

# Vulnerabilidad de los hogares peruanos en tiempos del Covid-19

Andrea Clavo<sup>1</sup> Álvaro Zapata<sup>2</sup>

## Resumen

Los índices de pobreza aumentaron en 2020 en el Perú. Tomando en cuenta la relación entre pobreza y vulnerabilidad, este trabajo busca retratar cómo ha sido el aumento de la vulnerabilidad en el país. Para completar dicho análisis se observaron los datos de la ENAHO del año 2018, 2019 y 2020 en gastos en salud y en consumo básico para analizar el impacto de un choque catastrófico en salud en los hogares. Se demuestra que la capacidad de pago de los hogares fue fuertemente afectada debido a la caída del ingreso lo cual aumenta la vulnerabilidad de los hogares.

**Palabras clave:** Vulnerabilidad, pobreza, Covid-19, capacidad de gasto.

## Summary

Poverty rates increased in Peru in 2020. Taking into account the relationship between poverty and vulnerability, this paper seeks to portray how vulnerability has increased in the country. To complete such analysis, ENAHO data for 2018, 2019 and 2020 in health and basic consumption expenditures were observed to analyze the impact of a catastrophic health shock on households. It is shown that the households' ability to pay was strongly affected due to the drop in income which increases the vulnerability of households.

**Key words:** Vulnerability, poverty, Covid-19, spending capacity.

---

<sup>1</sup> Estudiante de Economía en PUCP.

<sup>2</sup> Estudiante de Economía en PUCP.

## 1. Introducción:

En el 2020, el estado de emergencia por la COVID-19 causó gran deterioro en la economía peruana, la cual según el INEI, cayó 11.1%. Uno de los factores fue la paralización de la economía debido a las estrictas cuarentenas al inicio del 2020 como parte de la política de prevención contra el contagio de la enfermedad. Esta reducción de las actividades en muchos sectores económicos afectó el nivel de ingresos en los hogares. El aumento de la pobreza monetaria fue de 9.9 puntos porcentuales en comparación con el año 2019. Es decir, en el 2020, la pobreza monetaria afectó al 30.1% de la población del país, una cifra alarmante, ya que la misma se había reducido de manera continua desde hace aproximadamente 20 años. Por lo tanto, el número de hogares vulnerables debido a que se encuentran en condición de pobreza también aumentó sustancialmente<sup>3</sup>.

Las estimaciones de Higa (2011) sugieren que los hogares se han vuelto más vulnerables en los últimos años, pese a que la pobreza monetaria se había venido reduciendo, y esto se debe a la carencia de empleo o precariedad laboral, entre otras posibles causas. Es por ello que, nuestra hipótesis central es que el número de hogares vulnerables en el año 2020 ha aumentado considerablemente, ya que los factores anteriormente mencionados se han acentuado debido al shock sanitario y, sobre todo, por el aumento de los gastos incurridos en salud.

La importancia de estudiar la vulnerabilidad de los hogares y analizar sus factores se debe a sus efectos intergeneracionales, el cual es un tema relevante en la implementación de políticas públicas. La vulnerabilidad induce a muchos hogares comportamientos que permiten reducir los riesgos y atenuar sus consecuencias. Esto produce un costo inmediato en términos de oportunidades perdidas, así como costos a largo plazo, lo cual entrapa a los hogares en una situación de pobreza persistente que podría transmitirse de generación en generación (Herrera y Cozzubo, 2016). Por lo tanto, el presente artículo busca responder cómo el shock ocasionado por la pandemia ha afectado la vulnerabilidad de los hogares peruanos en el año 2020. El documento está dividido en 6 secciones. Después de la presente sección, se realizará una breve revisión bibliográfica de lo que es la vulnerabilidad, para luego realizar un breve análisis de la vulnerabilidad en tiempos de crisis sanitaria. Luego, se explicará la metodología de este trabajo donde la unidad de análisis son los hogares de la base de datos de la ENAHO. Esta unidad de análisis se justifica con la ayuda de trabajos previos como los de Herrera y Cozzubo (2016) y

---

<sup>3</sup> Higa (2011) señala que un hogar en condición de pobreza es un hogar vulnerable, pero un hogar vulnerable no necesariamente es pobre. Pueden existir hogares con un alto nivel de ingresos que son altamente vulnerables.

Valdivia y Díaz (2012). En la quinta sección se comentarán los resultados encontrados derivados de las bases de datos del 2019 y 2020. Finalmente se expondrán las conclusiones de política.

## **2. Vulnerabilidad y empobrecimiento**

Es importante distinguir entre lo que es pobreza y vulnerabilidad, sobre todo, cuando se requiere diseñar programas o implementar políticas que buscan reducir la pobreza. Chaudhuri (2003) indica que la pobreza es una *situación* de carencia que refleja el nivel de bienestar de un hogar en el presente; en cambio, la vulnerabilidad es una medida que intenta reflejar el bienestar del hogar en un futuro. Es decir, es un estado incierto en el futuro. Es así que la vulnerabilidad a diferencia de la pobreza no puede ser observada, sino predicha, por lo que muchas veces complejiza su medición.

Para el presente trabajo adoptamos una definición más amplia de vulnerabilidad como la predisposición a experimentar una reducción de bienestar en el futuro a causa de un shock, de tal forma que el nuevo nivel de bienestar se encuentra por debajo de algún indicador de bienestar socialmente aceptado (Alwang et al., 2001). Es decir, los hogares más (menos) vulnerables son los que están más (menos) expuestos a los shocks y tienen menor (mayor) capacidad para responder a dichas amenazas (Sharma et al., 2000). Se aclara que para que un shock afecte el estado de un hogar, este debe ser “inesperado, exógeno en su fuente de procedencia y causar cierto nivel de daño” (citado en Herrera y Cozzubo, 2016). La definición encaja con el shock ocasionado por la pandemia del Covid-19, el cual es un evento imprevisto, ocasionado por un virus en su momento desconocido y que no solo deterioró la salud de millones de personas a nivel mundial, sino que debido a las medidas tomadas para evitar su propagación deterioró la economía nacional y mundial causando reducción de ingresos monetarios de muchos hogares.

Utilizamos la *capacidad de gasto del hogar* como indicador de bienestar socialmente aceptado, la cual se define como la diferencia entre los ingresos monetarios y el costo de la canasta básica (Valdivia y Díaz, 2012). Es decir, es el dinero que se utiliza cuando el hogar incurre en grandes gastos en caso ocurriera un shock grave, lo que supone un gasto drástico, y a veces permanente, reduciendo el bienestar. Incluso, si es que los costos del tratamiento no son muy altos, el shock puede aumentar la probabilidad de que el hogar se empobrezca si la familia experimenta una gran pérdida de ingresos por la pérdida de salarios (Díaz y Valdivia, 2012). Por ejemplo, en el contexto de la pandemia, si la o el jefe del hogar fue contagiado por el virus, más allá de los costos incurridos en la medicina, este no podrá asistir a su trabajo, lo que significa horas menos de ingresos monetarios.

Si bien reconocemos que la sensación de bienestar de un hogar no sólo depende de sus ingresos o gastos medios, también reconocemos la utilidad del indicador para la identificación de aquellos hogares que se encuentran más propensos a empobrecerse. En ese sentido, destacamos la importancia de usar un enfoque monetario que nos permita cuantificar el efecto del shock sanitario, pero sin sobreestimar su alcance.

Por otro lado, nos interesa explorar una característica peculiar de la reducción de la pobreza en el Perú. Higa (2011), Herrera y Cozzubo (2016) coinciden en concluir que, si bien la pobreza disminuye de manera directa con el aumento del crecimiento económico, la vulnerabilidad no lo hace: “Vemos que la salida de la condición de pobreza sigue un comportamiento pro cíclico, lo cual se condice con los últimos años de desaceleración del crecimiento macroeconómico y con la mayor dificultad de continuar reduciendo los niveles de pobreza” (Herrera & Cozzubo 2016, p31). Estos últimos autores muestran que la vulnerabilidad de los hogares a la pobreza es de naturaleza “estructural” relacionada principalmente con las características de la inserción laboral, generadoras de muy alta inestabilidad de ingresos; la estructura demográfica del hogar; entre otras variables educativas, lingüísticas y geográficas que condicionan las oportunidades productivas. Las definiciones mencionadas anteriormente nos ayudarán a comprender la dinámica de caída en pobreza de los hogares en el periodo que estamos analizando, 2020.

### **3. Vulnerabilidad en tiempos de crisis sanitaria**

Las características del hogar son los principales determinantes de la vulnerabilidad. Estas características hacen referencia a la capacidad del hogar para anticiparse, enfrentarse, resistir y recuperarse del impacto de algún shock (Blackie et al., 1994). Alwang (2001) destaca el rol de los activos y acceso a oportunidades son relevantes en la determinación de la vulnerabilidad, lo cual va de la mano con la investigación de Higa (2011) donde demuestra que los más pobres son los más vulnerables, pero que también hay familias de ingresos altos que presentan características de vulnerabilidad.

Entre las características enumeradas por Higa (2011), la afiliación a un sistema de salud, la cantidad de miembros por hogar y la juventud de los jefes de hogar son relevantes en un caso de crisis sanitaria y de alto contagio epidemiológico, dado que aquellos hogares que no cuentan con un seguro de salud tienen que pagar grandes gastos de salud directos, por una enfermedad grave o un accidente. Además, Valdivia y Diaz (2012) afirman que los ancianos están más propensos a sufrir alguna enfermedad grave, lo cual puede causar a su vez una reducción en los ingresos del hogar ya sea por el costo de las medicinas o porque la persona que trabaja debe ausentarse del trabajo por cuidados familiares. En Perú, del 2019 al 2020, la población mayor de

60 años aumentó en 3.46 puntos porcentuales y el número de hogares que no cuentan con algún tipo de seguro médico aumentó 6.8%. Asimismo, en el 2020, el 65.73% de los hogares que cuentan con seguro médico, se encuentran registrados en el Seguro Integral de Salud (SIS), el cual cuenta con un paquete de prestaciones mucho más restringido que ESSALUD (INEI, 2020).

Es debido destacar el rol que juega el aseguramiento en salud de los hogares. Los hogares que se benefician del seguro de EsSalud u otro seguro (privado en particular), son 55% y 66% menos vulnerables a la pobreza, respectivamente (Herrera & Cozzubo 2016). Es por ello que esta variable es importante para el análisis y podría ayudar a explicar el impacto que una caída en enfermedad puede provocar la pobreza de un hogar (Díaz & Valdivia 2012). Asimismo, los gastos sanitarios catastróficos o las pérdidas de ingresos pueden empujar a la familia de una persona gravemente enferma o lesionada a la pobreza. Es decir, los hogares pueden tener que reducir sus gastos no médicos por debajo del umbral de pobreza (Díaz y Valdivia, 2012).

Por otro lado, Dhanaraj (2016), no encontró evidencia empírica de que, en países en desarrollo, el seguro de salud estatal reduzca la pérdida de bienestar de los hogares por los choques sanitarios y sus estrategias de afrontamiento. Los resultados sugieren que los regímenes de seguro de enfermedad deben complementarse con el acceso a los microcréditos y a los regímenes de seguridad social para los autónomos/trabajadores del sector informal a fin de reducir la carga económica a la que se enfrentan los hogares debido a las crisis sanitarias.

Por el lado de la actividad laboral, la vulnerabilidad es un factor importante puesto que mientras que la producción y el empleo formal disminuyen durante las recesiones, el empleo informal se expande, jugando un papel amortiguador” (Herrera y Roubaud 2004: 10). Es preciso entender que el papel que juega el empleo informal está asociado a la vulnerabilidad de caída en pobreza. Usualmente los ingresos de empleados informales perciben una disminución mayor en sus ingresos ante shocks recesivos que los empleados formales. Esta característica del mercado laboral peruano cobra importancia puesto que luego de la pandemia se estima un mercado laboral informal del 70%.

#### **4. Metodología**

El fin de este trabajo es demostrar cómo la pandemia del COVID-19 ha afectado los índices de vulnerabilidad usando datos de la ENAHO. Decidimos comparar los datos del 2018 al 2020 para analizar las variaciones porcentuales de la capacidad de pago de los hogares y como esta ha sido afectada por un gasto catastrófico en salud (*CHE*). Dicho esto, el enfoque adoptado es netamente monetario y se enfoca en hogares donde el gasto en salud se considera catastrófico

dependiendo de un umbral arbitrario  $x$  con relación al ingreso neto. Para este trabajo, se ha optado por tres umbrales cuyos valores se encuentran entre 0 y 1 ( $x = 0.2$ ,  $x = 0.3$  y  $x = 0.4$ ). De acuerdo a Valdivia y Díaz (2012), es preferible que el umbral se encuentre en el rango mencionado ya que si  $x > 1$ , habría una menor proporción de hogares con CHE que si  $x \leq 1$ , pero la CHE sería entonces una condición suficiente para empobrecerse por el gasto sanitario. Por otro lado, cuanto menor sea el valor de  $x$ , mayor será la incidencia de CHE en los hogares, pero también será menor la probabilidad de que la CHE conduzca al hogar hacia la pobreza. Por lo tanto, nosotros deseamos que el umbral indique que el CHE es una condición necesaria pero no suficiente para que un hogar se empobrezca a causa de un shock sanitario. Es decir, el hogar tendría que tener otras características adicionales para tener una alta probabilidad de ser considerado pobre.

Cuanto menor sea el valor de  $x$ , mayor será la incidencia de la CHE, pero también menor será la probabilidad de que la CHE conduzca a la pobreza. De ello se desprende que, para  $x \in (0,1)$ , la CHE es necesaria pero no suficiente para que un hogar se empobrezca como consecuencia del choque sanitario. Es decir, los hogares que se empobrecen debido a los grandes gastos sanitarios se enfrentan definitivamente a la CHE, pero algunos hogares con CHE no caen en la pobreza.

Los métodos en este trabajo se aproximan a los de Wagstaff & van Doorslaer (2001) y Xu, et al. (2003). Además, para el caso peruano, el trabajo de Díaz y Valdivia (2006) es un importante precedente. Partimos de la definición de la capacidad de pago de un hogar o  $CTP_i$  por sus siglas en inglés. Esta está definida por la diferencia entre el ingreso ( $Y_i$ ) y el costo de la canasta básica ( $S$ ) para cada año.

$$CTP_i = Y_i - S$$

Si definimos  $h_i$  como el gasto en salud para cada hogar  $i$ , entonces un hogar sufrirá un gasto catastrófico en salud (CHE) si se cumple  $h_i \geq x * CTP_i$ . En este caso  $x$  es mayor a cero y representa el umbral arbitrario que determina la proporción de la capacidad de pago con respecto al gasto en salud lo suficientemente alto como para considerarse algo catastrófico. Por ejemplo, si  $x = 0.2$ , la CHE se define como un gasto sanitario igual o superior al 20% de la capacidad de pago del hogar. Para este trabajo hemos usado el valor de  $x$  igual a 0.2, 0.3 y 0.4. La elección de estos valores coincide con el estudio de Díaz y Valdivia (2012), quienes utilizaron la misma técnica de medición. El valor de  $S$  fue reemplazado por el gasto total en alimentos en hogares donde el consumo de alimento es menor al de la canasta básica. Con ello Xu (2003) arregla el hecho que, sin esta modificación, todo shock a un hogar pobre sea considerado catastrófico sin importar magnitud y ningún hogar tiene una capacidad de pago negativa  $CTP_i \leq 0$ .

Por ello debe decirse que CHE tiene consecuencias empobrecedoras en el hogar la cual está ligada a la vulnerabilidad de este. Se dirá que CHE tiene un efecto empobrecedor si se cumple que  $CTP_i^p = CTP_i - h_i = (Y_i - h_i) - S \leq 0$ . La ecuación dirá entonces que un CHE tiene un efecto empobrecedor si los gastos no sanitarios, no son suficientes para adquirir bienes de primera necesidad (Díaz y Valdivia, 2006). Cabe decir que a un menor CTP, mayor es la probabilidad que un hogar caiga en pobreza debido a un gasto catastrófico en salud. La incidencia de que un gasto en salud provoque una caída en pobreza del hogar es entonces si  $h_i \geq CTP_i$ . Es decir, si el gasto en salud del hogar supera la capacidad de gasto.

Para identificar el shock en salud percibido por el hogar consideramos si alguien en el hogar tenía una enfermedad crónica, dato capturado por la encuesta de hogares. Asimismo, para el año 2020 consideramos también si alguien en el hogar había dado positivo en una prueba de COVID-19. Ambos casos los consideramos dentro de los grupos que han percibido un gasto en salud catastrófico.

## 5. Resultados

Usando las bases de datos de la ENAHO del 2018, 2019 y 2020 se pretende, en primer lugar, hacer una comparación de las variaciones en los indicadores de capacidad de pago mencionados en la sección de metodología. La variación del costo de la canasta básica responde a las variaciones promedio de la inflación anual según los datos del INEI. Sin embargo, observamos que, debido al impacto económico producido por la pandemia, hubo un incremento en hogares que consumen por debajo de la canasta básica y por ende aumentaron los índices de pobreza en general.

Observamos que también hubo un impacto en el aumento de los gastos catastróficos en salud. En primer lugar, vemos que hubo una reducción de casos de hogares que se enfrentaban a gastos en salud para los diferentes umbrales de  $x$ . Sin embargo, del año 2019 al 2020 hubo un aumento considerable en gastos de salud considerados catastróficos para todos los umbrales de  $x$ . Esto sugiere que los hogares se enfrentaron a un gasto en salud que afectó de forma severa la economía familiar y que destinaron gran parte de sus ingresos a atender la emergencia sanitaria.

### Tabla 01: Resultados generales porcentuales

Conteo	Variaciones	
	2020 - 2019	2019 - 2018
Canasta Básica	2.2%	2.3%
Cant. Gasto alim. > Canasta	20.9%	-0.1%
Cant. CHE if X = 0.2	42.4%	-18.2%
Cant. CHE if X = 0.3	48.0%	-19.0%
Cant. CHE if X = 0.4	50.5%	-19.4%
<b>SALUD</b>	<b>Variaciones</b>	
Enfermo cro. y CHE 0.2	34.3%	-12.8%
Enfermo cro. y CHE 0.3	41.0%	-14.2%
Enfermo cro. y CHE 0.4	44.1%	-14.6%

Fuente ENAHO. Elaboración propia.

Por otro lado, encontramos que en hogares donde un familiar sufría una enfermedad crónica y un gasto catastrófico en salud también aumentó en una proporción similar a la observada en el total. Para el año 2020 la cantidad de hogares donde hubo un gasto catastrófico en salud y un caso positivo de COVID-19 fue de un aproximado de 3% en los tres valores de x.

Lo destacable de estos datos es que a pesar de este pequeño porcentaje de casos positivos de COVID-19 en hogares con altos gastos en salud, en términos totales el gasto en salud promedio no ha aumentado tanto en comparación con el año 2019. Esto lleva a sugerir que lo que influye más a que un hogar aumente su vulnerabilidad no fue el choque en salud sino la disminución del ingreso y por lo tanto una disminución en su capacidad de pago.

Esto lo podemos demostrar al observar los datos de la ENAHO en las variables ingreso neto y gasto en salud promedio. El gasto en salud promedio cayó un 7.5% mientras que hubo una caída considerable del 23.1% en el ingreso neto promedio de los hogares. Por lo tanto, la capacidad de pago promedio también cayó. La CTP bajó en un 37% del año 2019 al 2020, lo cual es un indicador de un aumento de la vulnerabilidad de los hogares. Curiosamente las sumarias de la ENAHO indican que el gasto promedio en salud en el 2019 fue de S/. 1134, mientras que en el 2020 fue de S/. 1056. A pesar de ello, el gasto promedio en hogares con por lo menos un caso positivo de COVID-19 fue de S/. 7666.

### 3. Conclusiones

Con los resultados mostrados podemos concluir que dentro de los hogares encuestados hubo en promedio un aumento de la vulnerabilidad en el año 2020 debido a la crisis de la pandemia del COVID-19. Esto se debió principalmente a la caída del ingreso de los hogares y por lo tanto en la disminución de su resiliencia para enfrentar gastos en salud. Es preciso notar que debido

a la caída de la capacidad de pago de los hogares, la probabilidad que un hogar caiga por debajo de la línea de pobreza aumenta. Además, observamos que los hogares con por lo menos un caso positivo de COVID-19 incurrieron en gastos en salud bastante altos en comparación al promedio del 2020.

Dado que la vulnerabilidad de los hogares ha aumentado, se sugiere prestar adicional atención a futuros choques que puedan sufrir los hogares durante el periodo de recuperación económica. Por ello es vital fortalecer las redes de seguridad social para aminorar las consecuencias de impactos sanitarios sobre la capacidad de pagar y atender políticas que ayuden a impulsar el ingreso de las familias más vulnerables para recuperar el ritmo de ingreso económico familiar.

Otro factor a tomar en cuenta es la rigurosidad de los datos sobre personas que dieron positivo a una prueba de COVID-19 en el 2020. Se conoce que al principio de la crisis sanitaria el testeo no fue el más eficiente y es posible que los datos sobre casos positivos en el hogar no hayan sido recogidos óptimamente. Si bien el gasto promedio en salud disminuyó del 2019 al 2020, el gasto promedio de hogares con al menos un caso positivo en el 2020 es mucho mayor al promedio. Las razones que este aumento no hayan alterado el gasto promedio en una misma dirección al considerar todos los encuestados es un tema que requiere atención.

## Bibliografía

- Alwang, J., Siegel, P. B., y Jorgensen, S. L. (2001). *Vulnerability: a view from different disciplines* (115), 60. Social protection discussion paper series.
- Chaudhuri, S. (2003). Assessing vulnerability to poverty: concepts, empirical methods and illustrative examples. *Department of Economics, Columbia University, New York*, 56.
- Dhanaraj, S. (2016). Economic vulnerability to health shocks and coping strategies: evidence from Andhra Pradesh, India. *Health policy and planning*, 31(6), 749-758.
- Fairbairn, M. S., Blackie, S. P., McElvaney, N. G., Wiggs, B. R., Paré, P. D., & Pardy, R. L. (1994). Prediction of heart rate and oxygen uptake during incremental and maximal exercise in healthy adults. *Chest*, 105(5), 1365-1369.
- Herrera Zúñiga, J., & Cozzubo Chaparro, A. (2016). La vulnerabilidad de los hogares a la pobreza en el Perú, 2004–2014.
- Herrera, J., & Roubaud, F. (2002). Dinámica de la Pobreza Urbana en el Perú y en Madagascar 1997-1999: un Análisis sobre Datos de Panel. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 31 (3), 495-552.
- Higa, M. (2011). *Vulnerabilidad a la pobreza: el "Perú avanza"... o ¿ retrocede?*. CEDEP, CIES.
- Valdivia, M. y Díaz, J. (2012). The Vulnerability of the Uninsured to Health Shocks in Peru. En F. Knauth, R. Wong y H. Arreola. (Ed.). *Financing Health in Latin America Household Spending and Impoverishment* (pp. 251-283). Washington, United States. Mexican Health Foundation.
- Sharma, A. (2000). Seasonal to interannual rainfall probabilistic forecasts for improved water supply management: Part 3—A nonparametric probabilistic forecast model. *Journal of Hydrology*, 239(1-4), 249-258.
- Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J., & Murray, C. J. (2003). Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *The lancet*, 362(9378), 111-117.