

Determinantes de la migración ecuatoriana hacia la Unión Europea (2010–2022)

Determinants of Ecuadorian Migration to the European Union (2010–2022)

Jessica Gabriela Cordova Quichimbo ¹, Luis Gabriel Pinos Luzuriaga ²

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 15 de octubre de 2025.
Fecha de aceptación: 2 de diciembre de 2025.

¹ Universidad del Azuay.
E-mail: jessica.cordova@es.uazuay.edu.ec
Código ORCID:
<https://orcid.org/0009-0007-6259-2805>

² Universidad del Azuay.
E-mail: lpinos@uazuay.edu.ec
Código ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-3894-8652>

Resumen

La migración ecuatoriana hacia la Unión Europea (UE) ha crecido exponencialmente. El propósito de este estudio es identificar los factores que impulsan la migración ecuatoriana hacia la UE en el periodo 2010-2022. Se aplicó un modelo gravitacional de datos de panel estático con efectos aleatorios, incluyendo inicialmente cinco países de destino (España, Italia, Alemania, Francia y Países Bajos), ampliado posteriormente a diez. Se utilizaron transformaciones logarítmicas y errores estándar Driscoll-Kraay para robustecer las inferencias estadísticas. Los resultados muestran que el PIB per cápita de Ecuador y del país receptor incide positivamente en la emigración, mientras que la distancia geográfica la reduce. Factores como el idioma común y la tasa de natalidad en destino favorecen la migración, en tanto que un mayor nivel educativo en Ecuador la limita. Se concluye que los flujos migratorios responden a factores económicos, culturales y sociodemográficos con efectos para el país de origen y destino.

Palabras Clave:

Datos de panel; determinantes migratorios; emigración ecuatoriana; modelo gravitacional; migración internacional; Unión Europea.

Clasificación JEL: C23, F15, F22.

Abstract

Ecuadorian migration to the European Union (EU) has grown exponentially. The purpose of this study is to identify the factors driving Ecuadorian migration to the EU during the 2010–2022 period. A static panel data gravity model with random effects was applied, initially covering five destination countries (Spain, Italy, Germany, France, and the Netherlands), later expanded to ten. Logarithmic transformations and Driscoll-Kraay standard errors were used to strengthen statistical inferences. The results show that the GDP per capita of Ecuador and the host country has a positive effect on migration, while geographic distance reduces it. Factors such as a common language and birth rate in the destination country encourage migration, whereas higher education levels in Ecuador tend to limit it. The study concludes that Ecuadorian migration flows respond to economic, cultural, and sociodemographic factors, with significant implications for both the country of origin and the European destinations.

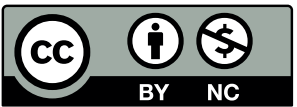
Keywords:

European Union; Ecuadorian emigration; gravity model; international migration; migration determinants; panel data.

JEL Classification: C23, F15, F22.

CITACIÓN: Cordova Quichimbo, J.G., & Pinos Luzuriaga, L.G. (2025). Determinantes de la migración ecuatoriana hacia la Unión Europea (2010–2022). Podium, 48, 111–134. doi:10.31095/podium.2025.48.1342

ENLACE DOI:
<http://dx.doi.org/10.31095/podium.2025.48.1342>



Introducción

La migración internacional ha sido un fenómeno constante en la historia de la humanidad, motivada por razones económicas, sociales, políticas y culturales. A lo largo del tiempo, estos desplazamientos han configurado patrones demográficos y han generado profundos impactos en los países de origen y destino. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (2018), la migración internacional se refiere al cambio de país de residencia, sin importar el estatus legal o los motivos del desplazamiento. En 2020, el número de migrantes internacionales alcanzó los 281 millones de personas, representando el 3,6 % de la población mundial (McAuliffe, 2024).

En este contexto, Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo de su emigración, especialmente hacia la Unión Europea (UE). Desde la década de 1960, los procesos de globalización han impulsado la formación de redes transnacionales que facilitan la movilidad. Según Herrera et al. (2005), la diáspora ecuatoriana se ha extendido a más de 55 países, con una notable concentración en España e Italia. Entre 1990 y 2020, la migración total de ecuatorianos se multiplicó por más de cinco, mientras que hacia la UE lo hizo casi 49 veces, evidenciando un cambio drástico en las preferencias de destino (Naciones Unidas, 2020).

A lo largo de las décadas, Ecuador ha experimentado tres oleadas migratorias principales. Jokisch (2023) identifica tres etapas principales: una primera en los

años 80 con destino a Estados Unidos; una segunda, en los 90, provocada por una crisis bancaria que motivó la salida de más de 500.000 ecuatorianos; y una tercera a partir de 2019, influida por la inseguridad y el impacto económico de la pandemia de COVID-19.

La migración hacia Europa ha generado impactos complejos. En Ecuador, ha alterado estructuras familiares, ha provocado fuga de talentos y ha afectado la sostenibilidad del sistema económico y social (Atienza, 2005; Paladines, 2018). En los países receptores, los migrantes ecuatorianos contribuyen al crecimiento económico y demográfico, pero también enfrentan precarización laboral, discriminación y obstáculos de integración (Aruj, 2008; Pérez, 2023).

Frente a esta realidad, el propósito de esta investigación es identificar los factores que impulsan la migración ecuatoriana hacia la Unión Europea durante el período 2010–2022. Para ello, se utiliza un modelo gravitacional de datos de panel con efectos aleatorios, lo que permite analizar la influencia de variables económicas, sociodemográficas, culturales y geográficas en los flujos migratorios. La investigación se justifica en la necesidad de comprender las dinámicas recientes de movilidad internacional desde un país en desarrollo hacia un bloque económico integrado, así como sus implicaciones para la formulación de políticas públicas en ambos contextos.

Marco teórico

La migración ha sido históricamente

reconocida como un fenómeno complejo, multidimensional y condicionado por diversos factores. En términos generales, implica el cambio de residencia que atraviesa límites geográficos o administrativos, ya sea dentro de un país o hacia el extranjero (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2024). Este desplazamiento suele ser voluntario y está motivado por una combinación de causas estructurales y decisiones individuales. Según Hernández (2015), se distinguen dos categorías principales: los emigrantes, que abandonan el país de origen, y los inmigrantes, que

ingresan al país de destino.

Adicionalmente, cabe señalar que, según León (2015) y Vargas (2018), este proceso está determinado por una compleja interacción de factores, que abarca desde las condiciones socioeconómicas y políticas en el país de origen hasta las oportunidades y expectativas que ofrece el país de destino, elementos que en conjunto tienen un impacto crucial en la decisión de emprender el viaje migratorio.

Por lo que se refiere a los

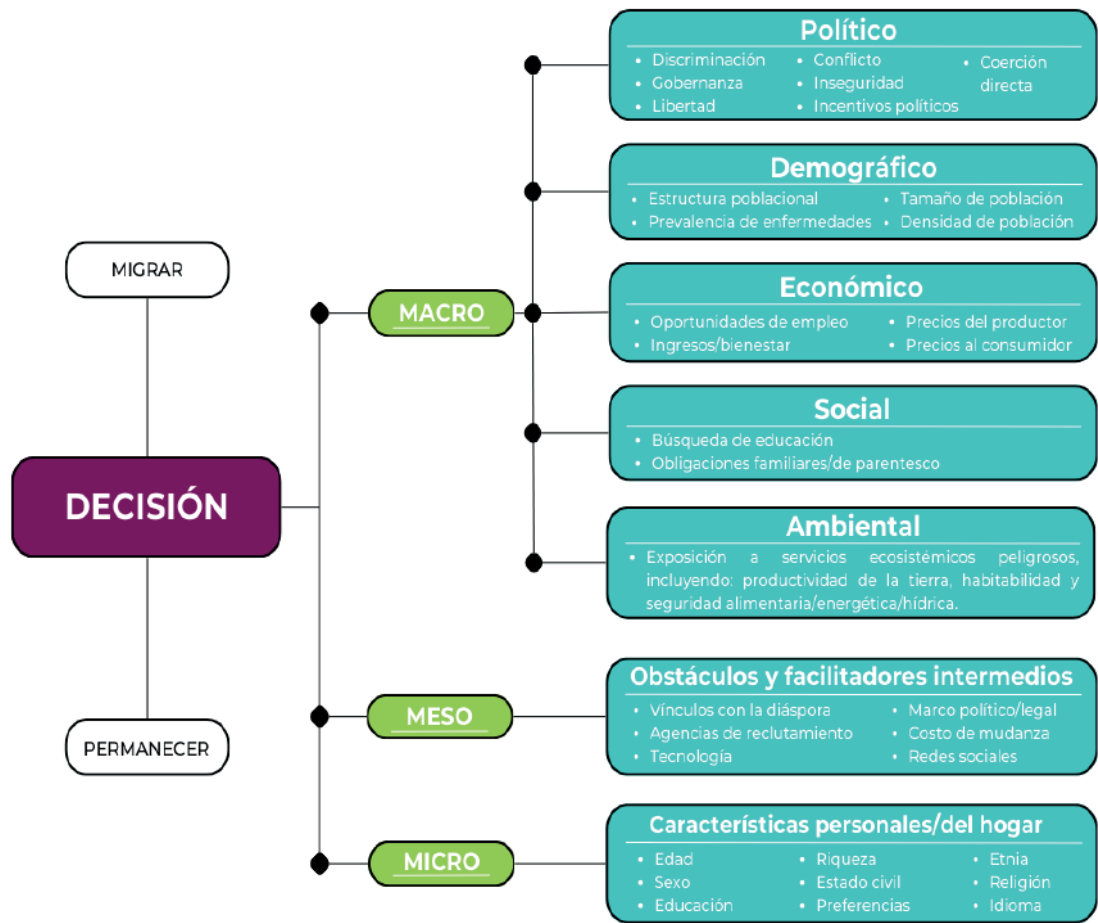


Figura 1. Determinantes de la migración internacional.
Fuente: Adaptado de la Organización Internacional para las Migraciones (2017).

movimientos migratorios, estos están determinados por la interacción de tres niveles de factores: a nivel macro, se encuentran los factores económicos, demográficos, sociales, políticos y ambientales; a nivel micro, las características individuales como la edad y el género; y a nivel meso, factores intermedios como los costos de migración y las políticas migratorias, que actúan como facilitadores o barreras (Foresight, 2011).

En el plano macroeconómico, las diferencias en ingreso y condiciones laborales entre países funcionan como impulsores de los flujos migratorios, aunque las poblaciones en situación de pobreza extrema muchas veces carecen de los medios para emigrar (Organización Internacional para las Migraciones, 2017). En lo político, la corrupción, los conflictos y la falta de confianza institucional erosionan las perspectivas de desarrollo en los países emisores (Armijos et al., 2022). Factores demográficos como el envejecimiento poblacional o la baja natalidad también alteran los patrones migratorios, afectando la demanda de fuerza laboral joven y estimulando la movilidad internacional.

Por su parte, los factores ecológicos y socioculturales desempeñan un rol creciente. El cambio climático, mediante fenómenos como inundaciones o sequías, ha incrementado los desplazamientos forzados (Gutiérrez et al., 2020). Además, las redes sociales, las remesas, el acceso a servicios básicos, la educación, la reunificación familiar y las

oportunidades de movilidad social configuran un entorno cultural que condiciona las decisiones migratorias.

Una vez establecidos estos fundamentos, es pertinente examinar cómo estos conceptos han sido aplicados y validados empíricamente a través de diversas investigaciones. La literatura existente ha utilizado principalmente el modelo de gravedad para estudiar los flujos migratorios internacionales, permitiendo cuantificar y contrastar la importancia relativa de los diferentes factores previamente discutidos.

Revisión de literatura

Los fundamentos teóricos del modelo de gravedad en la migración internacional se establecieron a partir de las contribuciones de diversos autores. En primer lugar, Ravenstein (1885), a través de un análisis de datos censales en el Reino Unido, identificó que la distancia geográfica era un factor determinante en los flujos migratorios, observando que la mayoría de las migraciones ocurrían a corta distancia y que existían diferencias significativas según el género y la ocupación.

Posteriormente, Zipf (1946) desarrolló formalmente estas observaciones al proponer la “Ley de $P_1 P_2/D$ ”, un modelo inspirado en la ley de gravitación de Newton, que demuestra matemáticamente que los flujos migratorios aumentan con el tamaño poblacional de los lugares de origen y destino, mientras disminuyen con la distancia geográfica entre ellos. Más adelante, Greenwood (1975)

incorporó factores socioeconómicos, mostrando que las expectativas de mayores ingresos en el destino son decisivas para la migración, mientras que la distancia geográfica, la edad, el nivel educativo y las redes sociales también juegan un rol importante.

Adicionalmente, diversos estudios internacionales han perfeccionado el modelo de gravedad aplicado a los flujos migratorios. Mayda (2007) utilizó un modelo para analizar la migración bilateral entre 14 países, concluyendo que el PIB per cápita del país de destino tiene un efecto positivo y significativo, mientras que el del país de origen es más débil, y que la distancia sigue siendo una barrera relevante. Ortega y Peri (2009) también aplicaron el modelo a países de la OCDE, encontrando que las leyes migratorias estrictas disminuyen los flujos, mientras que la inmigración puede estimular el crecimiento económico.

De manera similar, Beine et al. (2016) identificaron que los ingresos en el destino, las redes migratorias previas, la cercanía lingüística y acuerdos bilaterales, como Schengen, aumentan la migración, mientras que las altas tasas de desempleo y políticas restrictivas la reducen. Asimismo, Wong y Güney (2019) concluyeron que el respeto a los derechos humanos en el país de origen reduce la migración, mientras que el ingreso per cápita y las redes migratorias la incrementan. Arif (2020), aplicando modelos gravitacionales con PPML, determinó que la libertad económica en el destino es clave, especialmente para migrantes calificados.

En el contexto europeo, Cuadrado et al. (2018) analizaron la migración desde MENA hacia Europa, destacando la importancia del PIB, vínculos históricos y factores de conflicto como la presencia del ISIS. Winter (2020) empleó PPML con efectos fijos, confirmando que las condiciones políticas en origen influyen solo en migraciones extra-UE, mientras que un mayor PIB en origen puede facilitar la migración, en línea con la hipótesis de factibilidad. Kwilinski et al. (2022), utilizando FMOLS y DOLS, hallaron que el crecimiento económico y la estabilidad política del destino, así como la corrupción y bajos salarios en origen, son factores clave. Caballero et al. (2024) identificaron que el PIB del destino y las redes migratorias aumentan los flujos, mientras que la distancia, el desempleo y el PIB del origen los reducen. Macková et al. (2019), enfocándose en Europa del Este, señalaron que la cercanía geográfica y el tamaño poblacional en origen son determinantes principales.

En estudios centrados en la OCDE, Khan et al. (2023) encontraron que la diferencia en ingresos, el control de la corrupción y la existencia de idioma común impulsan la migración, mientras que la distancia física la inhibe. Por su parte, Manzoor et al. (2021), al analizar migración desde países BRIC, confirmaron que factores como lengua común, cercanía geográfica y desarrollo tecnológico favorecen los flujos, mientras que la apertura comercial puede tener efectos negativos. Martínez-Zarzoso et al. (2023) examinaron los efectos de los eventos climáticos, observando que las tormentas,

incendios e inundaciones incrementan la migración en ciertas zonas, mientras que la pobreza extrema la limita.

En cuanto a investigaciones recientes, Fernández y López (2024) utilizaron un modelo con efectos fijos diádicos y hallaron que el crecimiento poblacional en el origen es el principal impulsor de la migración hacia países desarrollados, seguido por el PIB per cápita en destino y las redes migratorias, mientras que las políticas restrictivas reducen los flujos.

En el contexto latinoamericano, Larotta (2019) analizó la migración colombiana con un modelo de gravedad, destacando que el PIB per cápita en origen y destino aumenta los flujos, mientras que la distancia los reduce. También identificó el impacto de la educación, fronteras compartidas y vínculos históricos.

En cuanto a Ecuador, aunque no existen estudios que apliquen directamente el modelo de gravedad, diversas investigaciones han explorado los determinantes migratorios del país desde enfoques complementarios. Sotomayor et al. (2019) propusieron un análisis multidimensional, destacando las diferencias salariales, conflictos internos y brechas tecnológicas como determinantes clave. Aspiazu et al. (2020) resaltaron la importancia de la residencia preestablecida como principal motivación migratoria, con Estados Unidos y Estonia como principales destinos. Vásquez et al. (2020), mediante un enfoque bayesiano, identificaron al desempleo y las crisis económicas como factores determinantes,

especialmente entre 1990 y 2007.

Por otro lado, Vizuite et al. (2023) utilizaron una regresión lineal múltiple para mostrar que el aumento del PIB per cápita reduce la migración, mientras que el desempleo la incrementa. Macias et al. (2024), empleando un enfoque "push and pull", encontraron que mayores años de educación disminuyen el saldo migratorio, al igual que mayores niveles de violencia. Bautista et al. (2024) confirmaron que el aumento del PIB per cápita reduce la migración, mientras que la inflación la incrementa significativamente. Finalmente, Armijos et al. (2022) presentaron una revisión bibliográfica que abarca aspectos económicos, sociales, políticos y ecológicos, destacando que la violencia de género y la violación de derechos humanos han motivado la migración de millones de mujeres dentro del continente.

Metodología

La presente investigación es de tipo descriptivo-explicativo, con un enfoque cuantitativo, cuyo propósito es identificar y analizar los determinantes de la migración internacional de ciudadanos ecuatorianos hacia los países de la Unión Europea (UE) durante el período 2010-2022. Se emplea un diseño no experimental de corte longitudinal, basado en el análisis econométrico de datos de panel.

El estudio se centra en los flujos migratorios desde Ecuador hacia diez países miembros de la UE. En una primera etapa se consideraron los cinco

principales destinos de la migración ecuatoriana: España, Italia, Alemania, Francia y Países Bajos. Posteriormente, se incorporaron cinco países adicionales con flujos crecientes o relevantes por sus características socioeconómicas: Portugal, Bélgica, Suecia, Austria y Hungría.

Los datos provienen de fuentes secundarias oficiales y confiables, tales como el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el Banco Mundial, Eurostat, el Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII) y Naciones Unidas.

Se trabajó con un panel balanceado, garantizando observaciones completas para todos los países y años considerados.

Variable dependiente

La variable dependiente corresponde a los flujos brutos de emigración desde Ecuador hacia cada país de destino, definidos como el número total de personas que salen del país en un año determinado con intención de residencia en otro país, sea temporal o permanente (Organización Internacional de las Migraciones, 2023). Se utilizó esta

Tabla 1.
Descripción de las variables independientes

Enfoque	Nombre de la variable	Descripción general	Unidad de medida	Fuente
Económico	PIB per cápita PPA	Ingreso promedio ajustado por el costo de vida entre países.	Dólares internacionales	Banco Mundial (2017)
	Tasa de desempleo	Porcentaje de la población económicamente activa que no tiene empleo, pero está disponible para trabajar y en busca de una oportunidad laboral.	Porcentaje (%)	Organización Internacional del Trabajo (2025)
Social	Índice Gini	Mide la desigualdad en los ingresos, donde 0 es igualdad perfecta y 100 es desigualdad total.	Escala de 0 a 100	Banco Mundial (2023)
	Inseguridad	Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes.	Porcentaje (%)	Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2025)
	Años promedio de educación	Promedio de años de educación completados por personas de 25 años o más.	Años	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2023)
Demográfico	Población en Edad de Trabajar	Se refiere al grupo de individuos de 15 años en adelante que están aptos para desempeñar tareas productivas.	Personas	Eurostat (2024)
	Tasa de natalidad	Número de nacidos vivos por cada 1.000 habitantes.	Personas	Banco Mundial (2022)
Político	Estabilidad política	Percepción de probabilidad de inestabilidad política y/o violencia.	Distribución normal estándar (-2.5 a 2.5)	Banco Mundial (2025)
Geográfico	Distancia geográfica	Distancia entre las capitales del país de origen y destino.	Kilómetros	Mayer y Zignago (2010)
Cultural	Idioma común	La existencia de un idioma común entre el país de origen y destino.	Toma el valor de 1 si comparten idioma, 0 si no.	Mayer y Zignago (2010)
	Relación colonial	La existencia de una relación colonial entre el país de origen y destino.	Toma el valor de 1 si comparten vínculo, 0 si no.	Mayer y Zignago (2010)

Fuente: Elaboración propia.

medida en lugar de flujos netos, ya que captura mejor la dirección del movimiento migratorio sin anular efectos bidireccionales, como advierten Greenwood (1975) y Juárez (2000).

Los datos provienen del Registro Estadístico de Entradas y Salidas Internacionales, sistematizados por el INEC con base en los registros de control migratorio proporcionados por la Subsecretaría de Migración del Ministerio del Interior (Cuzco, 2024).

Variables independientes

Las variables explicativas fueron seleccionadas con base en la literatura previa sobre modelos gravitacionales aplicados a migración internacional. Se agrupan en seis dimensiones: económica, social, demográfica, política, geográfica y cultural. La tabla 1 presenta su descripción resumida.

Estas variables permiten capturar de forma integral los factores que incentivan o desincentivan los flujos migratorios entre países, siguiendo el enfoque de estudios como los de Beine et al. (2016), Ortega y Peri (2009), y Manzoor et al. (2021).

Estrategia econométrica

Modelo gravitacional

La investigación adopta un modelo gravitacional adaptado a la migración, siguiendo el enfoque teórico iniciado por Ravenstein (1885) y formalizado por Zipf (1946), Lowry (1966), Greenwood

(1975) y Anderson (1979). El modelo establece que los flujos migratorios entre dos países son directamente proporcionales a sus tamaños económicos y poblacionales, e inversamente proporcionales a la distancia geográfica entre ellos.

La forma logarítmica generalizada utilizada es:

$$\ln(M_{ij}) = \alpha + \beta_1 \ln(PIB_i) + \beta_2 (\ln PIB_j) + \beta_3 \ln(D_{ij}) + \sum \beta_k X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

Donde:

M_{ij} representa los flujos migratorios desde el país i hacia el país j .

PIB_i y PIB_j representan el Producto Interno Bruto de los países de origen y destino.

D_{ij} es la distancia entre ambos.

X_{ij} representa otras variables explicativas relevantes (como idioma común, redes migratorias, políticas migratorias, etc).

ε_{ij} es el término de error.

Siguiendo la revisión del modelo gravitacional y sus extensiones, se adoptó una versión adaptada para analizar los flujos migratorios de ecuatorianos hacia la Unión Europea, incorporando tanto los factores que impulsan la migración desde Ecuador como los que atraen a los migrantes hacia los países receptores, así como aquellas variables que influyen en la facilidad o dificultad de los desplazamientos. Para la estimación empírica del período 2010–2022, se usaron dos especificaciones:

Modelo básico (cinco países)

$$\begin{aligned} \ln(\text{Flujo_emigración}_{ijt}) \\ &= \beta_1 \ln(\text{PIB}_{it}) + \beta_2 (\ln \text{PIB}_{jt}) + \beta_3 \ln(D_{ij}) \quad (2) \\ &+ \beta_4 \ln(\text{Educación_origen}_{it}) + \varepsilon_{ijt} \end{aligned}$$

Modelo ampliado (diez países)

$$\begin{aligned} \ln(\text{Flujo_emigración}_{ijt}) \\ &= \beta_1 \ln(\text{PIB}_{it}) + \beta_2 (\ln \text{PIB}_{jt}) + \beta_3 \ln(D_{ij}) \quad (3) \\ &+ \beta_4 \ln(\text{Educación_origen}_{it}) + \beta_5 (\text{Idioma_comun}_{ij}) \\ &+ \beta_6 \ln(\text{Natalidad_destino}_{jt}) + \varepsilon_{ijt} \end{aligned}$$

Estas fórmulas fueron estimadas mediante modelos de panel con efectos aleatorios, utilizando corrección de errores estándar Driscoll-Kraay para garantizar robustez en la inferencia estadística, siguiendo la metodología de estudios recientes como los de Arif (2020) y Bautista et al. (2024).

Resultados y discusión

Los flujos migratorios de ecuatorianos hacia los cinco principales países de destino en la Unión Europea han experimentado variaciones significativas a lo largo del período 2010-2022, como se evidencia en la Figura 2. En términos generales, se observan tres momentos clave: una primera fase de crecimiento sostenido hasta 2017, seguida de una disminución moderada hasta 2019, y finalmente una caída pronunciada en 2020 debido al impacto de la pandemia

de COVID-19, con signos de recuperación en los años siguientes.

España ha sido el principal destino de la emigración ecuatoriana, con un promedio anual de 99.251 migrantes. El flujo alcanzó su punto máximo en 2017 (144.992 personas) y cayó drásticamente en 2020 (30.428 personas), en gran parte por la pandemia de COVID-19. Esta evolución refleja tanto la recuperación económica española tras la crisis de 2008 como el endurecimiento posterior de las políticas migratorias.

Italia y Alemania han tenido un rol secundario. Italia mostró una disminución progresiva desde 2010, mientras que Alemania registró un aumento constante hasta 2019 (8.504 personas), impulsado por su demanda laboral y políticas de apertura. Ambos países experimentaron una fuerte caída

en 2020. Por otro lado, Francia y Países Bajos recibieron menores volúmenes, pero con dinámicas destacables. Francia duplicó su flujo entre 2010 y 2019, mientras que Países Bajos tuvo un pico en 2013 y una disminución sostenida hasta 2020.

Finalmente, desde 2021 se observa una recuperación parcial, especialmente en España (78.518 migrantes en 2022), aunque aún por debajo de los niveles pre-pandemia. El resurgimiento de los flujos sugiere la persistencia de factores estructurales que impulsan la migración ecuatoriana hacia Europa.

Con base en los antecedentes teóricos sobre modelos gravitacionales y migración internacional, se analizaron los

flujos migratorios de ecuatorianos hacia cinco países europeos entre 2010 y 2022. Los gráficos exploratorios (Anexos 1 y 2) evidencian una marcada heterogeneidad entre destinos. España se consolidó como principal receptor, aunque todos los países experimentaron una caída abrupta en 2020 debido a la pandemia y una recuperación parcial en los años siguientes.

Para capturar los determinantes de estos flujos, se aplicaron transformaciones logarítmicas a las variables numéricas y se estimaron cuatro modelos: pool, efectos fijos y efectos aleatorios en versiones unidireccional y bidireccional. El panel balanceado comprende 65 observaciones (5 países y 13 años). Los resultados de estas

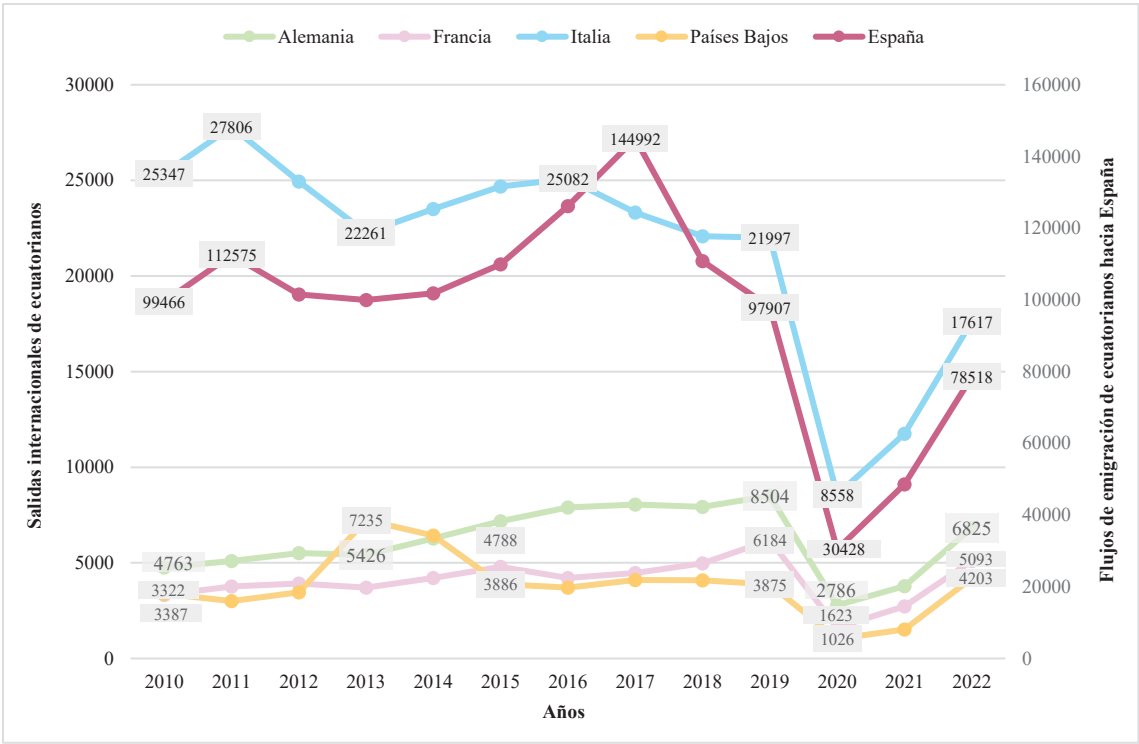


Figura 2. Evolución de los flujos migratorios ecuatorianos hacia cinco países de la UE (2010-2022). Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2023).

estimaciones se detallan en la Tabla 2.

Para seleccionar el modelo econométrico más adecuado para analizar los flujos migratorios de ecuatorianos hacia la Unión Europea, se realizaron varias pruebas estadísticas. En primer lugar, la prueba de Breusch-Pagan indicó que el modelo con efectos aleatorios era preferible al modelo pool. Luego, la prueba F para efectos individuales mostró que el modelo de efectos fijos superaba al modelo agrupado. Finalmente, la prueba de Hausman confirmó que el modelo de efectos fijos era estadísticamente superior al de efectos aleatorios.

También se estimaron modelos bidireccionales (Two-way), considerando variaciones tanto entre países como entre años. La prueba de Hausman aplicada en este enfoque sugirió que el modelo de efectos aleatorios era el más adecuado. No obstante, una prueba adicional de Breusch-Pagan reveló que los efectos temporales no eran significativos, lo que

respaldó la elección de un modelo unidireccional. Sin embargo, como el modelo de efectos fijos unidireccional no permite incluir variables invariantes en el tiempo -como la distancia geográfica, clave en los modelos gravitacionales de migración- se optó por un modelo de efectos aleatorios unidireccional.

Una vez seleccionado el modelo, se realizaron pruebas de diagnóstico para validar los supuestos econométricos. La prueba de Breusch-Pagan no encontró evidencia de heterocedasticidad, pero las pruebas de Breusch-Godfrey/Wooldridge y de dependencia cross-section sí revelaron la presencia de autocorrelación y dependencia transversal, respectivamente, lo que indicaba correlación entre los residuos en el tiempo y entre las unidades del panel.

Para corregir estos problemas, se aplicaron errores estándar robustos mediante el método de Driscoll-Kraay, el cual es consistente ante autocorrelación y

Tabla 2.
Resultados de las estimaciones de los modelos pool, efectos fijos (One-way) y efectos aleatorios (One-way y Two-way)

Variables independientes	Modelo pool	Modelo EF One-way	Modelo EA One-way	Modelo EA Two-way
Intercepto	39.7676*	-	78.6111	74.4513
ln_PIBpc_destino	-6.5479***	2.7998***	2.1487**	1.2174
ln_PIBpc_origen	6.8599***	6.0120***	6.0710***	6.1555***
ln_Distancia	-1.6949	-	-14.4833*	-13.1138
ln_Educacion_origen	-4.1176	-8.5275***	-8.2203***	-7.7810***
Observaciones	65	65	65	65
R ²	0.6905	0.6542	0.6164	0.3736
R ² ajustado	0.6698	0.6117	0.5908	0.3319
F	33.4587*** (df = 4; 60)	35.9409*** (df = 3; 57)	96.4152***	35.7889***

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01
Fuente: Elaboración propia.

dependencia cross-section. La versión corregida del modelo se presenta en la Tabla 3, como base para el análisis de los determinantes de la migración ecuatoriana hacia Europa.

Los coeficientes del modelo final, expresados en logaritmos tanto para la variable dependiente como para las independientes, representan elasticidades que cuantifican el impacto porcentual de cada factor explicativo sobre los flujos migratorios. El PIB per cápita del país de destino (significativo al 5%) indica que un incremento del 1% en esta variable aumenta el flujo migratorio desde Ecuador hacia la Unión Europea en 2.15%, sugiriendo mayor atracción hacia países con mejores condiciones económicas. Para el PIB per cápita de Ecuador (significativo al 1%), su crecimiento del 1% se asocia con un aumento del 6.07% en la emigración hacia Europa, mostrando que la mejora económica en el país de origen, de manera inesperada, intensifica la presión migratoria.

La distancia geográfica (significativa al 5%) confirma que al aumentar un 1% la separación entre Ecuador y el país

receptor, el flujo migratorio disminuye en 14.48%, alineándose con el modelo gravitacional que considera la distancia como barrera o costo de transacción. Finalmente, la educación en Ecuador (significativa al 1%) revela que un incremento del 1% en los años promedio de formación reduce la emigración en 8.22%, evidenciando una relación inversa entre capital humano y propensión migratoria.

El modelo presenta un buen poder explicativo con un R^2 de 0.614 y R^2 ajustado de 0.591, confirmando su validez mediante la prueba de Chi-cuadrado y la significancia estadística de los coeficientes individuales. Aunque se consideraron otras variables sugeridas por la literatura (desempleo, desigualdad, inseguridad, desarrollo humano, factores demográficos, estabilidad e ideología política, idioma común y vínculo colonial), ninguna mostró significancia estadística debido a limitaciones como el tamaño muestral, escasa variabilidad o redundancia con las variables incluidas. Los resultados confirman que los principales determinantes de la emigración ecuatoriana hacia Europa en el período estudiado son de naturaleza

Tabla 3.
Resultados del modelo final con Driscoll-Kraay

Variables independientes	Coefficientes	Error estándar	Valor t
Intercepto	78.6111.	45.0972	1.7431
ln_PIBpc_destino	2.1487*	0.9788	2.1953
ln_PIBpc_origen	6.0711***	1.2861	4.7204
ln_Distancia	-14.4833**	4.4920	-3.2242
ln_Educacion_origen	-8.2203***	1.5879	-5.1769

Nota: 0 **** 0.001 *** 0.01 ** 0.05 * 0.1 ' ' 1
Fuente: Elaboración propia.

económica, geográfica y educativa.

Para profundizar en el análisis, se desarrolló un modelo extendido que incorpora cinco países destino adicionales a los considerados inicialmente. Se estimaron los cuatro modelos (pool, efectos fijos y efectos aleatorios en versiones one-way y two-way) con sus respectivas pruebas. Para corregir problemas de heterocedasticidad, autocorrelación y dependencia cross-section, se aplicaron errores estándar robustos mediante el método de Driscoll-Kraay, siguiendo el mismo procedimiento del modelo anterior. Los resultados de esta especificación ampliada se presentan en la Tabla 4.

Los coeficientes del modelo extendido confirman que el PIB per cápita del país de destino, significativo al 1%, guarda una relación positiva con los flujos migratorios, de modo que un incremento del 1% en esta variable aumenta la emigración en 4.57%. De manera similar, el PIB per cápita de Ecuador, significativo al 0.1%, también muestra un efecto positivo, impulsando la emigración en un 6.32% por cada 1% de

crecimiento. La distancia geográfica, significativa al 10%, mantiene su efecto negativo, reduciendo la emigración en 5.82% por cada 1% de incremento en la distancia.

A diferencia del modelo anterior, esta versión extendida incorpora dos variables adicionales que resultaron significativas. En primer lugar, el idioma común presenta un coeficiente positivo altamente significativo (0.1%), con un valor de 4.39, lo que indica que compartir el mismo idioma facilita considerablemente la migración. En segundo lugar, la tasa de natalidad en el país de destino muestra un coeficiente positivo de 2.22, significativo al 5%, sugiriendo que los países con una mayor natalidad tienden a atraer más migrantes ecuatorianos. Finalmente, el nivel educativo en Ecuador mantiene su relación negativa con la emigración, siendo significativo al 5%. Un incremento del 1% en los años promedio de educación se asocia con una reducción del 5.52% en la emigración.

Estos hallazgos complementan los resultados del modelo inicial, reforzando la relevancia de los determinantes económicos y geográficos, a la vez que

Tabla 4.
Resultados del modelo extendido

Variab <i>les</i> independientes	Coeficientes	Error estándar	Valor t
Intercepto	-41.9151	28.3087	-1.4806
ln_PIBpc_destino	4.5718**	1.3678	3.3427
ln_PIBpc_origen	6.3217***	1.5287	4.1353
ln_Distancia	-5.8217.	2.9524	-1.9719
Idioma_comun_ij	4.3916***	0.7408	5.9281
ln_Educacion_origen	-5.5229*	2.2341	-2.4721
ln_Natalidad_destino	2.2180*	0.8667	2.5593

Nota: 0 ‘****’ 0.001 ‘***’ 0.01 ‘**’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘.’ 1
Fuente: Elaboración propia.

amplían la comprensión del fenómeno migratorio ecuatoriano hacia Europa. La significancia estadística de estas nuevas variables sugiere que los patrones migratorios no solo responden a incentivos económicos y costos de movilidad, sino también a factores culturales y sociodemográficos que facilitan la integración y adaptación de los migrantes en las sociedades de acogida. Estos resultados representan una contribución significativa al debate en la literatura sobre migración internacional, tema que se abordará en detalle en el siguiente apartado.

La elección del modelo gravitacional para analizar los determinantes de la migración ecuatoriana está respaldada por su amplia efectividad en la literatura académica. Investigaciones previas, como las de Mayda (2007), Ortega y Peri (2009) y Beine et al. (2016), han demostrado que este enfoque es útil para captar las fuerzas de atracción y expulsión que influyen en los flujos migratorios bilaterales, proporcionando una estructura sólida para comprender las dinámicas migratorias.

En este contexto, se ha optado por un modelo gravitacional de datos de panel con efectos aleatorios para estimar los determinantes de la migración ecuatoriana hacia la Unión Europea. Este enfoque es adecuado, ya que permite incorporar tanto las características observables como las no observables que varían entre los países, pero permanecen constantes a lo largo del tiempo. La elección de los efectos aleatorios se justifica por la naturaleza de ciertas

variables del análisis, como la distancia y el idioma común, que son invariantes temporalmente y, por tanto, no pueden ser estimadas en un modelo de efectos fijos.

Adicionalmente, para garantizar la robustez de las estimaciones, se aplicaron errores estándar Driscoll-Kraay, una técnica que, según Vogelsang (2012), es robusta frente a la heteroscedasticidad, autocorrelación y dependencia espacial entre unidades transversales, un problema frecuente en el análisis de flujos migratorios. Esta corrección, conocida como estimador SCC (Spatial Correlation Consistent), mejora la validez de las inferencias estadísticas, proporcionando resultados más precisos que reflejan con mayor exactitud los determinantes migratorios ecuatorianos.

Si bien el presente estudio emplea un modelo de panel estático, es importante señalar que en la literatura existen alternativas metodológicas, como los modelos de panel dinámico, que han sido utilizados en investigaciones recientes sobre flujos migratorios. Por ejemplo, Macková et al. (2019) y Viteri y Díaz (2021) aplican métodos como el estimador de momentos generalizados (GMM) de Blundell y Bond (1998) y el estimador Arellano y Bond (1991) para abordar problemas de autocorrelación y endogeneidad en los flujos migratorios. Ambos enfoques permiten incluir variables rezagadas, capturando la persistencia de los flujos migratorios a lo largo del tiempo. Estos métodos son útiles para reflejar el impacto de las migraciones pasadas sobre los flujos actuales y las cadenas migratorias, donde

las redes sociales creadas por los migrantes previos facilitan la migración futura. Sin embargo, su aplicación exige supuestos estrictos sobre la exogeneidad de las variables explicativas y la disponibilidad de instrumentos válidos, lo que puede representar desafíos en su implementación.

En cuanto a los resultados de la presente investigación, estos revelan que cuatro factores emergen como determinantes significativos de la migración ecuatoriana hacia la Unión Europea durante el período 2010-2022: el PIB per cápita del país de destino, el PIB per cápita de Ecuador, la distancia geográfica y los años promedio de educación en Ecuador. Estos factores explican aproximadamente el 61.4% de la variabilidad en los flujos migratorios analizados, lo que resalta un considerable poder explicativo del modelo implementado.

En primer lugar, cabe destacar que el coeficiente del PIB per cápita del país de destino confirma que los países europeos con mayor nivel económico ejercen un mayor poder de atracción sobre los migrantes ecuatorianos. Este hallazgo concuerda con lo expuesto por diversos investigadores como Mayda (2007), Ortega y Peri (2009), Caballero et al. (2024), Khan et al. (2023) y Larotta (2019), quienes identificaron que el PIB per cápita en destino incentiva la migración internacional y aumenta los flujos migratorios hacia países como Alemania, Portugal, España y la OCDE. Este efecto de atracción económica explica en gran medida por qué España, con un PIB per cápita considerablemente

superior al de Ecuador, ha sido consistentemente el principal receptor de migrantes ecuatorianos durante el período analizado.

Por otro lado, el modelo muestra que un incremento del 1% en el PIB per cápita de Ecuador se asocia con un aumento del 6.07% en la emigración hacia Europa, lo que contradice los resultados de Bautista et al. (2024), quienes hallaron una relación inversa entre el PIB per cápita del país de origen y la migración. Sin embargo, se alinea con Winter (2020), Larotta (2019) y Wong y Güney (2019), quienes encontraron que un mayor PIB per cápita en el país de origen está positivamente asociado con la migración.

Esta aparente contradicción puede explicarse por el fenómeno de la "joroba migratoria". Según Martínez (2000), en las etapas iniciales del desarrollo económico, la emigración tiende a aumentar antes de disminuir, siguiendo una curva en forma de "U" invertida. Este fenómeno es respaldado por Benček y Schneiderheinze (2024), quienes identificaron que la emigración tiende a incrementarse en países con ingresos medios, alcanzando su punto máximo cuando los ingresos per cápita se sitúan entre 6,000 y 10,000 USD. En esta fase, el desarrollo económico inicial proporciona tanto los recursos para financiar la migración como las aspiraciones de buscar mejores oportunidades en el extranjero.

En relación a los aspectos geográficos, la elasticidad negativa (-14.483) de la distancia confirma uno de

los supuestos fundamentales del modelo gravitacional formulado inicialmente por Ravenstein (1885) y formalizado por Zipf (1946): la distancia actúa como una barrera significativa para la migración. Esta alta elasticidad sugiere que los costos (económicos, psicológicos y sociales) asociados con la migración de larga distancia son relevantes en el contexto ecuatoriano. El hallazgo es coherente con múltiples estudios revisados, como los de Greenwood (1975), Wong y Güney (2019), Larotta (2019), Khan et al. (2023) y Caballero et al. (2024), que identificaron la distancia como un factor limitante clave en diversos contextos migratorios internacionales.

Finalmente, la elasticidad negativa (-8.220) de los años promedio de educación en Ecuador revela un hallazgo significativo: existe una relación inversa entre el nivel educativo de la población y su propensión a emigrar. Este resultado, por un lado, contrasta notablemente con lo encontrado por Greenwood (1975), quien observó que históricamente la propensión a migrar aumentaba con el nivel educativo. Sin embargo, por otro lado, coincide con investigaciones más recientes en el contexto ecuatoriano, como la de Macias et al. (2024), quienes cuantificaron que un aumento del 1% en los años de educación disminuye los flujos migratorios en un 7.35%.

Esta contradicción podría explicarse por transformaciones estructurales en el mercado laboral ecuatoriano en las últimas décadas y por cambios en la naturaleza de los flujos migratorios

contemporáneos. Mientras que en períodos anteriores predominaba la 'fuga de cerebros', con la salida de personas altamente calificadas, en el período analizado (2010-2022) se observa un patrón diferente, donde aquellos con mayor capital humano encuentran mejores oportunidades laborales en Ecuador, reduciendo sus incentivos para emigrar.

Al incorporar nuevas variables al modelo, se observa que algunas de ellas ofrecen resultados significativos que complementan y enriquecen los hallazgos previos en la literatura. El impacto positivo y altamente significativo del idioma común (4.3916***) coincide con los hallazgos de Beine et al. (2016), Khan et al. (2023) y Manzoor et al. (2021), quienes destacan la proximidad lingüística como un factor facilitador de la migración. Sin embargo, este hallazgo contrasta con los resultados de Mayda (2007), quien no encontró efectos significativos de la lengua común en los flujos migratorios.

De igual manera, la influencia positiva de la tasa de natalidad en el destino (2.2180*) representa un hallazgo innovador que valida empíricamente las observaciones teóricas de Sotomayor et al. (2019) y Armijos et al. (2022) sobre la influencia de factores demográficos en la migración internacional. Este resultado sugiere que los flujos migratorios ecuatorianos se dirigen preferentemente hacia países con tasas de natalidad más altas, lo que podría estar relacionado con mayores oportunidades en sectores de cuidado, donde, según Carrión (2005), se

concentra significativamente la mano de obra ecuatoriana en el extranjero, especialmente en servicios domésticos y atención a ancianos y enfermos, sectores que tienden a expandirse en sociedades con mayor proporción de población dependiente.

Los resultados de este estudio difieren de investigaciones previas en cuanto a las variables que no resultaron estadísticamente significativas. Mientras que Kwilinski et al. (2022) identificaron el desempleo como factor determinante de la emigración y Manzoor et al. (2021) lo consideraron un factor reductor, en este análisis la tasa de desempleo no resultó estadísticamente relevante. Similarmente, Larotta (2019) encontró que la inseguridad y la desigualdad (Índice de Gini) afectan los flujos migratorios, y Kwilinski et al. (2022) destacaron la estabilidad política como factor clave, pero ninguna de estas variables mostró efectos significativos en este estudio.

Otros factores tampoco resultaron estadísticamente significativos, como la población en edad de trabajar que Caballero et al. (2024) identificaron como relevante, y los vínculos coloniales previos que, aunque Mayda (2007) no encontró significativos, Cuadrado et al. (2019) y Larotta (2019) señalaron como favorecedores de la migración. Estas discrepancias sugieren que los determinantes de la migración ecuatoriana hacia Europa son particulares y responden a factores históricos, culturales y estructurales específicos del país, siendo más influenciada por elementos económicos y geográficos que

por variables políticas o sociales.

Conclusiones

Esta investigación analizó los factores que impulsan la migración ecuatoriana hacia la Unión Europea (2010-2022) mediante un modelo gravitacional aplicado a diez países europeos. Los resultados confirman que los flujos migratorios responden tanto a factores económicos (PIB per cápita del país destino y de Ecuador) como a barreras geográficas (distancia), elementos culturales (idioma común) y demográficos (tasas de natalidad). Significativamente, un mayor nivel educativo en Ecuador se asocia con menor propensión a emigrar, sugiriendo que la emigración ecuatoriana hacia Europa se caracteriza por perfiles con menor capital humano.

Los resultados del modelo ampliado revelan que el PIB per cápita del país de destino y de Ecuador influyen positivamente en la emigración (elasticidades de 4.57% y 6.32%), mientras la distancia geográfica la reduce (5.82%). Además, variables como el idioma común y la tasa de natalidad en los países de destino resultaron significativas, lo que sugiere que estos factores facilitan la migración. En cuanto al nivel educativo en Ecuador, se encontró que, a mayor educación, menor es la emigración, lo que indica que los migrantes tienden a ser, en su mayoría, aquellos con niveles educativos más bajos. Estos hallazgos evidencian que los patrones migratorios responden tanto a factores económicos como culturales y sociodemográficos.

A partir de estos resultados, se sugieren políticas públicas orientadas en dos direcciones: para Ecuador, el desarrollo de programas de capacitación y educación técnica que incrementen el nivel educativo de la población más propensa a emigrar, así como políticas de estímulo económico en sectores estratégicos que generen empleo digno para retener talento. Para los países receptores, se recomienda la implementación de acuerdos bilaterales que faciliten la migración regulada y reduzcan la precarización laboral, junto con programas de integración cultural y lingüística que disminuyan las barreras de adaptación de los migrantes ecuatorianos, especialmente en países sin idioma común.

Las principales limitaciones del estudio incluyen la restricción a diez países europeos y el uso de un modelo estático que no captura la dinámica intertemporal de los flujos migratorios. Futuras investigaciones deberían ampliar el número de países analizados, utilizar modelos de panel dinámico e incorporar variables relacionadas con remesas, vínculos familiares y redes transnacionales, contribuyendo así al desarrollo de políticas públicas y al avance teórico-metodológico en estudios sobre migración internacional.

Contribución de autores

J.G.C.Q.: Estado de Arte y Marco teórico.

J.G.C.Q y L.G.P.L.: Análisis de datos, metodología y resultados.

L.G.P.L.: Supervisión.

Referencias

Anderson, J. E. (1979). A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *The American Economic Review*, 69(1), 106–116.

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.

Arif, I. (2020). The determinants of international migration: Unbundling the role of economic, political and social institutions. *The World Economy*, 43(6), 1699–1729. <https://doi.org/10.1111/twec.12889>

Armijos, A. C., Maldonado, J. M., González, M. J., & Guerrero, P. F. (2022). Los motivos de la migración. Una breve revisión bibliográfica. *Universitas-XXI: Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 37, 223–246.

Aruj, R. (2008). Causas, consecuencias, efectos e impacto de las migraciones en Latinoamérica. *Papeles de Población*, 14(55), 95–116.

Aspiazu, E., Tacuri, E., & Vera, A. (2020). Análisis de la dependencia lineal de variables relacionadas con los factores de la migración ecuatoriana. *Investigación, Tecnología e Innovación*, 12(12), 46–58. <https://doi.org/10.53591/iti.v12i12.193>

Atienza, J. (2005). La crisis del desarrollo y las migraciones. En *La migración: Un camino entre el desarrollo y la cooperación* (pp. 53–74). Centro de Investigación para la Paz. <https://www.fuhem.es/wp-content/uploads/2019/08/ATIENZA-Jaime-La-crisis-del-desarrollo-y-las-migraciones.pdf>

Banco Mundial. (2017). PIB per cápita, PPA (\$ a precios internacionales constantes de 2017). *Grupo Banco Mundial*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.PP.KD>

Banco Mundial. (2022). Tasa de natalidad, bruta (por cada 1.000 personas) [Conjunto de datos]. En

- World Bank Open Data. <https://goo.su/bLMKp>
- Banco Mundial. (2023). Índice de Gini [Conjunto de datos]. En *Plataforma sobre Pobreza y Desigualdad*. <https://goo.su/AmaEfa>
- Banco Mundial. (2025). Worldwide Governance Indicators [Conjunto de datos]. En *World Bank Open Data*. <https://bit.ly/4c3IKEZ>
- Bautista, N. del C., Ramon, G. G., & Sotomayor-Pereira, J. G. (2024). Factores determinantes de la migración internacional: Un estudio en Ecuador 2000-2022. *Revista Ñeque*, 7(19), 397–410. https://doi.org/10.33996/revista_neque.v7i19.148
- Beine, M., Bertoli, S., & Fernández-Huertas Moraga, J. (2016). A Practitioners' Guide to Gravity Models of International Migration. *The World Economy*, 39(4), 496–512. <https://doi.org/10.1111/twec.12265>
- Benček, D., & Schneiderheinze, C. (2024). Higher economic growth in poor countries, lower migration flows to the OECD – Revisiting the migration hump with panel data. *World Development*, 182, 20. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2024.106655>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87, 115–143. [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Caballero, J., Crespo, J., Fenz, K., Zellmann, J., Yankov, T., & Taha, A. (2024). Gravity Models for Global Migration Flows: A Predictive Evaluation. *Population Research and Policy Review*, 43(29). <https://doi.org/10.1007/s11113-024-09867-6>
- Carrión, F. (2005). La inmigración ecuatoriana a España: Realidades y desafíos. Quórum. *Revista de pensamiento iberoamericano*, 11, 27–90.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). *Migración*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/subtemas/migracion>
- Cuadrado, J. R., Fernández, M. T., & Santos, J. L. (2018). Flujos migratorios, características y consecuencias: Un modelo gravitacional. *Universidad de Alcalá. Instituto Universitario de Análisis Económico y Social*, 25.
- Cuzco, V. (2024). *Registro Estadístico de Entradas y Salidas Internacionales-Metodología* (p. 59). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Migracion/2023/Metodologia_ESI2023.pdf
- Eurostat. (2024). Población en Edad de Trabajar [Conjunto de datos]. En *Population on 1 January by broad age group and sex*. <https://goo.su/4m5zezN>
- Fernández-Huertas, J., & López, G. (2024). Gravity Predictions of International Migration Flows. *Discussion Paper Series*, 17572, 1–47.
- Foresight. (2011). *Migration and Global Environmental Change*. The Government Office for Science. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a74b18840f0b61df4777b6c/11-1116-migration-and-global-environmental-change.pdf>
- Greenwood, M. (1975). Research on Internal Migration in the United States: A Survey. *Journal of Economic Literature*, 13(2), 397–433.
- Gutiérrez, J., Romero, J., Arias, S., & Briones, X. (2020). Migración: Contexto, impacto y desafío. Una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI(2), 299–311.
- Hernández, M. (2015). La Migración como parte de la existencia humana. *Diplomacia*, 130, 6–12.
- Herrera, G., Carillo, M. C., & Torres, A. (2005). *La migración ecuatoriana. Transnacionalismo, redes e identidades* (1a ed.). Flacso-Sede Ecuador. https://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/6417.migracion_ecuatoriana_transnacionalismo_redes_e_identidades.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2023). Entradas y Salidas Internacionales. INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/entradas-y-s>

alidas-internacionales/

56712/latam.v5i5.2660

Jokisch, B. (2023). Ecuador hace malabares con la creciente emigración y los desafíos para acomodar la llegada de venezolanos. *Migration Policy Institute*. <https://www.migrationpolicy.org/article/ecuador-emigracion-migracion-venezolanos>

Juárez, J. P. (2000). Analysis of Interregional Labor Migration in Spain Using Gross Flows. *Journal of Regional Science*, 40(2), 377–399. <https://doi.org/10.1111/0022-4146.00179>

Khan, M., Fatima, Z., & Fatima, S. (2023). Revisiting the Gravity Model of Migration. *Foreign Trade Review*, 58(2), 329–349. <https://doi.org/10.1177/00157325221088707>

Kwilinski, A., Lyulyov, O., Pimonenko, T., Dzwigol, H., Abazov, R., & Pudryk, D. (2022). *International Migration Drivers: Economic, Environmental, Social, and Political Effects. Sustainability*, 14(6413), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su14116413> <https://www.mdpi.com/journal/>

Larotta, S. (2019). Determinantes para la migración internacional de colombianos entre 1990-2015 a partir de un modelo gravitacional. *Territorios*, 41, 69–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.7414>

León, L. (2015). *Análisis Económico de la Población. Demografía*. Departamento Académico de Economía de la FACEAC de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” de Lambayeque. <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/demografia-peru.pdf>

Lowry, I. (1966). *Migration and Metropolitan Growth: Two Analytical Models* (xii ed.). Chandler Publishing Company.

Macias, K. A., Allán, T. S., Cedeño, N. N., Rivera, J. L., & Bernal, J. L. (2024). Determinantes y tendencias de la migración en Ecuador: Un análisis econométrico. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 968–986. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2660>

Macková, L., Harmáček, J., & Opršal, Z. (2019). Determinants of International Migration from Developing Countries to Czechia and Slovakia. *Ekonomický časopis (Journal of Economics)*, 67(9), 931–952.

Manzoor, W., Safdar, N., & Zahid, H. (2021). A gravity model analysis of international migration from BRIC to OECD countries using Poisson Pseudo-maximum likelihood Approach. *Heliyon*, 7(6), e07357. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07357>

Martínez, J. (2000). *La migración internacional y el desarrollo en la era de la globalización e integración: Temas para una agenda regional* (Población y Desarrollo, p. 84). Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/dd7b4311-e5f3-451f-8c4e-5730ce52c4a5/content>

Martínez-Zarzoso, I., Nowak-Lehmann, F., & Lisboa, R. (2023). Climate change, natural disasters, and international migration: A country-level analysis considering climatic zones. *Frontiers in Climate*, 4. <https://doi.org/10.3389/fclim.2022.986088>

Mayda, A. M. (2007). International migration: A panel data analysis of the determinants of bilateral flows. *Journal of Population Economics*, 23(4), 1249–1274. <https://doi.org/10.1007/s00148-009-0251-x>

Mayer, T., y Zignago, S. (2010). GeoDist [Conjunto de datos]. En *Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database*. <https://goo.su/urIjsz>

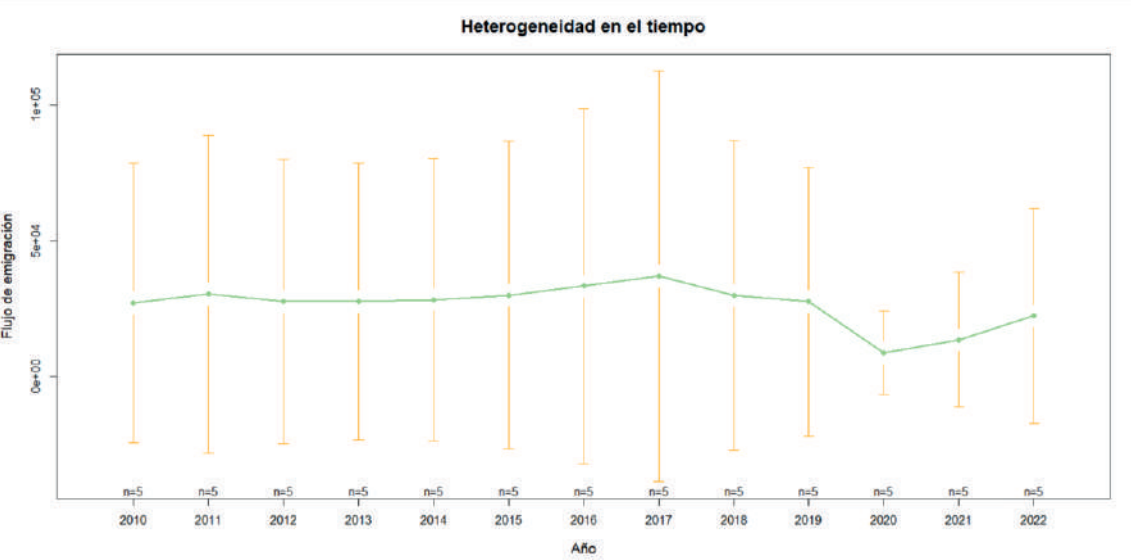
McAuliffe, M. (2024). *World Migration Report 2024* (p. 384). Organización Internacional para las Migraciones (OIM). <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2024>

Naciones Unidas. (2020). *International Migrant Stock. Population Division*. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock>

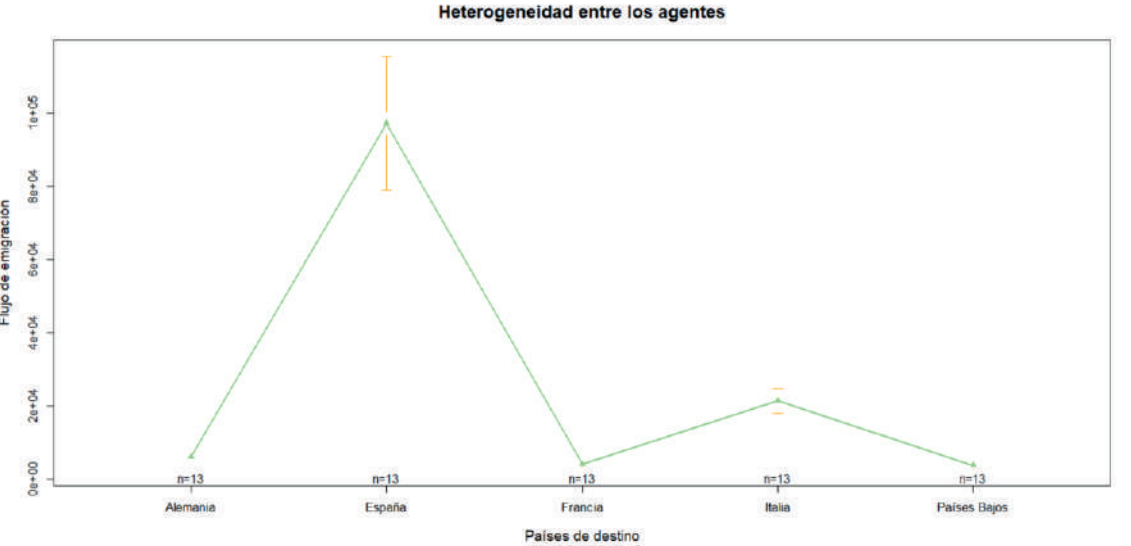
- Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2025). Victims of intentional homicide [Conjunto de datos]. En *Encuesta de las Naciones Unidas sobre Tendencias Delictivas*. <https://goo.su/mK5X>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). *Migración internacional*. <https://www.un.org/es/global-issues/migration>
- Organización Internacional de las Migraciones. (2023). Términos fundamentales sobre migración. *ONU Migración*. <https://www.iom.int/es/terminos-fundamentales-sobre-migracion#:~:text=Emigraci%C3%B3n%20%E2%80%93%20Desde%20la%20perspectiva%20del,nuevo%20pa%C3%A9s%20de%20residencia%20habitual>
- Organización Internacional del Trabajo. (2025). Unemployment rate by sex and age (%)—Annual. *ILOSTAT data explorer*. https://rshiny.ilo.org/dataexplorer19/?lang=en&id=UNE_DEAP_SEX_AGE_RT_A
- Organización Internacional para las Migraciones. (2017). Factores que propician la migración internacional. *Fundamentos en gestión de la migración*. <https://emm.iom.int/es/handbooks/contexto-global-de-la-migracion-internacional/factores-que-propician-la-migracion>
- Ortega, F., & Peri, G. (2009). The causes and effects of international migrations: Evidence from OECD countries 1980–2005. *NBER WORKING PAPER*, 14833, 2–42.
- Paladines, L. (2018). La migración internacional en Ecuador: Sus causas, consecuencias y situación actual. *Revista de Investigación del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales*, 14, 73–98.
- Pérez, I. (2023). *Efectos de las migraciones en los países de origen y destino. Estudio de caso en España*. [Tesis de Pregrado, Universidad del País Vasco]. https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/67585/TFG_IdoiaPerezFernandez.pdf?sequence=4
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2023). Documentación y descargas [Conjunto de datos]. En *Informes sobre desarrollo humano*. <https://goo.su/ACSjLUS>
- Ravenstein, E. (1885). The Laws of Migration. *Journal of the Statistical Society of London*, 48(2), 167–227. <https://doi.org/10.2307/2979181>
- Sotomayor, D., Barrios, Á., & Chinín, M. (2019). Consecuencias de la migración ecuatoriana. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 458–464.
- Vargas, C. (2018). La migración en Venezuela como dimensión de la crisis. *Pensamiento propio*, 47, 91–128.
- Vásquez, G., Ponce, D., Zambrano, M., & Anchundia, A. (2020). Análisis estadístico para medir la dependencia lineal mediante una aproximación bayesiana. *ECUADORIAN SCIENCE JOURNAL*, 1(4), 14–20. <https://doi.org/10.46480/esj.4.1.53>
- Viteri, J., & Díaz, E. (2021). Determinantes de la migración México-Estados Unidos de acuerdo a estados expulsores y receptores, 2002–2012. *Latin American Journal of Development*, 3(1), 463–474. <https://doi.org/10.46814/lajdv3n1-040>
- Vizúete, J., González, M., & Zurita, E. (2023). Determinantes macroeconómicos de los flujos migratorios ecuatorianos hacia Estados Unidos, período 1990 – 2020. *Bolentín De Coyuntura*, 39, 26–37. <https://doi.org/10.31243/bcoyu.39.2023.2241>

Anexos

Anexo 1
Heterogeneidad temporal de los flujos de emigración ecuatoriana (2010-2022)



Anexo 2
Heterogeneidad de los flujos de emigración ecuatoriana por país de destino (2010-2022).



Anexo 3
Modelo pool vs modelo de efectos aleatorios

Prueba del Multiplicador de Lagrange		
$chisq = 199.32$	$df = 3$	$P\text{ valor} < 2.2e - 16$

Anexo 4

Modelo pool vs modelo de efectos fijos

Prueba F para efectos individuales			
$F = 178.43$	$df1 = 3$	$df1 = 57$	$P\text{ valor} < 2.2e - 16$

Anexo 5

Modelo de efectos aleatorios vs modelo de efectos fijos

Prueba de Hausman		
$chisq = 14.297$	$df = 3$	$P\text{ valor} = 0.0025$

Anexo 6

Prueba de Hausman para determina la validez de los modelos bidireccionales

Prueba del Multiplicador de Lagrange para efectos de tiempo (Breusch-Pagan)		
$chisq = 0.2582$	$df = 1$	$P\text{ valor} = 0.6114$

Anexo 7

Prueba del Multiplicador de Lagrange para efectos temporales (Breusch-Pagan)

Prueba del Multiplicador de Lagrange para efectos de tiempo (Breusch-Pagan)		
$chisq = 0.2582$	$df = 1$	$P\text{ valor} = 0.6114$

Anexo 8

Pruebas de diagnóstico para evaluar el cumplimiento de los supuestos econométricos

Heterocedasticidad	Autocorrelación	Dependencia Cross-Section
$BP = 7.6785$	$chisq = 24.8450$	$z = 4.376$
$df = 4$	$df = 13$	-
$P\text{ valor} = 0.1041$	$P\text{ valor} = 0.0270$	$P\text{ valor} = 1.209e - 05$

