en los resultados adultos. Ampliando el papel de los vecindarios, [Chetty and Hendren \(2018a\)](#) demostraron que los vecindarios ejercen un efecto causal sobre la MI, y que cada año adicional de infancia en un vecindario con mayores oportunidades mejora los resultados adultos en aproximadamente un 4 %. En su estudio posterior, [Chetty and Hendren \(2018b\)](#) estimaron que para los niños de familias de bajos ingresos, cada año pasado en un condado con una movilidad ascendente superior en una desviación estándar aumentaba los ingresos en la adultez en un 0,5 %, destacando cómo las condiciones a nivel de vecindario y condado impactan directamente en los resultados económicos a largo plazo.

Más allá de los Estados Unidos, se han observado patrones similares de persistencia intergeneracional en otros países de altos ingresos, aunque los niveles de movilidad varían significativamente debido a los distintos contextos sociales y económicos. En Australia, [Deutscher and Mazumder \(2020\)](#) la encontró como una de las economías avanzadas más móviles, con una pendiente de rango-rango de 0,215, aunque existen disparidades regionales; por ejemplo, las regiones afectadas por el auge minero experimentaron una mayor movilidad. De manera similar, [Connolly et al. \(2019\)](#) documentaron una mayor movilidad intergeneracional en Canadá en comparación con los Estados Unidos, aunque algunas regiones mostraron patrones de movilidad similares a las áreas de baja movilidad del sur de los EE. UU.

La movilidad intergeneracional en el norte de Europa y Alemania generalmente muestra niveles más altos de movilidad ascendente en comparación con otros países. En Dinamarca, [Eriksen and Munk \(2020\)](#) reportaron una alta movilidad relativa, particularmente en áreas rurales de ingresos medios, aunque las áreas urbanas y las zonas económicamente desfavorecidas mostraron tasas de movilidad más bajas. La MI en Suecia fue consistente a través de las regiones; [Heidrich \(2017\)](#) encontraron que el 15,7 % de los niños nacidos de padres en el quintil más bajo lograron alcanzar el quintil de ingresos más alto. Sin embargo, la movilidad absoluta en Suecia mostró variación regional, reflejando oportunidades estables pero con distintos resultados económicos en todo el país. Suiza, por otro lado, tiene una de las tasas más altas de movilidad de ingresos entre los países desarrollados, con una pendiente de rango-rango de 0,14, atribuida en parte al sistema de educación vocacional del país, que apoya la movilidad ascendente ([Chuard and Grassi, 2020](#)). En Alemania, [Stockhausen \(2021\)](#) informaron que aproximadamente el 67 % de los hijos nacidos entre 1955 y 1975 superaron los ingresos reales de largo plazo de sus padres, una tasa más alta que en los Estados Unidos, donde solo el 60 % experimentó una movilidad ascendente similar. La elasticidad intergeneracional de Alemania, estimada en 0,30, también sugiere una persistencia moderada de los ingresos entre generaciones, aunque sigue siendo más alta que en los países escandinavos.

Mientras tanto, los países del sur de Europa presentan más barreras para la movilidad

ascendente. En Italia, [Acciari et al. \(2022\)](#) estimó una pendiente moderada en el coeficiente de rango-rango de 0,22, con solo un 11,2% de los niños del quintil más bajo alcanzando el quintil más alto, lo que resulta especialmente desafiante en los mercados laborales menos favorables del sur de Italia. Francia muestra patrones similares; [Kenedi and Sirugue \(2023\)](#) encontró que solo un 9,7% de los niños del 20% inferior alcanzan el 20% superior en la adultez, lo que ilustra barreras persistentes a la movilidad ascendente a pesar del amplio apoyo social. Finalmente, en España, [Soria \(2022\)](#) observó una movilidad intergeneracional moderadamente alta con una pendiente en el coeficiente de rango-rango de aproximadamente 0,195, lo que significa que un aumento de 10 percentiles en el rango de ingresos de los padres corresponde, en promedio, a un aumento de 1,95 percentiles en el rango de ingresos del hijo. Hubo una variación geográfica significativa, con regiones del norte como Cataluña exhibiendo niveles de movilidad similares a los de Escandinavia; por su parte, las regiones del sur como Andalucía mostraron tasas de movilidad más bajas similares a las del sur de EE. UU.

Mientras que los países de altos ingresos se benefician de datos administrativos extensos para estudios de movilidad, los países en desarrollo como los de América Latina dependen principalmente de enfoques basados en encuestas, lo que presenta desafíos y perspectivas únicas. Los estudios en Brasil ([Britto et al., 2022](#)) y otros países latinoamericanos han mostrado que la informalidad laboral y la desigualdad educativa son barreras significativas para la movilidad social. La falta de datos longitudinales y la calidad variable de los registros administrativos representan desafíos adicionales para la investigación en estos contextos.

Ecuador no es una excepción a estos desafíos. La coexistencia de los sectores formal e informal en su mercado laboral tiene implicaciones profundas para la movilidad intergeneracional (MI). El sector informal, que emplea a gran parte de la fuerza laboral, ofrece ingresos inestables y menos beneficios sociales, perpetuando la desigualdad y limitando las oportunidades de avance social ([Jara and Rattenhuber, 2022](#)). Sin embargo, Ecuador ha reunido recientemente información de registros administrativos interconectados que permiten el seguimiento de los trabajadores y sus condiciones laborales en el sector formal, así como las características de la educación superior. Este estudio aprovecha este recurso, utilizando los registros integrados del LDLE del INEC, que sirven como fuente primaria para esta investigación.

Los estudios de movilidad intergeneracional en América Latina proporcionan una perspectiva comparativa valiosa para comprender el contexto ecuatoriano. En Brasil, por ejemplo, el coeficiente de rango-rango es 0,55, lo que indica una alta persistencia de ingresos entre generaciones. Además, la elasticidad intergeneracional de Brasil, que mide el cambio porcentual en los ingresos de los hijos en relación con el cambio porcentual en los ingresos de los padres, es 0,50, lo que destaca aún más la fuerza de la persistencia de los ingresos. En

cuanto a la movilidad absoluta, definida como el porcentaje de niños nacidos en el quintil de ingresos más bajo que ascienden a un quintil más alto, Brasil tiene una tasa baja de solo 2,5 %, lo que refleja barreras significativas para la movilidad económica ascendente (Britto et al., 2022).

La investigación sobre movilidad intergeneracional en Chile arroja luz sobre la persistente desigualdad económica en el país, ofreciendo otro lente comparativo para Ecuador. Meneses (2020) informa un coeficiente de rango-rango de 0,21, lo que indica una persistencia moderada de ingresos, basada principalmente en datos de encuestas. Sin embargo, investigaciones más recientes de Díaz et al. (2021), utilizando registros administrativos que vinculan los ingresos de los hijos y de sus padres en el trabajo formal privado, estiman que la pendiente del coeficiente de rango-rango oscila entre 0,254 y 0,275, en tanto que, la elasticidad de los ingresos intergeneracionales se encuentra entre 0,288 y 0,323. Además, este estudio muestra que para los niños cuyos padres están en el quintil de ingresos más bajo, el 27 % permanece en el cuartil más bajo como adultos, mientras que el 12 % asciende al quintil más alto, en contraste con los niños del quintil más alto donde el 38 % permanece en la parte superior. Estos resultados destacan que Chile muestra una movilidad relativamente mayor que algunas otras naciones latinoamericanas.

En México, Torche (2020) analizó la movilidad intergeneracional a través de cohortes, utilizando datos de encuestas para revelar patrones importantes de género y regionales. Entre los hombres mexicanos, la movilidad inicialmente disminuyó en cohortes anteriores, pero mostró una mejora en cohortes más jóvenes, mientras que, las mujeres mexicanas experimentaron una disminución constante en la movilidad, con una persistencia en el estatus socioeconómico que se volvió más pronunciada e independiente del nivel educativo. Esta dependencia de los datos de encuestas, en lugar de los registros administrativos, es común en los estudios de movilidad intergeneracional en los países en desarrollo, donde los registros administrativos son a menudo limitados. Tales estudios, incluido el caso mexicano, proporcionan valiosas perspectivas, pero subrayan la necesidad de fuentes de datos más detalladas, como exploramos en el contexto de Ecuador.

En Ecuador, la movilidad intergeneracional de ingresos aún no ha sido estimada utilizando registros administrativos. En cambio, varios estudios han analizado la dinámica de la pobreza a través de encuestas a hogares para ofrecer una visión inicial de la movilidad socioeconómica. Canelas (2010) utilizó un enfoque de pseudo-panel para estudiar la movilidad de ingresos de 2000 a 2009, encontrando baja movilidad absoluta y una persistencia significativa de la pobreza. Cuevas et al. (2016) encontró que, aunque la pobreza disminuyó entre 2006 y 2014, las barreras estructurales persistieron, limitando la movilidad ascendente para ciertos grupos. De manera similar, Pesántez (2014) empleó paneles sintéticos para mostrar que entre 2007

y 2013, el 23 % de los hogares salieron de la pobreza mientras que el 10 % cayeron en ella. [Cano \(2015\)](#) utilizó registros fiscales de ingresos de 2004 a 2011 para evaluar la movilidad, encontrando baja movilidad en la cima, con un 66 % de probabilidad de permanecer en el 1 % superior año tras año. Los ingresos medios mostraron más movimiento ascendente, aunque la movilidad intergeneracional sigue sin ser abordada.

Estudios recientes han ampliado el análisis de la MI en Ecuador utilizando datos de encuestas. [Segovia and Ramos \(2024\)](#) examinó la movilidad educativa a través de cantones, revelando marcadas disparidades regionales. Identificaron áreas como Galápagos como “tierras de oportunidad” con mayor movilidad, mientras que, regiones como los Andes Centrales mostraron trampas de pobreza persistentes. Este estudio encontró que mayores niveles de migración, empleo familiar propio y escolarización influyeron positivamente en la movilidad, en tanto que, una mayor desigualdad y una población indígena más grande representaron desafíos. De manera similar, [Muñoz \(2022\)](#) encontró que la movilidad ascendente en la educación variaba significativamente según las regiones, siendo la proximidad a centros económicos y una menor dependencia de la agricultura correlación positiva. [Doruk et al. \(2024\)](#), utilizando datos censales, destacó la persistencia ocupacional intergeneracional, encontrando que los factores estructurales dentro del mercado laboral ecuatoriano limitan la movilidad ascendente.

Nuestro documento tiene como objetivo abordar estas brechas utilizando los nuevos datos administrativos disponibles de Ecuador y técnicas avanzadas de imputación de ingresos para proporcionar una evaluación integral de la MI en Ecuador. Al vincular los registros de ingresos a través de generaciones y cohortes, esta investigación proporcionará estimaciones directas de la MI, ofreciendo valiosas perspectivas para informar políticas públicas diseñadas para promover la movilidad social y reducir la desigualdad de ingresos.

3. Contexto

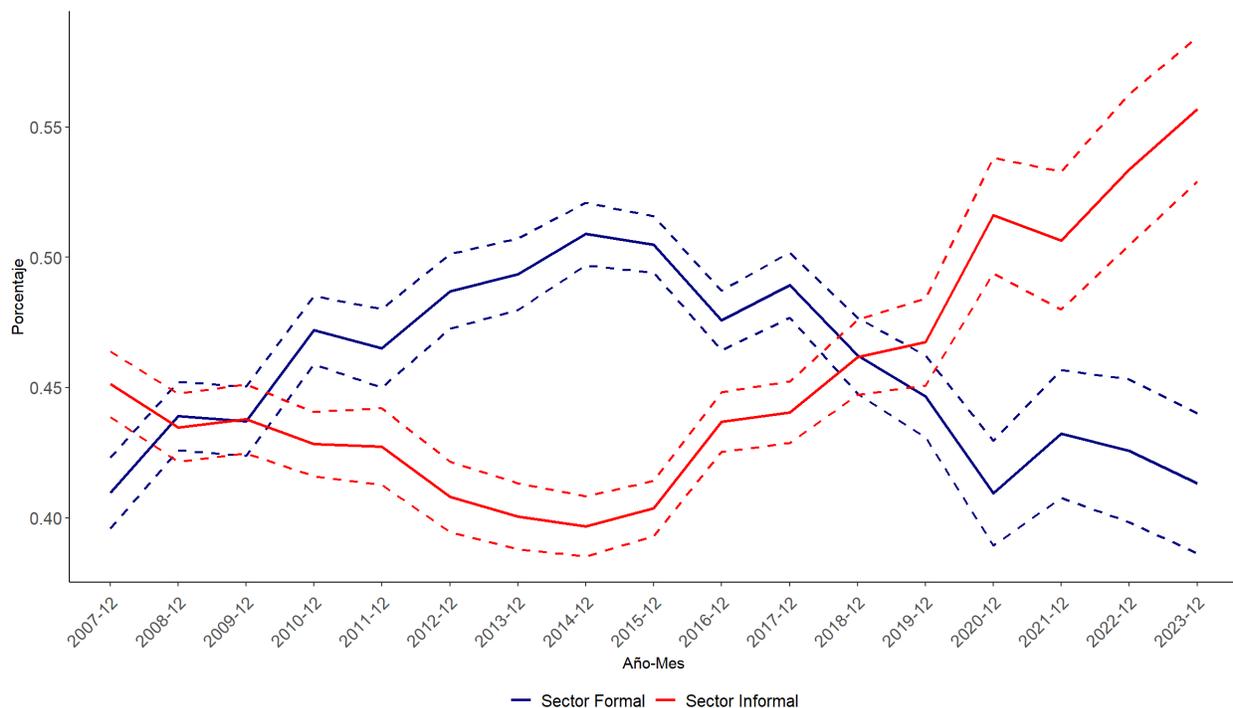
El mercado laboral de Ecuador se caracteriza por un alto nivel de empleo en el sector informal.¹ De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), esta tendencia incrementa en diciembre del 2019, cuando el empleo en el sector informal (46,75 %) supera al empleo en el sector formal (44,66 %) por aproximadamente 2 puntos porcentuales (p.p.). La pandemia del COVID-19 incrementó esta brecha, con una diferencia entre el empleo formal e informal que alcanzó los 11 p.p. aproximadamente

¹Las definiciones operativas de empleo en los sectores formal e informal, basadas en la ENEMDU, son las siguientes ([Molina et al., 2015](#)): a) Sector formal: individuos que trabajan en establecimientos con Registro Único de Contribuyentes (RUC) en establecimientos con 100 o más empleados, b) Sector informal: individuos que trabajan en unidades productivas con menos de 100 empleados que no cuentan con RUC.

en diciembre del 2020 y continuó durante el 2021, favoreciendo al sector informal.

De acuerdo con los datos más recientes de diciembre del 2023, la diferencia entre el sector informal (55,69 %) y el sector formal (41,32 %) alcanzó los 14 p.p., evidenciando un incremento de la informalidad en el mercado laboral como se muestra en la Figura 1.

Figura 1: Distribución del empleo por sector



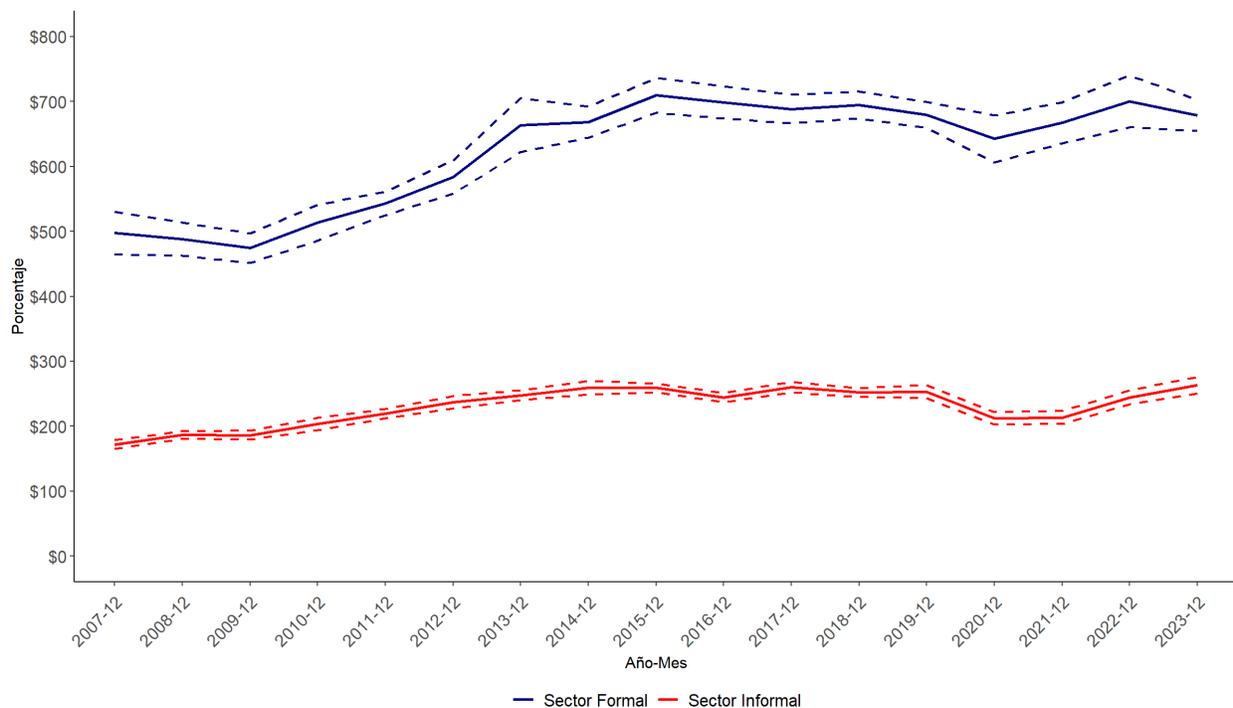
Fuente: ENEMDU 2007-2023

Este alto nivel de informalidad tiene implicaciones significativas en la distribución del ingreso, como se observa en la Figura 2. Mientras que, el sector formal ocupa un menor porcentaje del mercado laboral, el ingreso promedio en este sector es aproximadamente tres veces mayor que el ingreso en el sector informal². En el sector formal los ingresos se encuentran en un rango entre los 470 USD y 710 USD, en tanto que, en el sector informal se encuentran entre los 170 USD y 260 USD. Estas diferencias surgen por las regulaciones nacionales del trabajo que obligan que los trabajadores del sector formal estén afiliados al seguro social y reciban al menos el salario básico unificado (SBU). Por el contrario, la mayoría

²Se utilizó únicamente los datos de los meses de diciembre; sin embargo, el análisis refleja el salario del mes anterior, noviembre. Este enfoque fue seleccionado para evitar valores atípicos que se reflejan en el mes de enero debido a que los ingresos de diciembre incluyen otros beneficios que son recibidos en el último mes del año.

de trabajadores del sector informal obtienen ingresos no regulados, por lo general por debajo del SBU.

Figura 2: Ingreso laboral corriente por sector de empleo (USD)

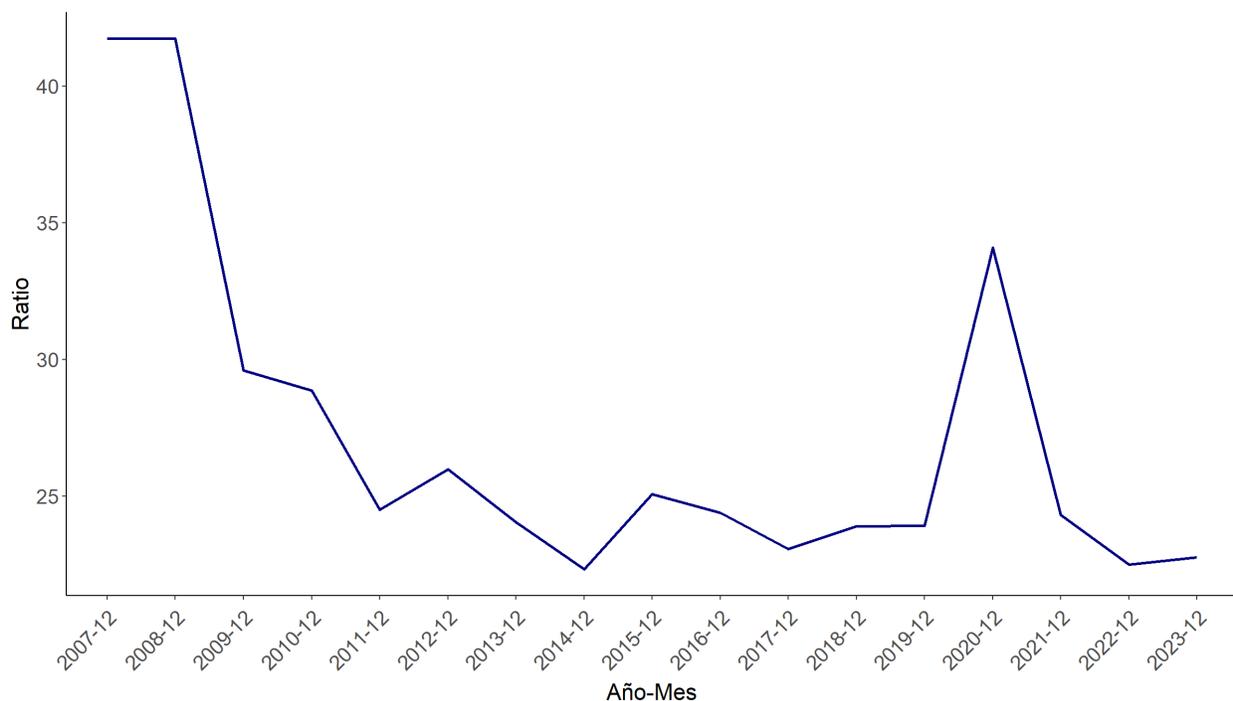


Fuente: ENEMDU 2007-2023

La desigualdad de ingresos es una característica destacada del panorama económico de Ecuador. Como se muestra en la Figura 3, la disparidad de ingresos entre el 10 % más rico (decila 10) y el 10 % más pobre (decila 1) de la población sigue siendo considerable. En 2018, los hogares en el decil superior ganaron 25 veces más que los del decil inferior. Esta brecha se amplió durante la pandemia de COVID-19, alcanzando una relación de 34 a 1 en 2020, ya que la recesión económica afectó de manera desproporcionada a los hogares de menores ingresos. Para diciembre de 2021, la relación se moderó a alrededor de 24 y disminuyó moderadamente al pasar a 2022. Sin embargo, a finales de 2023, la brecha aumentó ligeramente nuevamente, con el decil superior ganando 25 veces más que el decil inferior. Estas cifras evidencian la persistente disparidad económica en Ecuador,³ donde una pequeña porción de la población captura una parte desproporcionadamente grande del ingreso.

³Para un análisis más amplio y detallado de la desigualdad de ingresos en Ecuador, ver Jara et al. (2024).

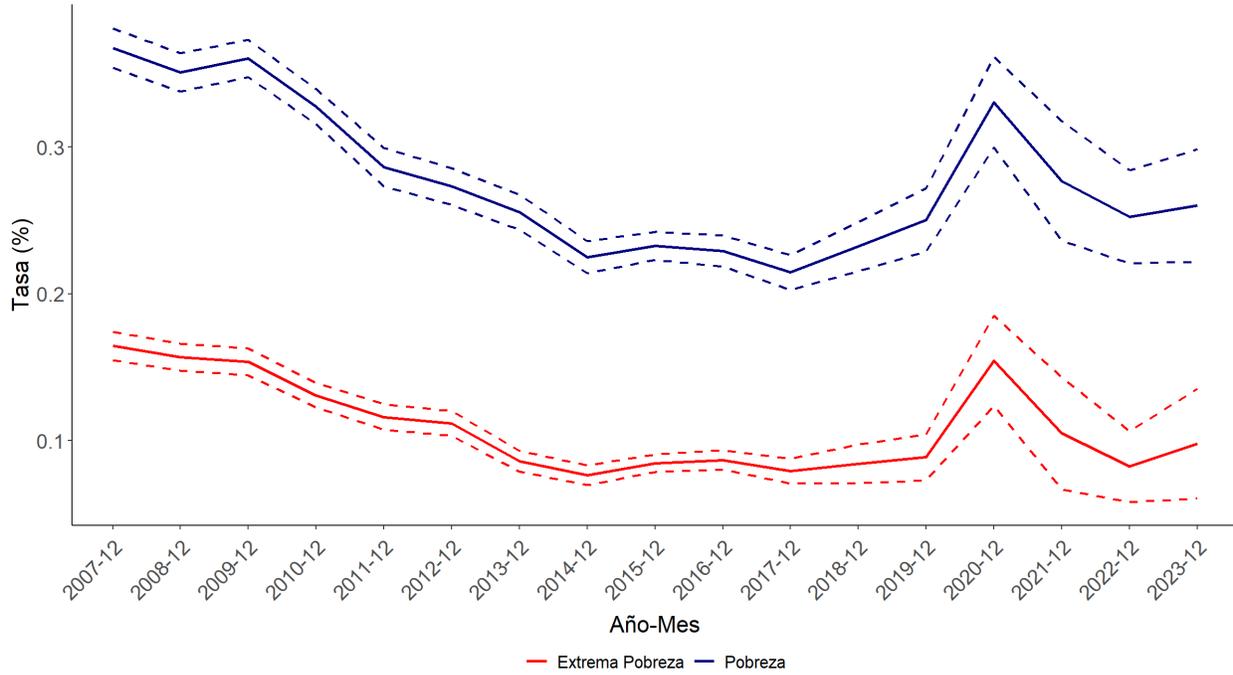
Figura 3: Ratio de ingresos entre el decil 10 y el decil 1 (Ingreso per capital promedio del hogar)



Fuente: ENEMDU 2007-2023

Más allá de la desigualdad de ingresos, los niveles de pobreza en Ecuador siguen siendo elevados en comparación con los años previos a la pandemia. Como se muestra en la Figura 4, las tasas de pobreza habían estado en una disminución constante desde 2007 hasta 2017. Sin embargo, tras las disrupciones económicas de la pandemia de COVID-19, los niveles de pobreza se han estancado, sin lograr regresar a los mínimos previos a la pandemia. A diciembre de 2023, la tasa general de pobreza se encuentra en 26 %, con la pobreza extrema afectando al 9,8 % de la población. Este contexto resalta la necesidad de un examen detallado no solo de las tendencias de pobreza y desigualdad, sino también de cómo estas dinámicas han impactado a las diferentes generaciones. La siguiente sección presenta las fuentes de datos que sustentan este análisis.

Figura 4: Tasa de pobreza y pobreza extrema



Fuente: ENEMDU 2007-2023

4. Datos y Metodología

4.1. Datos

Este estudio examina la relación entre los ingresos de los padres y los ingresos de sus hijos en la adultez temprana (edades de 25 a 31 años). Para ello, integramos múltiples fuentes de datos de Ecuador, incluidas encuestas de hogares, censos de población y registros administrativos de diversas instituciones gubernamentales.

En la fase inicial, construimos una base de datos relacional para vincular a padres e hijos. Para esto, utilizamos los registros administrativos de individuos con cédulas de identificación del Registro de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGER-CIC) a partir de junio de 2022, junto con los datos de los Censos de Población y Vivienda (CPV) de 2010 y 2022.

Para capturar los datos de ingresos laborales formales tanto de los hijos como de los padres, utilizamos el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS), que proporciona información actualizada mensualmente sobre todos los trabajadores afiliados a

la seguridad social.⁴ La versión digitalizada de este registro está disponible desde 2006, y para este estudio, incluimos registros hasta diciembre de 2023. Para definir los ingresos laborales informales, entrenamos modelos de aprendizaje automático (ML) utilizando las encuestas mensuales de fuerza laboral (ENEMDU) disponibles entre 2007 y 2023.

Al combinar estas fuentes de datos, construimos una base de datos integral que nos permite determinar el ingreso laboral promedio de los hijos durante el período 2018–2023 y el ingreso laboral promedio de sus padres entre 2006 y 2011. Se proporcionan más detalles sobre el proceso de construcción de la base de datos en las siguientes secciones.

4.1.1. Enlaces familiares

Un objetivo clave de nuestro estudio fue establecer información relacional confiable entre los hijos y sus padres utilizando el registro administrativo integral de la DIGERCIC. Este registro contiene los códigos históricos de identificación (cédulas) de todas las personas registradas en Ecuador, junto con sus vínculos familiares. Sin embargo, nos enfrentamos a desafíos con esta fuente administrativa, incluidos problemas de precisión de los datos, como códigos de identificación no válidos, y brechas en los lazos familiares registrados.

Para abordar estos problemas, implementamos procedimientos rigurosos de validación. En primer lugar, evaluamos la validez de los códigos de identificación confirmando su longitud⁵ y consistencia de los códigos de identificación⁶. También verificamos la presencia de información parental dentro del conjunto de datos. Esto implicó revisar que el registro de cada individuo incluyera códigos identificables para ambos padres, cuando estuviera disponible. A pesar de estas verificaciones exhaustivas, no fue posible establecer vínculos familiares completos para todo el conjunto de datos debido a la falta de datos o a la inconsistencia de los mismos.

Para mejorar la robustez de los vínculos familiares, integramos datos suplementarios de los CPV de 2010 y 2022. Estos censos incluyen información detallada de los hogares, lo cual fue fundamental para identificar las estructuras familiares. La idea detrás de este proceso fue considerar, para cada hogar, la pregunta censal sobre la relación del individuo censado con el representante del hogar, permitiendo la construcción de relaciones padre-hijo. Empleamos dos enfoques para este propósito:

- 1) Identificamos a los hijos dentro de los hogares en función de su designación como representante del hogar en los datos censales. Luego, confirmamos la presencia de miembros

⁴La oficina nacional de seguridad social se llama Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

⁵Los números de cédula están seudonimizados para proteger la privacidad. Los nombres, apellidos y números de cédula exactos son reemplazados por códigos anonimizados, garantizando el anonimato individual (INEC, 2022). Los números de cédula auténticos deben contener exactamente diez dígitos.

⁶Los códigos deben diferir de “9999999999” y no deben contener letras ni caracteres especiales.

del hogar registrados como sus padres. Realizamos una validación exhaustiva de los datos de afiliación para garantizar la precisión. Para cada hogar, limitamos la identificación de padres a un máximo de dos individuos (ya sea un padre o una madre solos, o ambos). Este enfoque nos permitió construir relaciones familiares consistentes y fiables en todo nuestro conjunto de datos.

- ii) Nos centramos en los hogares donde los representantes fueron identificados como padres y otros miembros del hogar como hijos. Este enfoque requirió una validación rigurosa debido a la posible complejidad de que los hijos estuvieran registrados en múltiples hogares, como en casos de padres divorciados. Primero validamos los datos de afiliación de los hijos para asegurar la precisión. Posteriormente, integramos la información de los padres de diferentes hogares, permitiendo construir relaciones familiares completas y precisas en todo el conjunto de datos.

Este proceso se implementó completamente para el CPV 2022. Sin embargo, replicar el mismo enfoque para el CPV 2010 presentó desafíos debido a las siguientes limitaciones: (i) la variable de relación agrupaba a padres y suegros, lo que complicaba la identificación de los padres biológicos; y (ii) los datos de identificación y afiliación eran más limitados.⁷ En consecuencia, para el CPV 2010, las relaciones familiares se construyeron principalmente evaluando a los representantes de los hogares identificados como padres y a los hijos dentro del hogar.

Después de construir tres conjuntos de registros de relaciones familiares (registros administrativos de DIGERCIC, CPV 2010 y CPV 2022), los unimos utilizando como base principal el registro de identificación validado. Esta integración mejoró sustancialmente los vínculos padre-hijo y añadió nuevos individuos que, hasta junio de 2022, no estaban incluidos en la identificación original. Además, integramos datos de una versión del registro de identificación que no había sido históricamente validada, pero que incluía padres y madres con códigos de identificación consistentes.

Como resultado, el número total de individuos con al menos una relación parental, que constituye el núcleo de este estudio, alcanzó 15.228.850, lo que representa el 70,2% de la población total registrada. La Tabla [1](#) proporciona un desglose detallado del número de registros y relaciones parentales por fuente.

⁷En el CPV 2010, no se recopilaron códigos de identificación personal (números de cédula). La información disponible se recuperó a partir de los nombres y apellidos de los individuos y el registro de identificación, lo que introduce ciertas limitaciones.

Tabla 1: Enlaces familiares por fuente de información

Categoría*	Total Registros ID **	Padre	Madre	Ambos Padres††	Cualquier Padre
Registro ID V***	21.434.120 (100,0%)	12.667.805 (59,1%)	13.228.433 (61,7%)	12.046.963 (56,2%)	13.849.275 (64,6%)
Censo 2022	13.500.082 (100,0%)	3.120.288 (23,1%)	2.160.267 (16,0%)	39.414 (0,3%)	5.241.141 (38,8%)
Censo 2010	8.464.027 (100,0%)	2.099.367 (24,8%)	687.110 (8,1%)	832 (0,0%)	2.785.645 (32,9%)
Reg.s ID + Censo 2022 + Censo 2010	21.706.924 (100,0%)	13.678.627 (63,0%)	13.824.911 (63,7%)	12.275.018 (56,5%)	15.228.520 (70,2%)
Reg. ID V + Censo 2022 + Censo 2010 + Reg. ID NV†	21.706.924 (100,0%)	13.678.880 (63,0%)	13.825.450 (63,7%)	12.275.480 (56,6%)	15.228.850 (70,2%)

Notes: [*] Los porcentajes entre paréntesis representan la proporción del total de registros de identificación para cada categoría. [**] El número total de individuos corresponde a aquellos dentro de la fuente de información con códigos de identificación. [***] *Registros de ID V* se refiere a la información del registro de identificación validado. [†] *Registros de ID NV* se refiere a la información del registro de identificación no validado. [††] En los datos censales, las relaciones se registran únicamente con respecto al representante del hogar (RH), lo que dificulta la identificación de ambos padres. Además, es poco común que los niños que viven con sus padres sean registrados como RH.

Después de establecer la información relacional entre hijos y padres, definimos las cohortes de nacimiento para nuestro análisis adaptando la metodología utilizada en el estudio de Brasil por Britto et al. (2022), que se centró en niños de entre 25 y 31 años. Nuestro estudio amplía este enfoque al analizar a los niños nacidos entre 1987 y 1998, abarcando un rango más amplio de cohortes de nacimiento durante un período de análisis extendido de 2018 a 2023. Esta expansión es posible gracias a nuestro acceso a datos de cohortes más detallados e históricos, lo que mejora nuestra capacidad para capturar las variaciones en la movilidad intergeneracional y proporcionar nuevos conocimientos sobre las disparidades económicas y las oportunidades en la región⁸. La Figura 5 ilustra la selección de estas cohortes para nuestro análisis.

⁸Al explorar las opciones de selección de cohortes, consideramos varios enfoques alternativos. Acciari et al. (2022) incluyó individuos con ingresos formales y al menos una relación parental, centrándose en niños nacidos entre 1980 y 1989, correspondientes a edades de 34 a 38 años durante cada período de análisis. Chetty et al. (2014) amplió la cohorte para incluir a niños nacidos entre 1980 y 1991, cubriendo edades de 27 a 43 años durante cada período de análisis. Finalmente, alineamos nuestro enfoque con el de Britto et al. (2022), ya que proporcionaba la muestra de datos más completa para nuestro caso.

Figura 5: Edad por cohorte de nacimiento y año de análisis

Cohorte de nacimiento	Periodo de análisis					
	2023	2022	2021	2020	2019	2018
1998	25					
1997	26	25				
1996	27	26	25			
1995	28	27	26	25		
1994	29	28	27	26	25	
1993	30	29	28	27	26	25
1992	31	30	29	28	27	26
1991		31	30	29	28	27
1990			31	30	29	28
1989				31	30	29
1988					31	30
1987						31

4.1.2. Ingreso laboral

Después de definir las cohortes de nacimiento a analizar, el siguiente paso consistió en integrar el ingreso actual tanto de los hijos (para los períodos 2018-2023) como de los padres (para los períodos 2006-2011) en la base de datos relacional. Nuestro análisis se centra principalmente en el ingreso laboral, respaldado por datos históricos que indican que, en promedio, el 93 % del ingreso en Ecuador proviene de actividades laborales, y el 7 % restante proviene de fuentes no laborales, como las transferencias de efectivo del gobierno (INEC, 2024). Este enfoque asegura que nuestro estudio capture la mayoría de los canales de ingreso relevantes para la movilidad intergeneracional (IM).

El ingreso laboral de los individuos en el sector formal abarca el promedio anual de salarios de los trabajadores registrados en la seguridad social, incluyendo el sector público, privado y doméstico⁹. El ingreso laboral informal corresponde al ingreso promedio anual de trabajadores asalariados, independientes y no remunerados (cuentan con ingresos laborales de otras ocupaciones) en el sector informal. Debido a la naturaleza frecuentemente no registrada de este ingreso, fue necesario imputarlo utilizando encuestas de fuerza laboral, datos censales y técnicas de aprendizaje automático (ML). Dado el importante sector informal en Ecuador,

⁹Para los sectores formal e informal, se considera el ingreso laboral de todas las ocupaciones/empleos. La afiliación al régimen de seguridad social rural (Seguro Social Campesino) del IESS se excluye del análisis porque no proporciona información sobre el ingreso laboral, solo indica el monto de la afiliación asociado con el jefe del hogar.

tanto los ingresos laborales formales como informales son cruciales para una comprensión integral de las dinámicas económicas. Incluimos todos los salarios anuales registrados del empleo formal y estimamos el ingreso informal para todos los individuos de nuestra muestra. Este enfoque implica evaluar la probabilidad de recibir ingresos informales, que típicamente son mayores que cero, y luego estimarlos. Esta metodología nos permite contabilizar tanto a los hijos como a los padres que pueden obtener ingresos de fuentes formales, informales o de una combinación de ambas, proporcionando una visión detallada de las diversas realidades económicas enfrentadas por las familias ecuatorianas.

Con este contexto general, la Tabla 2 resume los universos de análisis para los hijos de las cohortes de nacimiento 1987-1998 y sus padres, detallando el número de registros para ambos padres e hijos según el tipo de ingreso laboral. Podemos capturar el 42,5 % del total de individuos en las cohortes de nacimiento seleccionadas. Las siguientes subsecciones detallarán más el proceso de construcción de los registros de ingreso laboral formal e informal y su incorporación a la base de datos de relaciones familiares. Después de definir las cohortes de nacimiento a analizar, el siguiente paso consistió en integrar el ingreso actual tanto de los hijos (para los períodos 2018-2023) como de los padres (para los períodos 2006-2011) en la base de datos relacional. Nuestro análisis se centra principalmente en el ingreso laboral, respaldado por datos históricos que indican que, en promedio, el 93 % del ingreso en Ecuador proviene de actividades laborales, y el 7 % restante proviene de fuentes no laborales, como las transferencias de efectivo del gobierno (INEC), 2024). Este enfoque asegura que nuestro estudio capture la mayoría de los canales de ingreso relevantes para la movilidad intergeneracional (IM).

Tabla 2: Registro de relación padres-hijos e ingresos laborales

Descripción	Individuos	% Registros
Panel A: Hijos de las cohortes 1987-1998		
Hijos	3.819.846	100,0
solo con ingresos formales	744.938	19,5
solo con ingresos informales	561.953	14,7
con ambos tipos de ingreso	866.588	22,7
sin relación familiar identificada	1.646.367	43,1
Panel B: Padres de hijos de las cohortes 1987-1998		
Fathers	1.610.945	100,0
solo con ingresos formales	191.707	11,9
solo con ingresos informales	467.944	29,1
con ambos tipos de ingreso	457.275	28,4
sin relación familiar identificada	494.019	30,7
Panel C: Madres de hijos de las cohortes 1987-1998		
Madres	1.711.429	100,0
solo con ingresos formales	129.683	7,6
solo con ingresos informales	422.830	24,7
con ambos tipos de ingreso	280.211	16,4
sin relación familiar identificada	878.705	51,3
Panel D: Muestra de hijos imputados y vinculados		
Hijos	3.819.846	100,0
con al menos una relación parental, ambos con ingreso formal	73.369	1,9
con al menos una relación parental, ambos con ingreso informal	207.364	5,4
con ingreso formal y padres con ingreso informal o vice versa	222.679	5,8
y padres con ingreso mixto*	1.118.526	29,3
sin ingreso y padres sin ingreso (formal, informal o mixto)	905.077	23,7
con ingreso (formal, informal o mixto) y padres sin ingresos	551.541	14,4
sin relación familiar identificada	741.290	19,4
con al menos una relación parental sin ingreso	1.621.938	42,5

*En esta categoría hay hijos con ingresos mixtos vinculados con padres que solo tienen ingresos formales o informales o viceversa.

4.1.2.1 Ingresos laboral formal El ingreso formal se obtuvo del REESS, un registro que incluye los salarios mensuales de los individuos reportados en el sistema de seguridad social del país desde enero de 2006, y que se actualiza mensualmente. Específicamente, para el análisis de movilidad intergeneracional, se identificaron los individuos del universo de análisis que se encuentran en el REESS, y se consideró su ingreso laboral mensual de todas sus posiciones laborales.

Posteriormente, se agregaron los ingresos laborales mensuales de todas las posiciones laborales para cada hijo y padre, y se calculó el ingreso mensual promedio por año. Finalmente, se estimó el ingreso laboral anual promedio para el período 2018-2023 para los hijos (individuos de 25 a 31 años) y para el período 2006-2011 para los padres (cuando sus hijos de las cohortes de nacimiento consideradas tenían entre 8 y 19 años). En total, se obtuvo

el ingreso laboral formal (ya sea solo formal o en la categoría mixta) para 1.611.526 hijos (42.4 % del total de hijos), 648.982 padres (40,3 % del total de padres) y 409.894 madres (24.0 % del total de madres), como se muestra en la Tabla 2.¹⁰

4.1.2.2 Ingresos laboral informal En Ecuador, registramos el ingreso laboral informal a través de las encuestas nacionales de fuerza laboral, comenzando desde diciembre de 2007 para garantizar la comparabilidad histórica. Reconocemos que las encuestas anteriores, que utilizan metodologías diferentes, no pueden ser comparadas directamente. Debido a que estas encuestas representan solo una muestra de la población, empleamos un método para extrapolar los datos e incluir a la población de padres e hijos que estamos analizando. Para ello, aplicamos la técnica de ML `XGBoost`, un algoritmo de ensamblaje supervisado basado en Gradient Boosting¹¹, que ha demostrado ser altamente eficaz en la predicción del ingreso laboral a partir de tales datos (Del Pozo et al., 2023). Llevamos a cabo la imputación del ingreso informal en cuatro etapas:

1. **Entrenamiento de modelos `XGBoost`:** Llevamos a cabo el entrenamiento de manera separada para cada encuesta disponible, cubriendo a los padres durante el período 2007-2011 y a los hijos durante 2018-2023. Seleccionamos covariables para la predicción del ingreso, incluyendo género, edad, etnia (afroecuatoriana, mestiza y blanca), categorías ocupacionales (asalariado, independiente y no remunerado)¹², industrias (agricultura, comercio, minería y canteras, construcción, manufactura y servicios), niveles educativos (ninguno, básico, secundario y superior), años de escolaridad y región de estudio (una variable que agrupa las cinco principales ciudades representadas en la encuesta: Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato, junto con otras áreas geográficas). Para mejorar el rendimiento del modelo, también aplicamos técnicas de sobremuestreo para equilibrar variables clave como el nivel educativo, categoría ocupacional e industria.
2. **Integración de información para predecir el ingreso laboral informal:** Incluimos las mismas covariables de las encuestas de fuerza laboral en la base de datos de

¹⁰La variable salario es corregida para outliers, los cuales son identificados a partir del análisis de los extremos inferiores y superiores. En el primer caso, se utiliza el SBU como referencia, dado que por normativa un trabajador no puede ganar un salario inferior a este (solo se consideran salarios diarios mayores o iguales al SBU diario). En el segundo caso, se trabaja con un umbral de identificación de outliers fijado en 10 veces el percentil 99 del salario diario.

¹¹La técnica consiste en generar un modelo predictivo en forma de un ensamblaje de modelos más simples (árboles de decisión). El proceso de Gradient Boosting se lleva a cabo secuencialmente, donde cada nuevo modelo busca corregir los errores residuales de los modelos anteriores (Aydın and Ozturk, 2021).

¹²Existen trabajadores que reportaron no recibir pago (no remunerados) en su actividad principal, pero tienen una actividad secundaria en la cual son asalariado o independientes, de donde reportan ingresos laborales.

relaciones familiares, provenientes de los CPV. Para los padres, utilizamos información del CPV 2010, y para aquellos individuos sin información disponible, del CPV 2022. Para los hijos, utilizamos solo datos del CPV 2022. Supusimos que los individuos mantenían la misma categoría ocupacional a lo largo de los años, lo cual es esencial para una predicción eficiente¹³.

3. **Predicción del Ingreso Laboral Mensual para Hijos y Padres y Estimación del Ingreso Promedio Anual:**¹⁴ Usando la información recopilada de los CPVs y los modelos entrenados, predijimos los ingresos mensuales. Luego, estimamos el ingreso laboral promedio anual. Como ejemplo de los resultados de imputación, la Tabla 2 indica que logramos imputar únicamente el ingreso laboral informal para 561.953 hijos (14,7 % del total de hijos), 467.944 padres (29.1 % del total de padres) y 422.830 madres (24.7 % del total de madres).
4. **Consolidación de Ingresos Laborales Formales e Informales:** En la base de datos relacional, integramos ambas fuentes de ingresos, formales e informales, para los padres y los hijos en una única base de datos. El ingreso laboral promedio de los padres fue calculado en función de los ingresos laborales anuales de ambos padres. Finalmente, el subuniverso de análisis para la movilidad intergeneracional de la cohorte de hijos nacidos entre 1987 y 1998 incluyó a 1.621.938 individuos, lo que representa el 42.5 % del total de la cohorte.

4.1.3. Análisis descriptivo de la muestra de movilidad intergeneracional

Para verificar la consistencia de los datos de ingresos laborales generados tanto para los padres como para los hijos, comparamos la distribución de la población por nivel de ingreso entre la muestra completa de la movilidad intergeneracional (IM) y la encuesta nacional de fuerza laboral (ENEMDU). Utilizamos los datos de la encuesta de diciembre de 2011 para los padres y los datos de diciembre de 2023 para los hijos.

El objetivo de esta comparación fue asegurarnos de que nuestra muestra construida y la encuesta coincidan en cuanto a la composición de la población en los distintos niveles de ingreso. La Figura 6 muestra que la distribución de ingresos para tanto padres como hijos es generalmente consistente. Aunque observamos picos más pronunciados alrededor del SBU¹⁵

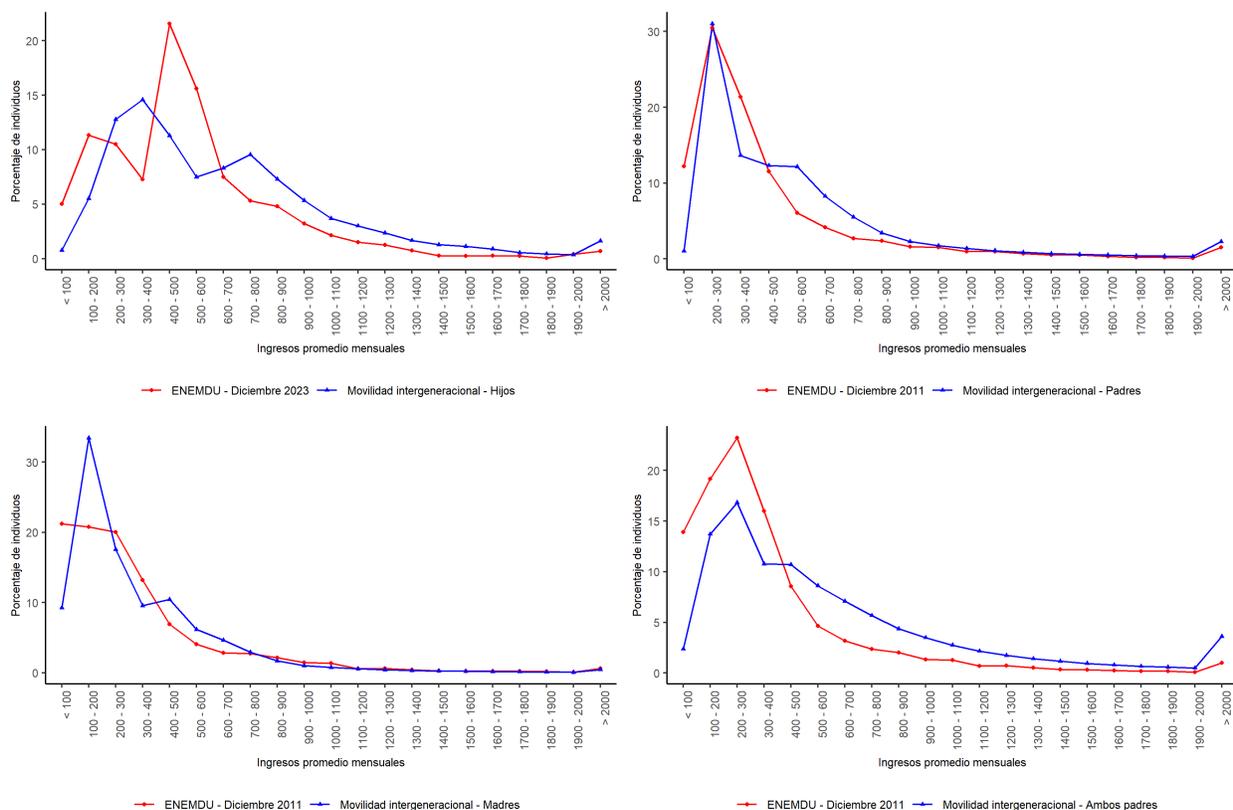
¹³La Tabla A1 presenta las métricas de rendimiento alineadas con los modelos para los grupos de entrenamiento y prueba, además de los hiperparámetros seleccionados para el entrenamiento del modelo.

¹⁴Para mantener la consistencia en los modelos generados, se calculó la edad de los individuos y se ajustaron las variables de escolaridad y nivel educativo para cada período de la encuesta de fuerza laboral, según la información de los CPVs. La Figura B1 proporciona una comparación entre las distribuciones del ingreso laboral de la encuesta nacional y el ingreso laboral predicho por los modelos XGBoost.

¹⁵El SBU, definido por ley, fue de 264 USD en el año 2011 y de 450 USD en el año 2023.

para tanto los padres como las madres en la muestra completa, los resultados confirman que los datos de ingresos laborales generados son similares a los de la encuesta nacional oficial y no sobreestiman los ingresos laborales para ningún grupo poblacional.

Figura 6: Distribución de los ingresos promedio mensuales para padres e hijos (Muestra MI y ENEMDU)



Fuente: ENEMDU 2011, 2023 y muestra MI

Nota: 1) La encuesta ENEMDU corresponde al periodo de diciembre 2023 para los hijos y diciembre 2011 para los padres. 2) Los ingresos laborales comparados entre ambas fuentes corresponden a ingresos corrientes.

Una vez validada la muestra construida, procedimos con un análisis descriptivo de los ingresos laborales de los padres y los hijos, presentados tanto de manera global como desagregados por sexo. Además, se analiza el ingreso de los hijos por diferentes cohortes de nacimiento. Según la Tabla 3, el ingreso promedio de los hijos supera al de los padres. Específicamente, el ingreso mediano de los padres es de USD 457,17, mientras que, para los hijos supera el SBU, registrado en USD 566,75. También se observa una dispersión significativa en el extremo superior de la distribución de ingresos para ambos grupos.

En términos de diferencias de género, los padres masculinos generalmente ganan ingresos más altos que las madres, con ingresos medianos de USD 370,58 y USD 232,82, respectivamente. Un patrón similar es evidente entre los hijos, donde los varones tienen un ingreso mediano de USD 575,20 en comparación con USD 554,79 para las mujeres. Curiosamente, esta tendencia se invierte en el percentil más alto de ingresos (percentil 95), donde las hijas ganan más que sus homólogos masculinos.

El análisis de los ingresos de los hijos por cohortes de nacimiento revela que tanto los ingresos medianos como los promedio tienden a disminuir de manera incremental con el tiempo. A pesar de esta tendencia general, hay una variabilidad considerable en los extremos de la distribución: en el extremo inferior (percentil 5), los ingresos de las cohortes más recientes son más altos que los de las cohortes más antiguas, en tanto que, en el extremo superior (percentil 95), la situación se invierte.

Tabla 3: Estadística descriptiva de la distribución de los ingresos (USD)

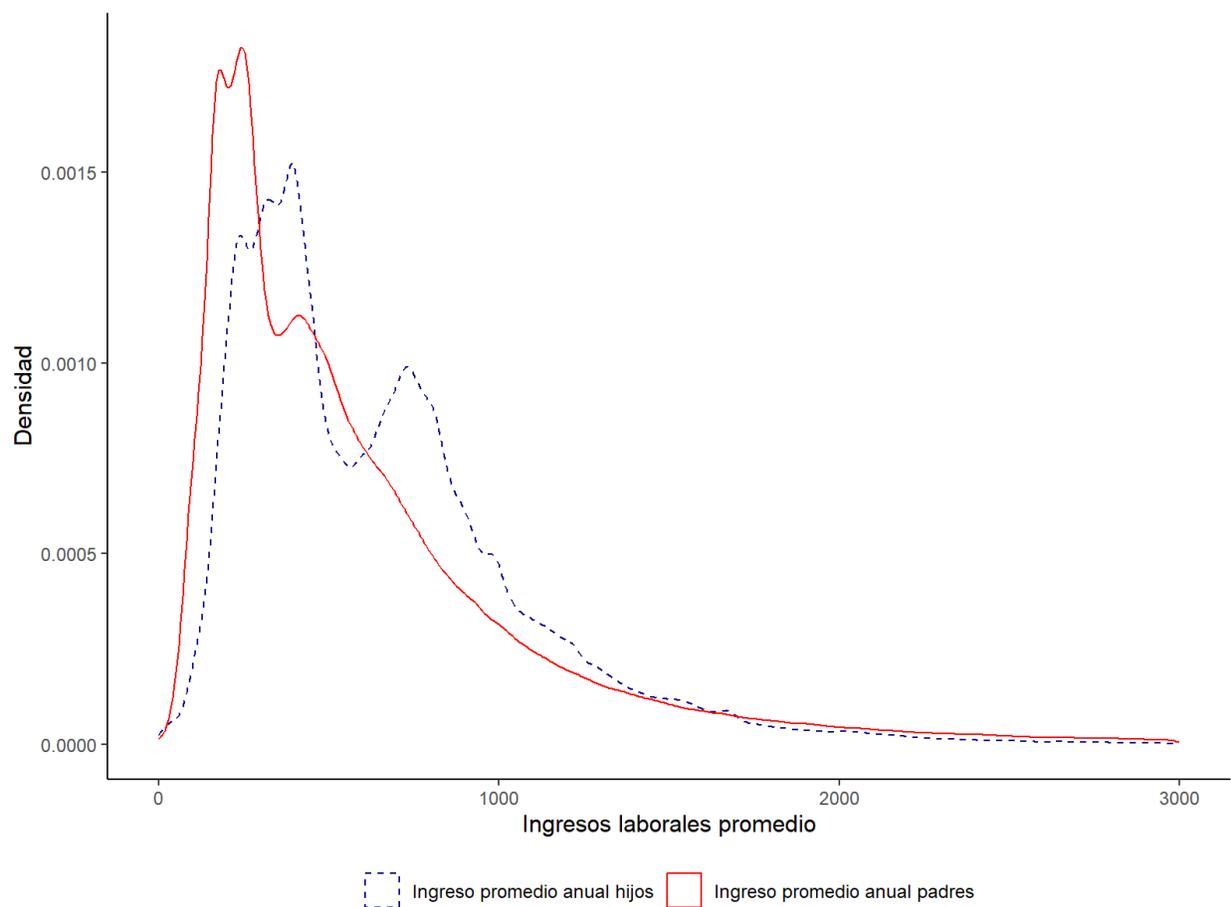
Categoría	5 %	50 %	95 %	Media
Padres	130,06	457,17	1750,85	635,81
Hombre	159,61	370,58	1333,01	515,99
Mujer	85,06	232,82	855,84	339,38
Hijo	187,00	566,75	1500,73	664,60
Hombre	227,13	575,20	1464,66	671,00
Mujer	161,81	554,79	1537,55	655,78
Hijos: cohorte de nacimiento				
1987	184,97	613,27	2024,51	785,43
1988	188,45	633,83	1896,15	778,51
1989	186,30	616,76	1758,14	740,83
1990	183,45	615,93	1669,11	720,21
1991	192,83	612,05	1579,40	701,60
1992	191,65	607,50	1500,35	685,53
1993	185,26	583,09	1395,65	652,29
1994	185,35	555,57	1312,46	626,11
1995	182,66	534,83	1260,86	605,36
1996	187,21	518,97	1218,05	588,28
1997	183,24	497,96	1200,00	576,36
1998	190,83	458,23	1124,82	548,79

Nota: 1) En la información descriptiva de los padres, hombre hace referencia al padre y mujer a la madre. 2) El ingreso de trabajo corresponde al ingreso corriente.

Además, para examinar la distribución de los ingresos laborales entre los hijos y los padres,

la Figura 7 emplea funciones de densidad de kernel para ilustrar sus respectivas distribuciones de ingresos. La figura revela diferencias claras entre ambos grupos, especialmente notables en el extremo inferior de la distribución. En este caso, los ingresos de los padres se concentran en valores más bajos, por su parte, los ingresos de los hijos están distribuidos más hacia la derecha, lo que indica una mejora en su ingreso laboral promedio en relación con el de sus padres. Estos hallazgos coinciden con los reportados por Stockhausen (2021) en Alemania, destacando tendencias similares en la movilidad intergeneracional de ingresos.

Figura 7: Distribución del ingreso laboral mensual promedio para padres e hijos (muestra completa-USD)



Nota: 1) Los ingresos superiores a 3,000 USD fueron excluidos para asegurar la escala de la Figura. 2) El ingreso laboral corresponde a los ingresos corrientes.

4.1.4. Análisis de robustez

Debido a preocupaciones sobre la calidad de los datos, particularmente la identificación incompleta de los vínculos familiares entre padres e hijos, buscamos verificar que las distribuciones de ingresos de ambos grupos en nuestra muestra coincidieran con los datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) para los respectivos años y cohortes. Para esto, comparamos las distribuciones de ingresos de padres e hijos en nuestra muestra con los datos nacionales proporcionados por la ENEMDU. Utilizamos los datos de la encuesta de 2006 a 2011 para los padres y de 2018 a 2023 para los hijos.

La Figura B2 ilustra las distribuciones de ingresos a través de los percentiles para nuestra muestra completa y los datos correspondientes de ENEMDU. El panel izquierdo de la figura detalla la comparación para los hijos, cubriendo los años 2018 a 2023, mientras que, el panel derecho se centra en los padres de 2006 a 2011. En ambos paneles, la muestra completa se muestra en rojo y los datos de ENEMDU en azul. La similitud en las formas y tendencias a través de la mayoría de los percentiles indica una fuerte alineación entre nuestra muestra y los datos de la encuesta nacional. Particularmente en los percentiles más bajos, ambas distribuciones comienzan de manera similar, lo que muestra que nuestra muestra representa efectivamente a los grupos de menores ingresos y se corresponde bien con los datos de la encuesta.

Sin embargo, al examinar los percentiles más altos, particularmente más allá del percentil 95, notamos que los niveles de ingresos en nuestra muestra comienzan a desviarse de los datos de ENEMDU. Los niveles de ingresos más altos en nuestra muestra, especialmente en la cola superior de la distribución, probablemente se deben a un subregistro en la encuesta ENEMDU, donde las personas a menudo subreportan sus ingresos reales. En cambio, nuestros datos del REESS, basados en registros formales, capturan estos ingresos más altos de manera más precisa y son menos afectados por el subregistro. Esta discrepancia sugiere que los padres de altos ingresos están desproporcionadamente representados en el sector formal. A pesar de que los ingresos de sus hijos no alcanzan completamente esos niveles, lo que podría deberse a una menor edad o diferentes trayectorias profesionales, decidimos incluir todo el rango de ingresos en nuestro análisis. Esta decisión asegura que nuestro análisis refleje de manera integral todas las dinámicas de ingresos, a pesar de los desafíos de comparar los ingresos registrados formalmente con los datos de la encuesta.

4.2. Metodología para la medición de la movilidad intergeneracional

La movilidad intergeneracional, como lo señalan [Chetty et al. \(2014\)](#) y [Acciari et al. \(2022\)](#), puede ser comprendida desde dos formas de medición: movilidad relativa y movilidad absoluta. La movilidad relativa examina los resultados de los hijos de familias de bajos ingresos en comparación con los hijos de familias de altos ingresos, enfatizando en las diferencias de oportunidades para el progreso económico. La movilidad absoluta evalúa el resultado de los hijos de familias de cualquier nivel de ingresos con la distribución de ingresos de los padres.

Siguiendo la metodología propuesta por [Chetty et al. \(2014\)](#) y adaptada por [Britto et al. \(2022\)](#), este estudio estima la relación entre el nivel de ingresos de los hijos con el de sus padres. Se relaciona los percentiles de ingresos de los hijos (y_i) y el ingreso de los padres (p_i) a nivel nacional, de 1 a 100, utilizando regresión lineal como se muestra:

$$y_i = \alpha + \beta_{PRR}p_i + \epsilon_i \quad (1)$$

Este método nos permite medir la posición económica de los hijos en relación con sus compañeros y la posición de sus padres en comparación con otros padres dentro de las mismas cohortes. Los coeficientes obtenidos, particularmente β_{PRR} (la pendiente rango-rango), cuantifican la inversa de la movilidad relativa, indicando cuánto afecta el rango de ingresos de los padres al rango de ingresos de los hijos. Un valor más alto de β sugiere menor movilidad, con $\beta = 0$ indicando movilidad perfecta. El intercepto α proporciona un rango esperado para los hijos en los rangos más bajos de ingresos parentales.

Para explorar más a fondo la movilidad social, nos enfocamos en la movilidad ascendente absoluta (MAA), analizando específicamente el rango promedio de los hijos cuyos padres se encuentran en el percentil 25 de los ingresos laborales nacionales. Este percentil se elige por su relevancia en la evaluación de la movilidad de los hijos de familias con ingresos por debajo de la mediana, destacando los cambios en la posición social entre los grupos más vulnerables económicamente. Además, seleccionar este percentil de ingresos específico alinea nuestro estudio con métricas similares utilizadas en otros países en desarrollo, mejorando la comparabilidad de nuestros resultados. Este enfoque comparativo proporciona una base estandarizada para evaluar y comprender el progreso intergeneracional en diferentes contextos socioeconómicos.

Asimismo, empleamos matrices de transición que dividen los ingresos de los padres y los ingresos de los hijos en quintiles para examinar la probabilidad de avance económico

en relación con sus padres. Este método proporciona una visión tangible de la movilidad intergeneracional.

Finalmente, estimamos la elasticidad de ingresos intergeneracionales (EMI), que captura la influencia de los ingresos altos frente a los bajos de los padres sobre los ingresos de los hijos:

$$\log(y_i) = \alpha + \beta_{EMI} \log(p_i) + \epsilon_i \quad (2)$$

Aquí, β_{EMI} representa la elasticidad de la movilidad intergeneracional, una medida crítica para comparar el impacto de los ingresos parentales en los resultados económicos de los hijos en diferentes contextos.

4.2.1. Medición de la movilidad por género y área geográfica

Después de proporcionar una visión general de las estimaciones nacionales para los principales indicadores discutidos, analizamos más a fondo la movilidad intergeneracional (MI) segmentando los datos según el sexo de los hijos. Este paso nos permite comparar los resultados económicos específicamente por género, proporcionando información sobre cómo las oportunidades de avance económico difieren entre hijos varones e hijas.

Tras el análisis basado en el género, exploramos las variaciones dentro del país. En Ecuador, las disparidades regionales son significativas, especialmente en áreas históricamente vulnerables, como las regiones remotas de los Andes y la Amazonía. Para comprender estas diferencias geográficas en la movilidad en las provincias de Ecuador, empleamos el mismo enfoque de regresión rango-rango utilizado a nivel nacional, pero lo adaptamos para considerar los orígenes geográficos de los hijos. Los datos de lugar de nacimiento altamente detallados proporcionados por DIGERCIC, la autoridad nacional encargada de los registros de identidad, permiten un análisis geoespacial preciso de la movilidad intergeneracional. El modelo se especifica de la siguiente manera:

$$G_{ig} = \alpha_g + \beta_g p_i + \epsilon_{ig} \quad (3)$$

Donde G_{ig} representa el rango percentil promedio en la distribución nacional para un hijo i que crece en una provincia g , y P_i denota el rango parental en la distribución nacional de ingresos. Tanto los hijos como los padres están clasificados según sus posiciones en la distribución nacional de ingresos, en lugar de dentro de su provincia específica. Esta metodología presupone la linealidad de la relación entre los rangos parentales y los de los hijos en diferentes áreas geográficas. Aunque esta suposición simplifica la estimación e interpretación de los indicadores de movilidad, puede no capturar completamente las dinámicas no lineales que podrían variar según la región. No obstante, mientras la linealidad sea una aproximación

razonable, la movilidad relativa y absoluta a diferentes niveles geográficos se puede estimar utilizando la pendiente rango-rango (β_g) y las medidas de movilidad ascendente absoluta (G_{25g}):

$$G_{25g} = \alpha_g + 25 * \beta_g \quad (4)$$

Finalmente, para cuantificar las disparidades geográficas de género en la movilidad económica, utilizamos la siguiente función de estimación de la brecha:

$$\Delta Y = \beta_{\text{hombre}} - \beta_{\text{mujer}} \quad (5)$$

donde ΔY representa la brecha estimada de resultados entre hijos hombres y mujeres, β_{hombre} y β_{mujer} son los coeficientes de las regresiones específicas por género de los resultados económicos de los hijos en función de los ingresos parentales. Esta medida ayuda a identificar el grado en que el género impacta la movilidad económica.

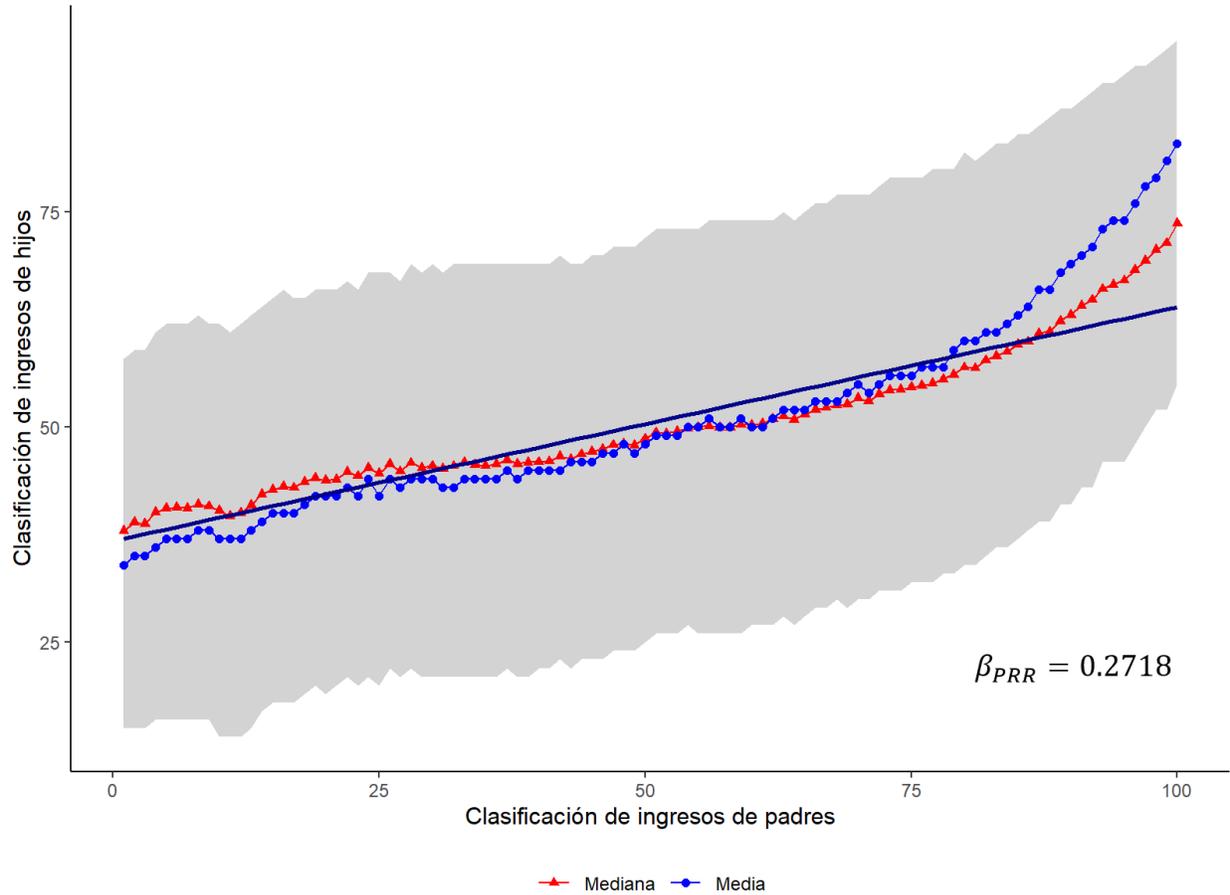
5. Resultados

5.1. Estimación de la Movilidad Intergeneracional

El análisis de la movilidad intergeneracional comenzó evaluando la relación entre los rankings medios y medianos de los ingresos laborales de los hijos en la adultez y los rankings de percentiles de los ingresos laborales de los padres. Los ingresos de los padres fueron segmentados en 100 grupos, y se calcularon los percentiles promedio de los ingresos de los hijos para cada grupo, como se ilustra en la Figura 8. Este diagrama de dispersión proporciona una representación visual de la relación.

Observamos una evolución estable de la curva de movilidad, lo que indica una relación generalmente consistente a través de la mayoría de los percentiles de ingresos. Sin embargo, la curva exhibe algunas características no lineales en puntos específicos, notablemente justo antes del percentil 20, donde hay una disminución en el coeficiente β (menor persistencia), y alrededor del percentil 75, donde β aumenta significativamente (mayor persistencia). Estas dinámicas sugieren desviaciones localizadas respecto a la tendencia general. Estos hallazgos indican que, si bien existe una relación en general estable entre los rankings de ingresos de los padres y los hijos, lo que contribuye a una medición confiable de la movilidad intergeneracional, ciertos umbrales de ingresos exhiben dinámicas de movilidad distintas. Para una vista detallada sobre la evolución de la curva de MI por fuente (registros administrativos o muestra completa), ver la Figura B3.

Figura 8: Curva de Movilidad Intergeneracional en Ecuador



Nota: La figura muestra la relación entre la media y la mediana de los percentiles de ingresos laborales de los hijos (cohortes de nacimiento 1987–1998) para cada percentil de ingresos laborales de los padres.

Las Tablas 4 y 5 presentan los resultados de la regresión de la Ecuación (1) tanto para la muestra completa, que representa todos los ingresos laborales, como para la muestra de registros administrativos, que representa los ingresos laborales formales, incluyendo un análisis detallado por quintiles de ingresos de los padres. Determinamos que la pendiente de la relación entre rankings (β) es **0,27** para la muestra de todos los ingresos laborales y **0,24** para la muestra de ingresos laborales formales. Esta relación sugiere que un aumento de 10 puntos percentiles en los ingresos de los padres corresponde a un aumento de 2,7 y 2,4 puntos percentiles en los ingresos laborales de los hijos en la adultez, respectivamente. Valores más pequeños de β indican una menor brecha en los percentiles de ingresos entre generaciones, lo que sugiere una mayor movilidad intergeneracional.

Curiosamente, el segundo quintil en la muestra completa muestra la menor persistencia

(β), lo que indica una menor dependencia de los ingresos de los hijos respecto al estatus económico de los padres. Este quintil es clave, ya que se alinea con el umbral de pobreza comúnmente utilizado en Ecuador y otros países en desarrollo para identificar a los beneficiarios de programas sociales, como el Bono de Desarrollo Humano, que es un programa importante de transferencias monetarias. Por otro lado, los coeficientes negativos en el segundo y tercer quintil de los registros administrativos señalan una relación divergente, donde un mayor ingreso de los padres se correlaciona con menores ingresos de los hijos. Estas variaciones iluminan el complejo panorama de la movilidad intergeneracional, destacando los desafíos y las oportunidades económicas únicas dentro de los diferentes estratos de ingresos.

Tabla 4: Resultados de la regresión MI relativa: Ingreso parental en el ingreso de los hijos (Muestra Completa)

Variable	Muestra Completa	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Rango-rango	0,2718*** (0,0008)	0,2735*** (0,0083)	0,08051*** (0,0085)	0,2406*** (0,0085)	0,3148*** (0,0085)	0,8314*** (0,0083)
Constante	36,7711*** (0,0440)	38,2796*** (0,0999)	42,92196*** (0,2635)	36,4394*** (0,4309)	31,1497*** (0,6007)	-11,2041*** (0,7545)
Observaciones	1.621.938	324.388	324.388	324.388	324.387	324.387
R-cuadrado	0,0739	0,003303	0,0002741	0,002474	0,004214	0,02986

Nota: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. En el paréntesis se detallan los errores estándar.

Tabla 5: Resultados de la regresión MI relativa: Ingreso parental en el ingreso de los hijos (Muestra Registros)

Variable	Muestra Registros	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Rango-rango	0,237*** (0,0011)	0,3749*** (0,0116)	-0,2224*** (0,0119)	-0,1491*** (0,0120)	0,3214*** (0,0124)	0,5716*** (0,0125)
Constante	38,529*** (0,0628)	38,4897*** (0,1389)	51,2744*** (0,3680)	57,5179*** (0,6091)	31,2932*** (0,8742)	9,9103*** (1,1338)
Observaciones	807.281	161.457	161.456	161.456	161.456	161.456
R-cuadrado	0,05618	0,006423	0,002168	0,0009519	0,004164	0,01277

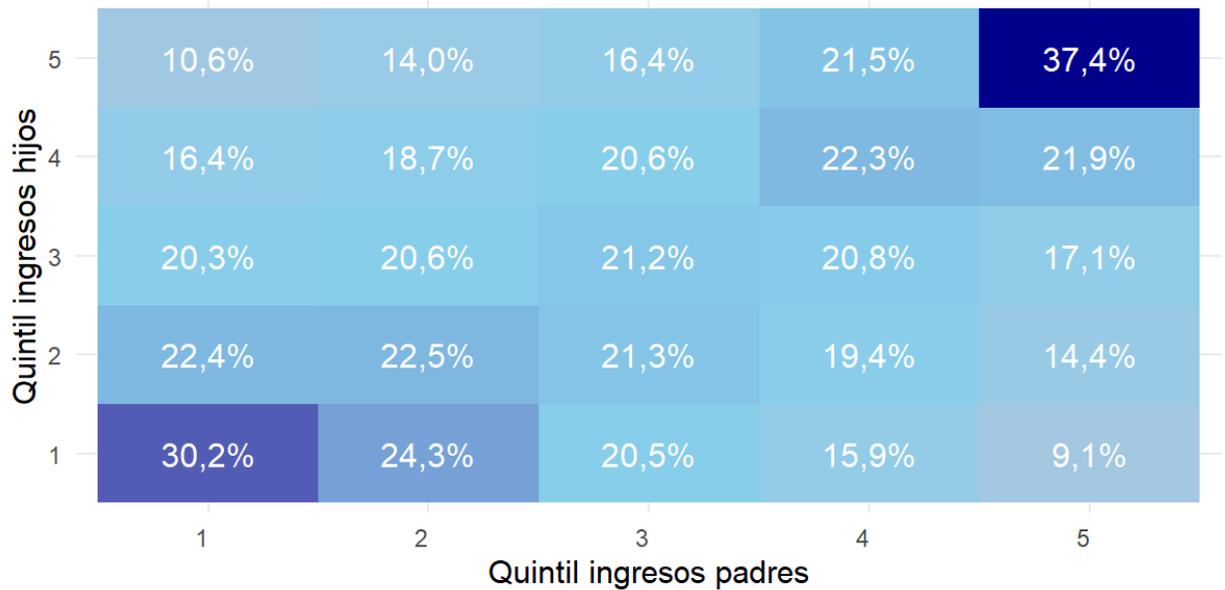
Nota: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. En el paréntesis se detallan los errores estándar.

En cuanto a la movilidad absoluta ascendente, observamos que los hijos de padres en el percentil 25 típicamente avanzan al **percentil 44** en la adultez, de manera consistente tanto en la muestra completa como en la muestra de registros administrativos.

Para complementar estos hallazgos, la Figura 9 ilustra la matriz de transición de quintiles de ingresos laborales entre padres e hijos en Ecuador. La matriz muestra una probabilidad de

10,6 % de que los hijos avancen a un quintil superior desde el más bajo, en comparación con una probabilidad de 9,1 % de permanecer en el quintil más bajo a pesar de que sus padres estén en el más alto. Además, la probabilidad de que los hijos mantengan su posición en los quintiles inferiores y superiores de sus padres es de 30,2 % y 37,4 %, respectivamente¹⁶. Adicionalmente, estas matrices están calculadas utilizando dólares ajustados por inflación a diciembre de 2023. No encontramos diferencias importantes al comparar los resultados (ver Figuras B5 y B6).

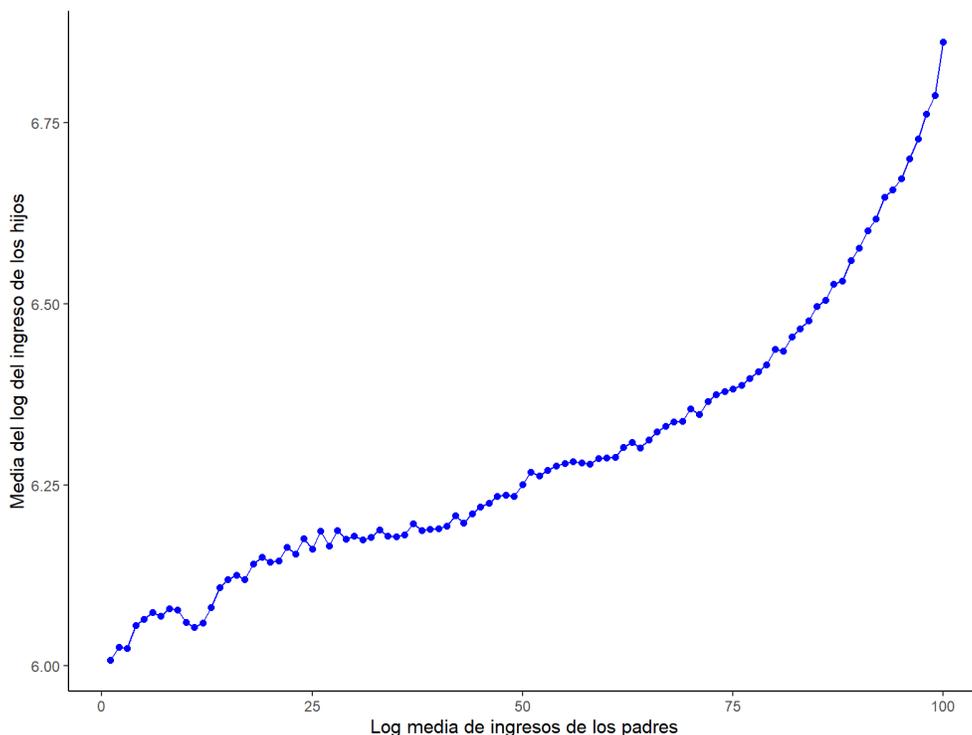
Figura 9: Matriz de probabilidad de transición por quintil de ingreso laboral



La elasticidad de ingresos intergeneracionales (EMI) se estimó analizando el coeficiente de elasticidad (β_{EMI}). En Ecuador, se encontró que el β_{EMI} es **0.23** en la muestra completa y 0,21 en la muestra de registros administrativos. Estos valores sugieren que un aumento del 10 % en el ingreso de los padres está asociado con un incremento del 2,3 % en el ingreso de sus hijos en la adultez para la muestra completa, y un incremento del 2,1 % para la muestra de registros administrativos, como se muestra en la Figura 10.

¹⁶La Figura B4 presenta una matriz similar, pero limitada a la muestra de ingresos laborales formales

Figura 10: Elasticidad de ingreso intergeneracional

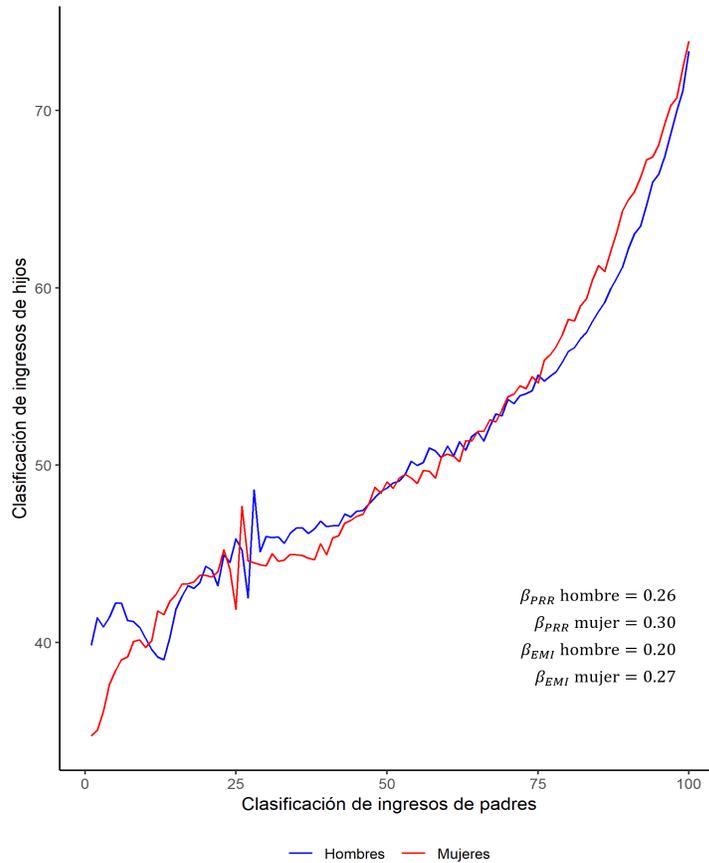


Nota: La figura ilustra la relación entre el ingreso logarítmico de los hijos y el de los padres. Para cada nivel del ingreso logarítmico de los padres (dividido en 100 intervalos), se calcula el ingreso logarítmico promedio de los hijos durante el período 2018 a 2023, a la edad de 25 a 31 años.

5.2. Movilidad intergeneracional por género

Los resultados laborales y económicos de los hijos están influenciados por el ingreso laboral de los padres y factores sociodemográficos como el género. La Figura 11 ilustra la relación entre el ingreso de los hijos y la clasificación del ingreso laboral parental por género, tanto para la muestra completa como para la muestra de registros administrativos. En ambas muestras, se observa una consistencia general en la clasificación de ingresos entre padres e hijos por género. Es notable que la curva de movilidad de ingresos para los hombres es ligeramente más plana que la de las mujeres, particularmente en los extremos inferior y superior de la distribución. En el rango de percentiles del 1 al 25, hay una brecha promedio de 1,02 percentiles a favor de los hombres, lo que indica que los hijos tienden a ocupar posiciones más altas en la distribución de ingresos que las hijas, dado el mismo nivel de ingreso parental. Por el contrario, a partir del percentil 60, las mujeres superan a los hombres por 1,17 percentiles, y desde el percentil 75 hasta el 100, la brecha se amplía a 1,77 percentiles a favor de las mujeres, lo que sugiere una mayor movilidad ascendente para las mujeres en estos rangos de ingresos más altos.

Figura 11: Movilidad intergeneracional por género



Nota: El eje vertical representa el nivel de ingresos combinado de ambos padres, mientras que el eje horizontal es el ingreso de los hijos por género.

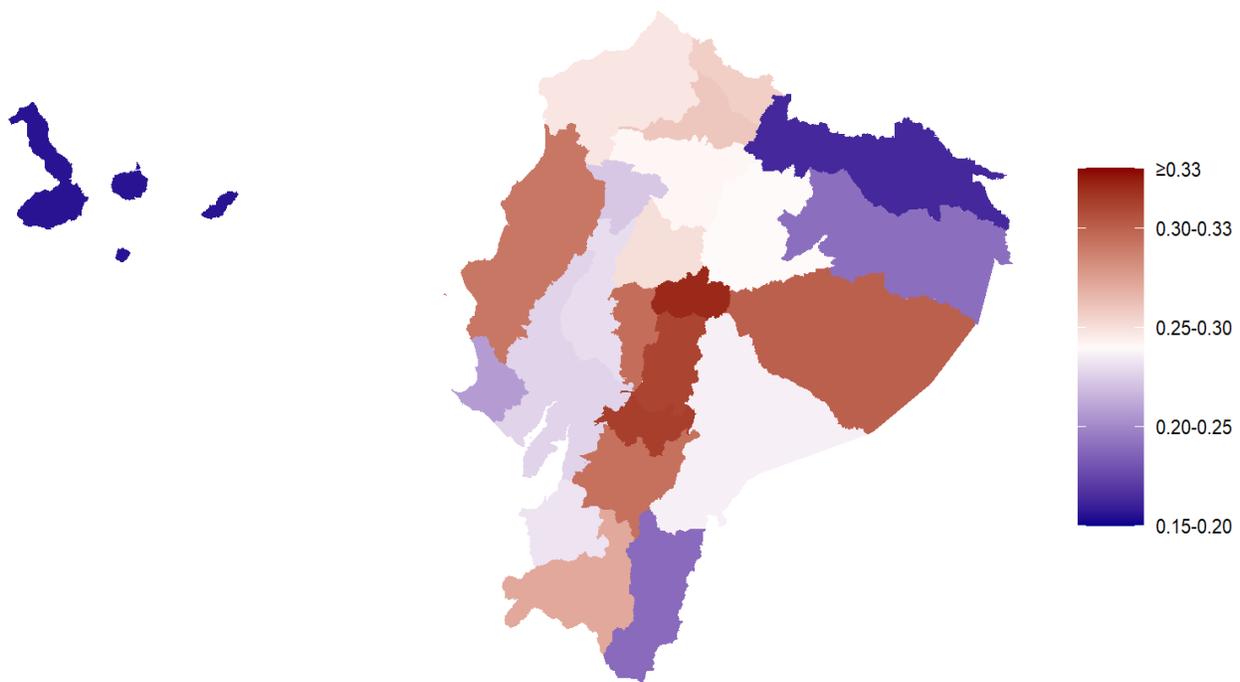
En cuanto a la pendiente rango-rango, el coeficiente β para las mujeres es de 0,30 levemente superior al de los hombres que es de 0,26. Este valor indica que las mujeres se encuentran más cerca de la posición económica de sus padres, sugiriendo una menor movilidad intergeneracional relativa para las mujeres cuando hay cambios en el ingreso de los padres. Además, tras el análisis de la elasticidad de ingreso intergeneracional (EMI) se obtuvo que la elasticidad es mayor para las mujeres con un β_{EMI} de 0,27, en comparación al 0,20 de los hombres. Esto sugiere que los ingresos de las mujeres son más sensibles a las variaciones en el ingreso parental, lo que refleja un mayor grado de influencia económica de una generación a otra.

5.3. Desigualdades geográficas en la movilidad intergeneracional

Las disparidades geográficas a menudo desempeñan un papel significativo en la configuración de las trayectorias económicas de las personas dentro de un país. Para explorar cómo

varía la movilidad intergeneracional en diferentes regiones, se realizó un análisis que mapea la pendiente rango-rango en las provincias de Ecuador. Este enfoque permite visualizar y cuantificar el grado de movilidad, reflejando la influencia del rango de ingresos de los padres sobre los ingresos de los hijos en cada provincia, tomando como referencia el nivel nacional. Entre las provincias, Tungurahua presentó la pendiente rango-rango más alta con 0,3209, lo que sugiere una menor movilidad, mientras que Galápagos mostró la más baja con 0,1557, indicando una mayor movilidad. Pichincha, que incluye la ciudad capital, Quito, registró una pendiente rango-rango moderada de 0,2415, situándose en un rango medio de movilidad entre las provincias. La Figura 12 presenta un mapa de calor de la pendiente rango-rango en las provincias, ofreciendo una representación visual de estas disparidades.

Figura 12: Mapa de calor de la pendiente rango-rango por provincia

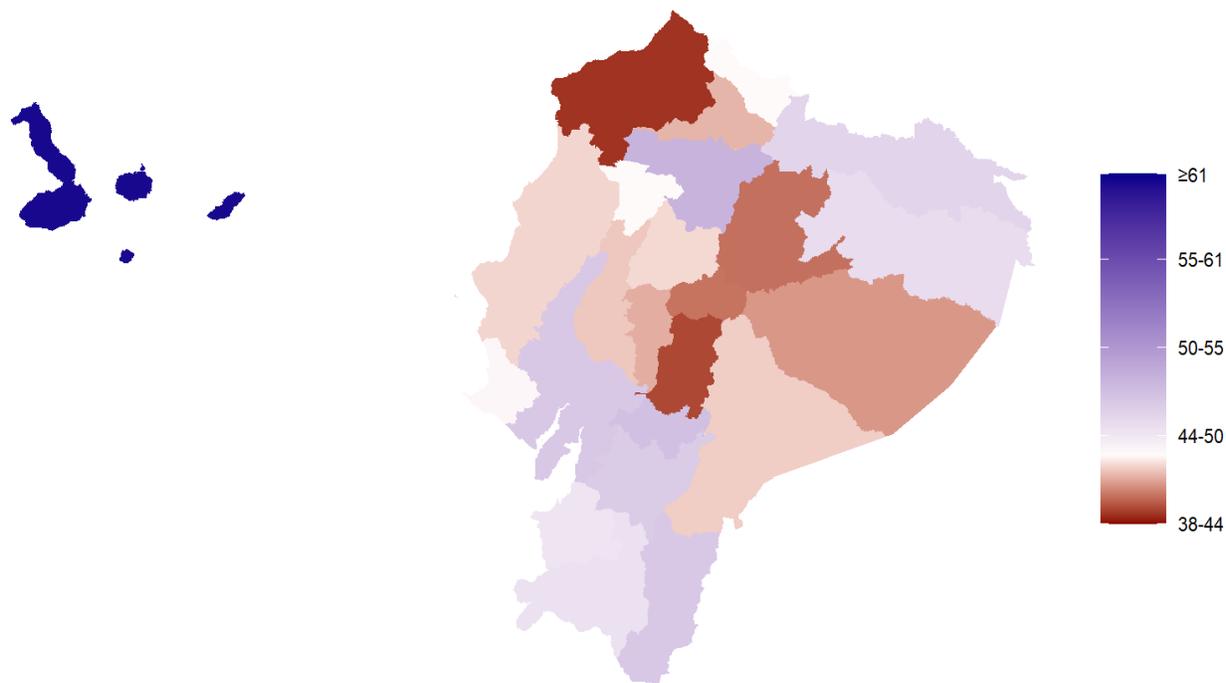


Nota: En la Figura se observa el valor de la pendiente rango-rango de la movilidad de ingresos.

Explorando las tendencias en la movilidad absoluta ascendente, la Figura 13 representa visualmente los rangos promedio alcanzados por los hijos en cada provincia, cuyos padres se encuentran en el percentil 25 de la distribución nacional de ingresos laborales. Este mapa de calor revela, por ejemplo, que la provincia de Galápagos presenta la mayor movilidad ascendente con un aumento promedio hasta el percentil 60,48, lo que sugiere un avance económico significativo de una generación a la siguiente. Por el contrario, Esmeraldas muestra la menor movilidad, con un aumento promedio de solo 38,62, lo que indica un menor progreso

generacional. Pichincha también se destaca con una alta movilidad, donde los hijos alcanzan en promedio el percentil 47,58, reflejando potencialmente mayores oportunidades o mejores condiciones socioeconómicas.

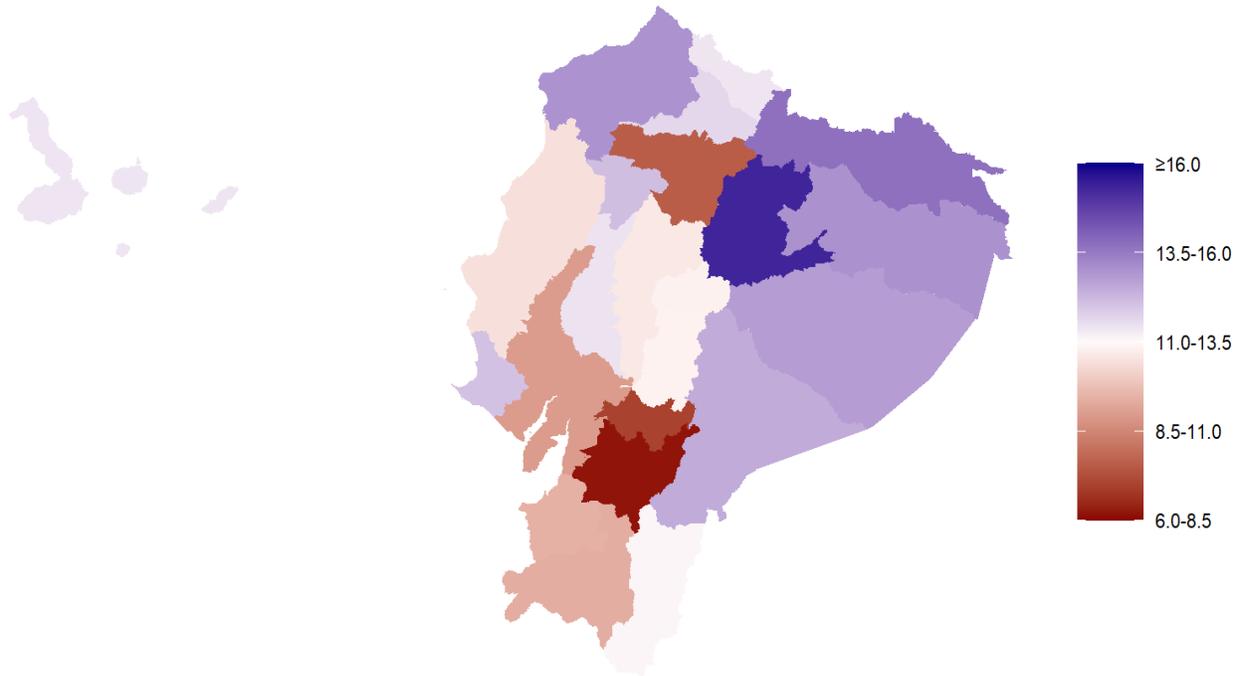
Figura 13: Mapa de calor de la movilidad absoluta ascendente



Nota: La Figura representa la tendencia a lo largo del tiempo de la movilidad absoluta ascendente.

La Figura 14 muestra la probabilidad de que las personas en cada provincia asciendan del quintil inferior (Q1) al quintil superior (Q5) de la distribución de ingresos. Este mapa de calor ofrece una visión detallada de la movilidad ascendente en Ecuador. Por ejemplo, Napo presenta un potencial notablemente alto de movilidad ascendente, con una probabilidad del 15,34 %, en marcado contraste con Cañar, que registra la más baja, con solo un 5,99 %. Curiosamente, a pesar de su desempeño generalmente favorable en otras métricas de movilidad, como la pendiente rango-rango y la movilidad absoluta ascendente, Pichincha registra una probabilidad más baja de 7,57 % para esta forma de movilidad ascendente. Estos hallazgos subrayan la importancia de emplear múltiples medidas para comprender plenamente la movilidad económica, lo que permite intervenciones específicas para mitigar eficazmente las disparidades regionales. La Tabla A2 presenta resultados detallados del análisis de disparidades provinciales.

Figura 14: Mapa de calor por provincia $P(Q5 | Q1)$



Nota: La Figura muestra la probabilidad de llegar del quintil más bajo al quintil más alto.

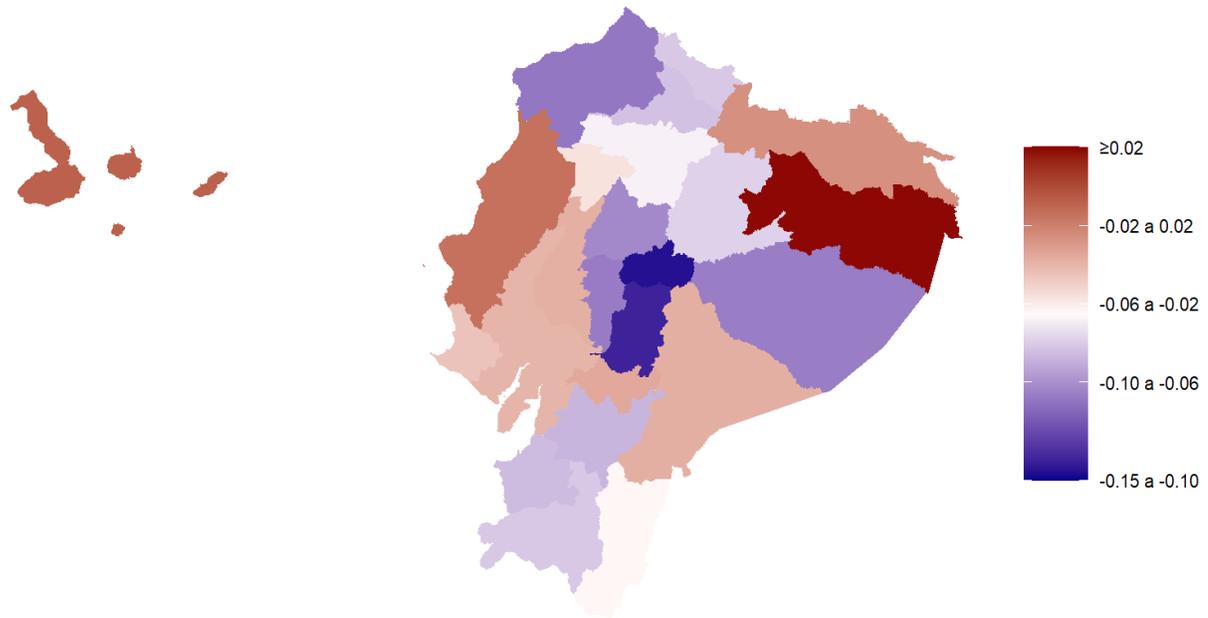
La Figura 15 ilustra las brechas de género en la pendiente rango-rango a nivel provincial, reflejando las diferencias en movilidad intergeneracional entre hombres y mujeres. Encontramos que Tungurahua y Pichincha presentan brechas significativas, con valores de $-0,145$ y $-0,068$, respectivamente. Esta disparidad podría indicar que las mujeres en estas regiones enfrentan mayores desafíos para mejorar su estatus económico en comparación con los hombres. En contraste, Orellana muestra diferencias mínimas de género en movilidad, con una brecha de solo $0,019$, lo que sugiere oportunidades económicas más equitativas entre géneros.

En la Figura 16, exploramos las disparidades en movilidad ascendente absoluta por género en cada provincia. Sucumbíos destaca con una de las mayores disparidades, con una diferencia de $10,235$, lo que indica que un género supera significativamente al otro en ascender en la escala económica. Por otro lado, Manabí muestra una disparidad de género casi nula, con una brecha de solo $0,863$, sugiriendo un entorno más equilibrado para la mejora económica entre géneros.

La Figura 17 muestra las diferencias de género en la probabilidad de transitar del quintil más bajo al más alto de ingresos a nivel provincial. Curiosamente, a pesar de las variaciones provinciales, las mujeres consistentemente presentan una mayor probabilidad que los hombres de ascender al quintil superior desde el inferior, reflejando una notable tendencia a favor

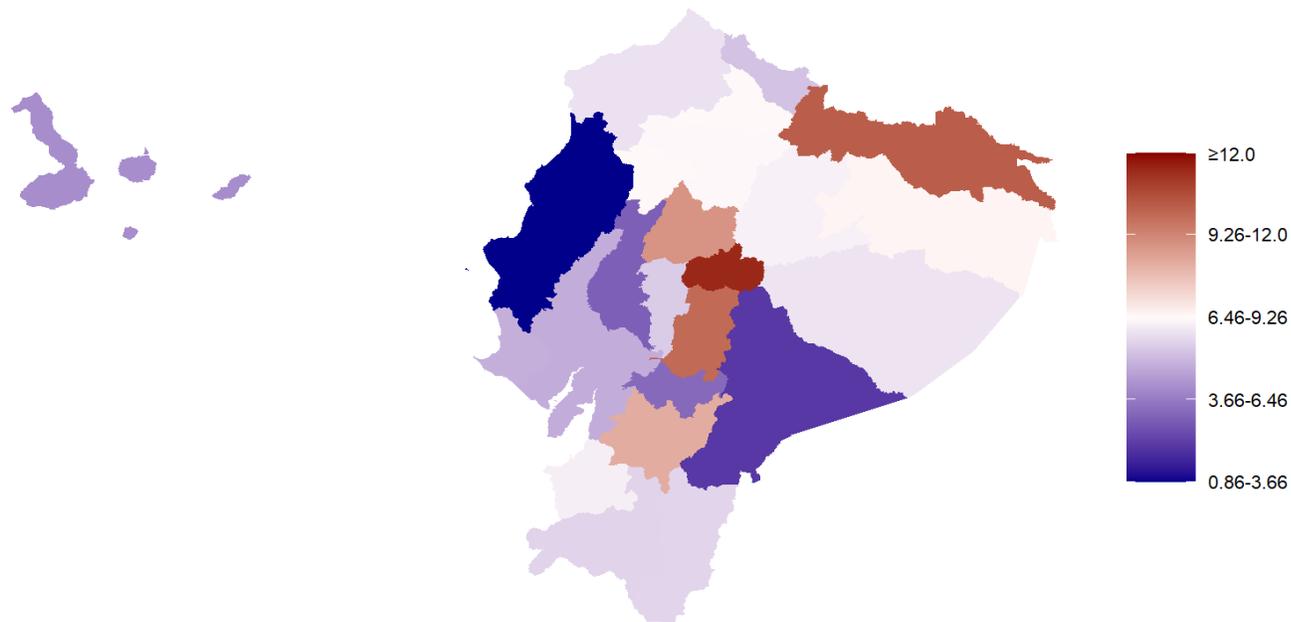
de la movilidad económica femenina. Las dos provincias de la región amazónica, Sucumbíos y Napo, exhiben disparidades de género pronunciadas en movilidad económica, favoreciendo notablemente a las mujeres sobre los hombres. En Sucumbíos, la probabilidad de que las mujeres alcancen el quintil superior de ingresos es del 21,28 %, significativamente mayor que el 8,61 % de los hombres, resultando en una brecha de género de $-12,67$ puntos porcentuales. De manera similar, en Napo, las mujeres tienen una probabilidad del 20,26 % de ascender al quintil superior, en comparación con el 11,08 % de los hombres, con una brecha de género de $-9,18$ puntos porcentuales. Estas estadísticas destacan la compleja influencia de factores regionales y de género en los resultados económicos. Los datos detallados sobre estas disparidades de género, evaluados a través de la pendiente rango-rango, la movilidad ascendente absoluta y las transiciones entre quintiles, se presentan en la Tabla [A3](#).

Figura 15: Mapa de calor por provincia de la brecha de género en la pendiente rango-rango



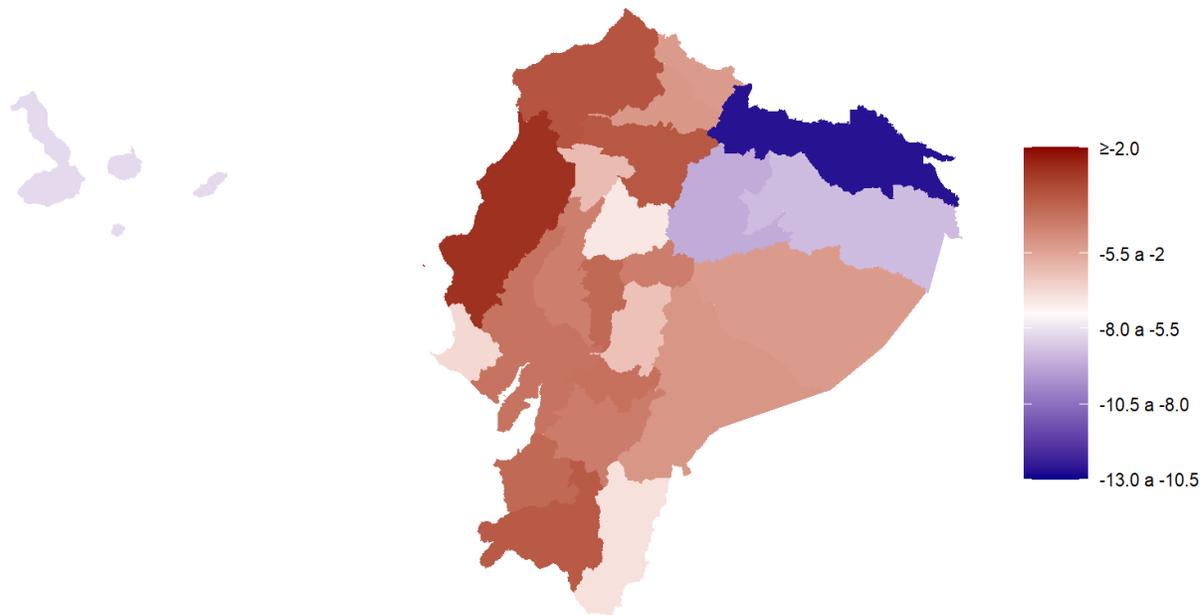
Nota: La Figura muestra la brecha de género en la pendiente rango-rango.

Figura 16: Mapa de calor por provincia de la brecha de género en la movilidad absoluta ascendente



Nota: La Figura muestra la brecha de género en la movilidad absoluta ascendente.

Figura 17: Mapa de calor por provincia de la brecha de género $P(Q5 | Q1)$



Nota: La Figura muestra la brecha de género en $P(Q5|Q1)$.

6. Conclusiones

Este estudio presenta las primeras estimaciones de movilidad intergeneracional para Ecuador, sumándose a la corta lista de países en desarrollo con tales estimaciones. Para ello, se combinaron registros administrativos, encuestas y datos censales, aprovechando un emparejamiento detallado de individuos junto con técnicas de machine learning para estimar los ingresos laborales.

Comenzamos construyendo una base de datos relacional para vincular a padres e hijos. Específicamente, validamos y consolidamos el registro de titulares de cédulas con las relaciones familiares derivadas de los registros de cédulas y los censos de población de 2010 y 2022. Inicialmente, registramos 21.434.120 titulares de cédulas, cifra que aumentó a 21.706.924 al incorporar datos censales. Este incremento también aumentó la probabilidad de encontrar registros con vínculos hacia al menos uno de los padres, pasando de 13.849.275 a 15.228.850, lo que representa un aumento del 64,6% al 70,2% de la población correspondiente total. Aunque estos datos abarcan individuos de todas las edades, para analizar la movilidad intergeneracional, limitamos nuestro enfoque a las cohortes de nacimiento de 25 a 31 años durante el período 2018–2023 y a sus padres en el período 2006–2011.

Para estimar los ingresos laborales, extraímos directamente los ingresos formales de los registros de seguridad social. En cuanto a los ingresos laborales informales, utilizamos la técnica de machine learning XGBoost, integrando las encuestas de fuerza laboral (ENEMDU) de 2007 a 2023 con datos censales, garantizando una representación integral de los mercados laborales formales e informales. Dentro de nuestra base de datos, que incluye a 3.819.846 individuos de la cohorte de 25 a 31 años, identificamos a 1.621.938 individuos con al menos una relación parental con ingresos registrados, constituyendo nuestra muestra completa de MI. Este subconjunto representa el 42,5% del total de la cohorte.

Nuestros resultados revelan que Ecuador muestra una movilidad intergeneracional moderada en términos absolutos y relativos. El coeficiente rank-rank de 0,27 indica que un aumento de 10 percentiles en el ingreso parental se asocia con un aumento de 2,7 percentiles en el ingreso de los hijos en la adultez. Comparado con otros países, el coeficiente de movilidad de Ecuador sugiere una conexión algo más débil entre el estatus económico de padres e hijos en comparación con Brasil (0,55) y Estados Unidos (0,34). Sin embargo, Ecuador aún se encuentra por detrás de Chile e Italia, cuyos coeficientes están entre 0,25 y 0,27 para el primero y 0,22 para el segundo. Continuando con las medidas relativas de MI, observamos que la elasticidad intergeneracional del ingreso en Ecuador se estima en 0,24. Esto indica que un aumento del 10% en el ingreso parental corresponde a un aumento del 2,4% en el ingreso de los hijos. Estos hallazgos destacan el importante papel que las mejoras en las condiciones

del mercado laboral y el acceso a la educación en Ecuador podrían haber desempeñado en la movilidad ascendente.

De manera interesante, al analizar la pendiente rank-rank por quintiles de ingreso laboral, encontramos diferencias notables. El primer quintil tiene un coeficiente de 0,2735, cercano al promedio nacional, lo que indica una persistencia moderada del ingreso de los hijos en relación con sus padres. Esta cifra disminuye drásticamente a 0,0805 en el segundo quintil, el más bajo de todos. Este quintil está estrechamente alineado con el umbral nacional de pobreza, un objetivo crítico para intervenciones gubernamentales como transferencias monetarias. Estas transferencias, categorizadas como fuentes de ingresos no laborales, se suman al ingreso total del hogar y podrían contribuir a la baja dependencia del ingreso laboral observada en este quintil. La tasa de dependencia vuelve a aumentar en el tercer quintil a 0,2406, subrayando la complejidad de las dinámicas de movilidad intergeneracional en Ecuador.

En términos de movilidad ascendente absoluta, observamos que los hijos de padres en el percentil 25 típicamente avanzan al percentil 44 en la adultez. Además, con base en la matriz de probabilidad de transición, encontramos que el 10,6 % de los hijos ascienden a quintiles de ingresos superiores al de sus padres. Si bien este porcentaje supera la movilidad absoluta de Brasil (2,5 %), sigue siendo inferior a la de Chile (12,0 %), Italia (11,2 %) y Suecia (15,7 %). Además, persisten desigualdades: el 30,2 % de los hijos de familias de bajos ingresos y el 37,4 % de los hijos de familias de altos ingresos permanecen en la misma posición económica que sus padres.

El análisis de género revela disparidades críticas en la movilidad intergeneracional. Las mujeres exhiben mayor sensibilidad al ingreso parental, con una pendiente rank-rank de 0,30 en comparación con 0,26 para los hombres. De manera similar, la elasticidad para las mujeres es de 0,27, mientras que para los hombres es de 0,20. Esto sugiere que los ingresos de las hijas dependen más del contexto económico familiar que los de los hijos. Estas disparidades podrían reflejar sesgos relacionados con el ciclo de vida, particularmente interrupciones laborales experimentadas por las mujeres debido a roles de cuidado, como la maternidad. Abordar estas barreras de género requiere medidas complementarias que consideren los desafíos únicos de las mujeres y permitan comparaciones más precisas de movilidad intergeneracional.

También identificamos una variación geográfica significativa en la movilidad intergeneracional en todo Ecuador. Provincias como Galápagos destacan con una pendiente rank-rank de 0,16, indicando alta movilidad ascendente, impulsada posiblemente por la diversificación económica y una industria turística dinámica. En contraste, regiones como Tungurahua (0,32) y Chimborazo (0,31) muestran menor movilidad, reflejando una dependencia persistente de sectores económicos tradicionales. Un análisis de la movilidad ascendente absoluta revela que Galápagos (60,48) alcanza los niveles más altos, consistente con su favorable pendien-

te rank-rank. En contraste, Esmeraldas (38,62) registra los niveles más bajos, destacando una marcada disparidad entre regiones con dinámico crecimiento de ingresos y aquellas que enfrentan estancamiento generacional de ingresos laborales.

En conclusión, Ecuador demuestra una movilidad intergeneracional moderada, superando a países como Brasil, pero mostrando margen de mejora frente a Chile, Italia y Suecia. Nuestros resultados destacan la importancia de la educación, las condiciones del mercado laboral y las oportunidades económicas regionales en la movilidad ascendente. Sin embargo, persisten desafíos en términos de disparidades de género y regionales que requieren respuestas políticas específicas. Futuros estudios deberían explorar las dinámicas de ingresos no laborales, incorporar más registros administrativos y emplear metodologías avanzadas, como el análisis de redes, para crear una base de datos más integral. Este enfoque permitirá una evaluación más matizada de los impactos a largo plazo de las políticas sociales en la movilidad intergeneracional. Al abordar estas áreas, Ecuador podrá mejorar las oportunidades económicas para todos sus ciudadanos y reducir aún más la persistencia de ingresos entre generaciones.

Referencias

- Acciari, P., Polo, A., and Violante, G. (2022). And yet it moves: Intergenerational mobility in italy. *American Economic Journal: Applied Economics*, pages 118–163.
- Aydin, Z. E. and Ozturk, Z. K. (2021). Performance analysis of XGBoost classifier with missing data. *Working Paperl*, Volume Number(Issue Number):Page Range.
- Becker, G. and Tomes, N. (1979). An equilibrium theory of the distribution of income and intergenerational mobility. *Journal of Political Economy*, pages 1152–1189.
- Britto, D., Fonseca, A., and Pinotti, P. (2022). *Intergenerational Mobility in the Land of Inequality*. Bocconi.
- Canelas, C. (2010). *Poverty, Inequality, and Income Mobility: The Case of Ecuador: a Pseudo-panel Approach*. PhD thesis, Doctoral dissertation.
- Cano, L. (2015). Income mobility in ecuador: New evidence from individual income tax returns. Technical Report 2015/040, UNU-WIDER, Helsinki, Finland.
- Chetty, R. and Hendren, N. (2018a). The impacts of neighborhoods on intergenerational mobility i: Childhood exposure effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(3):1107–1162.
- Chetty, R. and Hendren, N. (2018b). The impacts of neighborhoods on intergenerational mobility ii: County-level estimates. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(3):1163–1228.
- Chetty, R., Hendren, N., Kline, P., and Saez, E. (2014). Where is the land of opportunity? the geography of intergenerational mobility in the united states. *Quarterly Journal of Economics*, pages 1553–1623.
- Chetty, R., Hendren, N., Lin, F., Majerovitz, J., and Scuderi, B. (2016). Childhood environment and gender gaps in adulthood. *American Economic Review*, 106(5):282–288.
- Chuard, V. and Grassi, C. (2020). Intergenerational income mobility in switzerland: Evidence from administrative data. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 156(2):1–23.
- Connolly, M., Corak, M., Haeck, C., and Warburton, W. (2019). Intergenerational mobility between and within canada and the united states. *Journal of Labor Economics*, 37(S1):S595–S636.

- Cuevas, F., Atuesta, B., and Jacome, F. (2016). Dinamica de pobreza y movilidad socio-economica en ecuador.
- Del Pozo, D., Villacís, A., and Feijoó, E. (2023). *Imputación de Información en Encuestas de Hogares a través de técnicas de Machine Learning: Análisis del caso ecuatoriano*. Cuadernos de trabajo - INEC.
- Deutscher, N. and Mazumder, B. (2020). Intergenerational mobility in australia: National and regional estimates using administrative data. *Australian Economic Review*, 53(3):276–301.
- Doruk, T., Pastore, F., and Yavuz, H. B. (2024). Intergenerational occupational mobility in latin american economies: An empirical approach. *Economic Systems*, 48:101154.
- Dunn, C. (2007). The intergenerational transmission of. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 7(2):1–42.
- Díaz, J. D., Cubillos, P. G., Troncoso, P. A., and Villarroel, G. I. (2021). Intergenerational earnings mobility in chile: A tale of two tails. *Working Papers in Economic Inequality*. Accessed: 2024-12-23.
- Eriksen, J. and Munk, M. D. (2020). Intergenerational income mobility in denmark: New evidence from tax data. *Economics Letters*, 186:108718.
- Ferreira, S. and Veloso, F. (2006). Intergenerational mobility of wages in brazil. *Brazilian Review of Econometrics*, pages 181–211.
- Heidrich, S. (2017). Intergenerational mobility in sweden: Income and educational mobility across generations. *Scandinavian Journal of Economics*, 119(3):707–741.
- INEC (2022). *Metodología para transformar registros administrativos en registros estadísticos*. Quito, Ecuador.
- INEC) (2024). *Boletín técnico: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) Junio 2024*. Quito, Ecuador.
- Jara, X., Montesdeoca, L., Colmenarez, M., and Moreno, L. (2024). *El efecto de los impuestos directos y las transferencias monetarias sobre la pobreza y la desigualdad en Ecuador*. EdiPUCE, Quito.
- Jara, X. and Rattenhuber, P. (2022). Female labour supply and informal employment in ecuador. Technical Report 2022/47, WIDER Working Paper.

- Kenedi, G. and Sirugue, L. (2023). Intergenerational income mobility in france: A comparative and geographic analysis. *Journal of Public Economics*, 148:104012.
- Loury, G. (1981). Intergenerational transfers and the distribution of earnings. *Econometrica*, 49:843–867.
- Meneses, F. (2020). Intergenerational mobility in chile: A year-to-year analysis of a national cohort of students. pages 1–43.
- Molina, A., Rivadeneira, A., and Rosero, J. (2015). Actualización metodológica: el empleo en el sector informal. *Revista de Estadística y Metodologías*, pages 55–62.
- Muñoz, E. (2022). The geography of intergenerational mobility in latin america and the caribbean. Technical report, World Bank, Poverty and Equity Global Practice.
- Neidhöfer, G., Serrano, J., and Gasparini, L. (2018). Educational inequality and intergenerational mobility in latin america: A new database. *Journal of Development Economics*, pages 329–349.
- Nunez, J. and Miranda, L. (2010). Intergenerational income mobility in a less-developed, high inequality context: The case of chile. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 10(1):33.
- Pesántez, E. (2014). Análisis de movilidad social en el ecuador. *Analitika, Revista de Analisis Estadístico*, pages 53–68.
- Piketty, T. (2020). *Capital and Ideology*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Segovia, J. and Ramos, R. (2024). Regional intergenerational mobility in ecuador: Many lands in one country. *Regional Studies*.
- Solon, G. (1992). Intergenerational income mobility in the united states. *American Economic Review*, pages 393–408.
- Soria, J. (2022). Intergenerational income mobility in spain: Regional disparities and educational impact. *European Journal of Population*, 38(4):679–702.
- Stockhausen, M. (2021). Like father, like son? a comparison of absolute and relative intergenerational labour income mobility in germany and the us. *The Journal of Economic Inequality*, page 667–683.
- Torche, F. (2010). Cambio y persistencia de la movilidad intergeneracional en méxico. In *Movilidad social en México: población, desarrollo y crecimiento*, pages 71–134.

Torche, F. (2020). Changes in intergenerational mobility in Mexico: A cohort analysis. Technical report, Centro de Estudios Espinosa Yglesias. Working paper.

Apéndice

A. Tablas adicionales

Tabla A1: Rendimiento del modelo XGBoost: RMSE entrenamiento y prueba

Año-Mes	rmse_train	rmse_prueba	Año-Mes	rmse_train	rmse_prueba
2007-12	101,97	102,27	2021-05	39,01	57,10
2008-06	48,53	51,75	2021-06	31,50	39,58
2008-12	67,37	66,87	2021-07	37,16	40,09
2009-12	92,82	104,18	2021-08	49,21	53,71
2010-06	73,90	82,35	2021-09	51,77	61,98
2010-12	64,23	72,04	2021-10	45,19	58,33
2011-06	77,75	79,75	2021-11	42,58	52,39
2011-12	145,99	154,96	2021-12	46,07	56,42
2012-06	107,22	120,07	2022-01	37,91	42,58
2012-12	96,33	123,25	2022-02	60,94	74,97
2013-06	78,84	87,33	2022-03	56,11	54,70
2013-12	80,27	83,80	2022-04	62,53	57,59
2014-03	60,21	64,03	2022-05	48,10	53,52
2014-06	85,89	86,58	2022-06	60,09	61,06
2014-09	62,38	78,70	2022-07	40,70	46,21
2014-12	109,91	103,71	2022-08	38,79	53,94
2018-03	71,08	76,21	2022-09	47,49	54,13
2018-06	79,14	85,49	2022-10	50,34	65,70
2018-09	81,13	83,58	2022-11	80,75	76,71
2018-12	72,34	84,21	2022-12	45,84	56,11
2019-03	61,77	65,91	2023-01	51,75	54,93
2019-06	102,57	104,52	2023-02	49,90	131,35
2019-09	73,00	71,83	2023-03	47,81	60,36
2019-12	179,18	111,18	2023-04	42,39	55,37
2020-07	36,80	39,79	2023-05	58,43	57,57
2020-08	35,97	43,29	2023-06	44,48	54,73
2020-09	43,38	46,28	2023-07	67,33	76,10
2020-11	40,65	48,76	2023-08	51,05	56,55
2020-12	37,73	41,19	2023-09	59,04	61,33
2021-01	37,23	42,53	2023-10	46,39	50,53
2021-02	39,98	51,28	2023-11	39,63	49,05
2021-03	44,57	63,41	2023-12	56,00	61,66
2021-04	38,11	42,60			

Nota: i) Se seleccionó el modelo con el valor más bajo de RMSE tanto en el grupo de entrenamiento y en el de prueba. ii) El modelo final se probó en la muestra balanceada y no balanceada. iii) La selección del modelo implicó la evaluación de hiperparámetros, validación cruzada y selección aleatoria de parámetros para alcanzar un alto rendimiento. Los hiperparámetros establecidos para el modelo final son: a) Rondas (Número de iteraciones entrenadas): 50, b) Max_profundidad (profundidad máxima del árbol): 3; 6; 9, c) Eta (ratio de aprendizaje): 0; 0,1; 0,2, d) Gamma (reducción de pérdida mínima requerida para dividir un nodo del árbol): 0; 0,1; 0,2, e) MuestraCol_árbol (submuestra de columnas analizadas en cada árbol): 0,6; 0,8; 1, f) Min_hijo_peso (mínimo peso requerido para crear un nuevo nodo del árbol): 1; 3; 5, g) Submuestra (Submuestra de filas para construir cada árbol): 0,6; 0,8; 1

Tabla A2: Desigualdades geográficas en la movilidad intergeneracional por provincia

Provincia	Rango-rango	Movilidad absoluta ascendente	P(Q5 Q1)
Azuay	0,294	45,83	6,19
Bolívar	0,295	41,04	10,62
Cañar	0,313	46,63	6,99
Carchi	0,257	42,53	11,40
Cotopaxi	0,251	41,88	10,63
Chimborazo	0,311	39,01	10,83
El Oro	0,232	43,99	9,43
Esmeraldas	0,248	38,62	13,00
Guayas	0,227	46,07	8,97
Imbabura	0,260	41,19	11,66
Loja	0,272	44,29	9,35
Los Ríos	0,230	41,54	11,45
Manabí	0,291	41,83	10,44
Morona Santiago	0,236	41,66	12,52
Napo	0,240	39,82	15,34
Pastaza	0,300	40,59	12,80
Pichincha	0,241	47,58	7,57
Tungurahua	0,321	39,86	10,81
Zamora Chinchipe	0,189	46,04	11,10
Galápagos	0,156	60,48	11,39
Sucumbios	0,163	45,17	13,72
Orellana	0,190	44,60	13,02
Santo Domingo	0,222	42,54	12,15
Santa Elena	0,207	42,83	12,08

Notas: El número de registros de hijos con información sobre su ubicación geográfica de nacimiento es de 1.615.829.

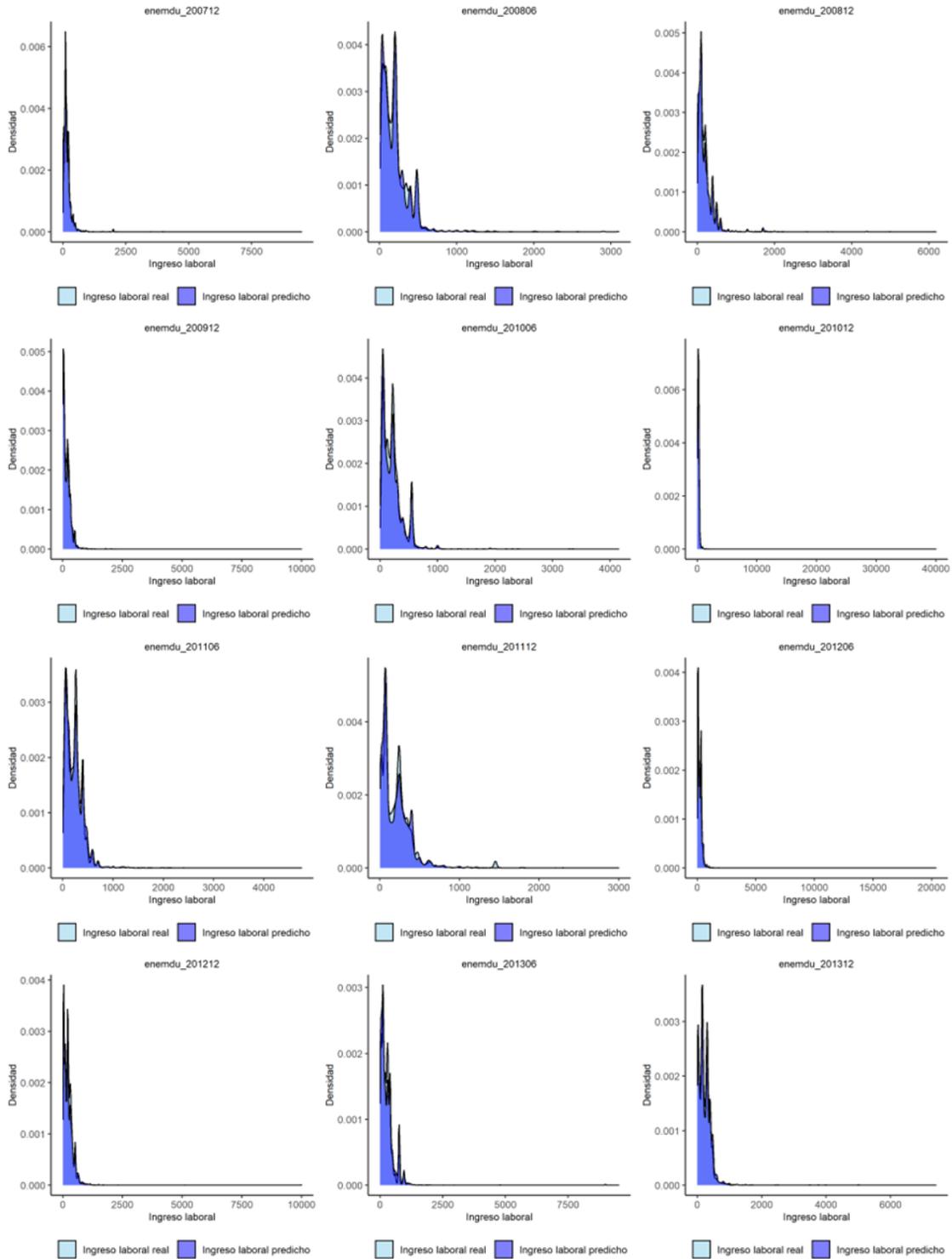
Tabla A3: Brechas de Género en la Movilidad Intergeneracional a través de las Provincias

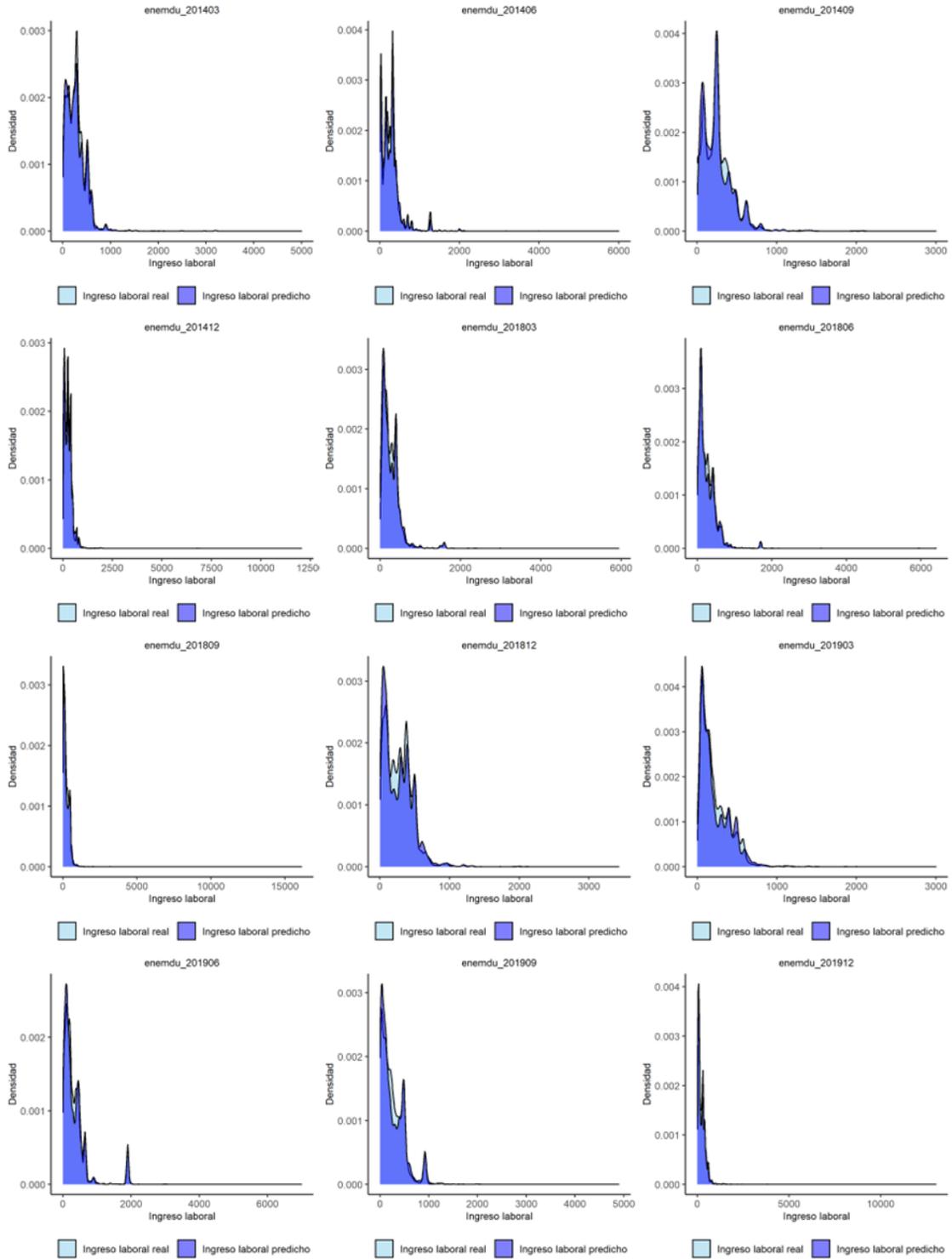
Provincia	PRR h	PRR m	PRR brecha	MAA h	MAA m	MAA brecha	P(Q5 Q1) m	P(Q5 Q1) w	P(Q5 Q1) brecha
Azuay	0,254	0,342	-0,088	49,65	41,36	8,29	3,98	8,47	-4,49
Bolivar	0,253	0,360	-0,107	43,14	37,70	5,44	8,63	12,65	-4,02
Cañar	0,299	0,334	-0,035	48,05	44,82	3,23	4,94	9,15	-4,21
Carchi	0,223	0,304	-0,081	44,73	39,49	5,24	8,82	14,06	-5,24
Cotopaxi	0,210	0,312	-0,103	45,68	36,76	8,92	7,22	14,28	-7,06
Chimborazo	0,253	0,393	-0,139	43,27	33,33	9,93	7,72	13,89	-6,17
El Oro	0,200	0,286	-0,085	46,41	40,23	6,19	7,58	11,60	-4,02
Esmeraldas	0,211	0,320	-0,109	40,58	34,68	5,89	11,43	14,97	-3,54
Guayas	0,215	0,255	-0,040	47,84	43,06	4,78	7,03	11,31	-4,28
Imbabura	0,226	0,309	-0,083	43,94	37,47	6,47	9,17	14,33	-5,16
Loja	0,241	0,322	-0,081	46,49	40,89	5,60	7,58	11,24	-3,66
Los Rios	0,220	0,258	-0,038	42,48	39,48	3,00	9,39	13,96	-4,57
Manabi	0,287	0,301	-0,014	42,11	41,25	0,86	9,18	11,90	-2,72
Morona Santiago	0,222	0,260	-0,038	42,45	40,37	2,08	10,17	15,29	-5,12
Napo	0,212	0,290	-0,078	42,15	35,93	6,22	11,08	20,26	-9,18
Pastaza	0,257	0,364	-0,107	42,99	37,04	5,95	10,36	15,60	-5,24
Pichincha	0,212	0,280	-0,068	50,45	44,08	6,37	5,81	9,43	-3,62
Tungurahua	0,256	0,401	-0,145	45,11	33,64	11,47	8,63	13,15	-4,52
Zamora Chinchipe	0,164	0,228	-0,064	48,34	42,69	5,65	7,91	14,83	-6,92
Galapagos	0,152	0,160	-0,008	62,28	58,21	4,07	7,58	15,77	-8,19
Sucumbios	0,159	0,185	-0,026	48,80	38,56	10,24	8,61	21,28	-12,67
Orellana	0,203	0,184	0,019	46,79	40,22	6,57	9,46	18,28	-8,82
Santo Domingo	0,204	0,261	-0,056	45,04	38,56	6,48	9,38	15,40	-6,02
Santa Elena	0,199	0,244	-0,045	44,20	39,37	4,82	9,24	15,94	-6,70

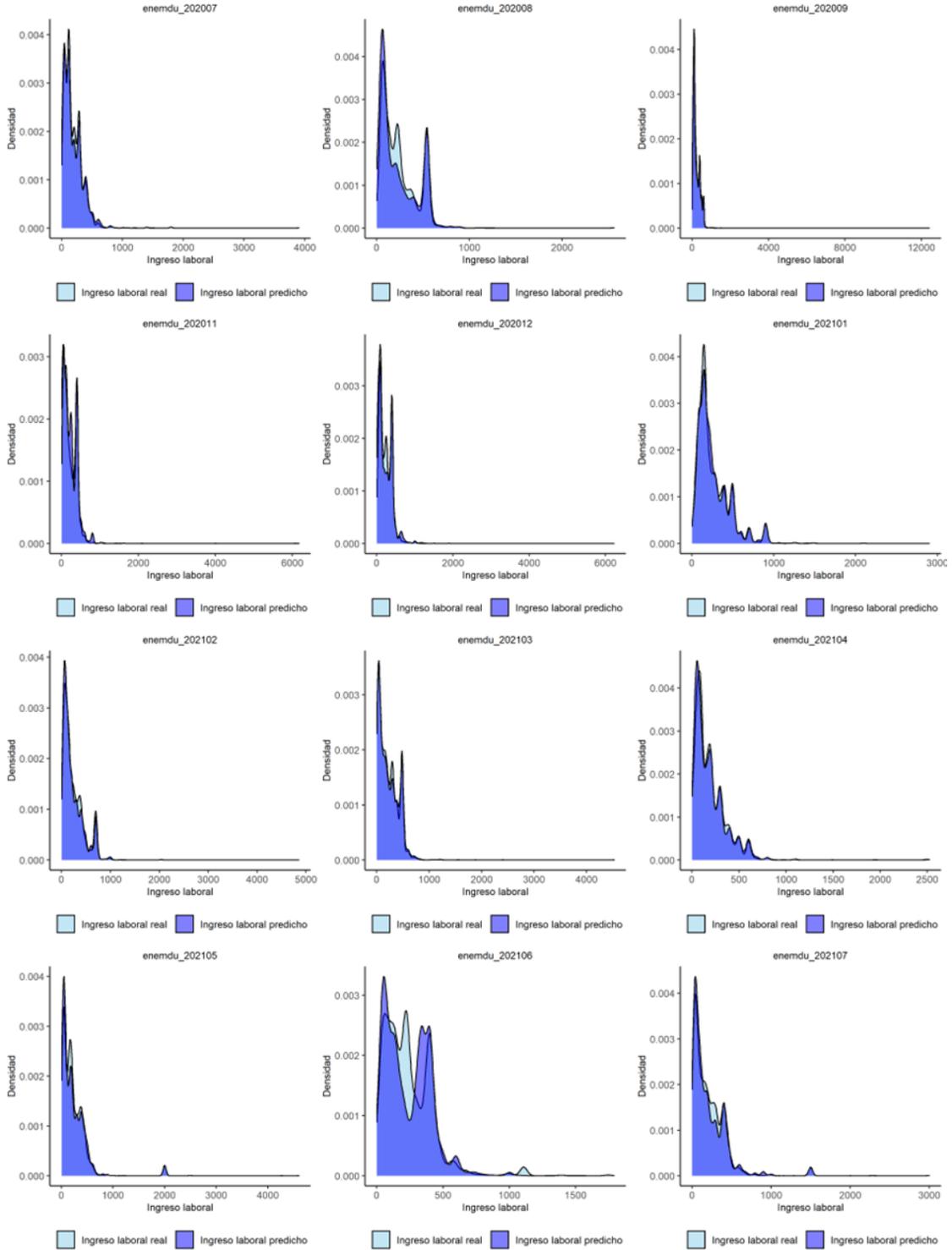
Nota: h=hombre, m=mujer.

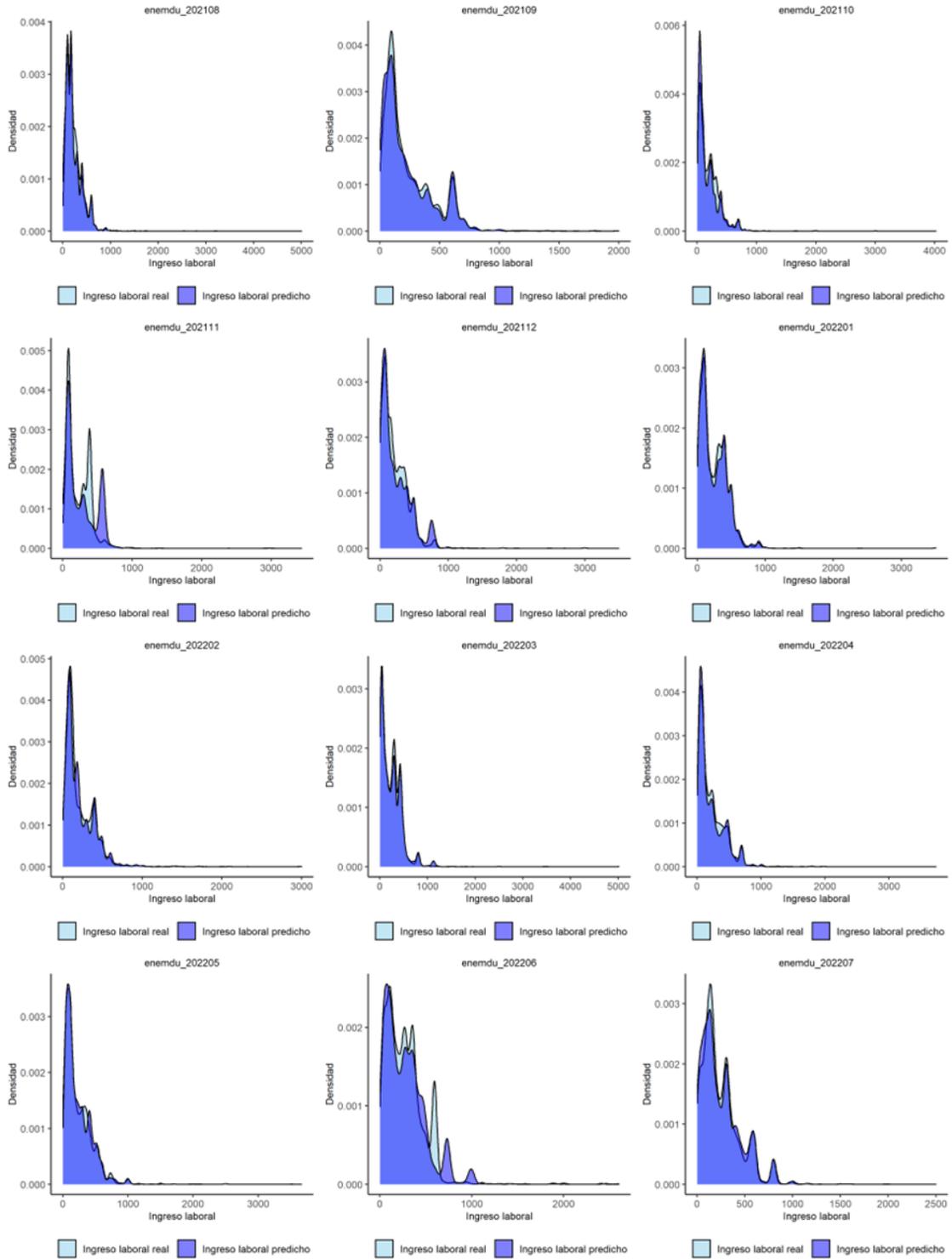
B. Figuras adicionales

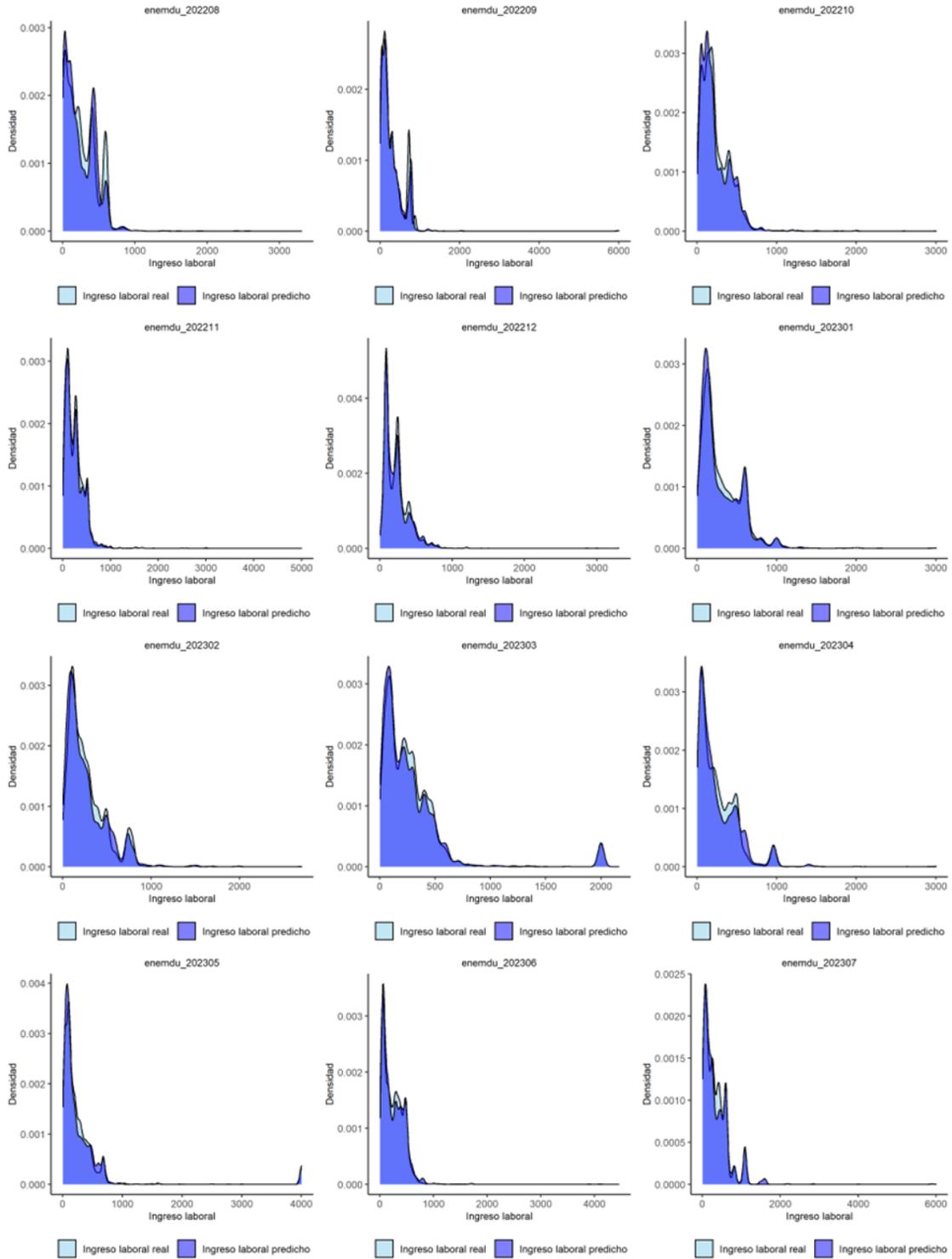
Figura B1: Comparación entre el ingreso por trabajo de la encuesta ENEMDU y el modelo XGBoost











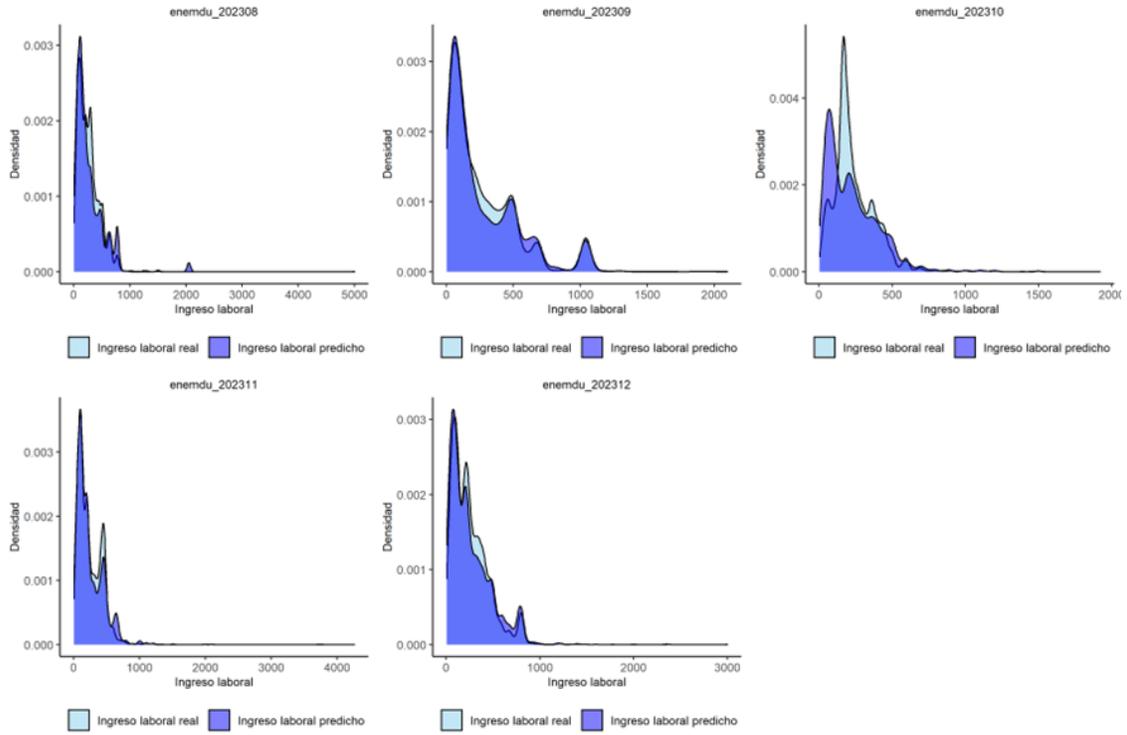


Figura B2: Percentiles de la distribución de ingresos: Muestra completa vs. ENEMDU

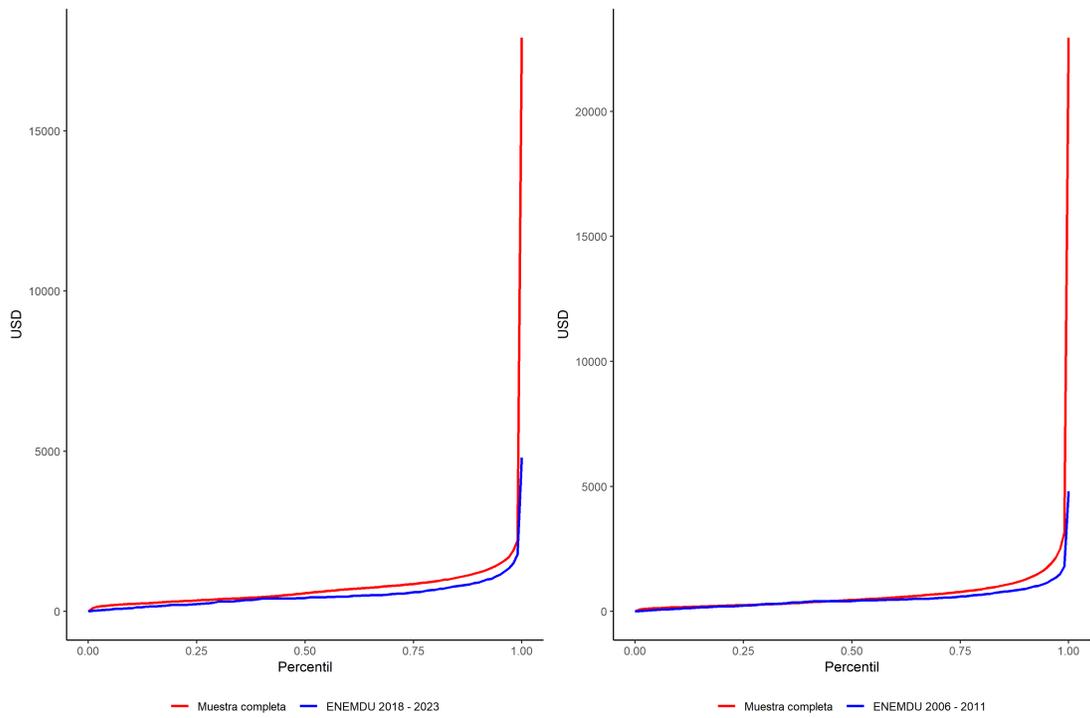


Figura B3: Curva de movilidad intergeneracional por fuente de datos: Muestra completa vs. ENEMDU

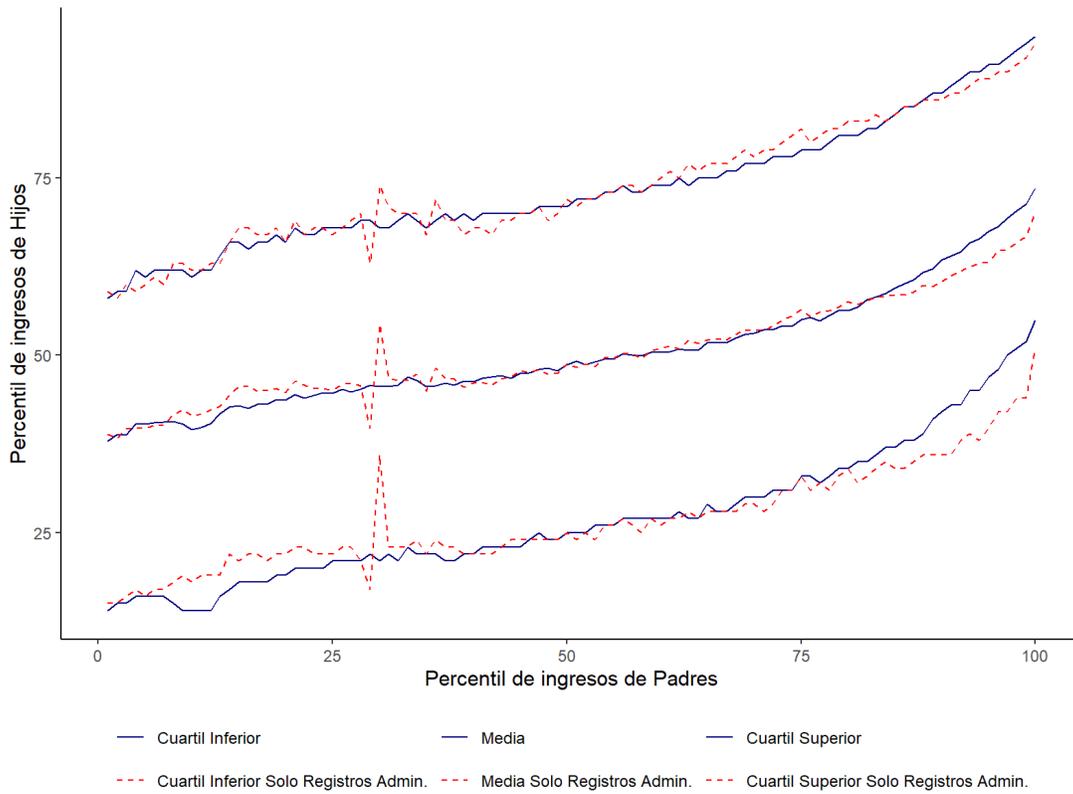


Figura B4: Matriz de probabilidad de transición por quintil de ingreso (Muestra de registros administrativos)

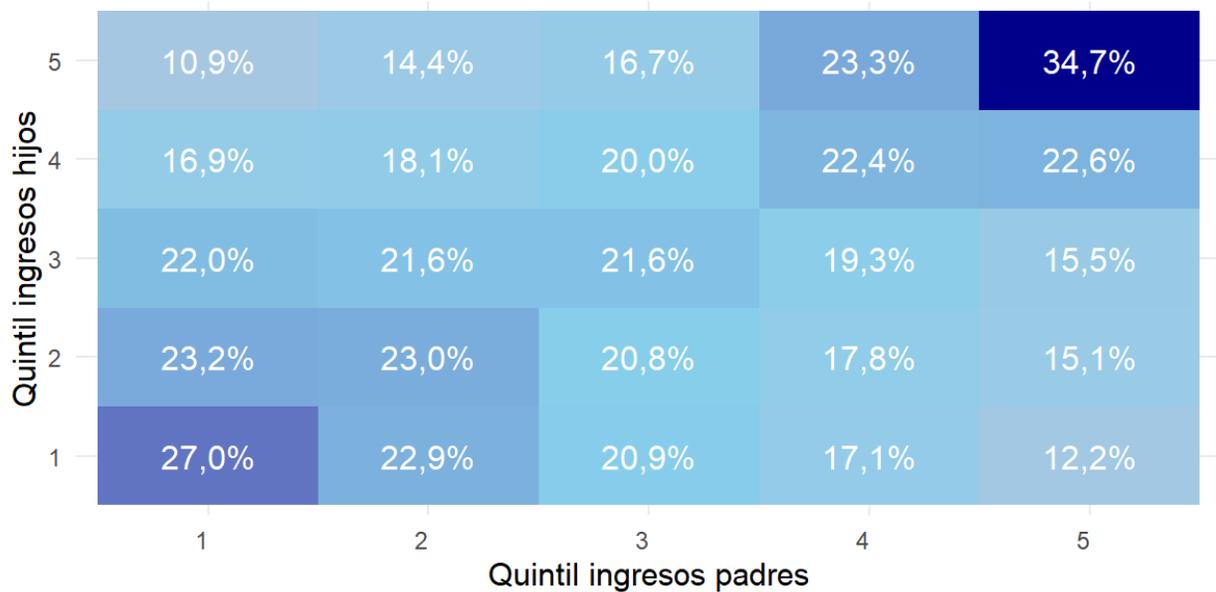
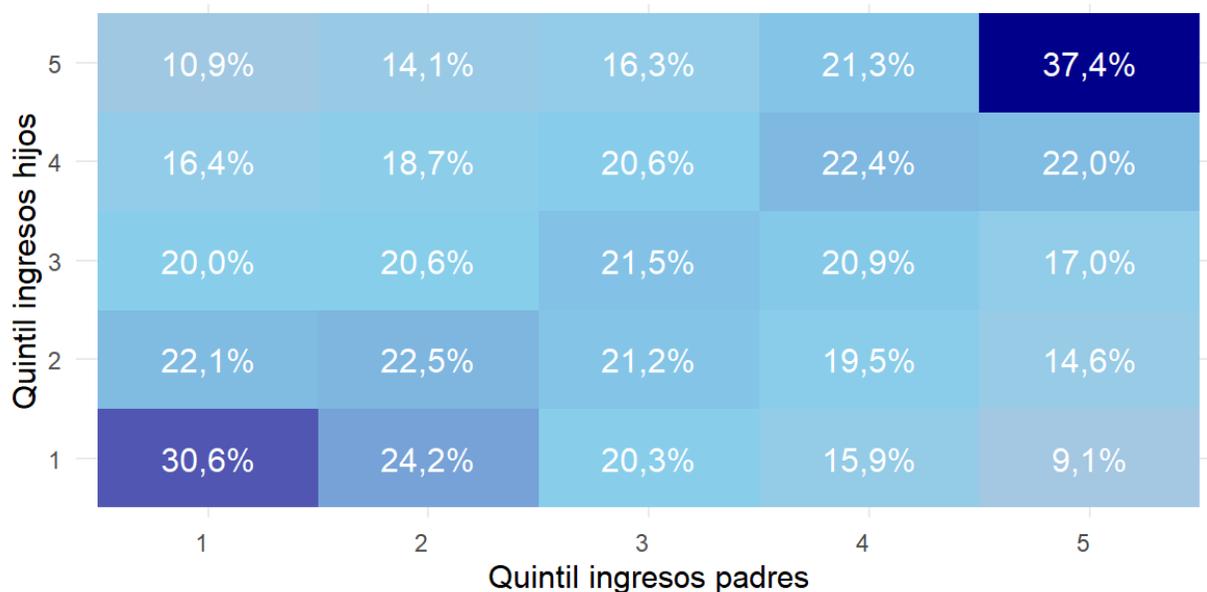
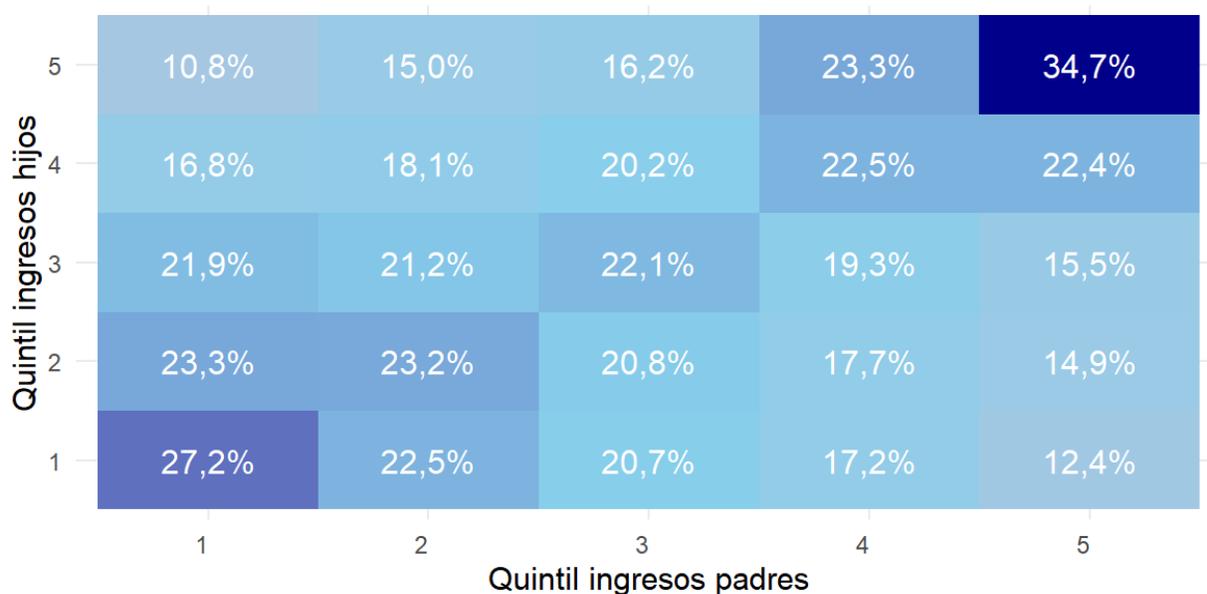


Figura B5: Matriz de probabilidad de transición por quintil de ingresos (dolares reales)



Nota: Los valores de la matriz están ajustados a la inflación de diciembre del 2023.

Figura B6: Matriz de probabilidad de transición por quintil de ingresos para la muestra de registros administrativos (dolares reales)



Nota: Los valores de la matriz están ajustados a la inflación de diciembre del 2023.



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



t.me/equadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador

Administración Central (Quito)
Juan Larrea N15-36 y José Riofrio,
Teléfonos: (02) 2544 326 - 2544 561 Fax: (02) 2509 836
Código postal: 170410
correo-e: inec@inec.gob.ec

www.ecuadorencifras.gob.ec