

ARTÍCULOS ANALÍTICOS

Boletín Económico

3/2022

BANCO DE **ESPAÑA**  
Eurosistema

EL EFECTO DE LAS CRISIS ALIMENTARIAS  
SOBRE LAS MIGRACIONES INTERNACIONALES

Marta Suárez-Varela Maciá

## RESUMEN

Ante el contexto actual de aumento del precio de los alimentos y de creciente inseguridad alimentaria a escala mundial, en este artículo se analiza el impacto de las crisis alimentarias sobre las migraciones forzosas internacionales. Los resultados obtenidos a partir de un modelo de gravedad estructural indican que las crisis alimentarias llevan a un aumento significativo del número de migrantes forzados internacionales, si bien la intensidad del fenómeno depende de la gravedad de la crisis. Así, las crisis de carácter leve producen un mayor incremento del número de migrantes internacionales, mientras que dicho efecto se modera conforme aumenta su gravedad. Asimismo, ante crisis más graves, el destino de los migrantes internacionales se inclina hacia los países en desarrollo. Esto se debe a que las crisis alimentarias llevarían a los migrantes a utilizar una mayor parte de sus recursos para cubrir sus necesidades de alimentación básicas, lo que limita, por tanto, su capacidad de migrar, en particular hacia aquellos destinos que implican un coste de migración más elevado, como los países desarrollados.

**Palabras clave:** migraciones, crisis alimentarias, alimentos.

**Códigos JEL:** F22, O15, Q18.

### Introducción<sup>1</sup>

El incremento de los conflictos, los elevados niveles de desigualdad en algunos países y el cambio climático han venido aumentando la inseguridad alimentaria<sup>2</sup> a escala mundial en la última década<sup>3</sup>. La irrupción de la pandemia de COVID-19 y el ascenso del precio de los alimentos registrado desde 2020 no han hecho más que agravar la situación. En ese año, el 10 % de la población mundial, en su mayoría en países en desarrollo, mostraba malnutrición, y hasta un 30 % experimentaba algún tipo de inseguridad alimentaria (véase gráfico 1.1). En algunos lugares, esta situación ha derivado en crisis alimentarias<sup>4</sup>. De acuerdo con el último informe conjunto de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) y el Programa Mundial de Alimentos (WFP, por sus siglas en inglés)<sup>5</sup>, 193 millones de personas —un 2,5 % de la población mundial— se encontraban en 2021 en un contexto de crisis alimentaria. La invasión de Ucrania por parte de Rusia habría incrementado también la inseguridad alimentaria, al afectar tanto al suministro de alimentos básicos como a su precio. En este contexto, el índice de precios de los alimentos elaborado por la FAO alcanzó al inicio del conflicto bélico su valor máximo de las últimas décadas (véase gráfico 1.2).

Existe abundante evidencia empírica de que la inseguridad alimentaria lleva a un aumento de los flujos migratorios internos en los países en desarrollo. Factores como la escasez de tierra, el bajo rendimiento de las cosechas, la incapacidad de alimentar a la familia o la volatilidad de los precios de los alimentos se han señalado de manera habitual como fuerzas motrices de dichas migraciones<sup>6</sup>. Sin embargo, la mayor parte de los estudios disponibles hasta la fecha se han centrado en analizar el efecto de la inseguridad alimentaria sobre los desplazamientos dentro de los

---

1 Este artículo procede del trabajo de Carril-Caccia, Paniagua y Suárez-Varela (2022). Se remite a este documento para un mayor nivel de detalle.

2 Según la FAO, se entiende por inseguridad alimentaria la incapacidad de los individuos para acceder a alimentos que les permitan un desarrollo normal y una vida activa y saludable. Así, se considera en situación de inseguridad alimentaria moderada a aquel individuo que tiene incertidumbre acerca de su capacidad para acceder a alimentos o carece de recursos para llevar una dieta saludable. Si varias veces al año los individuos no pueden permitirse consumir alimentos durante al menos un día, se considera que la inseguridad alimentaria es grave. La malnutrición se produce cuando la ingesta de alimentos no permite satisfacer el consumo energético necesario para llevar a cabo actividades sedentarias.

3 Véase FAO (2020).

4 Una crisis alimentaria implica una escasez de alimentos de carácter generalizado. De acuerdo con la *Integrated Phase Classification*, se puede hablar de crisis de alimentos cuando un porcentaje sustancial de hogares muestran déficit alimentario y elevados niveles de malnutrición, de manera que tengan que despojarse incluso de medios de subsistencia para hacer frente a sus necesidades de alimentos.

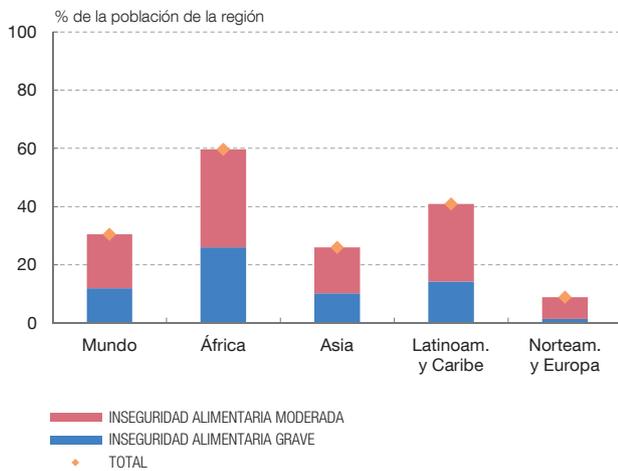
5 Véase FAO y WFP (2022).

6 Véanse, por ejemplo, Corbett (1988), O'Rourke (1995), Geest (2011), FAO *et al.* (2018).

**INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LOS ALIMENTOS**

En 2020, un 30 % de la población mundial, en su mayoría de países en desarrollo, mostraba algún tipo de inseguridad alimentaria. Esto se debe a la confluencia de factores climatológicos, conflictos y elevados niveles de desigualdad, intensificados por la irrupción de la pandemia y el estallido de la guerra en Ucrania. El aumento de los precios se inició en 2020 y ha alcanzado máximos de las últimas décadas tras la invasión rusa de Ucrania.

1 INSEGURIDAD ALIMENTARIA POR ÁREAS GEOGRÁFICAS (2020) (a)



2 ÍNDICE DE PRECIOS DE ALIMENTOS EN TÉRMINOS REALES (b)



FUENTE: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

- a Se entiende por inseguridad alimentaria la incapacidad de los individuos de acceder a alimentos que les permitan un desarrollo normal y una vida activa y saludable. Así, se considera en situación de inseguridad alimentaria moderada a aquel individuo que tiene incertidumbre acerca de su capacidad de acceder a alimentos o carece de recursos para llevar una dieta saludable. Si varias veces al año los individuos no pueden permitirse consumir alimentos durante al menos un día, se considera que la inseguridad alimentaria es grave.
- b Este índice mide la variación de los precios internacionales de una canasta de productos alimenticios. Se obtiene a través de los índices de precios de cinco grupos de productos básicos (azúcar, aceites vegetales, cereales, productos lácteos y carne) ponderados con arreglo a las cuotas medias de exportación de cada uno de los grupos.



países, mientras que su impacto sobre los flujos migratorios internacionales ha sido, por lo general, obviado<sup>7</sup>.

En este artículo se describen los canales que vinculan las crisis alimentarias y las migraciones, a la vez que se cuantifica su impacto sobre las migraciones forzadas<sup>8</sup> internacionales. Mediante la aplicación de modelos estructurales de gravedad, se concluye que las crisis alimentarias inducen un aumento significativo en el número de migrantes forzados internacionales, con un impacto que depende de la gravedad de la crisis. Las más leves son las que producen un mayor aumento del número de migrantes internacionales, mientras que el incremento es más moderado conforme la gravedad de la crisis se intensifica. Además, cuando las crisis revisten mayor gravedad, los

7 Smith y Floro (2020) realizan un análisis microeconómico, a través de datos de encuestas a los migrantes, sobre la intención de migrar y las preparaciones para la migración internacional.

8 En contraposición a la migración voluntaria, migración forzosa hace referencia a aquellos desplazamientos que se producen por razones de adversidad debidas tanto a factores humanos (como guerras o persecución política y religiosa) como naturales (por ejemplo, desastres naturales o cambio climático). Se considera, por tanto, que el migrante forzoso es aquel que no puede volver de forma segura a su lugar de origen.

migrantes internacionales se desplazan en mayor medida hacia países en desarrollo. Estas dinámicas podrían venir explicadas por la disponibilidad de recursos de los migrantes. Ante una crisis alimentaria, los migrantes tienden a emplear una mayor parte de estos para cubrir sus necesidades de alimentación más inmediatas, y esto limita la cantidad de recursos disponibles para migrar, especialmente hacia aquellos destinos que conllevan un mayor coste, como los países desarrollados.

## La decisión de migrar y las crisis alimentarias

Un individuo tendrá la intención de migrar si espera obtener en el lugar de destino un mayor bienestar que el que tendría en su país, región o localidad de origen. Sin embargo, la migración conlleva costes tanto económicos como psicológicos, por lo que no todos los que desean migrar finalmente lo harán. Muchos migrantes no contarán con los recursos propios necesarios para afrontar dichos costes y carecerán de acceso a financiación. Además, de acuerdo con Smith y Floro (2020), la inseguridad alimentaria también condiciona la capacidad del individuo para afrontar esos costes, en la medida en que en esta situación suelen tener que dedicar una mayor parte de sus recursos a satisfacer necesidades de alimentación básicas, lo que reduce su capacidad económica para migrar. Algunos estudios indican, por tanto, que las políticas que consiguen relajar las restricciones financieras de los agentes fomentan los flujos migratorios, sobre todo de los individuos con menos recursos o a destinos que normalmente conllevan mayores costes de migración<sup>9</sup>.

El impacto de las crisis alimentarias sobre los flujos de migración, nacional e internacional, se puede estimar mediante un modelo de gravedad estructural<sup>10</sup>. En este artículo se emplea una muestra que incluye los flujos migratorios con origen en 114 países en desarrollo y 155 países de destino, tanto desarrollados como en desarrollo, para el período 2009-2017. Para las migraciones internacionales se utiliza el número de solicitantes de asilo procedente de la Agencia de las Naciones Unidas para los

---

9 Sobre el papel que desempeñan las «restricciones de liquidez» sobre los procesos migratorios, véanse también Mendola (2008), Chernina, Castañeda Dower y Markevich (2014), McKenzie y Rapoport (2007), Dustmann y Okatenko (2014), Angelucci (2015), Bazzi (2017) o Cai (2020).

10 En analogía con la ley de la gravitación de Newton, el modelo de gravedad predice que el flujo de comercio entre dos países es directamente proporcional a su tamaño e inversamente proporcional a las fricciones existentes entre los países. Tiene su origen en la literatura de comercio internacional, si bien factores como sus sólidos fundamentos teóricos o su elevado nivel predictivo lo han convertido en una herramienta de análisis esencial también en otros campos en los que se utilizan flujos bilaterales (entre dos países), como las migraciones o la inversión directa extranjera. En este trabajo se estima un modelo estructural de gravedad mediante un estimador de máxima verosimilitud de Poisson [Santos-Silva y Tenreyro (2006)] y flujos bilaterales de migrantes forzados. En este contexto, no es posible obtener una estimación del efecto de las crisis alimentarias a la vez que se controla por los factores necesarios para evitar el sesgo en las estimaciones. Para superar esta limitación, empleamos una aproximación metodológica reciente desarrollada por Heid, Larch y Yotov (2021), que utiliza tanto los flujos de migrantes internacionales como los internos para estimar dicho efecto. El uso de esta metodología altera la interpretación del coeficiente estimado, que reflejaría el efecto de las crisis alimentarias sobre los migrantes forzados internacionales en relación con los desplazados internos. Este modelo utiliza como variable dependiente el número de migrantes forzados internacionales e internos (cuando el país de origen es también el de destino). Las variables de interés relativas a las crisis alimentarias se expresan como variables binarias que recogen si un país ha experimentado una crisis de un determinado nivel durante el año considerado.

Refugiados, mientras que los datos de migraciones internas se obtienen de la *Global Internal Displacement Database*. También se controla por otros factores tradicionales de la literatura de modelos de gravedad, como la distancia geográfica, si se comparte alguna frontera, la lengua u origen legal, los vínculos coloniales entre los países, la afinidad religiosa, el PIB per cápita y la población. En cuanto a las crisis alimentarias, los informes trimestrales del *Global Information and Early Warning System* de la FAO identifican los países que se encuentran en una situación de crisis y que necesitan ayuda alimentaria, así como sus causas<sup>11</sup>. Asimismo, la FAO clasifica las crisis en tres niveles de intensidad, en función de si existe un déficit puntual de producción o de los suministros totales de alimentos (más leve), una inseguridad alimentaria grave pero localizada, o bien una falta de acceso a alimentos generalizada (más grave)<sup>12</sup>.

De acuerdo con las estimaciones del modelo, una crisis alimentaria conduce a un aumento del número de migrantes forzosos internacionales muy superior al que se produce en los desplazados dentro del país de origen (un 75 % más) (véase gráfico 2.1). Así, la crisis alimentaria actúa como un «factor de empuje», promoviendo la salida de los migrantes de su país de origen. El análisis de su intensidad muestra que las crisis más leves son las que inducen un mayor impacto sobre los flujos de migrantes forzosos internacionales en relación con los de los desplazados internos, mientras que, a medida que el nivel y la intensidad de la crisis aumentan, el efecto relativo se reduce o incluso desaparece. Como se observa en el gráfico 2.1, las crisis leves generarían un incremento en el número de migrantes forzosos internacionales que multiplicaría casi por cinco el que se produciría en los desplazados internos. Por el contrario, las crisis moderadas lo harían en un 72 % y, para el caso de las crisis graves, el efecto estaría próximo a cero y no sería, en cualquier caso, estadísticamente significativo. Estos resultados confirman los obtenidos por Smith y Floro (2020) y Sadiddin *et al.* (2019) a partir de encuestas, que apuntan a que una mayor inseguridad alimentaria aumenta la intención del individuo de migrar internacionalmente, pero reduce la probabilidad de que finalmente dicha migración pueda llevarse a cabo.

El gráfico 2.2 muestra el efecto de las crisis según su causa. Se observa que aquellas de carácter multidimensional —que tienen más de una causa y que, por tanto, podrían tener un componente más sistémico y permanente— inducen mayores flujos de migrantes forzosos internacionales (en relación con los flujos de desplazados internos). Por el contrario, las relacionadas con una climatología adversa y con

---

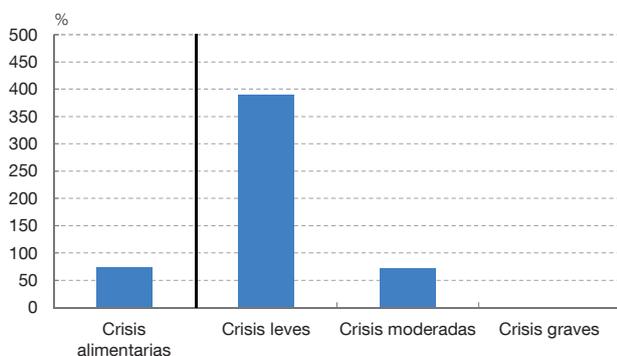
11 La principal dificultad para utilizar estos datos estriba en que se publican de manera no estructurada. Por tanto, para su procesamiento y categorización se usaron técnicas de *web scraping* y una taxonomía que permitiera identificar la causa de la crisis alimentaria a partir de la descripción ofrecida por la FAO para cada una de las crisis.

12 A modo de ejemplo, en 2011, durante el último episodio de crisis alimentaria global, Zimbabue necesitaba en el mes de marzo ayuda alimentaria externa por un déficit puntual de alimentos que afectaba de manera moderada a una pequeña parte de su población por razones de carácter transitorio, a pesar de la mejora general de las condiciones alimentarias en el país. Pakistán mostraba inseguridad alimentaria grave localizada, en la medida en que las inundaciones ocasionadas por los monzones habían destrozado los cultivos y matado al ganado, lo que dejó a los habitantes de la provincia de Sind sin medios de subsistencia. Por el contrario, en Sierra Leona la guerra y las elevadas tasas de inflación afectaban de manera importante a los hogares, lo que llevó a una falta de acceso generalizada de alimentos.

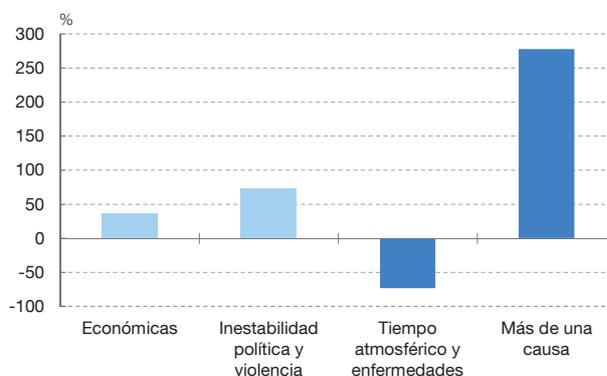
**ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS CRISIS ALIMENTARIAS SOBRE LAS MIGRACIONES FORZOSAS INTERNACIONALES**

Las crisis inducen un aumento significativo de los migrantes forzados internacionales en relación con los desplazados internos, si bien depende de su gravedad. Las crisis leves son las que muestran un mayor impacto relativo sobre los flujos de migrantes forzados internacionales, mientras que, a medida que la gravedad de la crisis aumenta, este efecto tiende a desaparecer. Del mismo modo, ante crisis más graves, el destino de los migrantes internacionales se inclina hacia los países en desarrollo.

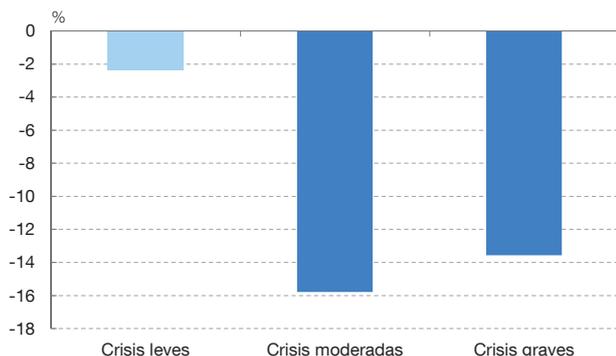
1 EFECTO DE LAS CRISIS ALIMENTARIAS SEGÚN SU INTENSIDAD (a)  
(respecto a desplazamientos internos)



2 EFECTO DE LAS CRISIS ALIMENTARIAS SEGÚN SU CAUSA (a)  
(respecto a desplazamientos internos)



3 EFECTO SOBRE FLUJOS A PAÍSES DESARROLLADOS (a)  
(respecto a países en desarrollo)



4 NÚMERO DE DESPLAZADOS INTERNOS SEGÚN NIVEL DE LA CRISIS ALIMENTARIA



**FUENTE:** Elaboración propia, a partir de datos del Sistema Global de Información y Alerta Temprana de la FAO.

**a** Las barras representan los efectos marginales calculados a partir de los coeficientes de las estimaciones de los modelos de gravedad. Cuando el coeficiente no es significativo, la barra aparece en un tono azul más claro. Las crisis alimentarias se clasifican en: i) déficit puntual de alimentos (crisis leve); ii) inseguridad alimentaria grave pero localizada (crisis moderada), y iii) falta de acceso generalizada (crisis grave).



enfermedades fomentan en mayor medida el flujo de desplazados internos, en cuanto que los migrantes podrían percibirlos como de naturaleza más transitoria.

Por último, se analiza si las crisis alimentarias afectan de manera desigual a las migraciones hacia países desarrollados y en desarrollo, dado que migrar a un país desarrollado supone un mayor coste —tanto por la distancia geográfica como por los trámites burocráticos asociados a la obtención de la condición de refugiado y los relacionados con la subsistencia en el país de destino mientras se resuelve la solicitud de asilo—, aunque también un mayor retorno, para los migrantes. Los resultados

muestran que las crisis más leves afectan de modo similar a los flujos migratorios forzosos hacia países en desarrollo y desarrollados, mientras que, ante una crisis de mayor gravedad, los migrantes forzosos internacionales tienden a desplazarse en menor medida hacia países desarrollados (véase gráfico 2.3). Un posible motivo es que las crisis alimentarias más graves detraen más recursos para cubrir las necesidades de alimentación básicas, de manera que reducen la capacidad de los migrantes de cubrir los mayores costes asociados con migrar a un país desarrollado.

Según los resultados anteriores, el impacto sobre el flujo absoluto de migrantes internacionales dependerá del efecto de las crisis alimentarias sobre el número de desplazados dentro del país de origen. Aunque las limitaciones de los modelos de gravedad estructural no permiten obtener una estimación de dicho efecto en este contexto (véase nota al pie número 10), del gráfico 2.4 se infiere que las cifras de desplazamientos internos muestran dinámicas análogas a las presentes en los flujos migratorios internacionales. Así, los países que experimentan una crisis alimentaria, independientemente de su nivel, muestran de media un mayor número de desplazados internos con respecto a los que no sufren ningún tipo de crisis. Del mismo modo, la media de desplazados internos es superior para los países que se enfrentan a crisis alimentarias leves, frente a los que experimentan crisis de mayor gravedad. Utilizando las estimaciones ilustradas en el gráfico 2.2 se puede extrapolar, por tanto, que las crisis leves podrían dar lugar a un número mayor de migrantes forzosos internacionales, mientras que las de intensidad moderada y grave darán lugar a aumentos más moderados en los flujos de migrantes en términos absolutos.

## Conclusiones

En el actual contexto de aumento de la inseguridad alimentaria y acusado incremento del precio de los alimentos, los resultados de este trabajo sugieren que una eventual crisis alimentaria global podría desencadenar importantes procesos migratorios a escala internacional, cuyo alcance dependería de su gravedad. Las crisis de carácter más leve tendrían un mayor impacto sobre las migraciones forzosas internacionales, mientras que, a medida que su gravedad aumenta, el incremento de migrantes internacionales es más moderado y tiende a igualarse con el de desplazados internos. Del mismo modo, a medida que la gravedad de las crisis aumenta, los flujos migratorios internacionales tenderían a desplazarse en mayor medida hacia países en desarrollo. Estos resultados ponen de relieve la necesidad de ofrecer una respuesta adecuada a los efectos de la creciente inseguridad alimentaria y la importancia de acuerdos multilaterales que permitan una adecuada financiación de la lucha contra la emergente crisis alimentaria global, como los compromisos económicos alcanzados recientemente por el G-7 y las actuales negociaciones en el seno del G-20.

4.8.2022.

## BIBLIOGRAFÍA

- Angelucci, M. (2015). «Migration and Financial Constraints: Evidence from Mexico», *The Review of Economics and Statistics*, 97(1), pp. 224-228.
- Bazzi, S. (2017). «Wealth heterogeneity and the income elasticity of migration», *American Economic Journal: Applied Economics*, 9(2), pp. 219-55.
- Cai, S. (2020). «Migration under liquidity constraints: Evidence from randomized credit access in China», *Journal of Development Economics*, 142, 102247.
- Carril-Caccia, F., J. Paniagua y M. Suárez-Varela (2022). *Forced migration and food crises*, Documentos de Trabajo, n.º 2227, Banco de España.
- Chernina, E., P. Castañeda Dower y A. Markevich (2014). «Property rights, land liquidity, and internal migration», *Journal of Development Economics*, 110, pp. 191-215, Land and Property Rights.
- Corbett, J. (1988). «Famine and household coping strategies», *World Development*, 16(9), pp. 1099-1112.
- Dustmann, C., y A. Okatenko (2014). «Out-migration, wealth constraints, and the quality of local amenities», *Journal of Development Economics*, 110, pp. 52-63.
- FAO (2020). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020*.
- FAO, IFAD, IOM y WFP (2018). *The Linkages between Migration, Agriculture, Food Security and Rural Development*, Technical report.
- FAO y WFP (2022). *Hunger Hotspots FAO-WFP early warnings on acute food insecurity. February to May 2022 Outlook*, Technical report.
- Geest, K. van der (2011). «North-South Migration in Ghana: What Role for the Environment?», *International Migration*, 49, pp. 69-94.
- Heid, B., M. Larch y Y. V. Yotov (2021). «Estimating the effects of non-discriminatory trade policies within structural gravity models», *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 54(1), pp. 376-409.
- Mckenzie, D., y H. Rapoport (2007). «Network effects and the dynamics of migration and inequality: Theory and evidence from Mexico», *Journal of Development Economics*, 84(1), pp. 1-24.
- Mendola, M. (2008). «Migration and technological change in rural households: Complements or substitutes?», *Journal of Development Economics*, 85(1), pp. 150-175.
- O'Rourke, K. (1995). «Emigration and living standards in Ireland since the famine», *Journal of Population Economics*, 8, pp. 407-421.
- Sadiddin, A., A. Cattaneo, M. Cirillo y M. Miller (2019). «Food insecurity as a determinant of international migration: evidence from Sub-Saharan Africa», *Food Security*, 11(3), pp. 515-530.
- Santos-Silva, J. M. C., y S. Tenreyro (2006). «The log of gravity», *The Review of Economics and Statistics*, 88(4), pp. 641-658.
- Smith, M. D., y M. S. Floro (2020). «Food insecurity, gender, and international migration in low- and middle-income countries», *Food Policy*, 91, enero, 101837.