

N° 527

COVID-19 Y EL ALZA
DE LA INSEGURIDAD
ALIMENTARIA DE LOS
HOGARES RURALES EN
PERÚ DURANTE 2020-2021

Josue Benites y Pedro Francke

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 527

**COVID-19 y el alza de la inseguridad alimentaria de los hogares
rurales en Perú durante 2020-2021**

Josue Benites y Pedro Francke

Noviembre, 2023



PUCP

**Departamento
Académico de Economía**

DOCUMENTO DE TRABAJO 527

<http://doi.org/10.18800/2079-8474.0527>

COVID-19 y el alza de la inseguridad alimentaria de los hogares rurales en Perú durante 2020-2021

Documento de Trabajo 527

@ Josue Benites y Pedro Francke

Editado e Impreso:

© Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú

Av. Universitaria 1801, Lima 32 – Perú.

Teléfono: (51-1) 626-2000 anexos 4950 - 4951

econo@pucp.edu.pe

<http://departamento.pucp.edu.pe/economia/publicaciones/documentos-de-trabajo/>

Encargada de la Serie: Janina V. León Castillo

Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú

jaleon@pucp.edu.pe

Primera edición – Noviembre, 2023

ISSN 2079-8474 (En línea)

COVID-19 y el alza de la inseguridad alimentaria de los hogares rurales en Perú durante 2020-2021

Josue Benites¹ & Pedro Francke

Resumen

La seguridad alimentaria en Perú durante el contexto previo a la pandemia mostraba debilidades, dado que hasta un cuarto de la población nacional se encontraba en condición de déficit calórico, pero con mayor intensidad en los ámbitos rurales. Con el inicio de la pandemia del COVID-19, el Perú se posiciona como uno de los países con mayores niveles de inseguridad alimentaria entre su población. En respuesta a la crisis producto del coronavirus, el Estado peruano realizó la entrega de bonos extraordinarios COVID-19 a los hogares vulnerables para salvaguardar su bienestar, en especial a los hogares de ámbitos rurales. Con información de la Encuesta Nacional de Hogares del periodo 2020-2021, analizamos el impacto de la pandemia sobre la inseguridad alimentaria de los hogares de ámbitos rurales y cómo la entrega bonos amortiguó la inseguridad alimentaria. Para ello aproximamos la inseguridad alimentaria del hogar mediante la Incidencia de Privación Alimentaria (IPA), la cual compara el gasto mensual per cápita en la canasta básica alimentaria del hogar respecto a la canasta básica alimentaria que satisface los requerimientos calóricos mínimos de las personas. Bajo esta definición durante el segundo trimestre de 2020, 1 de cada 2 hogares contaba con inseguridad alimentaria. El objetivo central de la investigación lo analizamos implementando un Diferencias en Diferencias de múltiples periodos a nivel trimestral durante 2020-2021 en la muestra de hogares rurales y verificamos la robustez de los resultados mediante variadas definiciones de ruralidad (áreas rurales dispersas y pequeños pueblos rurales). De esta forma, encontramos que el incremento de la inseguridad alimentaria de los hogares se concentra durante el segundo trimestre de 2020 en la definición general de área rural y áreas rurales dispersas. Por el lado del impacto de los bonos por periodo de la pandemia, encontramos que el total de tipos de bonos COVID-19 recibidos por el hogar reduce la inseguridad alimentaria durante 2020 Q4 y 2021 Q2 en los pequeños pueblos rurales.

Palabras claves: Inseguridad alimentaria, Transferencias monetarias incondicionadas, COVID-19, Diferencias en Diferencias, Perú

Código JEL: I38, Q18

¹ Profesor Ordinario del Departamento de Economía PUCP. pfranck@pucp.edu.pe. <https://orcid.org/0000-0003-4797-1587>

Abstract

Food security in Peru prior to the pandemic showed weaknesses, given that up to a quarter of the national population was in a condition of calorie deficit, but with greater intensity in rural areas. With the onset of the COVID-19 pandemic, Peru became one of the countries with the highest levels of food insecurity among its population. In response to the crisis caused by the coronavirus, the Peruvian Government delivered extraordinary COVID-19 unconditional cash transfers to vulnerable households to safeguard their well-being, especially households in rural areas. Using information from the National Household Survey for the period 2020-2021, we analyse the impact of the pandemic on the food insecurity of rural households and how the provision of vouchers cushioned food insecurity. We proxy household food insecurity using the Food Deprivation Incidence (FPI), which compares the monthly per capita expenditure on the basic food basket of the household with the basic food basket that satisfies the minimum caloric requirements of individuals. Under this definition, during the second quarter of 2020, 1 in 2 households was food insecure. We analyse the central objective of the research by implementing a multi-period Differences-in-Differences at the quarterly level during 2020-2021 on the sample of rural households and verify the robustness of the results across various definitions of rurality (dispersed rural areas and small rural villages). Thus, we find that the increase in household food insecurity is concentrated during the second quarter of 2020 in the general definition of rural area and dispersed rural areas. On the impact side of vouchers by pandemic period, we find that the total types of COVID-19 vouchers received by the household reduce household food insecurity during 2020 Q4 and 2021 Q2 in small rural villages.

Keywords: Food insecurity, Unconditional Cash Transfers, COVID-19, Difference-in-Differences, Peru

Código JEL: I38, Q18

INTRODUCCIÓN

Durante la primera década del siglo XXI Perú destacó entre sus pares regionales por sus elevadas tasas de crecimiento y fortaleza en aspectos macroeconómicos. La bonanza económica contribuyó de manera importante a avances en un amplio abanico de indicadores sociales. Sin embargo, en el marco del periodo de bonanza, algunas brechas sociales importantes persistían a lo largo del territorio peruano. Por ejemplo, durante el periodo 2007-2014 el PBI Perú creció en promedio 6.48%, pero a la par una de cada cuatro personas en el territorio nacional presentaba una ingesta de alimentos por debajo de los niveles mínimos de energía requeridos y, en particular, el promedio de ese indicador en ese periodo en las áreas rurales alcanza al 37.6% de la población².

La pandemia por Covid-19 en el Perú no solo implicó una enorme pérdida de vidas humanas y el deterioro de la situación económica de millones de hogares, sino también afectó aspectos críticos como la seguridad de la población para acceder a una alimentación segura, nutritiva y suficiente a lo largo de su día a día. Por ejemplo, Perú es el país con mayores niveles de inseguridad alimentaria en la región desde el inicio de la pandemia: la prevalencia moderada o severa alcanzó al 47.8% de la población en 2019 y con la pandemia subió a 50.5% (FAO, 2022). Por otro lado, la prevalencia de subalimentación³ fue 26.8% en 2019 y pasó a 32.7% en 2020; en ciudades pasó de 27.0% a 33.6% y en zonas rurales subió de 26.2% a 29.2% (INEI, 2023).

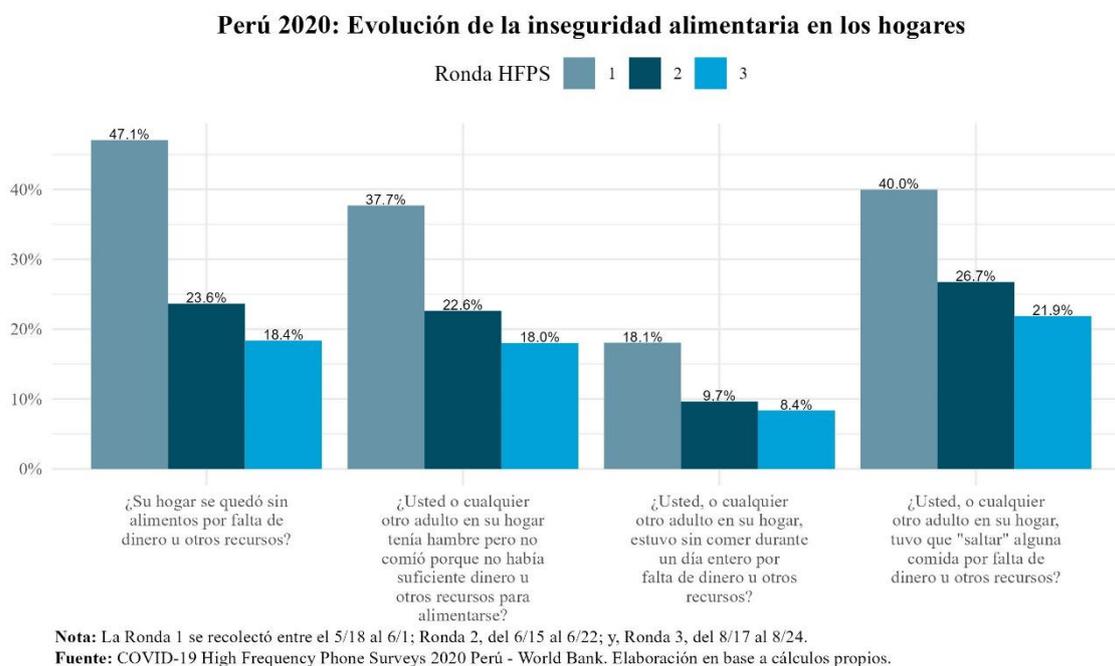
Durante la primera ola de casos COVID-19 de 2020, en Lima Metropolitana y Callao durante las primeras semanas de abril el INEI (2020) encontró que aproximadamente solo 2 de cada 10 hogares se sentía seguro o muy seguro de poder pagar los alimentos que necesitan durante las próximas cuatro semanas. Asimismo, dicho reporte evidenció que el principal motivo por el cual los hogares no compraron alimentos fue “problemas económicos” (65.9%).

La información recolectada por el Banco Mundial en las *COVID-19 High Frequency Phone Surveys* a lo largo del primer año de la pandemia evidencia que los periodos iniciales de la pandemia son los que mayor deterioro implicaron en la seguridad

² Los datos corresponden a las estimaciones del INEI (2023) del Objetivo de Desarrollo Sostenible 2.1.1 Prevalencia de la subalimentación.

³ La subalimentación la podemos entender como la ingesta calórica por debajo de los niveles de energía requeridos para una determinada edad, sexo, entre otras características. Es una aproximación de inseguridad alimentaria, pero opera bajo el supuesto de que el consumo calórico del hogar es equitativo entre todos los miembros del hogar.

alimentaria. Por ejemplo, durante la ronda de mayo-junio el 47.1% de los hogares se quedó sin alimentos, mientras que esta cifra pasa a 18.4% para la ronda de agosto (Olivieri et al., 2020).



Con datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), encontramos que la situación de inseguridad alimentaria previamente descrita se podría ligar a la disminución o pérdida abrupta y severa de ingresos los hogares, ante lo cual estos reducen su consumo y alimentación como mecanismo para enfrentar choques adversos. Ya durante 2019, antes de la pandemia, el 16.4% de los hogares a nivel nacional afrontaban choques que implicaban la disminución o pérdida de ingresos/bienes/patrimonio reduciendo su alimentación/consumo.

Estudios enmarcados durante las primeras olas de COVID-19 en el Perú señalan que la inseguridad alimentaria estaría vinculada con ingresos bajos pre-pandemia del hogar, pérdidas de ingresos o empleo durante la pandemia y condiciones de deterioro de salud física y/o mental (Cañari-Casaño et al., 2021; Zila-Velasque et al., 2022). Se evidencia así que la pandemia afecta por varios canales, y para algunos hogares mediante varios shocks simultáneos, la seguridad alimentaria. Por un lado, ante las condiciones macroeconómicas deterioradas y las restricciones impuestas por razones sanitarias, en el mercado de trabajo, en sus segmentos formal e informal, se genera pérdida de empleos o ingresos. Por otro lado, la pérdida de la salud impide que se realice el esfuerzo físico y mental que demanda un trabajo, lo que para quienes carecen de un empleo formal y el

consiguiente respaldo de las normas y sistemas de seguridad social se traslada directamente a menos ingresos. Un tercer mecanismo es la necesidad de reducir el gasto en alimentos por tener que afrontar gastos en salud debido a un sistema de protección de cobertura insuficiente en términos financieros. En esas condiciones, surge la hipótesis de que los efectos sobre la inseguridad alimentaria de los hogares que provocó el COVID-19, fueron diferenciados según las características sociodemográficas y de inserción laboral de los hogares y entre áreas geográficas, en particular las urbanas y las rurales.

Con la finalidad de salvaguardar el bienestar de los hogares durante la pandemia, los gobiernos implementaron la entrega de transferencias monetarias a los hogares vulnerables. Dichas transferencias monetarias se esperan que ejerzan un rol protector sobre el bienestar del hogar – entre cuyas dimensiones clave se encuentra la seguridad alimentaria. La literatura internacional en materia de protección social durante la pandemia y sus efectos sobre la seguridad alimentaria presenta resultados variados. Por un lado, estudios como el de Botton et al. (2021) para Bolivia con “Renta Dignidad”, Gallego et al. (2021) para Colombia con “Ingreso Solidario”, Banerjee et al. (2020) para Kenia con el “*Universal Basic Income*”, Abay et al. (2020) para Etiopía con “*Productive Safety Net Program*”, Kimani et al. (2020) para Uganda con las primeras etapas de la transferencia de GiveDirectly, encuentran efectos positivos de las transferencias monetarias sobre la seguridad alimentaria de los hogares. Por otro lado, los estudios de Kahura et al. (2022) para el informe final de GiveDirectly en Uganda y Londoño-Vélez & Querubín (2022) para Colombia con la medida de devolución del Impuesto al Valor Agregado no registran impacto significativo de la transferencia sobre la seguridad alimentaria de los hogares.

Dado el deterioro heterogéneo en la seguridad alimentaria de los hogares producto del COVID-19 y los variados efectos de la protección social extraordinaria otorgada mediante los llamados ‘bonos’, resulta pertinente analizar el impacto del primer año de la pandemia sobre la inseguridad alimentaria, en particular sobre los hogares rurales donde las condiciones previas de pobreza e inseguridad alimentaria eran más extendidas y agudas. Para ello utilizaremos información de la ENAHO 2020-2021 y aplicaremos una metodología de ‘Diferencias en Diferencias’ a nivel trimestral para estimar el impacto de la pandemia sobre la inseguridad alimentaria en los hogares rurales, diferenciando olas y controlando por la mortalidad por COVID-19 a nivel departamental-mensual y la entrega

de 'bonos' de ayuda económica por hogares, así como por ubicación geográfica y condiciones sociodemográficas.

Como indicador de seguridad alimentaria, utilizamos una comparación entre el gasto de consumo en alimentos de los hogares y la línea de pobreza extrema, considerando que esta línea de pobreza extrema aproxima al costo que tiene una canasta de alimentos que cubre las necesidades calóricas de un hogar, estimada usando el estándar de ingesta calórica mínima establecida por la FAO y la estructura de gasto en los distintos alimentos que tienen los hogares peruanos (usando las encuestas nacionales del INEI).

La hipótesis central es que la pandemia del COVID-19 ha exacerbado la inseguridad alimentaria de los hogares en áreas rurales en el Perú durante el año 2020, lo que se espera que sea parcialmente contrarrestado por los 'bonos'. De forma complementaria, analizamos, considerando los distintos periodos de la pandemia, el efecto del total de bonos recibidos por el hogar sobre la inseguridad alimentaria de los hogares rurales. El principal aporte de nuestra investigación es analizar desde una mirada comprehensiva los efectos de la pandemia a nivel mensual sobre condiciones de vida mínimas (alimentación suficiente) de los hogares rurales y el rol de los bonos sobre la inseguridad alimentaria según periodo.

Dividimos el documento en cuatro secciones adicionales. La siguiente la destinamos a describir la evolución, según características geográficas y socioeconómicas de la población, del indicador propuesto para aproximar la inseguridad alimentaria, indicador que llamaremos 'Incidencia de Privación Alimentaria (IPA)'. La subsiguiente sección se destina a describir las características de los datos usados y el modelo econométrico. La penúltima se dedica a la presentación de resultados. En la última sección analizamos y sacamos las conclusiones.

INCIDENCIA DE PRIVACIÓN ALIMENTARIA EN PERÚ

La inseguridad alimentaria de los hogares la aproximaremos en función a los datos disponibles en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), los cuales se recolectan durante todos los años a lo largo del territorio peruano por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La aproximación de la investigación será mediante el indicador de Incidencia de Privación Alimentaria (IPA). Para la construcción del IPA utilizamos el gasto per cápita mensual en alimentos del hogar y la línea de pobreza

extrema. El primer componente se refiere al gasto total per cápita mensual del hogar destinado a alimentos, el cual incluye alimentos dentro del hogar y alimentos fuera del hogar. Cabe recordar que los indicadores de gasto de consumo en alimentos provenientes de las sumarias calculadas por el INEI a partir de sus encuestas ENAHO, que son los que usamos en este estudio, incluyen el autoconsumo, por lo que no existe una subestimación debida a esta forma de acceso a alimentos que es importante en algunos hogares rurales. El segundo elemento, la línea de pobreza extrema, representa el “valor monetario necesario para la adquisición de una canasta de alimentos capaz de satisfacer un mínimo de necesidades nutricionales de las personas” (INEI, 2022, p. 253). La ventaja de utilizar la línea de pobreza extrema es que esta equivale a una canasta de alimentos socialmente aceptados según ámbito geográfico. La operativización del IPA se detalla a continuación:

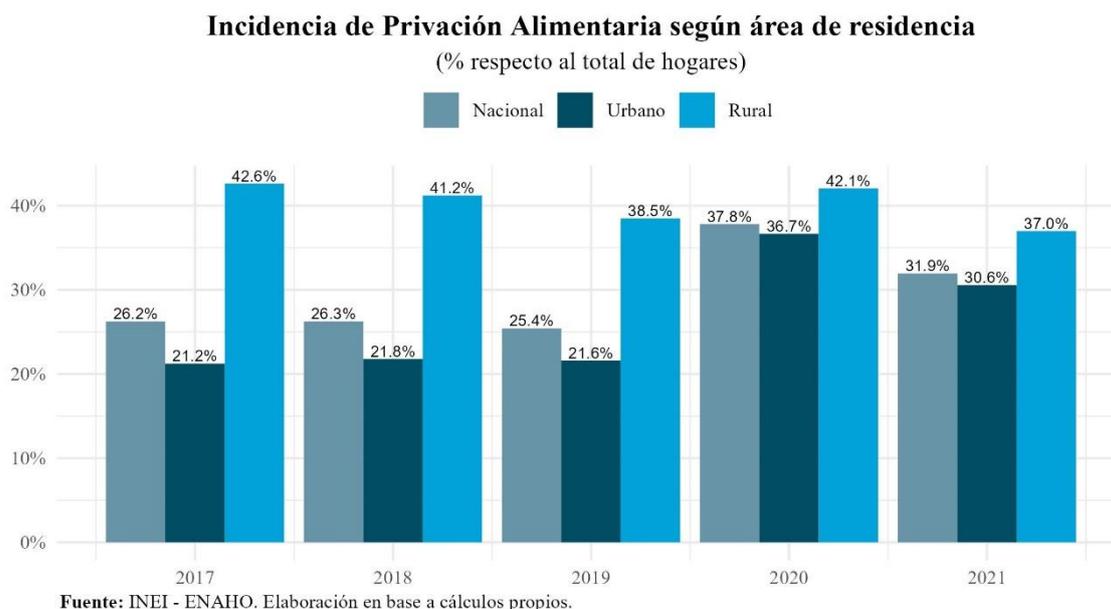
$$IPA_i = \begin{cases} gpma < linpe; IPA_i = 1 \\ gpma \geq linpe; IPA_i = 0 \end{cases}$$

Donde *gpma* representa el gasto per cápita mensual en alimentos del hogar y *linpe* es la línea de pobreza extrema. IPA_i tomará el valor de 1 si el gasto per cápita mensual del hogar en alimentos se encuentra por debajo de la línea de pobreza extrema, es decir, gastaron en alimentos menos del monto necesario para satisfacer el mínimo de necesidades nutricionales; cuando el gasto per cápita mensual en alimentos del hogar sea mayor o igual a línea de pobreza extrema, el IPA_i será igual a cero.

Conceptualmente, puede considerarse que los hogares cuyo gasto en alimentos es menor a la línea de pobreza extrema, son una buena aproximación estadística a quienes no tienen aseguradas las condiciones económicas para obtener las energías necesarias para vivir adecuadamente, y en ese sentido, sufren de inseguridad alimentaria. Dado que las necesidades calóricas son solamente uno de los requerimientos nutricionales que tiene el cuerpo humano, puede considerarse que el indicador usado es un estimador mínimo, un *lower bound*, de la inseguridad alimentaria. Por otro lado, un supuesto clave en la construcción del indicador es que los valores nutricionales de la canasta básica alimenticia, la línea de pobreza extrema se reparte de forma equitativa del hogar. Por ello se considera que si el hogar está privado alimentariamente por gasto todos sus miembros se encontrarán en situación de privación alimenticia. Igualmente, si el hogar no tiene privación alimentaria, ninguno de sus miembros la tiene, de manera similar a como se calculan los datos de pobreza y pobreza extrema por el INEI en el Perú y en muchos

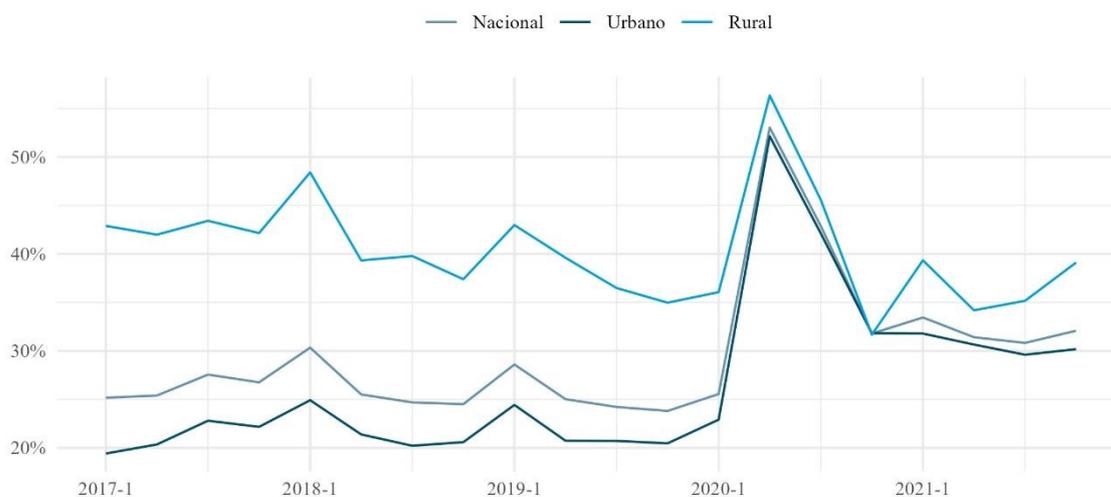
países debido a la insuficiencia de datos para realizar mejores estimaciones que consideren distintas distribuciones intra-hogar. Nuevamente, sin embargo, una distribución no equitativa del consumo de alimentos en el hogar tenderá a elevar indicador de inseguridad alimentaria, reforzando la hipótesis de que nuestro indicador estimado es un mínimo o base inferior de lo que podría ser su valor real.

Evolución del indicador de Incidencia de Privación Alimentaria 2017-2021



La Incidencia de Privación Alimentaria se encontraba presente en aproximadamente 1 de cada 4 hogares a nivel nacional durante los años 2017-2019. En las áreas urbanas la privación alimentaria alcanzaba al 21% de hogares durante el periodo prepandemia; sin embargo, en el área rural oscilaba entre el 38% al 42% en la época previa a pandemia. Con el inicio de la pandemia, durante el primer año de la pandemia más de un tercio de los hogares se encontraba en una situación de privación alimentaria y durante el segundo año de la pandemia los niveles nacionales y del área urbana aún superan los registros prepandemia. Un asunto a destacar es que producto de la pandemia la incidencia de privación alimentaria aumentó en 12% y 15% a nivel nacional y urbano durante 2020 respecto a 2019; mientras que en el área rural solo incrementó en 3.6% durante el primer año de la pandemia respecto al año 2019.

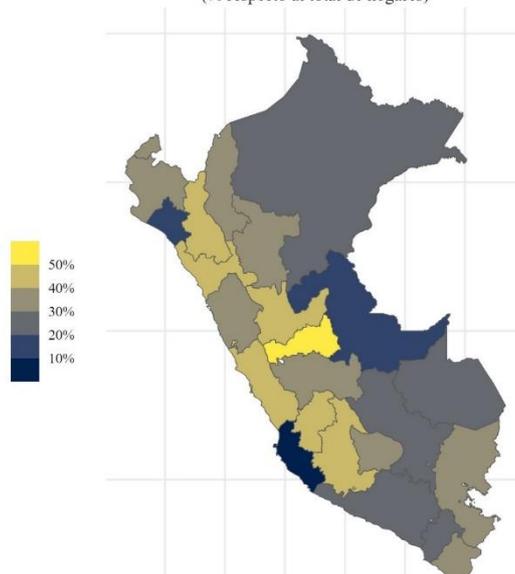
Incidencia de Privación Alimentaria según área de residencia (% respecto al total de hogares)



Fuente: INEI - ENAHO. Elaboración en base a cálculos propios.

El análisis regional de la incidencia de privación alimentaria en los hogares durante el primer año de 2020 evidencia que 12 departamentos contaban con por lo menos un tercio de los hogares privados del acceso a una alimentación adecuada. En particular, los máximos niveles de inseguridad alimentaria se concentran en los hogares de Pasco (51.7%), Callao (47.9%), Cajamarca (47.6%), Huancavelica (46.4%), La Libertad (45.2%) y Lima (45%).

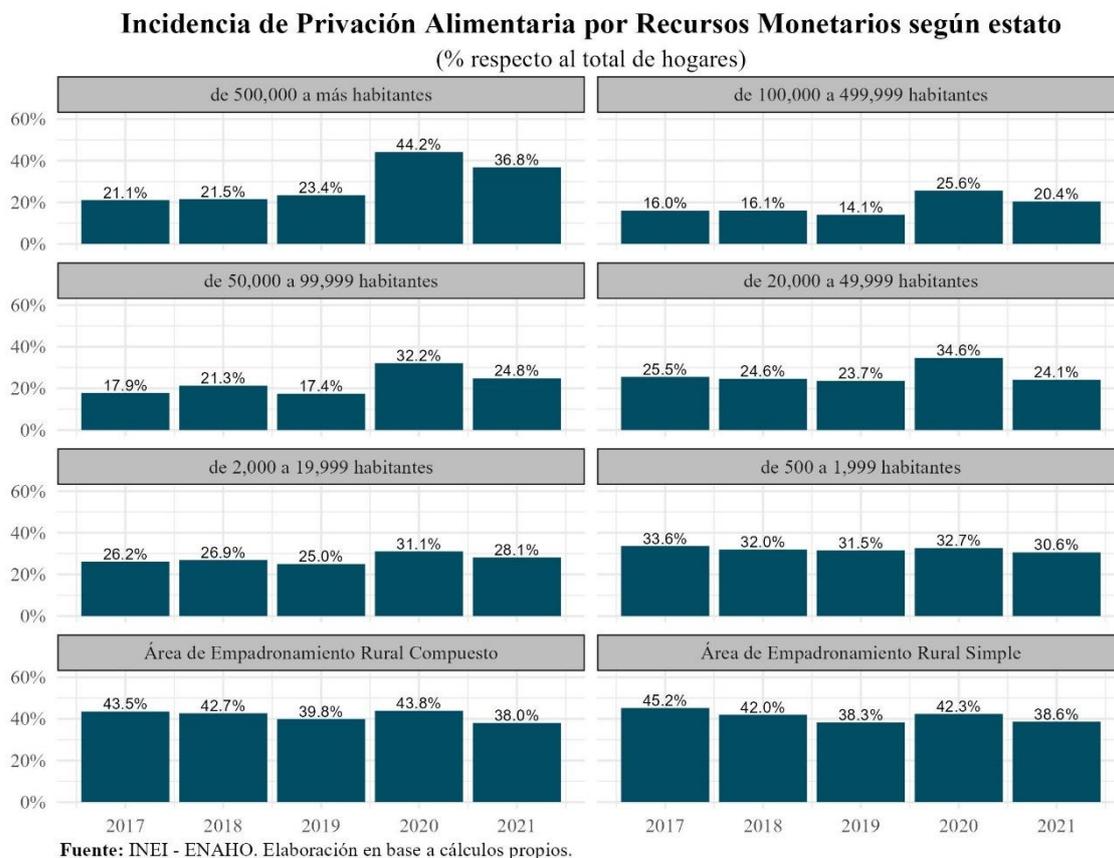
Incidencia de Privación Alimentaria en 2020 (% respecto al total de hogares)



Fuente: INEI - ENAHO. Elaboración en base a cálculos propios.

La evolución trimestral durante 2017-2021 evidencia que, si bien 2020 fue el año donde mayor privación alimentaria se registró, el momento de mayor estrés fue el segundo trimestre de 2020: 1 de cada 2 hogares se encontraban en esta situación en el

territorio nacional, área rural y área urbana. En todos los casos en este momento se alcanza un pico en la época reciente en la incidencia privación alimentaria.



El análisis por estrato geográfico nos muestra que la evolución de la incidencia de la privación alimentaria en los hogares ha sido heterogénea tanto en la época previa de la pandemia como durante la pandemia. Por ejemplo, los estratos de 100,000 a 499,999 habitantes y 500,000 habitantes a más registraban previamente niveles bajos de incidencia, pero con la pandemia estos aumentan fuertemente. Caso contrario se encuentra en los estratos más rurales que contaban mayor incidencia de privación alimentaria hasta 2019 y que durante la pandemia registran un alza menor y al 2021 regresan a niveles similares a los de la época previa a la pandemia.

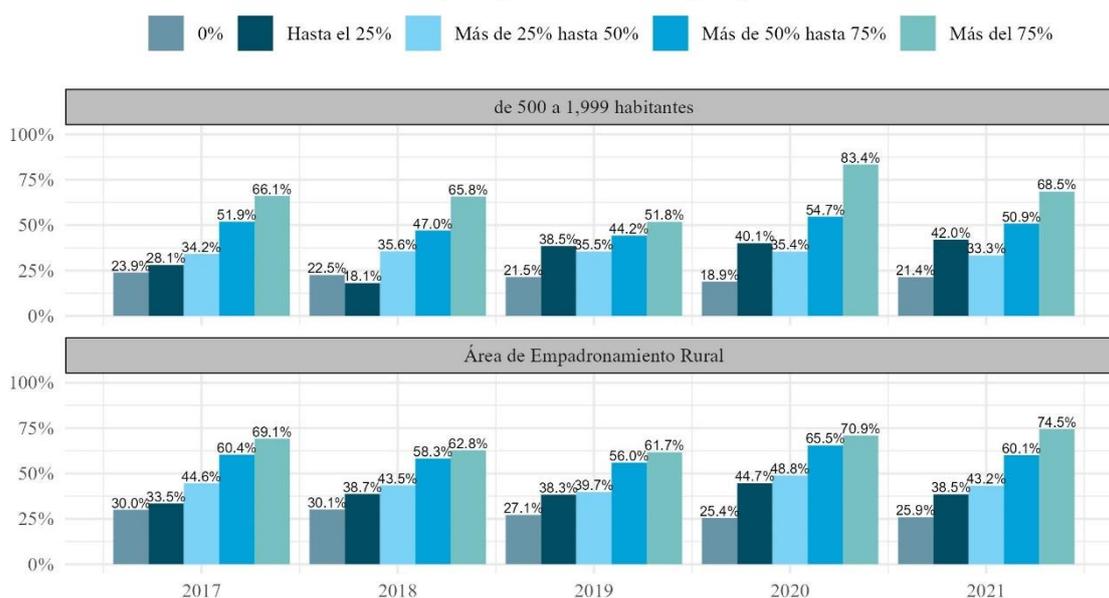
Ante dicha evolución diferenciada analizamos el ámbito con mayores privaciones alimentarias durante 2020 de forma desagregada: el ámbito rural. Debemos de recordar que el ámbito rural se mide de forma oficial para los centros poblados con menos de 2,000 personas, lo cual se conforma por el estrato de 500 a 1,999 habitantes, el Área de Empadronamiento Rural Complejo y el Área de Empadronamiento Rural Simple. Para el análisis descriptivo de la evolución de la incidencia de la privación alimentaria en hogares

rurales estudiaremos por separados el estrato de 500 a 1,999 habitantes y el Área de Empadronamiento Rural (Complejo + Simple).

Un factor importante de análisis es la característica demográfica de los hogares. Al analizar los hogares sin miembros dependientes en estos estratos rurales, encontramos que no aumentó su inseguridad alimentaria durante la pandemia si comparamos con los años previos. Por otro lado, encontramos que los hogares con mayor proporción de dependientes contaban con mayor incidencia de privación alimentaria tanto en la época previa a la pandemia como durante la pandemia. En particular, los hogares rurales en el estrato de 500 a 1,999 habitantes cuentan con un salto en su incidencia de privación alimentaria de +31.6 respecto a 2019, alcanzando el 83% de incidencia de privación alimentaria durante 2020 en estos hogares.

Estratos rurales: Incidencia de Privación Alimentaria según porcentaje de miembros dependientes en el hogar

(% respecto al total de hogares)



Fuente: INEI - ENAHO. Elaboración en base a cálculos propios.

En cuanto al sexo del jefe de hogar, en los estratos rurales encontramos que los hogares con un jefe hombre cuentan mayor incidencia de la privación alimentaria en comparación a los hogares con jefas mujeres. Los hogares de las Áreas de Empadronamiento Rural con jefa de hogar no registran alza producto de la pandemia -situación contraria ocurre en los hogares con jefes de hogar hombres-. En el estrato de 500 a 1,999 habitantes, la inseguridad alimentaria fue mayor entre los hogares con un hombre a cargo del hogar. Asimismo, en este estrato, ambos sexos se vieron afectados

durante el primer año de la pandemia. Cabe mencionar que el estrato AER es el que registra mayor incidencia de inseguridad alimentaria en ambos sexos.

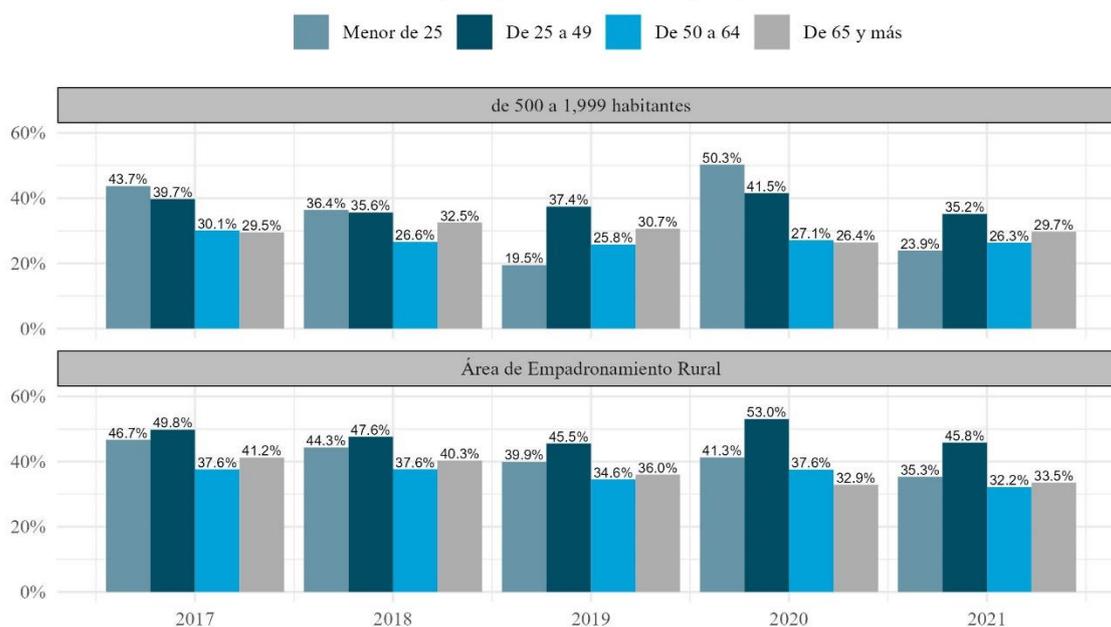
Incidencia de Privación Alimentaria según sexo del jefe de hogar (% respecto al total de hogares)



Fuente: INEI - ENAHO. Elaboración en base a cálculos propios.

Por el lado del grupo etario del jefe de hogar, los hogares con jefes de hogares menores de 50 años son lo que suelen registrar mayores niveles de incidencia de privación alimentaria. Durante los primeros años de la pandemia, en el estrato AER los hogares con jefes de hogar con edad entre 25 a 49 (53% en 2020 y 45% en 2021), mientras que los jefes de hogar en el estrato de 500 a 1,999 habitantes fueron los que más se vieron afectados por la pandemia -los menores de 25 años solo durante 2020-.

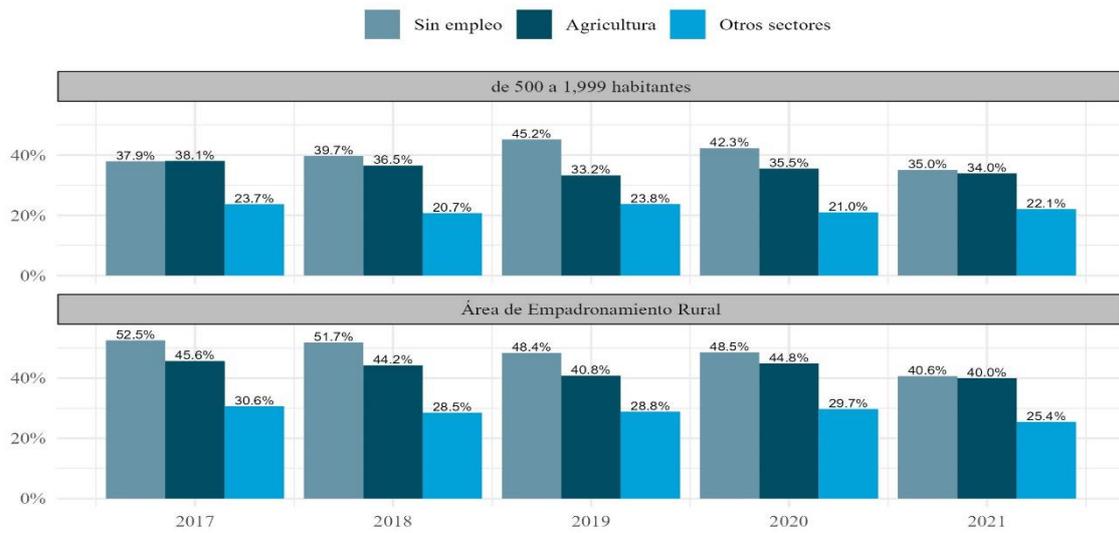
Incidencia de Privación Alimentaria según grupo etario del jefe de hogar (% respecto al total de hogares)



Fuente: INEI - ENAHO. Elaboración en base a cálculos propios.

Por el lado de la actividad económica del jefe de hogar, encontramos que los hogares con jefe de hogar que no trabaja son los que registran mayor incidencia de la privación alimentaria - en los estratos rurales superó el 45% durante 2019 -; mientras que los hogares con jefe de hogar que trabaja en agricultura registraron tasas mayores del 33% en la época previa en el estrato de 500 a 1,999 y las tasas del estrato AER superaron 48% - con la pandemia la incidencia se elevó ligeramente -. Los hogares con jefes que se dedican a otra actividad económica registran menor incidencia de privación alimentaria en los estratos rurales. Esto podría ligarse a riesgos en la seguridad alimentaria por estacionalidad de la actividad agrícola o problemas con las cosechas, mientras que entre quienes trabajan en otras actividades se encuentran los servidores públicos (maestros, trabajadores de salud, policías, etc) u otros trabajadores formales (mineros, industriales) con un sueldo fijo.

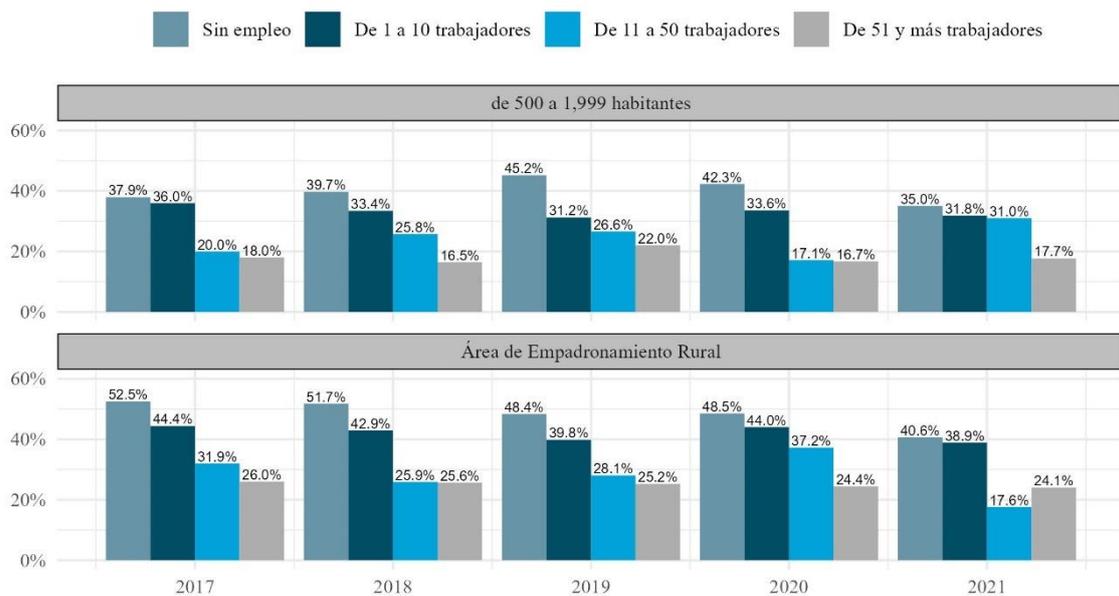
Incidencia de Privación Alimentaria según sector de empleo del jefe del hogar (% respecto al total de hogares)



Fuente: INEI - ENAHO. Elaboración en base a cálculos propios.

Por el lado del tamaño de la empresa en la que trabaja el jefe de hogar, encontramos que a lo largo del periodo 2017-2021 los hogares con jefes de hogar que trabajan en empresas medianas y grandes (de 11 a más trabajadores) tienen inseguridad alimentaria en menor proporción. Los hogares que registraban mayor incidencia de la incidencia de privación monetaria eran los que contaban con jefes que no contaban con empleo y los de las pequeñas empresas.

Estratos rurales: Incidencia de Privación Alimentaria según tamaño de empresa en la que trabaja el jefe de hogar (% respecto al total de hogares)



Fuente: INEI - ENAHO. Elaboración en base a cálculos propios.

METODOLOGÍA

La sección actual la destinamos a presentar la base de datos a utilizar en la investigación, descripción del modelo econométrico y resultados principales.

Datos

Para cumplir el objetivo de la investigación, trabajaremos con información de la Encuesta Nacional de Hogares del periodo 2020 y 2021. Los módulos de interés son el módulo de “Características de los Miembros del Hogar”, “Empleo e Ingresos”, “Programas Sociales” y “Sumaria”. Para el periodo 2020-2021 contamos con una muestra total de 24,797 hogares rurales, de los cuales 3,935 corresponden al estrato de 500 a 1,999 habitantes y 20,858 hogares corresponden a las Áreas de Empadronamiento Rural.

En la siguiente tabla detallamos la construcción de variables a utilizar para la investigación:

Tabla 1: Descripción de variables a implementar

Variable	Descripción	Módulo de información
<i>Variable dependiente</i>		
Incidencia de Privación Alimentaria – IPA	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el hogar tiene un gasto per cápita mensual en alimentos por debajo de la línea de pobreza extrema; toma 0 en caso contrario.	Sumaria
<i>Variables control sociodemográfico</i>		
Sexo del jefe de hogar	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el jefe de hogar es hombre y 0 en caso contrario.	Características de los Miembros del Hogar
Grupo etario del jefe de hogar	Variable categórica que indica el grupo etario del jefe de hogar <ul style="list-style-type: none">• 1: Menores de 25 años• 2: De 25 a 49 años• 3: De 50 a 64 años• 4: De 65 años o más	Características de los Miembros del Hogar
Trabaja en agricultura	Variable dicotómica que toma el valor 1 si el jefe de hogar trabaja en Agricultura; toma el valor de 0 si trabaja en otro sector o si es que no trabaja	Empleo e Ingresos
Tamaño de empresa del empleo del jefe	La variable indica el tamaño de la empresa donde trabaja el jefe del hogar <ul style="list-style-type: none">• 0: No tiene empleo• 1: La empresa tiene de 1 a 10 trabajadores	Empleo e Ingresos

	<ul style="list-style-type: none"> • 2: La empresa tiene de 11 a 50 trabajadores • 3: La empresa tiene de 51 trabajadores a más 	
Rango de porcentaje de miembros dependientes	<p>La variable indica la proporción de miembros dependientes (no perceptores de ingresos) del hogar</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0: 0% • 1: Hasta 25% • 2: De 25% hasta 50% • 3: De 50% hasta 75% • 4: Más de 75% 	Sumaria
Total de miembros del hogar	Variable numérica que indica el total de miembros del hogar	Sumaria
<i>Control situacional COVID-19</i>		
Exceso de mortalidad COVID-19 per cápita mensual departamental	<p>La variable representa la diferencia entre el total de fallecidos durante el mes <i>j del año t</i> en el departamento <i>d</i> respecto al mes <i>j</i> del año 2019 en el departamento <i>d</i>, la cual se divide entre la población estimada para el año <i>t</i> en el departamento <i>d</i></p>	SINADEF & Sumaria

Elaboración propia.

En base con los datos de la Tabla A1 encontramos que los hogares del ámbito rural en su mayoría cuentan algún miembro del hogar dependiente (60.5%), el jefe del hogar se dedica a la agricultura en su mayoría (77.7%), el jefe de hogar trabaja en una empresa de 1 a 10 trabajadores (86%), $\frac{3}{4}$ de hogares cuentan con un jefe de hogar del sexo masculino, la mayoría de los jefes de hogares tienen 50 años a más (55.7%). Por el lado de los hogares que están en el estrato de 500 a 1,999 habitantes (Tabla A2), en su mayoría cuentan algún miembro del hogar dependiente (56.3), 6 de cada 10 jefes se dedican a la agricultura, la mayoría de los jefes de hogar trabaja en una empresa de 1 a 10 trabajadores (76%), 7 de cada 10 hogares cuentan con un jefe de hogar del sexo masculino y 6 de cada 10 jefes de hogar tienen 50 años o más. Por el lado de los hogares de Áreas de Empadronamiento Rural (Tabla A3), 6 de cada 10 hogares tienen algún miembro dependiente, el 87.9% de los jefes de hogares trabajan en empresas pequeñas (De 1 a 10 trabajadores), 8 de cada 10 jefes se dedican a la agricultura, el 54.9% de los hogares cuentan con jefes de hogar de 50 años o más y el 76% de estos hogares tiene un jefe de hogar hombre.

Modelo econométrico

La regresión que nos permitirá capturar el efecto del inicio de la pandemia sobre la seguridad alimentaria de los hogares rurales se presenta a continuación:

$$IPA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ACOVID_{it} + \alpha_2 ECOVID_{it} + \sum_{\tau=1}^T \beta_{\tau} d\tau_t + \sum_{\tau=1}^T \gamma_{\tau} ACOVID_{it} * d\tau_t + X'_{it} \rho + \mu_{it}$$

Donde *IPA* representa el índice de Incidencia de Privación Alimentaria del hogar *i* durante el periodo *t*; *ACOVID* es una variable que señala el total de ayudas monetarias extraordinarias recibidas por el hogar (Bono Yo Me Quedo en Casa, Bono Rural, Bono Independiente, Bono Familiar Universal, Bono 600 y Bono Yanapay); *ECOVID* es el exceso de mortalidad mensual por millón de habitantes en el departamento en el que reside el hogar *i* durante el periodo *t*. Los efectos fijos periodo se denotan por las dicotómicas para cada periodo $d\tau_t$, donde se toma como periodo base el primer trimestre de 2020 ($\tau = 1$) y los coeficientes de nuestro interés para capturar el efecto del periodo son β_{τ} . El impacto de recibir los bonos según periodo se captura mediante el coeficiente γ_{τ} . Por otro lado, incluimos controles socioeconómicos en el vector X' como número de miembros del hogar, rango del porcentaje de miembros dependientes del hogar, sexo del jefe de hogar, grupo etario del jefe de hogar, sector de empleo del jefe de hogar y tamaño de empresa del empleo del jefe de hogar. Los errores estándar de cada regresión son del tipo cluster por distrito y año.

Como parte de prueba de robustez de los resultados, analizaremos en dos grupos que forman parte del área rural. El primer grupo se compone por todos los hogares que viven en estratos geográficos con una población entre 500 y 1999, los cuales denominamos como pequeños pueblos rurales. El segundo grupo de análisis son aquellos hogares que residen en Áreas de Empadronamiento Rural (AER), los cuales denominamos 'rurales dispersos'.

RESULTADOS

¿Cuál ha sido el impacto del inicio de la pandemia del COVID-19 sobre el Índice de Privación Alimentaria en los hogares rurales de Perú? Los resultados de la Tabla 2 nos muestra que el inicio de la pandemia durante el segundo trimestre de 2020 incrementó de forma significativa la probabilidad de que los hogares se encuentren privados de acceder a la canasta básica de alimentos en 15% en el área rural; no hubo impacto en los pequeños pueblos rurales; y, 15.8% en los hogares rurales dispersos. Al tercer trimestre de 2020 –

el segundo trimestre con pandemia -, en comparación al primer trimestre de 2020, se le atribuye un incremento de 10.8% en la probabilidad de encontrarse el hogar en situación de privación alimentaria en las áreas rurales; y, en las áreas rurales dispersas se incrementó dicha situación en un 10.4%. Para el último trimestre de 2020 no se encuentran impactos significativos en ningún ámbito, lo cual coincide con el fin de la primera ola, el levantamiento de la cuarentena obligatoria nacional a mediados de setiembre y las mejoras en las condiciones de actividad económica nacional. Para el segundo año de la pandemia, no se encuentran impactos atribuibles al periodo en áreas rurales (conjunto rural, pequeños pueblos dispersos y rurales dispersos).

Es importante e interesante anotar que la situación de las áreas rurales en comparación a la evolución del área urbana (primera columna de la Tabla 2) muestra una marcada diferencia. Por ejemplo, la condición de privación alimentaria por gasto en los hogares urbanos aumentó su probabilidad, en comparación al primer trimestre de 2020, en 19.0% durante 2020 Q2, más que en las áreas rurales; en 5.3%, durante 2020 Q4, cuando el impacto en las áreas rurales se había disipado; y, en 5.2% durante 2021 Q4, momento en que tampoco se encuentran efectos en las zonas rurales. Estos resultados nos dan información sobre heterogeneidad geográfica y temporal de la pandemia en materia de inseguridad alimentaria y sugieren una mayor resiliencia de los hogares rurales, a pesar de que se registró un importante flujo de ´retornantes´ que migraron de las ciudades al campo.

A lo largo de la pandemia, no encontramos que el exceso de mortalidad mensual departamental genere efectos robustos sobre la inseguridad alimentaria de los hogares. Podría esperarse que mayor mortalidad fue asociada a más gastos en salud, mayor depresión económica y/o mayor retracción del consumo debido a la incertidumbre y el temor, pero por otro lado la mortalidad misma, concentrada en adultos mayores, tiende a reducir la tasa de dependencia dentro del hogar. La estimación realizada no arrojó un efecto de la mortalidad en ningún sentido. Asimismo, no se encuentran efectos significativos del total de bonos que recibe el hogar sobre la inseguridad alimentaria en los ámbitos rurales, pero sí en las áreas urbanas: por cada bono adicional recibido se aumenta la probabilidad de caer en privación alimentaria en 4.7%, lo que se debería a que este indicador tiene niveles de endogeneidad con otras dimensiones de pobreza.

Profundizando el tema, los resultados de los bonos los analizamos según periodo en el que se entrevista el hogar para capturar sus efectos protectores según etapa de la

pandemia. De esta forma se encuentra que por cada bono adicional recibido por el hogar en pequeños pueblos rurales se reduce en 9.3% durante 2020 Q4 y en 7.8% durante 2021 Q2 la probabilidad de encontrarse en situación de privación alimentaria. No se encuentran efectos protectores de los bonos sobre la seguridad alimentaria de los hogares durante todo el periodo analizado en el agregado rural (columna 2 Tabla 2) ni los hogares rurales dispersos (columna 3 Tabla 2). Situación contraria ocurre en el agregado urbano, donde la interacción entre el periodo y la variable de bonos registra efectos protectores de la ayuda extraordinaria durante el segundo año de la pandemia: por cada bono adicional recibido por el hogar en áreas urbanas se reduce la probabilidad de privación alimentaria en 2.6% durante 2021Q1; en 3.2%, durante 2021Q2; en 3.0%, durante 2021Q3, y, en 2.5% durante 2021Q4.

Tabla 2: Impacto de COVID-19 sobre la Condición de Privación Alimentaria por Recursos Monetarios de los hogares rurales durante 2020-2021 a nivel trimestral

	Urbano	Rural	Pequeño pueblo rural	Rural disperso
2020 Q2	0.190 * [0.067, 0.312]	0.150 ** [0.097, 0.204]	0.112 [-0.012, 0.236]	0.158 ** [0.097, 0.219]
	(0.019)	(0.008)	(0.020)	(0.010)
2020 Q3	0.111 [-0.054, 0.275]	0.108 * [0.050, 0.166]	0.103 [-0.064, 0.270]	0.104 * [0.044, 0.165]
	(0.026)	(0.009)	(0.026)	(0.010)
2020 Q4	0.053 * [0.003, 0.103]	-0.023 [-0.082, 0.035]	0.055 [-0.042, 0.151]	-0.044 [-0.120, 0.031]
	(0.008)	(0.009)	(0.015)	(0.012)
2021 Q1	0.057 [-0.140, 0.254]	0.041 [-0.011, 0.093]	0.055 [-0.091, 0.200]	0.036 [-0.014, 0.086]
	(0.031)	(0.008)	(0.023)	(0.008)
2021 Q2	0.061 [-0.138, 0.260]	0.044 [-0.027, 0.115]	0.112 [-0.025, 0.248]	0.024 [-0.061, 0.109]
	(0.031)	(0.011)	(0.022)	(0.013)
2021 Q3	0.050 [-0.012, 0.112]	-0.024 [-0.061, 0.013]	0.022 [-0.071, 0.116]	-0.037 [-0.083, 0.009]
	(0.010)	(0.006)	(0.015)	(0.007)

	Urbano	Rural	Pequeño pueblo rural	Rural disperso
2021 Q4	0.052 * [0.012, 0.093]	0.035 [-0.006, 0.077]	0.070 [-0.051, 0.192]	0.023 [-0.029, 0.074]
	(0.006)	(0.007)	(0.019)	(0.008)
Bonos	0.047 * [0.022, 0.071]	0.016 [-0.006, 0.039]	0.057 [-0.002, 0.115]	0.007 [-0.015, 0.030]
	(0.004)	(0.004)	(0.009)	(0.004)
2020 Q2 * Bonos	0.013 [-0.013, 0.039]	0.026 [-0.004, 0.057]	0.042 [-0.061, 0.145]	0.024 [-0.004, 0.051]
	(0.004)	(0.005)	(0.016)	(0.004)
2020 Q3 * Bonos	0.020 [-0.012, 0.052]	-0.007 [-0.038, 0.024]	-0.030 [-0.113, 0.054]	-0.001 [-0.032, 0.029]
	(0.005)	(0.005)	(0.013)	(0.005)
2020 Q4 * Bonos	-0.022 [-0.046, 0.002]	-0.008 [-0.042, 0.026]	-0.093 * [-0.163, -0.022]	0.010 [-0.028, 0.048]
	(0.004)	(0.005)	(0.011)	(0.006)
2021 Q1 * Bonos	-0.026 * [-0.044, -0.008]	0.001 [-0.031, 0.034]	-0.028 [-0.088, 0.032]	0.007 [-0.026, 0.039]
	(0.003)	(0.005)	(0.009)	(0.005)
2021 Q2 * Bonos	-0.032 * [-0.049, -0.016]	-0.018 [-0.043, 0.007]	-0.078 * [-0.149, -0.006]	-0.004 [-0.038, 0.030]
	(0.003)	(0.004)	(0.011)	(0.005)
2021 Q3 * Bonos	-0.030 * [-0.056, -0.004]	0.011 [-0.016, 0.037]	-0.017 [-0.094, 0.061]	0.017 [-0.011, 0.044]
	(0.004)	(0.004)	(0.012)	(0.004)
2021 Q4 * Bonos	-0.025 * [-0.045, -0.005]	0.005 [-0.024, 0.033]	-0.045 [-0.118, 0.029]	0.016 [-0.015, 0.047]
	(0.003)	(0.005)	(0.012)	(0.005)
Exceso de mortalidad per cápita mensual departamental	8.621 [-361.346, 378.589]	-50.058 [-171.651, 71.536]	2.636 [-317.946, 323.217]	-60.666 [-158.482, 37.149]
	(58.597)	(19.259)	(50.775)	(15.492)

	Urbano	Rural	Pequeño pueblo rural	Rural disperso
Num.Obs.	43615	24797	3939	20858
R2	0.136	0.138	0.140	0.137

Nota: Todas las columnas incluyen los coeficientes estimados con su intervalo de confianza al 90%. Las estimaciones incluyen los controles socioeconómicos previamente detallados.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

CONCLUSIONES

El inicio de la pandemia del COVID-19 en Perú implicó el deterioro del bienestar de los hogares, encontrándose entre las dimensiones afectadas por el coronavirus una mayor inseguridad alimentaria. La investigación se concentra en analizar los efectos del inicio de la pandemia sobre la seguridad alimentaria de los hogares rurales. Para ello aproximamos la seguridad alimentaria de los hogares mediante la creación del Indicador de Privación Alimentaria, el cual consiste en comparar el gasto del hogar en alimentos versus el valor de la canasta básica de alimentos que satisface los requerimientos calóricos de la población. Los resultados que estiman los impactos de la pandemia sobre la seguridad alimentaria de los hogares se calculan mediante la implementación de un ‘Diferencias en Diferencias’ a nivel trimestral para los años 2020 y 2021. De forma complementaria, analizamos los efectos sobre la inseguridad alimentaria de la cantidad de bonos recibidos por el hogar según periodo.

La evidencia presentada a lo largo del estudio muestra que el COVID-19 deterioró la seguridad alimentaria de los hogares rurales de forma diferenciada por periodo según los distintos espacios de ruralidad. En particular, el impacto adverso de la pandemia se observó durante el segundo trimestre de 2020 para el conjunto de área rural y los hogares en áreas rurales dispersas. Una posible explicación se encontraría en la caída de la actividad económica local por las cuarentenas, otras razones pueden ser el mayor gasto en salud o un mayor ahorro ante el temor del contagio y la falta de protección social, los que habrían sustituido gasto en alimentos.

Otro de los resultados robustos encontrados es que el total de ayudas monetarias recibidas por el hogar, a diferencia de lo que se observa en zonas urbanas, no cuenta con efecto significativo sobre la privación alimentaria del hogar en los ámbitos rurales. Dos

posibles hipótesis surgen a luz de estos resultados. La primera posible explicación es que, ante la incertidumbre de la pandemia, los recursos entregados vía bonos fueron guardados para afrontar posibles choques adversos futuros (según la ENAHO, cerca del 10.6% de los hogares rural manejaron los choques adversos de esta forma durante 2020 y el 14.0% de los hogares rurales lo hizo durante 2021). La segunda posible explicación sería que la eficacia de las transferencias monetaria en seguridad alimentaria de los hogares se habría mermado por las interrupciones en los mercados y cadenas de abastecimiento (Hanna & Olken, 2020), afectados por las limitaciones legales a la circulación durante la pandemia.

Sin embargo, al desglosar los efectos del total de los bonos según periodo de entrevista al hogar, encontramos que por cada adicional recibido por el hogar se reduce de forma significativa la probabilidad de encontrarse en condición de privación alimentaria durante 2020Q4 y 2021Q2 en los pequeños pueblos rurales, mientras dicho efecto protector es sostenido para todo el año 2021 en las áreas urbanas.

En resumen, encontramos que los estragos de la pandemia impactaron de forma adversa la seguridad de los hogares de un ámbito históricamente rezagado, como son las áreas rurales. Si bien la respuesta implementada desde el gobierno fue la entrega de bonos y estos tuvieron una alta cobertura en el área rural (en áreas rural cerca del 85% de los hogares recibió por lo menos un bono durante 2020 y la cifra asciende a 92% durante 2021 de acuerdo a estimaciones propias con la ENAHO), los resultados indicarían que la estrategia fue insuficiente para asegurar una alimentación segura, nutritiva y suficiente entre los hogares rurales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abay, K. A., Berhane, G., Hoddinott, J., & Tafere, K. (2020). *COVID-19 and Food Security in Ethiopia Do Social Protection Programs Protect?* (World Bank Policy Research Working Paper Núm. 9475).
- Banerjee, A., Faye, M., Krueger, A., Niehaus, P., & Suri, T. (2020). *Effects of a Universal Basic Income during the pandemic* [IPA Working Paper]. Innovation for Poverty Action.
- Bottan, N., Hoffmann, B., & Vera-Cossio, D. A. (2021). Stepping Up During a Crisis: The Unintended Effects of a Noncontributory Pension Program during the Covid-19 Pandemic. *Journal of Development Economics*, 150, 102635. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2021.102635>
- FAO. (2022). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>
- Gallego, J., Hoffmann, B., Ibararán, P., Medina, M. P., Pecha, C., Romero, O., Stampini, M., Vargas, D., & Vera-Cossio, D. A. (2021). *Impactos del programa Ingreso Solidario frente a la crisis del COVID-19 en Colombia* (Nota Técnica IDB-TN-2162). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0003261>
- Hanna, R., & Olken, B. (2020, abril 15). *Cushioning the Poor from the COVID-19 Shock*. <https://www.project-syndicate.org/commentary/covid19-protecting-poor-developing-countries-by-rem-hanna-and-benjamin-a-olken-2020-04>
- INEI. (2020, mayo). *Principales efectos del COVID-19 en los hogares de Lima Metropolitana y Callao*.
- INEI. (2022). *Evolución de la pobreza monetaria 2010-2021*. INEI. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2021/Pobreza2021.pdf
- INEI. (2023). *HAMBRE CERO*. Sistema de Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://ods.inei.gob.pe/ods/objetivos-de-desarrollo-sostenible/hambre-cero>

- Kahura, C., Stein, D., Kimani, E., Rukundo, E. N., Posner, G., Lanthorn, H., Zhao, K., Longman, K., Rutto, N., Davis, P., Bergemann, R., & Ntonjira, W. K. (2022). *GiveDirectly Uganda Endline Report: Unconditional cash transfers in Kiryandongo refugee settlement, Uganda*. IDinsight.
- Kimani, E., Lanthorn, H., Stein, D., & Bergemann, R. (2020). Cash transfers and COVID-19: Experiences from Kiryandongo, Uganda. *ID Insight Mini Report Round 3 of 3*.
- Londoño-Vélez, J., & Querubín, P. (2022). The Impact of Emergency Cash Assistance in a Pandemic: Experimental Evidence from Colombia. *The Review of Economics and Statistics*, 104(1), 157–165. https://doi.org/10.1162/rest_a_01043
- Olivieri, S., Lara Ibarra, G., & Cuesta Leiva, J. A. (2020). *COVID-19 High Frequency Phone Surveys 2020* [Data set]. World Bank, Development Data Group. <https://doi.org/10.48529/PGHX-BB20>

ANEXO DESCRIPTIVO

Tabla A1: Resumen descriptivo de las características de los hogares en área rural

Variable	Categoría	N	%
Porcentaje de miembros dependientes	0%	9792	39.5
	Hasta el 25%	1615	6.5
	Más de 25% hasta 50%	8739	35.2
	Más de 50% hasta 75%	4239	17.1
	Más del 75%	412	1.7
El jefe de hogar tiene empleo en el sector de Agricultura	Sin empleo	1811	7.3
	Agricultura	19270	77.7
	Otros sectores	3716	15.0
El tamaño de la empresa donde trabaja el jefe de hogar según número de trabajadores	Sin empleo	1811	7.3
	De 1 a 10 trabajadores	21318	86.0
	De 11 a 50 trabajadores	419	1.7
	De 51 y más trabajadores	1249	5.0
Grupo etario del jefe de hogar	Menor de 25	411	1.7
	De 25 a 49	10563	42.6
	De 50 a 64	7514	30.3
	De 65 y más	6309	25.4
Sexo del jefe de hogar	Mujer	6082	24.5
	Hombre	18715	75.5

Fuente: INEI – ENAHO 2020/2021. Cálculos propios en base a la muestra correspondiente.

Tabla A2: Resumen descriptivo de las características de los hogares en estrato de 500 a 1,999 habitantes

		N	%
Porcentaje de miembros dependientes	0%	1722	43.7
	Hasta el 25%	278	7.1
	Más de 25% hasta 50%	1328	33.7
	Más de 50% hasta 75%	579	14.7
	Más del 75%	32	0.8
El jefe de hogar tiene empleo en el sector de Agricultura	Sin empleo	447	11.3
	Agricultura	2398	60.9
	Otros sectores	1094	27.8
El tamaño de la empresa donde trabaja el jefe de hogar según número de trabajadores	Sin empleo	447	11.3
	De 1 a 10 trabajadores	2994	76.0
	De 11 a 50 trabajadores	55	1.4
	De 51 y más trabajadores	443	11.2
Grupo etario del jefe de hogar	Menor de 25	64	1.6
	De 25 a 49	1506	38.2
	De 50 a 64	1242	31.5
	De 65 y más	1127	28.6
Sexo del jefe de hogar	Mujer	1218	30.9
	Hombre	2721	69.1

Fuente: INEI – ENAHO 2020/2021. Cálculos propios en base a la muestra correspondiente.

Tabla A3: Resumen descriptivo de las características de los hogares en Área de Empadronamiento Rural

Variable	Categoría	N	%
Porcentaje de miembros dependientes	0%	8070	38.7
	Hasta el 25%	1337	6.4
	Más de 25% hasta 50%	7411	35.5
	Más de 50% hasta 75%	3660	17.5
	Más del 75%	380	1.8
El jefe de hogar tiene empleo en el sector de Agricultura	Sin empleo	1364	6.5
	Agricultura	16872	80.9
	Otros sectores	2622	12.6
El tamaño de la empresa donde trabaja el jefe de hogar según número de trabajadores	Sin empleo	1364	6.5
	De 1 a 10 trabajadores	18324	87.9
	De 11 a 50 trabajadores	364	1.7
	De 51 y más trabajadores	806	3.9
Grupo etario del jefe de hogar	Menor de 25	347	1.7
	De 25 a 49	9057	43.4
	De 50 a 64	6272	30.1
	De 65 y más	5182	24.8
Sexo del jefe de hogar	Mujer	4864	23.3
	Hombre	15994	76.7

Fuente: INEI – ENAHO 2020/2021. Cálculos propios en base a la muestra correspondiente.

ÚLTIMAS PUBLICACIONES DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

▪ Libros

Efraín Gonzales de Olarte

2023 *El modelo de Washington, el neoliberalismo y el desarrollo económico. El caso peruano 1990-2020*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Máximo Vega Centeno.

2023 *Perú: desarrollo, naturaleza y urgencias Una mirada desde la economía y el desarrollo humano*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Waldo Mendoza

2023 *Constitución y crecimiento económico: Perú 1993-2021*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Oscar Dancourt y Waldo Mendoza (Eds.)

2023 *Ensayos macroeconómicos en honor a Félix Jiménez*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Carlos Contreras Carranza (ed.)

2022 *Historia económica del Perú central. Ventajas y desafíos de estar cerca de la capital*. Lima, Banco Central de Reserva del Perú e Instituto de Estudios Peruanos.

Alejandro Lugon

2022 *Equilibrio, eficiencia e imperfecciones del mercado*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Waldo Mendoza Bellido

2022 *Cómo investigan los economistas. Guía para elaborar y desarrollar un proyecto de investigación. Segunda edición aumentada*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Elena Álvarez (Editor)

2022 *Agricultura y desarrollo rural en el Perú: homenaje a José María Caballero*. Lima, Departamento de Economía PUCP.

Aleida Azamar Alonso, José Carlos Silva Macher y Federico Zuberhan (Editores)

2022 *Economía ecológica latinoamericana*. Buenos Aires, México. CLACSO, Siglo XXI Editores.

Efraín Gonzales de Olarte

2021 *Economía regional y urbana. El espacio importa*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Alfredo Dammert Lira

2021 *Economía minera*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Adolfo Figueroa

2021 *The Quality of Society, Volume II – Essays on the Unified Theory of Capitalism*. New York, Palgrave Macmillan.

Carlos Contreras Carranza (Editor)

2021 *La Economía como Ciencia Social en el Perú. Cincuenta años de estudios económicos en la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Lima, Departamento de Economía PUCP.

José Carlos Orihuela y César Contreras

2021 *Amazonía en cifras: Recursos naturales, cambio climático y desigualdades*. Lima, OXFAM.

Alan Fairlie

2021 *Hacia una estrategia de desarrollo sostenible para el Perú del Bicentenario*. Arequipa, Editorial UNSA.

Waldo Mendoza e Yuliño Anastacio

2021 *La historia fiscal del Perú: 1980-2020. Colapso, estabilización, consolidación y el golpe de la COVID-19*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Cecilia Garavito

2020 *Microeconomía: Consumidores, productores y estructuras de mercado. Segunda edición*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Adolfo Figueroa

2019 *The Quality of Society Essays on the Unified Theory of Capitalism*. New York. Palgrave MacMillan.

Carlos Contreras y Stephan Gruber (Eds.)

2019 *Historia del Pensamiento Económico en el Perú. Antología y selección de textos*. Lima, Facultad de Ciencias Sociales PUCP.

Barreix, Alberto Daniel; Corrales, Luis Fernando; Benitez, Juan Carlos; Garcimartín, Carlos; Ardanaz, Martín; Díaz, Santiago; Cerda, Rodrigo; Larraín B., Felipe; Revilla, Ernesto; Acevedo, Carlos; Peña, Santiago; Agüero, Emmanuel; Mendoza Bellido, Waldo; Escobar Arango y Andrés.

2019 *Reglas fiscales resilientes en América Latina*. Washington, BID.

José D. Gallardo Ku

2019 *Notas de teoría para para la incertidumbre*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Úrsula Aldana, Jhonatan Clausen, Angelo Cozzubo, Carolina Trivelli, Carlos Urrutia y Johanna Yancari

2018 *Desigualdad y pobreza en un contexto de crecimiento económico*. Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

Séverine Deneulin, Jhonatan Clausen y Areli Valencia (Eds.)

2018 *Introducción al enfoque de las capacidades: Aportes para el Desarrollo Humano en América Latina*. Flacso Argentina y Editorial Manantial. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Mario Dammil, Oscar Dancourt y Roberto Frenkel (Eds.)

2018 *Dilemas de las políticas cambiarias y monetarias en América Latina*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

▪ *Documentos de trabajo*

- No. 526 Globalización Neoliberal y Reordenamiento Geopolítico.
Jorge Rojas. Octubre, 2023.
- No. 525 The effects of social pensions on mortality among the extreme poor elderly.
Jose A. Valderrama y Javier Olivera. Setiembre, 2023.
- No. 524 Jane Haldimand Marcet: Escribir sobre economía política en el siglo XVIII.
Cecilia Garavito. Setiembre, 2023.
- No. 523 Impact of Monetary Policy Shocks in the Peruvian Economy Over Time
Flavio Pérez Rojo y Gabriel Rodríguez. Agosto, 2023.
- No. 522 Perú 1990-2021: la causa del “milagro” económico ¿Constitución de 1993 o Superciclo de las materias primas?
Félix Jiménez, José Oscátegui y Marco Arroyo. Agosto, 2023.
- No. 521 Envejeciendo desigualmente en América Latina.
Javier Olivera. Julio, 2023.
- No. 520 Choques externos en la economía peruana: un enfoque de ceros y signos en un modelo BVAR.
Gustavo Ganiko y Álvaro Jiménez. Mayo, 2023
- No. 519 Ley de Okun en Lima Metropolitana 1970 – 2021.
Cecilia Garavito. Mayo, 2023
- No. 518 Efectos ‘Spillovers’ (de derrame) del COVID-19 Sobre la Pobreza en el Perú: Un Diseño No Experimental de Control Sintético.
Mario Tello. Febrero, 2023
- No. 517 Indicadores comerciales de la Comunidad Andina 2002-2021: ¿Posible complementariedad o convergencia regional?
Alan Fairlie y Paula Paredes. Febrero, 2023.
- No. 516 Evolution over Time of the Effects of Fiscal Shocks in the Peruvian Economy: Empirical Application Using TVP-VAR-SV Models.
Alexander Meléndez Holguín y Gabriel Rodríguez. Enero, 2023.
- No. 515 COVID-19 and Gender Differences in the Labor Market: Evidence from the Peruvian Economy.
Giannina Vaccaro, Tania Paredes. Julio 2022.
- No. 514 Do institutions mitigate the uncertainty effect on sovereign credit ratings?
Nelson Ramírez-Rondán, Renato Rojas-Rojas y Julio A. Villavicencio. Julio 2022.
- No. 513 Gender gap in pension savings: Evidence from Peru’s individual capitalization system. Javier Olivera y Yadiraah Iparraguirre. Junio 2022.
- No. 512 Poder de mercado, bienestar social y eficiencia en la industria microfinanciera regulada en el Perú. Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla. Junio 2022.

- No. 511 Perú 1990-2020: Heterogeneidad estructural y regímenes económicos regionales ¿Persiste la desconexión entre la economía, la demografía y la geografía? Félix Jiménez y Marco Arroyo. Junio 2022.
- No. 510 Evolution of the Exchange Rate Pass-Through into Prices in Peru: An Empirical Application Using TVP-VAR-SV Models. Roberto Calero, Gabriel Rodríguez y Rodrigo Salcedo Cisneros. Mayo 2022.
- No. 509 Time Changing Effects of External Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Peru: Empirical Application Using Regime-Switching VAR Models with Stochastic Volatility. Paulo Chávez y Gabriel Rodríguez. Marzo 2022.
- No. 508 Time Evolution of External Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Pacific Alliance Countries: Empirical Application using TVP-VAR-SV Models. Gabriel Rodríguez y Renato Vassallo. Marzo 2022.
- No. 507 Time-Varying Effects of External Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Peru: An Empirical Application using TVP-VARSV Models. Junior A. Ojeda Cunya y Gabriel Rodríguez. Marzo 2022.
- No. 506 La Macroeconomía de la cuarentena: Un modelo de dos sectores. Waldo Mendoza, Luis Mancilla y Rafael Velarde. Febrero 2022.
- No. 505 ¿Coexistencia o canibalismo? Un análisis del desplazamiento de medios de comunicación tradicionales y modernos en los adultos mayores para el caso latinoamericano: Argentina, Colombia, Ecuador, Guatemala, Paraguay y Perú. Roxana Barrantes Cáceres y Silvana Manrique Romero. Enero 2022.
- No. 504 “Does the Central Bank of Peru Respond to Exchange Rate Movements? A Bayesian Estimation of a New Keynesian DSGE Model with FX Interventions”. Gabriel Rodríguez, Paul Castillo B. y Harumi Hasegawa. Diciembre, 2021
- No. 503 “La no linealidad en la relación entre la competencia y la sostenibilidad financiera y alcance social de las instituciones microfinancieras reguladas en el Perú”. Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla. Noviembre, 2021.
- No. 502 “Approximate Bayesian Estimation of Stochastic Volatility in Mean Models using Hidden Markov Models: Empirical Evidence from Stock Latin American Markets”. Carlos A. Abanto-Valle, Gabriel Rodríguez, Luis M. Castro Cepero y Hernán B. Garrafa-Aragón. Noviembre, 2021.
- No. 501 “El impacto de políticas diferenciadas de cuarentena sobre la mortalidad por COVID-19: el caso de Brasil y Perú”. Angelo Cozzubo, Javier Herrera, Mireille Razafindrakoto y François Roubaud. Octubre, 2021.
- No. 500 “Determinantes del gasto de bolsillo en salud en el Perú”. Luis García y Crissy Rojas. Julio, 2021.
- No. 499 “Cadenas Globales de Valor de Exportación de los Países de la Comunidad Andina 2000-2015”. Mario Tello. Junio, 2021.
- No. 498 “¿Cómo afecta el desempleo regional a los salarios en el área urbana? Una curva de salarios para Perú (2012-2019)”. Sergio Quispe. Mayo, 2021.

- No. 497 "¿Qué tan rígidos son los precios en línea? Evidencia para Perú usando Big Data". Hilary Coronado, Erick Lahura y Marco Vega. Mayo, 2021.
- No. 496 "Reformando el sistema de pensiones en Perú: costo fiscal, nivel de pensiones, brecha de género y desigualdad". Javier Olivera. Diciembre, 2020.
- No. 495 "Crónica de la economía peruana en tiempos de pandemia". Jorge Vega Castro. Diciembre, 2020.
- No. 494 "Epidemia y nivel de actividad económica: un modelo". Waldo Mendoza e Isaías Chalco. Setiembre, 2020.
- No. 493 "Competencia, alcance social y sostenibilidad financiera en las microfinanzas reguladas peruanas". Giovanna Aguilar Andía y Jhonatan Portilla Goicochea. Setiembre, 2020.
- No. 492 "Empoderamiento de la mujer y demanda por servicios de salud preventivos y de salud reproductiva en el Perú 2015-2018". Pedro Francke y Diego Quispe O. Julio, 2020.
- No. 491 "Inversión en infraestructura y demanda turística: una aplicación del enfoque de control sintético para el caso Kuéalp, Perú". Erick Lahura y Rosario Sabrera. Julio, 2020.
- No. 490 "La dinámica de inversión privada. El modelo del acelerador flexible en una economía abierta". Waldo Mendoza Bellido. Mayo, 2020.
- No. 489 "Time-Varying Impact of Fiscal Shocks over GDP Growth in Peru: An Empirical Application using Hybrid TVP-VAR-SV Models". Álvaro Jiménez y Gabriel Rodríguez. Abril, 2020.
- No. 488 "Experimentos clásicos de economía. Evidencia de laboratorio de Perú". Kristian López Vargas y Alejandro Lugon. Marzo, 2020.
- No. 487 "Investigación y desarrollo, tecnologías de información y comunicación e impactos sobre el proceso de innovación y la productividad". Mario D. Tello. Marzo, 2020.
- No. 486 "The Political Economy Approach of Trade Barriers: The Case of Peruvian's Trade Liberalization". Mario D. Tello. Marzo, 2020.
- No. 485 "Evolution of Monetary Policy in Peru. An Empirical Application Using a Mixture Innovation TVP-VAR-SV Model". Jhonatan Portilla Goicochea y Gabriel Rodríguez. Febrero, 2020.
- No. 484 "Modeling the Volatility of Returns on Commodities: An Application and Empirical Comparison of GARCH and SV Models". Jean Pierre Fernández Prada Saucedo y Gabriel Rodríguez. Febrero, 2020.
- No. 483 "Macroeconomic Effects of Loan Supply Shocks: Empirical Evidence". Jefferson Martínez y Gabriel Rodríguez. Febrero, 2020.
- No. 482 "Acerca de la relación entre el gasto público por alumno y los retornos a la educación en el Perú: un análisis por cohortes". Luis García y Sara Sánchez. Febrero, 2020.

- No. 481 “Stochastic Volatility in Mean. Empirical Evidence from Stock Latin American Markets”. Carlos A. Abanto-Valle, Gabriel Rodríguez y Hernán B. Garrafa-Aragón. Febrero, 2020.
- No. 480 “Presidential Approval in Peru: An Empirical Analysis Using a Fractionally Cointegrated VAR2”. Alexander Boca Saravia y Gabriel Rodríguez. Diciembre, 2019.
- No. 479 “La Ley de Okun en el Perú: Lima Metropolitana 1971 – 2016.” Cecilia Garavito. Agosto, 2019.
- No. 478 “Peru’s Regional Growth and Convergence in 1979-2017: An Empirical Spatial Panel Data Analysis”. Juan Palomino y Gabriel Rodríguez. Marzo, 2019.

▪ *Materiales de Enseñanza*

- No. 10 “Boleta o factura: el impuesto general a las ventas (IGV) en el Perú”. Jorge Vega Castro. Abril, 2023
- No. 9 “Economía Pública. Segunda edición”. Roxana Barrantes Cáceres, Silvana Manrique Romero y Carla Glave Barrantes. Febrero, 2023.
- No. 8 “Economía Experimental Aplicada. Programación de experimentos con oTree”. Ricardo Huamán-Aguilar. Febrero, 2023
- No. 7 “Modelos de Ecuaciones Simultáneas (MES): Aplicación al mercado monetario”. Luis Mancilla, Tania Paredes y Juan León. Agosto, 2022
- No. 6 “Apuntes de Macroeconomía Intermedia”. Felix Jiménez. Diciembre, 2020
- No. 5 “Matemáticas para Economistas 1”. Tessy Vázquez Baos. Abril, 2019.
- No. 4 “Teoría de la Regulación”. Roxana Barrantes. Marzo, 2019.
- No. 3 “Economía Pública”. Roxana Barrantes, Silvana Manrique y Carla Glave. Marzo, 2018.
- No. 2 “Macroeconomía: Enfoques y modelos. Ejercicios resueltos”. Felix Jiménez. Marzo, 2016.
- No. 1 “Introducción a la teoría del Equilibrio General”. Alejandro Lugon. Octubre, 2015.