

Efecto de las remesas sobre la seguridad alimentaria en los hogares venezolanos

Marco Stampini
Diana Londoño
Marcos Robles
Pablo Ibararán

División de Protección Social y
Salud

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-2202

Efecto de las remesas sobre la seguridad alimentaria en los hogares venezolanos

Marco Stampini
Diana Londoño
Marcos Robles
Pablo Ibararán

Junio 2021

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo
Efecto de las remesas sobre la seguridad alimentaria en los hogares venezolanos /
Marco Stampini, Diana Londoño, Marcos Robles, Pablo Ibararán.
p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2202)
Incluye referencias bibliográficas.
1. Emigrant remittances-Venezuela. 2. Food security-Venezuela. 3. Venezuela-
Emigration and immigration. I. Stampini, Marco. II. Londoño, Diana. III. Robles,
Marcos. IV. Ibararán, Pablo. V. Banco Interamericano de Desarrollo. División de
Protección Social y Salud. VI. Serie.
IDB-TN-2202

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



scl-sph@iadb.org

www.iadb.org/SocialProtection

Efecto de las remesas sobre la seguridad alimentaria en los hogares venezolanos

Marco Stampini, Diana Londoño, Marcos Robles, Pablo Ibararán¹

Resumen

La inestabilidad social, política y económica en Venezuela ha generado cambios en los patrones migratorios de la región en los últimos años, con millones de venezolanos en busca de oportunidades laborales o mejorar el sustento para las familias que dejan atrás. En este contexto, las remesas tienen un papel fundamental como componente del ingreso disponible de los hogares receptores. En este estudio, analizamos cómo estos flujos monetarios, en el contexto de una crisis migratoria, se convierten en una estrategia de vida para hacer frente a la inseguridad alimentaria que enfrentan los hogares venezolanos. Con base a los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) de 2019, estimamos un modelo con variables instrumentales para medir los efectos de las remesas sobre tres medidas de seguridad alimentaria: i) Calorías diarias per cápita, ii) Diversidad dietética del hogar y iii) Escala de experiencia de inseguridad alimentaria.

Hallamos que ser receptor de remesas está asociado con un incremento en el consumo calórico y la diversidad alimentaria de los hogares y una reducción en sus limitaciones de acceso a los alimentos.

Clasificación JEL: F24, F22, Q18, R23

Palabras claves: remesas, migración, seguridad alimentaria, Venezuela.

¹ Marco Stampini y Pablo Ibararán trabajan para la División de Protección Social y Salud del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Diana Londoño pertenece a la Universidad de Rosario. Marcos Robles trabaja en el Sector Social del BID. Email: mstampini@iadb.org; dianai.londono@urosario.edu.co; marcosr@iadb.org; pibarraran@iadb.org. Se agradece el apoyo de la cooperación técnica VE-T1070 del BID. Y a Ferdinando Regalia y Wladimir Zanoni López por sus comentarios.

Ana Wajszczuk y Teodora Scoufalos se encargaron de la edición profesional del documento. Cualquier error que se hubiere deslizado es solo nuestro. El contenido y los hallazgos de este trabajo reflejan las opiniones de los autores y no necesariamente las del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países a los que representa.

Introducción

En muchos países en desarrollo, la migración es un componente clave para asegurar los medios de vida de muchos hogares. En este marco, las remesas están generalmente ligadas a un mayor nivel de bienestar y consumo (Cohen, 2011; UNDP, 2009; Zezza et al., 2011). Además, facilitan la compra de alimentos y la diversificación de los productos de consumo, lo cual puede tener efectos positivos sobre la condición nutricional (Cuarteto, 2006). El rol de las remesas como determinante de la seguridad alimentaria ha sido explorado ampliamente por la literatura internacional. Los resultados de estos estudios muestran que, en general, la recepción de remesas se asocia positivamente con la seguridad alimentaria de los hogares receptores (ver por ejemplo Isoto y Kraybill, 2014; Thow et al., 2016; Atuoye et al., 2017; Babatunde, 2018; Sulemana et al., 2019; Obi et al., 2020).

Al hablar de migración en las décadas recientes en América Latina y el Caribe, el aumento en los flujos migratorios provenientes de Venezuela hacia diferentes países de la región ha acaparado gran atención tanto por su magnitud como por las diversas problemáticas sociales que la rodean. La crisis económica, social y política del país ha afectado de manera importante las condiciones de vida de la población y fomentado la migración en busca de una mejor calidad de vida. Las cifras nacionales muestran que de 2013 a 2019 el producto interno bruto (PIB) del país cayó un 70%. Durante el mismo periodo la pobreza extrema pasó de estar debajo del 20% a ubicarse en el 79,3% en 2019. En cuanto a la pobreza, los últimos datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) reportan que se ubicó cerca del 95% en 2019. Dado que los países vecinos presentan condiciones de mercado laboral comparativamente favorables, la migración se ha convertido en una estrategia de inversión y de medios de vida para mitigar las condiciones adversas en Venezuela.

Este estudio busca evaluar si las remesas de los migrantes venezolanos ayudan a hacer frente a las inseguridades alimentarias en su país de origen. Es el primero en la literatura que mira a este importante tema para Venezuela, analizándolo en un contexto de flujos masivos de migración y de un colapso casi total de la actividad económica en el país de origen de los migrantes. Para tal efecto, se utilizan los datos de la ENCOVI 2019, que es la encuesta de hogares más reciente actualmente disponible.² Para medir la seguridad alimentaria, utilizamos indicadores del consumo de calorías, diversidad alimentaria y limitaciones de acceso a alimentos. Estimamos un modelo con variables instrumentales asociadas a las características del emigrante, buscando corregir cualquier sesgo de endogeneidad.

Este documento está organizado en seis secciones, siendo esta introducción la primera de ellas. La segunda describe la migración, las remesas y la seguridad alimentaria en Venezuela. La tercera revisa la evidencia sobre la relación entre remesas y seguridad alimentaria. La cuarta describe los datos y la metodología utilizados en este estudio. La quinta sección expone los resultados de los análisis descriptivos y multivariados. La sexta sección presenta las conclusiones.

² Los datos son anteriores a la pandemia de Covid-19, que ha afectado las oportunidades laborales y más generalmente las fuentes de ingreso de los hogares de origen y de los migrantes internacionales. Nuestros análisis no capturan los fenómenos y posibles efectos en la relación entre remesas y seguridad alimentaria que se hayan originado con la pandemia.

1. Migración, remesas y seguridad alimentaria en Venezuela

Hasta octubre de 2020, según la Plataforma de Coordinación para Refugiados y Migrantes de Venezuela (R4V), los migrantes, refugiados y solicitantes de asilo venezolanos se estiman en 5,4 millones. En contraste, el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la UCAB (IIES, 2020a), estima a partir de las ENCOVI³ cerca de 820.000 emigrantes en 2017, 1,64 millones en 2018 y 2 millones en 2019. Para entender esta diferencia, es importante resaltar que la ENCOVI solo considera a los migrantes que aún tienen sus familias en Venezuela, pero no captura la migración de familias completas, de las cuales no se puede obtener información sobre el estado actual en el que se encuentran viviendo. Del total de emigrantes reportados en la ENCOVI 2019, el 54% corresponde a hombres. El 57% son jóvenes de entre 15 y 29 años. En cuanto al nivel educativo, el 15% de los migrantes venezolanos tiene hasta estudios primarios, el 51% tiene estudios de educación media, el 11% cuenta con educación técnica y el 23% tiene estudios universitarios. El país que más migrantes venezolanos recibe es Colombia con un 42%; le siguen Perú (21%), Chile (12%) y Ecuador (8%); Brasil, Argentina, Estados Unidos y España reciben cada uno alrededor del 3%.⁴ La falta de empleo y las condiciones de precariedad en Venezuela han sido un motivo creciente para salir del país, pasando del 67% en 2017 a 82,8% en 2019 (IIES, 2020a).

Una de las razones plausibles que explican la dinámica migratoria es el debilitamiento de los índices de seguridad alimentaria en el país (IIES, 2020b). De esta forma, la emigración puede ser vista como un acuerdo de coaseguro, en el que los hogares colaboran para enviar a un miembro al extranjero con la expectativa de que las remesas ayuden a solventar las necesidades de los que se quedan, lo que en un contexto de vulnerabilidad alimentaria y nutricional puede verse representado en aumentos del consumo calórico y la variedad alimentaria (Choithani, 2016; Obi et al., 2020; Maharjan et al., 2017).

En conjunto, la situación alimentaria del país ha sido puesta en riesgo por las disminuciones constantes del poder adquisitivo, y la escasez y el desabastecimiento de bienes primarios. Lo anterior se refleja también en el cierre de empresas, la pérdida de fuentes de empleo y el desabastecimiento generalizado. De acuerdo con las cifras de Datanálisis, ocho de cada diez productos de primera necesidad no se encuentran en el supermercado, lo cual ha implicado largas filas y tiempos de espera para poder comprar algunos productos. Además, este abastecimiento es regulado por el gobierno, que indica el día y las cantidades a las que cada familia puede acceder (Castro y Renguant, 2017).

Coherente con lo anterior, en 2019 solo el 3% de los hogares se podían calificar sin inseguridad alimentaria, mientras que el 23%, 41% y 33% se encontraban en inseguridad alimentaria leve, moderada o severa respectivamente.⁵ En general, la población solo puede cubrir el 45% de sus necesidades calóricas y el 43% de las proteicas (Madrigal, 2020). La ENCOVI también reporta que el 30% de los niños menores de cinco años sufre de desnutrición crónica, lo que va de la mano con la imperfecta implementación del Programa Alimenticio Escolar (PAE). Se estima que el PAE, estipulado para estudiantes de tres a 17 años, solo llega a dos tercios de la población objetivo. Además, el beneficio es otorgado

³ La ENCOVI es una encuesta que recopila información diversa sobre las condiciones de vida de la población venezolana a través de un cuestionario que tiene 13 módulos: seguridad alimentaria, educación, salud, vivienda, hogar, empleo, ingresos (incluyendo remesas), bancarización, emigración, consumo y gasto de alimentos, entre otros. La ENCOVI permite conocer las condiciones de vida y dar cuenta de las disparidades socioeconómicas y vulnerabilidades de la población venezolana.

⁴ Cálculos propios con base en datos de la ENCOVI 2019.

⁵ Cálculos propios con base en datos de la ENCOVI 2019.

de forma parcial ya que 74% de los beneficiarios reporta solo recibir almuerzo, y solo el 28% reporta beneficiarse del programa todos los días.⁶

En este sentido, el contexto alimenticio venezolano está afectado no solamente por el deterioro en la demanda, sino también por la caída sostenida de la capacidad instalada de la industria, que se situó en 21% durante el cuarto trimestre de 2019, tal como lo reporta la Confederación Venezolana de Industriales (CONINDUSTRIA) en los resultados de la Encuesta Cualitativa de Coyuntura Industrial (CONINDUSTRIA, 2020). Lo anterior se representa en la reducción de la producción de alimentos básicos en los últimos años, tal como lo reporta el Observatorio Venezolano de la Salud (OVS, s.f.). A la problemática generada por la situación de escasez propiciada por la caída en la producción e importaciones, se suman y correlacionan problemas como el de la inflación, la cual ha sufrido alzas dramáticas en el país, y el desactualizado Índice de Escasez de Alimentos (IEA). La inflación en Venezuela a marzo de 2020 era cercana al 3350% (BBC, 2020), siendo esta una de las más altas del mundo y mostrando la vulnerabilidad de los consumidores. En cuanto al IEA, el último reporte oficial se dio en 2015, año para el cual el reporte indicaba un índice de escasez cercano al 30% (OVS, s.f.). Estimaciones extraoficiales más recientes indican que para 2018 este indicador habría alcanzado valores cercanos al 80% (Reyes, 2018). Este deterioro de las condiciones de vida en el país, especialmente marcado en cuanto a alimentación y nutrición, va de la mano con la búsqueda de oportunidades en otros mercados laborales. Según datos de la última encuesta ENCOVI 2019, el 19% de los hogares reportaron tener al menos un integrante que emigró hacia otro país durante el periodo 2014 a 2019.

También según la ENCOVI 2019, el 11,2% de los hogares venezolanos recibe remesas. La probabilidad de recepción de remesas es sensiblemente más alta en hogares con miembros migrantes (36,4%) que en hogares sin migrantes (5,3%). En el 61,6% de los hogares receptores de remesas, el jefe es una mujer mayor a 50 años (57%). En términos de educación, estos hogares cuentan en su mayoría con algún miembro con educación superior (45,3%) o secundaria y media (39,6%). El 21,2% de los hogares cuenta con menores de cinco años y el 83,2% de los hogares son beneficiarios de la bolsa CLAP.⁷ De igual forma, las zonas geográficas con mayor concentración de hogares receptores de remesas son Mérida (donde el 36,4% de los hogares reciben remesas), Guarico (26,4%) y Táchira (24,1%).⁸

2. Evidencia sobre la relación entre las remesas y la seguridad alimentaria

Thow et al. (2016) identifican 20 estudios (dos cualitativos y 18 cuantitativos) relacionados con el efecto de las remesas sobre la dieta y la nutrición, y encuentran que las remesas pueden incrementar el acceso a alimentos y favorecer la estabilización del consumo en el tiempo, reduciendo la vulnerabilidad de los hogares y mejorando el aseguramiento en salud y las problemáticas de bajo peso. También, resaltan el hecho de que las remesas tienen

⁶ Cálculos propios con base en datos de la ENCOVI 2019.

⁷ La bolsa o baja CLAP es un sistema de distribución de alimentos del gobierno venezolano, que reparte algunos bienes de primera necesidad entre los hogares del país. CLAP hace referencia a los Comités Locales de Abastecimiento y Producción que se encargan de entregar dichos conjuntos de alimentos. Las problemáticas más usuales que enfrenta este programa están asociadas a los contenidos y la temporalidad del acceso al programa. Algunas investigaciones específicas de este mecanismo son, por ejemplo, las de Aponte (2020) y Pérez (2019).

⁸ Cálculos propios con base en datos de la ENCOVI 2019.

bajo efecto sobre los indicadores de desnutrición crónica y pueden favorecer cambios en los hábitos de consumo hacia alimentos menos saludables.

Otros estudios como el de Sulemana et al. (2019) y Regmi y Paudel (2016) que utilizan metodologías cuantitativas más refinadas, encuentran que la recepción y periodicidad de las remesas se asocian con una mayor seguridad alimentaria en algunos países de África Subsahariana. Waidler y Devereux (2019) muestran un impacto positivo de las remesas en el índice de diversidad alimenticia en Sudáfrica, pero ningún efecto sobre el gasto en comida y las medidas antropométricas. Por su parte, Babatunde (2018) resalta que las remesas no tienen un impacto significativo en la calidad de la dieta o el estatus nutricional infantil en Nigeria, pero sí sobre la compra de comida de baja calidad. Atuoye et al. (2017) muestran que las remesas no son suficientes para aminorar la precaria seguridad alimentaria en Ghana.

En Nepal, Maharjan et al. (2017) encuentran que las remesas son usadas principalmente como un suplemento al ingreso agrario para suplir necesidades básicas. Para Chaothanani (2016) las remesas también son utilizadas para invertir en el sector agropecuario, lo cual impacta de manera positiva a la seguridad alimenticia de los hogares en Bihar, India. Por su parte, Franzen y Mazzucato (2014) muestran que las remesas en Burundi, África, tienen efectos significativos y positivos en las condiciones de vida y la seguridad alimenticia, pero efectos débiles sobre la compra de activos productivos.

Para América Latina, Antón (2010) encuentra una correlación positiva entre las remesas y el estatus nutricional infantil a corto y mediano plazo en Ecuador y Perú. Longworthy (2011) estima que cerca de 3.000 soles pueden compensar la ausencia de un padre que migra en términos de la nutrición infantil en Perú. Para el Salvador, de Brauw (2011) encuentra que durante la crisis de los precios de los alimentos en 2007-2008, los niños en hogares receptores de remesas mostraron disminuciones en su estado nutricional significativamente menores que los de los niños en hogares no receptores.

Otra de las tendencias resaltadas en la literatura muestra que las remesas no siempre fluyen de los migrantes a los hogares de origen. Por ejemplo, en Harare, Zimbabwe, el flujo predominante de recursos es de hogares rurales a sus miembros urbanos, lo cual ayuda a hacer frente a las crisis de ingresos en mercados laborales urbanos con alta incertidumbre (Tawodzera, 2010). Lo último va de la mano con las conjeturas de Stark (1991), quien menciona que la dispersión de los miembros en diferentes actividades y lugares ayuda a lograr una cartera de medios de vida diversificada.

3. Datos y metodología de análisis

Los datos utilizados en este trabajo se obtuvieron de la ENCOVI de 2019. De los 9.930 hogares entrevistados con información completa, 1.851 indicaron que al menos un miembro emigró y 1.139 recibieron remesas⁹.

Para el estudio del efecto de las remesas en la seguridad alimentaria, la literatura reseñada generalmente utiliza tres tipos de variables dependientes: (i) consumo per-cápita de calorías/nutrientes (Babatunde, 2018; Hernández et al., 2017; Isoto y Kraybill, 2014); (ii) indicadores de calidad, diversidad o inseguridad de la alimentación como el Household

⁹ Estos números expandidos son 8.609.874, 1.637.004 y 966.970 hogares respectivamente.

Food Insecurity Access Scale-HFIAS (Atuoye et al., 2017; Kangmennaang et al., 2018), Food Consumption Score-FCS, Household Hunger Scale-HHS y Escala Latinoamérica y Caribeña de Seguridad Alimentaria-ELCSA (Schmeer et al., 2015; Silva et al., 2017; Fernández-Niño et al., 2019); (iii) medidas antropométricas como el índice de masa corporal (Waidler y Devereux, 2019) y las puntuaciones Z de peso-por-altura, peso-por-edad y altura-por-edad (Antón, 2010).

Con la información de los módulos de seguridad alimentaria y consumo de alimentos de la ENCOVI y las tablas de composición de alimentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, estimamos las calorías por cada 100 gramos de cada producto consumido en el hogar. Con esta información, construimos tres indicadores asociados con la seguridad alimentaria: consumo calórico diario, diversidad alimentaria del hogar y acceso a alimentos. A continuación, se describe la metodología utilizada para cada uno.¹⁰

a. Calorías diarias per cápita: mide el consumo de calorías según la cantidad consumida de alimentos. Se estima sumando las calorías asociadas a todos los alimentos i consumidos, dividido por el número de miembros del hogar y por el número de días del periodo de referencia para capturar el consumo (siete días en el caso de la ENCOVI).

$$Calorías\ diarias\ per\ cápita = \frac{\sum_i calorías}{\frac{tamaño\ hogar}{\#días}} \quad (1)$$

b. Diversidad dietética del hogar (HDDS, por sus siglas en inglés): describe el número de grupos de alimentos consumidos por el hogar durante un periodo de referencia dado. La ENCOVI cuenta con 15 canastas que agrupan 91 tipos de productos y 242 presentaciones (tabla 1). A cada grupo se le asigna una puntuación de 1 si el hogar consume alguno de los productos de la canasta o 0 si no consume ninguno. El puntaje de diversidad dietética se calcula sumando los valores de 0 o 1 para las 15 categorías, obteniendo un puntaje que varía entre 0 y 15 (máxima diversidad dietética).

$$Diversidad\ dietética\ (HDDS) = \sum_1^{15} Canastas\ de\ alimentos \quad (2)$$

c. Escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES, por sus siglas en inglés): mide el nivel de acceso de los hogares a los alimentos con base a las respuestas dicotómicas (sí/no) a ocho preguntas que capturan la severidad de la inseguridad alimentaria que enfrentaron los hogares en el último mes. Las preguntas se hacen con la premisa “por la falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez...”, es decir, el acceso se relaciona a los ingresos. El puntaje de experiencia de inseguridad alimentaria se calcula sumando los valores de 0 o 1 para las ocho preguntas, obteniendo un puntaje que varía entre 0 y 8 (máxima inseguridad).

$$Inseguridad\ alimentaria\ (FIES) = \sum_1^8 Acceso\ a\ alimentos \quad (3)$$

¹⁰ Basada en la literatura reseñada antes y las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura para construir indicadores de seguridad alimentaria (véase la plataforma <https://index.nutrition.tufts.edu/data4diets/indicators>).

Tabla 1. Canastas de alimentos

Canasta		Número de productos	Número de presentaciones
A	Pan y cereales	9	20
B	Carne	9	18
C	Pescado	6	18
D	Leche, queso y huevos	8	21
E	Aceites y grasas	4	19
F	Frutas frescas	6	18
G	Vegetales frescos	10	29
H	Leguminosas	5	10
I	Frutos secos	3	6
J	Papa, yuca, tubérculos	6	14
K	Azúcares y edulcorantes	6	14
L	Café, té, etc.	4	14
M	Condimentos y salsas	6	16
N	Bebidas	6	16
O	Tabaco	3	9
Total		91	242

Fuente: elaboración propia a partir de ENCOVI 2019.

La estrategia empírica busca evaluar el papel de las remesas sobre la inseguridad alimentaria de los hogares venezolanos. Para esto, estimamos la siguiente ecuación para cada alternativa de la variable dependiente:

$$Y_i = \alpha + \beta R_i + \gamma X_i + \delta E_e + \varepsilon_i \quad (4)$$

En esta, Y_i puede ser el consumo calórico per cápita, la diversidad alimentaria (HDDS) o la experiencia de inseguridad alimentaria (FIES) del hogar i . R_i es una variable igual a 1 si el hogar i recibe remesas en moneda; igual a 0 si el hogar no recibe remesas, o las recibe en especies (medicinas, alimentos, etc.). X_i son las características observables del hogar i , seleccionadas con base en la literatura revisada en la sección 3: número de miembros; sexo del jefe de hogar (1 si es hombre); presencia de niños menores a cinco años; edad del jefe de hogar (31-40 años, 41-50 años y 50 y más años, menor a 31 años como referencia); máximo nivel educativo de los adultos (secundaria/media y superior, primaria como referencia); recepción de alimentos subsidiados del Comité Local de Abastecimientos y Producción (conocido como bolsa CLAP); si en el hogar algún miembro es beneficiario del programa de alimentación escolar (PAE); quintil de ingreso per-cápita del hogar (primer quintil como referencia); variables dicotómicas de tenencia de activos (vivienda, carro, nevera, lavadora, secadora, computadora, internet, televisor, radio, aire acondicionado, cable, horno microondas, teléfono fijo); si el hogar ha sufrido algún tipo de impacto asociado al incremento de los precios de los alimentos. E son los efectos fijos de entidad que controlan por los factores no observables que pueden afectar la seguridad alimentaria en cada entidad geográfico-administrativa. β es el parámetro de interés que captura el efecto marginal de las remesas sobre la seguridad alimentaria y, finalmente, ε es el término de

error con los usuales supuestos de independencia e idéntica distribución con valor esperado de 0 y varianza constante.

La inclusión del nivel de ingreso per cápita del hogar en el vector X , con el ingreso que incluye las remesas, implica que el coeficiente β captura el efecto diferencial de las remesas relativamente a otros tipos de ingreso. Este efecto diferencial puede deberse, por ejemplo, al hecho de que las remesas se reciben en moneda extranjera, o en criptomoneda, y por tanto están protegidas frente la pérdida de valor por inflación.

Empezamos estimando la ecuación 4 con mínimos cuadrados ordinarios (MCO)¹¹. El coeficiente β estimado mide la asociación empírica entre la recepción de remesas y los indicadores de seguridad alimentaria. Para la interpretación de esta asociación en término de causalidad, es necesario resolver el reto de la potencial endogeneidad de la variable R . En primer lugar, es posible que las características de los hogares que definen su consumo alimentario también puedan influir en sus decisiones de migración para recibir remesas, en particular cuando la inseguridad influye en las remesas (causalidad inversa). En segundo lugar, algunas de las características que pueden afectar tanto a las remesas como a la seguridad alimentaria, como las habilidades o la aversión al riesgo, son no observables (sesgo de variables omitidas). Finalmente, existe el problema de que las características de los hogares con remesas pueden ser diferentes de los hogares que no reciben remesas (sesgo de selección).

Para evitar el sesgo en la estimación debe encontrarse uno o más instrumentos que estén relacionados con la recepción de remesas y al mismo tiempo sean ortogonales a las variables de seguridad alimentaria. El principal instrumento utilizado en la literatura es la red migratoria (McKenzie y Rapoport, 2007; Obi et al., 2020; Maharjan et al., 2017). Si muchos de los miembros de la comunidad han migrado, y hay una red migratoria desarrollada, es más fácil que otros miembros migren debido a que los costos de traslado y adaptación serían menores. Esto aumenta la probabilidad de que las remesas se incrementen. El asunto implícito en el uso de este instrumento es que la red migratoria no está relacionada con la nutrición actual en un hogar específico, dado que está constituida por miembros de otros hogares o que se encuentran fuera del país.

En este estudio, utilizamos los siguientes instrumentos: una variable dicotómica que indica que el hogar tiene al menos un miembro migrante; un vector de variables dicotómicas que indica que el hogar tiene un migrante en un determinado país; un vector de variables dicotómicas que indica que el hogar tiene un migrante que salió de Venezuela en un determinado año; una variable dicotómica que indica que el hogar tiene un migrante con educación superior; una variable dicotómica que indica que el hogar tiene un migrante de sexo masculino. Argumentamos que el país y la ancianidad de migración, así como el nivel educativo y el sexo del migrante, están asociados con la probabilidad de que el hogar reciba

¹¹ Pese a que Y es dicotómica para el caso de los modelos diversidad alimentaria (HDDS) e inseguridad alimentaria (FIES), se optó por un modelo de probabilidad lineal debido a que permite la estimación directa de los efectos marginales de las variables de interés, a diferencia de los modelos de probabilidad no lineales que dependen de los valores promedio de los regresores. Asimismo, dado que la estimación MCO de variables dependientes binarias impone heterocedasticidad, utilizamos estimaciones de los errores estándar robustas y consistentes con heterocedasticidad. Adicionalmente, se comprobó que las probabilidades predichas de los modelos se encuentran dentro del intervalo entre 0 a 1 y, por lo tanto, nuestras estimaciones son consistentes.

remesas, pero no determinan la seguridad alimentaria del hogar por medio de otros canales, después de controlar por el vector de características X .¹²

El primer paso para la estimación de la ecuación 4 por medio de variables instrumentales es la estimación de la siguiente ecuación:

$$R_i = \alpha_0 + \alpha_1 Z_i + \gamma X_i + \delta E_e + \mu_i \quad (5)$$

En esta, Z_i representa el vector de variables instrumentales relacionadas con R_i y ortogonales con el vector μ_i . Finalmente, hacemos pruebas estadísticas para evaluar la relevancia y exogeneidad de los instrumentos.

4. Relación entre recepción de remesas e indicadores de seguridad alimentaria

a. Descripción de los hogares y medidas de seguridad alimentaria

En promedio, los venezolanos consumen 1.859 calorías per cápita al día, 10% por debajo del requerimiento calórico promedio en la región de 2.075 calorías (CEPAL 2018). Este resultado es coherente con un promedio de cinco limitaciones en el acceso a alimentos, a pesar del consumo de casi diez categorías de alimentos, de las 15 que fueron consideradas (anexo 1).

Los hogares tienen en promedio 3,4 miembros; el jefe de hogar tiene en promedio 51 años y en el 40% de los casos es hombre. El máximo nivel educativo que tienen los hogares se concentra en educación secundaria y media con un 46%. Finalmente, el 87,3% de los hogares son beneficiarios de la bolsa CLAP (anexo 1).

El 11,2% de los hogares reciben remesas y 19% tienen algún miembro que migró (anexo 1). Es decir, no todos los hogares con migrantes reciben remesas (así como existen hogares sin migrantes que reciben remesas). El anexo 2 presenta estadísticas descriptivas adicionales por quintil de ingreso del hogar y estado de recepción de remesas. En general, se observa que las condiciones de seguridad alimentaria son mejores para los hogares receptores de remesas en todos los quintiles de ingreso.

Los hogares con remesas consumen en promedio 2.152 calorías diarias, contra 1.822 de los hogares sin remesas. Las diferencias de medias son significativas para todos los hogares y para los dos quintiles más altos de ingreso. Asimismo, el anexo 2 muestra que el consumo de nutrientes aumenta a medida que aumenta el quintil de ingreso.

En cuanto a diversidad, los hogares con remesas accedieron en promedio a 10,6 de las 15 canastas de alimentos, contra 9,8 de los hogares sin remesas. Las diferencias son significativas para todos los quintiles de ingreso de los hogares. La diversidad aumenta con el nivel de ingreso. Los hogares sin remesas del primer quintil son el grupo con la menor diversidad (nueve de 15 canastas) y los hogares con remesas en el quintil más alto son el grupo con mayor diversidad (11 de 15) (anexo 2).

¹² Algunos de los instrumentos utilizados, como la escolaridad y sexo del migrante son retrospectivos, es decir, miden características en un momento anterior a la decisión de migrar o de la recepción de remesas. Para ellos, no existe el problema de la causalidad inversa.

En el caso de las limitaciones de acceso a alimentos, se corrobora que son menores para los hogares receptores de remesas (en 4,2 de los ocho rubros de seguridad alimentaria) que para los hogares sin remesas (en cinco de los ocho). Las diferencias son significativas desde el segundo quintil de ingreso. Al igual que los otros indicadores, aumentos en el quintil de ingreso se relacionan con menores vulnerabilidades. Sin embargo, cabe resaltar que en términos de limitaciones la situación para el primer y el segundo quintil no difiere en gran medida (anexo 2).

Finalmente, el anexo 2 muestra que los hogares receptores de remesas tienen características diferentes de los hogares no receptores, en promedio y al interior de cada quintil de ingreso. Entre otros, tienen menor tamaño y menos miembros de sexo masculino. Estas y demás características de los hogares deberían ser aisladas para determinar el rol de la recepción de remesas sobre la seguridad alimentaria, es decir, con un análisis multivariado cuyos resultados describimos en la siguiente sección.

b. Análisis multivariado de la relación entre recepción de remesas e indicadores de seguridad alimentaria

La tabla 2 y el anexo 3 muestran los resultados de las estimaciones con mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de la ecuación 4 para el consumo de calorías per cápita, la diversidad en el consumo de alimentos y las limitaciones de acceso a una alimentación adecuada. Las columnas 1, 3 y 5 presentan los resultados sin controles y las columnas 2, 4 y 6 con controles.

Ser receptor de remesas está asociado con un incremento en el consumo diario de 148,3 calorías per cápita (tabla 2, columna 2). Asimismo, en el anexo 3, se muestra que la recepción de bolsas CLAP no está estadísticamente asociada con el consumo calórico de los hogares.

Con relación a la diversidad de alimentos consumidos, las remesas están asociadas con el acceso a un mayor número de rubros de alimentos: 0,37 rubros más que en los hogares sin remesas (tabla 2, columna 4). Contrario al consumo calórico, las bolsas CLAP están asociadas con una mayor diversidad alimentaria (0,35 rubros más que en aquellos hogares que no la reciben).

Por último, la recepción de remesas está asociada con una reducción en las limitaciones de acceso a alimentos de 0,36 puntos respecto a los hogares sin remesas (tabla 2, columna 6). De manera similar, las bolsas CLAP se asocian con una reducción en estas limitaciones. Otras variables asociadas con las tres variables de seguridad alimentaria -como el tamaño del hogar, el nivel educativo o el quintil de ingresos y activos- muestran los signos y significancia esperadas (anexo 3).

Tabla 2. Resultados de estimaciones con MCO

Variable	Calorías		Diversidad		Lim. Acceso	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Hogar recibe remesas	331,150*** (53,078)	148,352*** (42,374)	0,823*** (0,067)	0,374*** (0,058)	-0,956*** (0,084)	-0,359*** (0,074)
Controles	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Efectos fijos de entidades	No	Sí	No	Sí	No	Sí

Variable	Calorías		Diversidad		Lim. Acceso	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Observaciones	9.480	9.047	9.480	9.047	9.480	9.047
R-Cuadrado	0,006	0,400	0,012	0,329	0,014	0,314
Valor promedio en hogares que no reciben remesas	1.822	1.822	9,77	9,77	5,03	5,03

Fuente: elaboración propia a partir de ENCOVI, 2019. Ver el anexo 3 para mayores detalles. **Notas:** Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

La tabla 3 y el anexo 4 presentan los resultados de las estimaciones con variables instrumentales, incluyendo los resultados de la primera etapa (ecuación 5). Como se discutió antes, este método apunta a eliminar sesgos en la estimación del coeficiente β de la ecuación 4, para permitir su interpretación en términos de relación causal. Los resultados de la primera etapa evalúan la relevancia y fortaleza de las variables instrumentales empleadas. La probabilidad de que los hogares reciban remesas aumenta en 23 puntos porcentuales (p.p.) si tienen al menos un migrante. También aumenta si el migrante se encuentra en Chile (en 6 p.p.), o si salió de Venezuela en los años 2017 (en 7 p.p.) o 2018 (en 8 p.p.), y finalmente si tiene estudios superiores (en 6 p.p.) y si es hombre (en 6 p.p.).

Los resultados al final de la tabla evalúan, en primer lugar, si los instrumentos utilizados están suficientemente correlacionados con la variable endógena. El valor del estadístico F, que evalúa la significancia conjunta de los coeficientes correspondientes a los instrumentos utilizados, es 175,7, valor que excede el umbral de 104,7 propuesto en el estudio de Lee et al. (2020).

En segundo lugar, probamos si se cumple la hipótesis nula de que las remesas son exógenas. Dado los valores menores a 0,05 del p-value de la prueba de Wooldridge y de Wu-Hausman para los modelos de consumo calórico y diversidad alimentaria, puede rechazarse la hipótesis y, por lo tanto, las remesas deben tratarse como una variable endógena del modelo. Esto no ocurre en el caso de las limitaciones para acceder a alimentos y, por ende, no puede rechazarse la hipótesis de exogeneidad.

En tercer lugar, probamos si los instrumentos no están correlacionados con el término de error, que es condición necesaria para asumir que los instrumentos son válidos. Nuestros resultados son coherentes con esta hipótesis. Los valores del p-value de las pruebas de Sargan y Bassmann para todos los modelos son mayores a 0,05. Es decir, todos los instrumentos utilizados cumplen el supuesto de no estar correlacionados con el error.

La estimación por medio de variables instrumentales muestra valores más elevados de los coeficientes β respecto a la estimación de la tabla 2, manteniéndose los signos esperados observados previamente. Ser receptor de remesas incrementa el consumo diario en 312,1 calorías per cápita, es decir, permite superar el requerimiento calórico promedio de la región. Debido a la metodología propuesta, el efecto encontrado mide un *local average treatment effect* (LATE). Ser receptor de remesas también mejora la diversidad dietética. En promedio, las remesas incrementan la diversidad en 0,84 rubros de alimentos más que los hogares no receptores. Finalmente, encontramos que recibir remesas reduce las limitaciones en el acceso a alimentos en 0,47 puntos; sin embargo, las pruebas para esta

ecuación rechazan la endogeneidad de la variable R, así que es más apropiado considerar la estimación por MCO en la tabla 2.¹³

Consistente con las expectativas establecidas anteriormente, los resultados indican que variables como el tamaño del hogar y la jefatura femenina se asocian a una peor situación de seguridad alimentaria. Mientras que a más ingreso, activos o bienes los hogares se alejan más de la inseguridad alimentaria. En cuanto a la edad, la variable no muestra un comportamiento lineal, y por el contrario parece depender del rango de edad donde se encuentren las personas. Esto es consistente con lo dispuesto por Sulemana et al. (2019).

En cuanto a la educación, después de controlar por otras características incluyendo el nivel de ingreso (que están fuertemente correlacionadas con la educación misma), los coeficientes estimados plantean una situación particular. Un mayor nivel educativo se asocia con menor consumo calórico per cápita diario, pero mayor diversidad alimentaria y menor índice de limitaciones de acceso a alimentos. Estos resultados respaldan la idea de que los hogares más vulnerables, en este caso asociados a los de menor capital humano, siguen en promedio una dieta poco diversa, usualmente basada en harinas y granos. Además, los resultados encontrados a partir de las variables de tenencia de activos son similares a lo encontrado por Kangmennaang et al. (2018), en donde la acumulación de activos tiene un efecto positivo sobre la seguridad alimentaria. Por último, la diversidad dietética aumenta con el tamaño del hogar y las bolsas subsidiadas CLAP.

¹³ Este resultado es muy similar al coeficiente β estimado por medio de MCO, lo cual es consistente con el hecho de que las pruebas de "endogeneidad" sugieran que no se viola la restricción de exclusión.

Tabla 3. Estimaciones con variables instrumentales

Variable	Primera etapa:	Segunda etapa:		
	Recibe remesas	Calorías cápita	per Diversidad	Lim. Acceso
Hogar recibe remesa		312,1*** (84,34)	0,839*** (0,159)	-0,471*** (0,172)
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí
Efectos fijos a nivel de entidades	Sí	Sí	Sí	Sí
Instrumentos				
Hogar con miembros migrantes	0,233*** (0,022)			
País donde migró, referente: Otros países				
País donde migró: Colombia	-0,028 (0,018)			
País donde migró: Ecuador	0,012 (0,026)			
País donde migró: Chile	0,059** (0,025)			
País donde migró: Perú	-0,037* (0,020)			
Año de migración, referente: anteriores a 2017				
Año de migración: 2017	0,072*** (0,020)			
Año de migración: 2018	0,075*** (0,018)			
Año de migración: 2019	0,013 (0,018)			
Año de migración: 2020	-0,195*** (0,037)			
Migrante con educación superior	0,060*** (0,015)			
Sexo del migrante: masculino	0,061*** (0,015)			
Observaciones	9.047	9.047	9.047	9.047
R-cuadrado	0,235	0,398	0,325	0,314
IV F-stat		175,7	175,7	175,7
Wooldridge (p-value)		0,0321	0,00123	0,470
Wu-Hausman (p-value)		0,0326	0,0013	0,4715
Sargan (p-value)		0,0511	0,077	0,0808
Basmann (p-value)		0,0525	0,079	0,0828

Fuente: elaboración propia a partir de ENCOVI, 2019. **Nota:** Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.

5. Conclusiones

El análisis presentado confirma la relevancia de las remesas para apoyar la seguridad alimentaria de los hogares receptores. En el contexto de los enormes flujos migratorios de venezolanos hacia otros países y de una crisis económica sin precedentes que afecta en particular la disponibilidad de alimentos en Venezuela, las remesas enviadas por los migrantes juegan un papel fundamental para el bienestar de las familias que las reciben. De acuerdo a las estimaciones aquí presentadas, la recepción de remesas está asociada con mejores indicadores nutricionales, con efectos potencialmente suficientes para cerrar las brechas observadas relativamente a niveles deseable según las normas internacionales (por ejemplo en el nivel de consumo calórico).

Este estudio presenta limitaciones debido a la naturaleza de corte transversal de los datos. En otros estudios con enfoque en migración, la posible endogeneidad de la variable de tratamiento ha sido enfrentada utilizando como instrumentos la precipitación fluvial o los flujos migratorios previos, aprovechando datos longitudinales y en ocasiones incluyendo información tanto de los receptores como de los mismos migrantes (Munshi, 2003 y Hunter et al., 2013). En nuestro caso, la variable potencialmente endógena es la recepción de remesas –un fenómeno que, cómo mostramos en la sección 5.a, no está directamente asociado con la migración de un miembro del hogar. En el futuro, es posible que el levantamiento de nuevas rondas de la ENCOVI con marco muestral longitudinal permita mejorar la estrategia de identificación utilizada en este estudio. Hasta entonces, los resultados estimados por medio de MCO se pueden interpretar como asociación estadística. Las estimaciones por medio de variables instrumentales son coherentes, y las pruebas realizadas generan confianza en la validez de nuestra estrategia de corrección del sesgo.

En términos de políticas públicas, destaca que, pese a las duras condiciones enfrentadas por los migrantes venezolanos en sus países de destino, han logrado enviar montos sustanciales de recursos a través de remesas que han sido fundamentales para los miembros de sus hogares que se quedaron en Venezuela. En este sentido, medidas para facilitar y hacer más eficiente estas transferencias tienen un gran potencial para maximizar los impactos en bienestar y seguridad alimentaria.

Asimismo, si bien el 2020, debido a la pandemia mundial de Covid-19, fue un año marcado por una crisis sanitaria y económica sin precedentes (por ejemplo, el PIB cayó en cerca de 9% en los países receptores de migrantes venezolanos), complicando aún más el panorama para estos migrantes (lo cual podrá ser estudiado con siguientes levantamientos de la ENCOVI), a comienzos de 2021 el gobierno de Colombia tomó la decisión de regularizar a casi un millón de migrantes venezolanos, mejorando así sus perspectivas de participación e inclusión en ese país y, en el mediano plazo, su capacidad de enviar mayores remesas a Venezuela.¹⁴ Esto abre una oportunidad para estudiar el impacto de políticas de regularización de la migración en el envío de remesas y el bienestar de los hogares que las reciben.

¹⁴ Esta regularización se realiza a partir del Estatuto de protección temporal a migrantes venezolanos. <https://www.cancilleria.gov.co/newsroom/news/estatuto-proteccion-temporal-migrantes-venezolanos-decision-historica-region-mundo> y https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/FOTOS2020/borrador_propuesta_etpv_version_05-02-2021.pdf.

6. Referencias bibliográficas

Antón, J. 2010. "The Impact of Remittances on Nutritional Status of Children in Ecuador." *International Migration Review* 44(2): 269–99.

Aponte Blank, C. 2020. "El CLAP y la Gran Corrupción del Siglo XXI En Venezuela". *Agroalimentaria*, 26 (50).

Atuoye, K., Kuuire, V., Kangmennaang, J., Antabe, R., y Luginaah, I. 2017. "Residential remittances and food security in the Upper West Region of Ghana". *International Migration*, 55(4), 18-34.

Babatunde, R. 2014. "Impact of Remittances on Food Consumption and Nutrition of Migrant's Household: Empirical Evidence from Nigeria". In *African Economic Conference*.

BBC News Mundo (BBC). 2020. "Hambre en Venezuela: los alarmantes niveles de desnutrición entre los niños venezolanos que se agravan por la pandemia". <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-53381127> Castro, T., Reguant, M. 2017. "Percepciones Sobre La Migración Venezolana: Causas, España Como Destino, Expectativas de Retorno." *Migrations* 41(41): 133–63.

Choithani, C. 2017. "Understanding the Linkages between Migration and Household Food Security in India". *Geographical Research* 55(2): 192–205.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2018. "Medición de la pobreza por ingresos: actualización metodológica y resultados". *Metodologías de la CEPAL*, N° 2, (LC/PUB.2018/22-P).

Confederación Venezolana de Industriales (CONINDUSTRIA). 2020. "Encuesta de Coyuntura Industrial 1er. Trimestre de 2020: Capacidad operativa de la manufactura venezolana se desploma hasta 18.1%". <https://www.conindustria.org/encuesta-de-coyuntura-industrial-1er-trimestre-de-2020-capacidad-operativa-de-la-manufactura-venezolana-se-desploma-hasta-18-1/>

De Brauw, A. 2011. "Migration and child development during the food price crisis in El Salvador". *Food Policy*, 36(1), 28-40.

Fernández, J., Rojas, M, Bojorquez, I., Giraldo, V., Sobczyk, R., Acosta, J.y Rodríguez, D. 2019. "Situación de salud de gestantes migrantes venezolanas en el Caribe colombiano: primer reporte para una respuesta rápida en Salud Pública". *Salud UIS*, 51(3), 208-219.

García, M., Restrepo, J. 2019. "Aproximación al proceso migratorio venezolano en el siglo XXI". DOI:10.15332/2422409X.5000

Hernández, P., Landaeta, M., Herrera, M., Meza, C., Rivas, O., Ramírez, G., Vásquez, M., y Méndez, B. 2017. "Estudio Venezolano de Nutrición y Salud: Consumo de energía y nutrientes". Grupo del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud. In *Anales Venezolanos de Nutrición* (Vol. 30, No. 1).

Hunter, L., Murray, S., & Riosmena, F. 2013. "Rainfall Patterns and U.S. Migration from Rural Mexico". *The International migration review*, 47(4), 874–909.

Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES). (2020a). "Encuesta Nacional de Condiciones de Vida - Emigración Internacional".

Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES). (2020b). "Encuesta Nacional de Condiciones de Vida - Seguridad Alimentaria".

Isoto, R., Kraybill, D. 2014. "Do Remittances Alter Household Nutrition? Evidence from Rural Kilimanjaro in Tanzania Selected Poster Prepared for Presentation at the Agricultural & Applied Economics Association' s (AAEA).

Kangmennaang, J., Bezner, R., y Luginaah, I. 2018. "Impact of Migration and Remittances on Household Welfare among Rural Households in Northern and Central Malawi". *Migration and Development* 7(1): 55–71.

Landaeta, M., Herrera, M., Méndez, B., Ramírez, G., Vásquez, M., y Hernández, P. 2017. "Estudio Venezolano de Nutrición y Salud 2015 en el ámbito del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud". In *Anales Venezolanos de Nutrición* (Vol. 30, No. 1).

Langworthy, B. 2011. "The Effects of Parental Migration on Child Nutrition the Effects of Parental Migration on Child Nutrition".

Lee, D, McCrary, J., Moreira, M. y Porter, J. 2020. "Valid t-ratio Inference for IV,". Papers 2010.05058, arXiv.org.

Madrigal, A. 2020. "Estudio de abastecimiento Venezuela 2020. Documento de trabajo interno para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Maharjan, A., Bauer, S., y Knerr, B. 2017."Measuring the Impact of Migration on Households' Food Security. *International Labor Migration and Livelihood Security in Nepal: Considering the Household Level*", 22, 143.

McKenzie, D., Rapoport, H. 2007. "Network effects and the dynamics of migration and inequality: Theory and evidence from Mexico". *Journal of Development Economics*, 84(1), 1-24.

Munshi, K. 2003. "Networks in the Modern Economy: Mexican Migrants in the U. S. Labor Market". *The Quarterly Journal of Economics*. Volume 118. Issue 2. Pages 549–599.

Obi, C, Bartolini, F. y D'Haese, M. 2020. "International Migration, Remittance and Food Security during Food Crises: The Case Study of Nigeria". *Food Security* 12(1): 207–20.

Observatorio Venezolano de la Salud (OVS). (s.f.). "Crisis alimentaria, el futuro de una generación". <https://www.ovsalud.org/boletines/alimentacion/crisis-alimentaria-el-futuro-de-una-generacion>

Pérez, G. 2019. "Los Comités Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP) bajo el Enfoque Basado en Derechos Humanos". *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 5(1), 71-88.

Regmi, M., Paudel, K. 2016. "Impact of remittance on food security in Bangladesh". In *Food security in a food abundant world*. Emerald Group Publishing Limited.

Reyes, R. 2018. "Venezuela revive el índice de escasez general de 2015". Crónica. Uno. <https://cronica.uno/venezuela-revive-el-indice-de-escasez-general-de-2015>

Schmeer, K., Piperata, B., Herrera Rodríguez, A., Salazar Torres, V. y Centeno Cárdenas, F. 2015. "Maternal resources and household food security: evidence from Nicaragua". *Public Health Nutrition*, 18(16), pp.2915-2924.

Silva, J., Valverde, B., y Montero, I. 2017. "Migración e inseguridad alimentaria en una localidad rural, caso San Miguel Cosahuatla, Puebla, México". *Regiones y Desarrollo Sustentable Consejo Editorial*, (32), 21.

Sonja, F., Mazzucato, V. 2014. "Remittances and Household Wealth after Conflict: A Case Study on Urban Burundi". *World Development* 60: 57–68.

Subramanian, S., Deaton, A. 1996. "The demand for food and calories". *Journal of Political Economy*, 104(1), 133-162.

Sulemana, I., Bugri, E., y Quartey, P. 2019. "International remittances and household food security in Sub-Saharan Africa". *Migration and Development*, 8(2), 264-280.

Tawodzera, G. 2010. "Vulnerability and Resilience in crisis: Urban Household food insecurity in Harare, Zimbabwe".

Thow, A., Fanzo, J. y Negin, J. 2016. "A Systematic Review of the Effect of Remittances on Diet and Nutrition". *Food and Nutrition Bulletin* 37(1): 42–64. [DOI: 10.1177/0379572116631651](https://doi.org/10.1177/0379572116631651)

Waidler, J., Devereux, S. 2019. "Social Grants, Remittances, and Food Security: Does the Source of Income Matter?". *Food Security* 11(3): 679–702.

Zeza, A., Carletto, C., Davis, B. y Winters, P. 2011. "Assessing the impact of migration on food and nutrition security". *Food Policy*, 36(1), 1-6.

7. Anexos

Anexo 1. Estadísticas descriptivas de los hogares venezolanos en la ENCOVI 2019

Variable	Mean	Std. Dev.
Calorías per cápita	1.859	1.310
Diversidad de alimentos	9,859	2,353
Seguridad alimentaria: limitaciones de acceso	4,942	2,627
Recibe remesas	0,112	0,316
Hogares con migrantes	0,190	0,392
País donde migró: Colombia	0,082	0,275
País donde migró: Ecuador	0,016	0,127
País donde migró: Chile	0,025	0,157
País donde migró: Perú	0,045	0,207
Año de migración: 2017	0,043	0,204
Año de migración: 2018	0,080	0,271
Año de migración: 2019	0,069	0,254
Año de migración: 2020	0,007	0,082
Número de integrantes del hogar	3,408	1,862
Sexo masculino del jefe de hogar	0,399	0,490
En el hogar hay infantes menores de cinco años	0,236	0,425
Edad del jefe de hogar (menor a 30)	0,105	0,307
Edad del jefe de hogar (31-40)	0,165	0,371
Edad del jefe de hogar (41-50)	0,196	0,397
Edad del jefe de hogar (50-más)	0,533	0,499
Nivel educativo máximo del hogar: ninguno, básica, primaria	0,139	0,346
Nivel educativo máximo del hogar: secundaria y media	0,459	0,498
Nivel educativo máximo del hogar: superior	0,402	0,490
Recibe bolsa CLAP	0,873	0,333
Ingreso quintil 1	0,174	0,379
Ingreso quintil 2	0,193	0,395
Ingreso quintil 3	0,195	0,396
Ingreso quintil 4	0,206	0,404
Ingreso quintil 5	0,231	0,422
Tiene vivienda	0,794	0,404
Tiene carro	0,119	0,324
Tiene nevera	0,840	0,366
Tiene lavadora	0,569	0,495
Tiene secadora	0,077	0,266
Tiene computadora	0,271	0,445
Tiene internet	0,206	0,404
Tiene televisor	0,890	0,313

Variable	Mean	Std. Dev.
Tiene radio	0,553	0,497
Tiene calentador	0,048	0,215
Tiene aire acondicionado	0,355	0,479
Tiene TV por cable	0,485	0,500
Tiene horno microonda	0,163	0,369
Tiene teléfono fijo	0,202	0,402
Acceso al programa de alimentación escolar PAE	0,303	0,460
Impacto precios alimentos (incremento)	0,392	0,488

Fuente: elaboración propia a partir de ENCOVI 2019.

Anexo 2. Estadísticas descriptivas de los hogares venezolanos por quintiles de ingreso y recepción de remesas

Quintil ingreso per cápita	Hogar recibe remesa	Calorías per cápita	Diversidad de alimentos	Lim. Acceso	Número de integrantes	Masculino	Femenino	Edad promedio del jefe de hogar
1	NO	1.478	9,08	5,50	3,95	1,82	2,11	46,60
1	SÍ	1.466	9,54	6,01	3,46	1,73	1,73	41,50
Diff			*					**
2	NO	1.706	9,33	5,39	3,51	1,64	1,87	52,60
2	SÍ	1.664	9,83	4,81	3,61	1,66	1,95	51,94
Diff			***	***				
3	NO	1.726	9,73	5,40	3,51	1,66	1,84	52,65
3	SÍ	1.875	10,36	4,95	3,26	1,39	1,88	54,97
Diff			***	***		***		**
4	NO	1.887	10,19	5,03	3,35	1,64	1,70	52,13
4	SÍ	2.171	10,84	4,34	3,10	1,35	1,75	56,09
Diff		**	***	***		***		***
5	NO	2.260	10,41	3,96	3	1,54	1,46	51,57
5	SÍ	2.595	11,05	3,18	2,68	1,27	1,42	54,34
Diff		***	***	***	*	***		**
Total	NO	1.822	9,77	5,03	3,45	1,66	1,79	51,18
	SÍ	2.152	10,60	4,23	3,07	1,39	1,68	53,61
Diff		***	***	***	***	***		***

Fuente: elaboración propia a partir de ENCOVI 2019.

Anexo 3. Resultados de estimaciones con MCO

Variable	Calorías		Diversidad		Lim. Acceso	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
Hogar recibe remesas	331,150*** (53,078)	148,352*** (42,374)	0,823*** (0,067)	0,374*** (0,058)	-0,956*** (0,084)	- 0,359*** (0,074)
Sexo jefe del hogar: masculino		78,917*** (23,381)		0,006 (0,044)		-0,088* (0,047)
Número de integrantes del hogar		-376,112*** (9,347)		0,061*** (0,016)		0,105*** (0,018)
En el hogar hay infantes menores de cinco años		103,297*** (22,432)		0,146** (0,060)		-0,135** (0,065)
Edad del jefe del hogar referente: menor a 30 años						
Edad del jefe del hogar (31-40)		39,097 (40,094)		-0,039 (0,084)		0,086 (0,090)
Edad jefe del hogar (41-50)		73,990* (40,820)		-0,029 (0,084)		0,212** (0,092)
Edad del jefe del hogar (50-más)		26,120 (38,393)		-0,140* (0,079)		0,414*** (0,086)
Máximo nivel educativo del hogar, referente educación básica primaria						
Educación secundaria y media		-149,723*** (42,344)		0,156** (0,069)		-0,123* (0,073)
Educación superior		-166,744*** (43,768)		0,253*** (0,072)		- 0,373*** (0,079)
Hogar recibe bolsa CLAP		58,447 (47,591)		0,356*** (0,086)		0,462*** (0,086)
Acceso a PAE		-100,434*** (20,173)		0,090* (0,052)		0,038 (0,057)
Quintiles de ingreso del hogar referente: quintil de ingreso 1						
Quintil ingreso hogar = 2		12,818 (32,154)		0,184** (0,075)		-0,146* (0,075)
Quintil ingreso hogar = 3		70,202** (34,105)		0,485*** (0,074)		- 0,286*** (0,075)
Quintil ingreso hogar = 4		156,339*** (34,267)		0,794*** (0,074)		- 0,625*** (0,078)
Quintil ingreso hogar = 5		442,149*** (41,258)		0,951*** (0,077)		- 1,320*** (0,083)
Tiene vivienda propia		3,061 (29,583)		-0,011 (0,055)		-0,144** (0,062)
Tiene automóvil		48,517 (37,850)		0,207*** (0,068)		- 0,470*** (0,078)

Variable	Calorías		Diversidad		Lim. Acceso	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
Tiene activos electrodomésticos y otros servicios						
Tiene nevera		-1,940 (32,211)		0,207*** (0,066)		- 0,308*** (0,067)
Tiene lavadora		26,932 (23,712)		0,180*** (0,047)		- 0,324*** (0,052)
Tiene secadora		174,738*** (48,478)		0,216** (0,085)		-0,075 (0,095)
Tiene computadora		37,333 (31,595)		0,073 (0,062)		-0,085 (0,072)
Tiene internet		100,520*** (38,033)		0,072 (0,070)		- 0,506*** (0,082)
Tiene televisor		6,542 (35,776)		0,011 (0,074)		- 0,261*** (0,071)
Tiene radio		109,299*** (21,995)		0,251*** (0,043)		-0,118** (0,047)
Tiene calentador		166,851** (70,626)		-0,167 (0,113)		- 0,402*** (0,120)
Tiene aire acondicionado		81,518*** (26,675)		0,176*** (0,052)		- 0,339*** (0,057)
Tiene TV por cable		111,694*** (24,030)		0,377*** (0,048)		- 0,294*** (0,054)
Tiene horno microonda		108,540*** (39,447)		0,183*** (0,068)		- 0,520*** (0,078)
Tiene teléfono fijo		-53,269 (33,623)		0,033 (0,060)		-0,060 (0,069)
Impacto precios alimentos (incremento)		31,677 (24,841)		0,552*** (0,049)		0,609*** (0,053)
Constante	1.829.356*** (14.107)	2.905,451*** (116,774)	9,655*** (0,027)	7,787*** (0,218)	5,149*** (0,028)	5,252*** (0,259)
Controles geográficos a nivel de Entidades	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Observaciones	9.480	9.047	9.480	9.047	9.480	9.047
R-squared	0,006	0,400	0,012	0,329	0,014	0,314

Fuente: elaboración propia a partir de ENCOVI 2019. **Notas:** Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Anexo 4. Estimaciones con variables instrumentales

Variable	Recibe remesas (First stage)	Calorías per cápita (Second stage)	Diversidad (Second stage)	Lim. Acceso (Second stage)
Hogar recibe remesa		312,1*** (84,34)	0,839*** (0,159)	-0,471*** (0,172)
Número de integrantes del hogar	-0,009*** (0,002)	-373,7*** (8,081)	0,0677*** (0,0152)	0,104*** (0,0165)
Sexo jefe del hogar: masculino	-0,028*** (0,006)	84,78*** (23,17)	0,0223 (0,0437)	-0,0923* (0,0472)
En el hogar hay infantes menores de cinco años	0,026*** (0,009)	98,11*** (32,49)	0,131** (0,0613)	-0,132** (0,0662)
Edad del jefe de hogar referente: menor a 30 años				
Edad del jefe de hogar (31-40)	-0,002 (0,012)	40,90 (44,01)	-0,0340 (0,0830)	0,0847 (0,0897)
Edad del jefe de hogar (41-50)	0,004 (0,012)	71,99 (44,07)	-0,0346 (0,0831)	0,213** (0,0898)
Edad del jefe de hogar (50-más)	0,016 (0,011)	18,98 (41,36)	-0,161** (0,0780)	0,419*** (0,0843)
Máximo nivel educativo del hogar, referente educación básica primaria				
Educación secundaria y media	-0,001 (0,010)	-150,1*** (35,48)	0,155** (0,0669)	-0,122* (0,0723)
Educación superior	-0,009 (0,010)	-164,9*** (37,75)	0,258*** (0,0712)	-0,375*** (0,0769)
Hogar recibe bolsa CLAP	-0,020* (0,012)	61,14 (42,78)	0,364*** (0,0807)	0,460*** (0,0872)
Acceso al programa PAE	0,025*** (0,008)	-106,8*** (28,22)	0,0718 (0,0532)	0,0427 (0,0575)
Quintiles de ingreso del hogar referente: quintil de ingreso 1				
Quintil ingreso hogar = 2	0,016 (0,010)	11,08 (37,43)	0,179** (0,0706)	-0,145* (0,0763)
Quintil ingreso hogar = 3	0,032*** (0,010)	65,68* (37,66)	0,472*** (0,0710)	-0,283*** (0,0767)
Quintil ingreso hogar = 4	0,045*** (0,010)	148,8*** (38,31)	0,773*** (0,0722)	-0,620*** (0,0781)
Quintil ingreso hogar = 5	0,055*** (0,011)	433,9*** (39,94)	0,928*** (0,0753)	-1,314*** (0,0814)
Tiene vivienda propia	-0,008 (0,008)	3.559 (30,03)	-0,00934 (0,0566)	-0,144** (0,0612)
Tiene automóvil	-0,003 (0,010)	47,79 (36,92)	0,205*** (0,0696)	-0,470*** (0,0752)
Tiene activos electrodomésticos y otros servicios				
Tiene nevera	0,004 (0,009)	-2,885 (33,14)	0,205*** (0,0625)	-0,308*** (0,0675)
Tiene lavadora	0,022*** (0,009)	22,55 (33,14)	0,168*** (0,0625)	-0,321*** (0,0675)

Variable	Recibe remesas (<i>First stage</i>)	Calorías per cápita (<i>Second stage</i>)	Diversidad (<i>Second stage</i>)	Lim. Acceso (<i>Second stage</i>)
	(0,007)	(25,47)	(0,0480)	(0,0519)
Tiene secadora	0,011 (0,012)	174,5*** (45,48)	0,215** (0,0857)	-0,0752 (0,0927)
Tiene computadora	0,009 (0,009)	34,75 (34,37)	0,0657 (0,0648)	-0,0836 (0,0700)
Tiene internet	0,013 (0,010)	97,15** (38,55)	0,0620 (0,0727)	-0,504*** (0,0785)
Tiene televisor	-0,003 (0,010)	6.786 (36,35)	0,0115 (0,0685)	-0,261*** (0,0741)
Tiene radio	-0,008 (0,006)	110,7*** (23,33)	0,255*** (0,0440)	-0,119** (0,0475)
Tiene calentador	0,018 (0,016)	163,2*** (58,11)	-0,177 (0,110)	-0,400*** (0,118)
Tiene aire acondicionado	0,004 (0,007)	80,06*** (27,34)	0,172*** (0,0515)	-0,338*** (0,0557)
Tiene TV por cable	0,005 (0,007)	108,3*** (25,83)	0,367*** (0,0487)	-0,292*** (0,0526)
Tiene horno microondas	0,025*** (0,010)	102,8*** (36,27)	0,166** (0,0684)	-0,516*** (0,0739)
Tiene teléfono fijo	0 (0,009)	-54,15* (32,52)	0,0305 (0,0613)	-0,0597 (0,0663)
Impacto precios alimentos (incremento)	0,026*** (0,007)	26,57 (26,35)	0,537*** (0,0497)	0,613*** (0,0537)
Controles geográficos a nivel de entidades	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Instrumentos				
Hogar cuenta con miembros migrantes	0,233*** (0,022)			
País donde migró referente: Otros países				
País donde migró: Colombia	-0,028 (0,018)			
País donde migró: Ecuador	0,012 (0,026)			
País donde migró: Chile	0,059** (0,025)			
País donde migró: Perú	-0,037* (0,020)			
Año de migración referente: anteriores a 2017 (2016, 2015, 2014)				
Año de migración: 2017	0,072*** (0,020)			
Año de migración: 2018	0,075*** (0,018)			
Año de migración: 2019	0,013 (0,018)			
Año de migración: 2020	-0,195*** (0,037)			

Variable	Recibe remesas (<i>First stage</i>)	Calorías per cápita (<i>Second stage</i>)	Diversidad (<i>Second stage</i>)	Lim. Acceso (<i>Second stage</i>)
El migrante cuenta con educación superior	0,060*** (0,015)			
Sexo migrante: masculino	0,061*** (0,015)			
Constante	0,025 (0,029)	2.898*** (109,2)	7,765*** (0,206)	5,257*** (0,223)
Observaciones	9.047	9.047	9.047	9.047
R-squared	0,235	0,398	0,325	0,314
IV F-stat		175,7	175,7	175,7
Wooldridge (p-value)		0,0321	0,00123	0,470
Wu-Hausman (p-value)		0,0326	0,0013	0,4715
Sargan (p-value)		0,0511	0,077	0,0808
Basman (p-value)		0,0525	0,079	0,0828

Fuente: elaboración propia a partir de ENCOVI 2019. **Notas:** Errores estándar robustos entre paréntesis. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1