



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Centro Nacional de  
Epidemiología, Prevención  
y Control de Enfermedades

# Desigualdades sociales en tiempos de la pandemia COVID-19

**César V. Munayco Escate, MD, MSc, MPH, DrPH**

**Director de Vigilancia en Salud Pública**

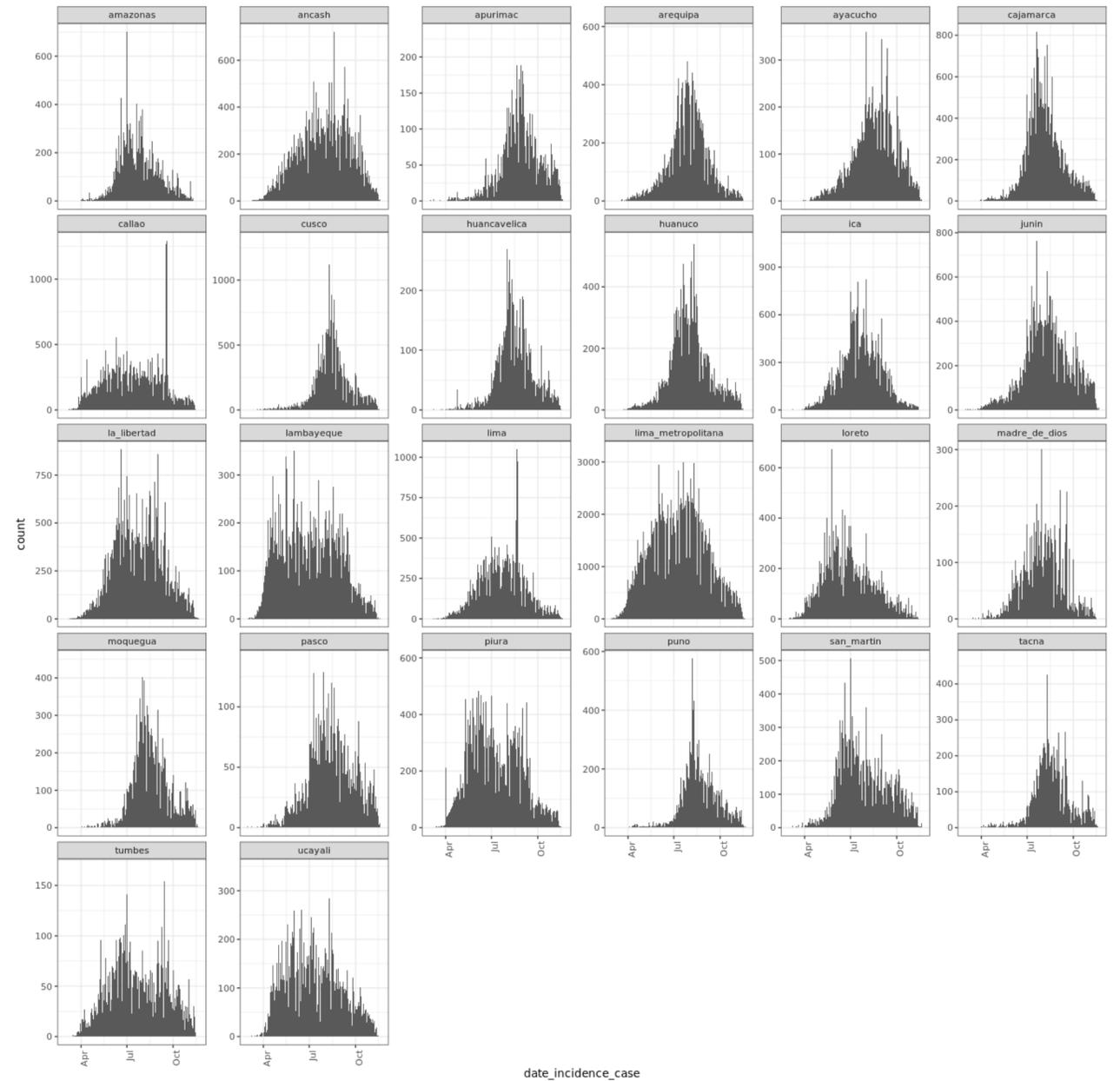
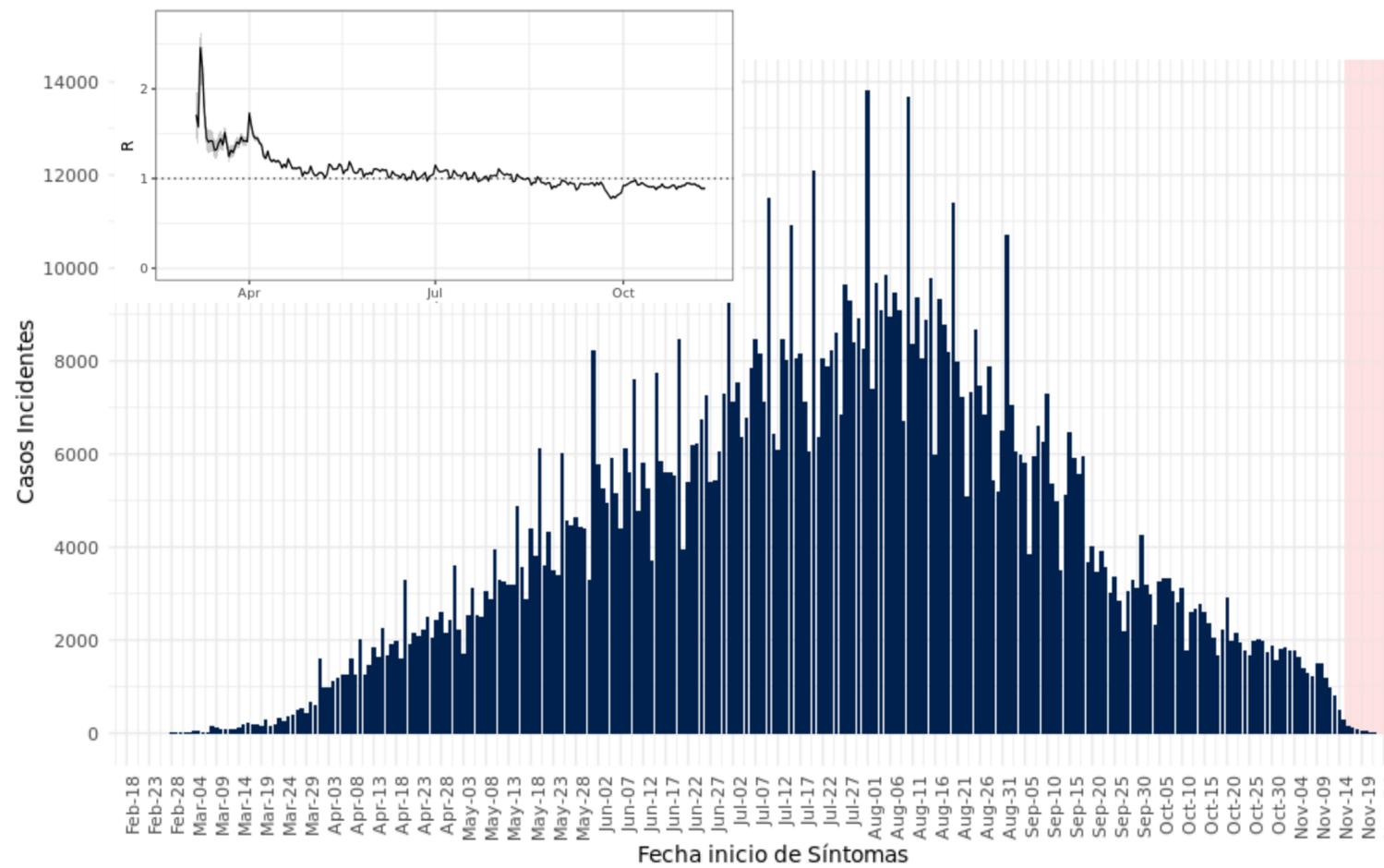
**Responsable de la Unidad de Investigación Epidemiológica y Evaluación de Políticas Públicas**

26 de Noviembre 2020

**EL PERÚ PRIMERO**

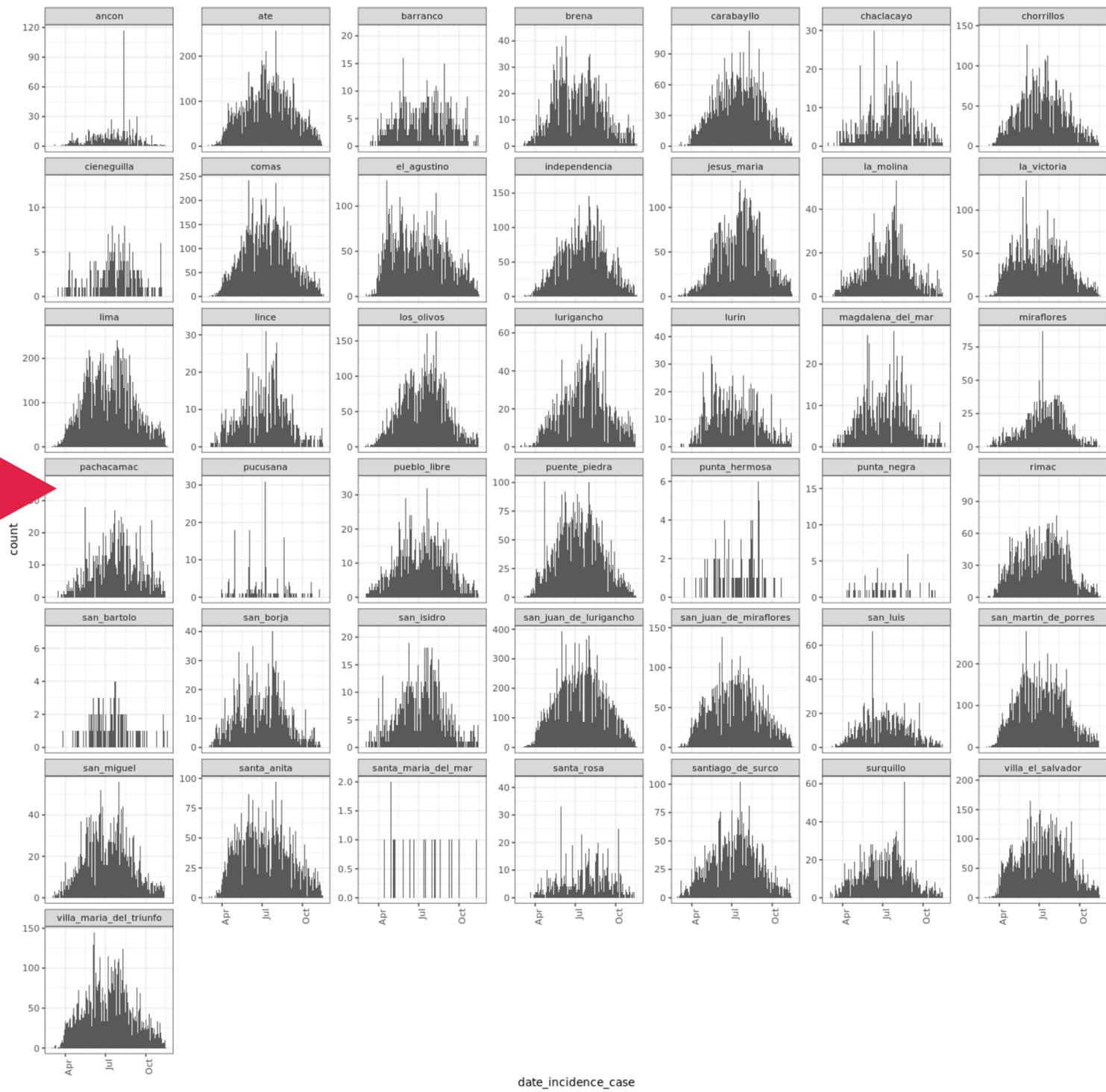
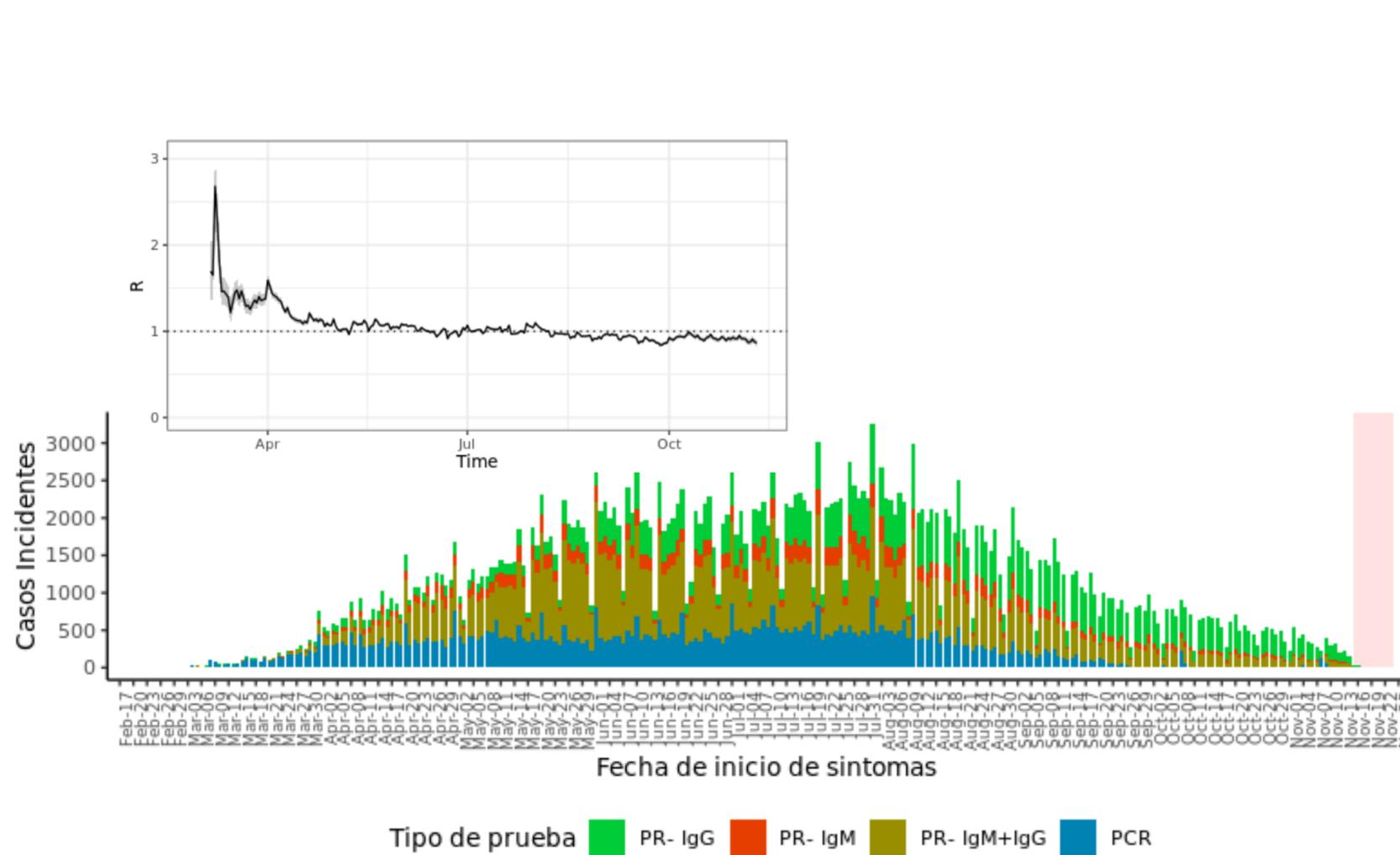
# **Pandemia de COVID-19 en el Perú**

# Pandemia de COVID-19 en el Perú

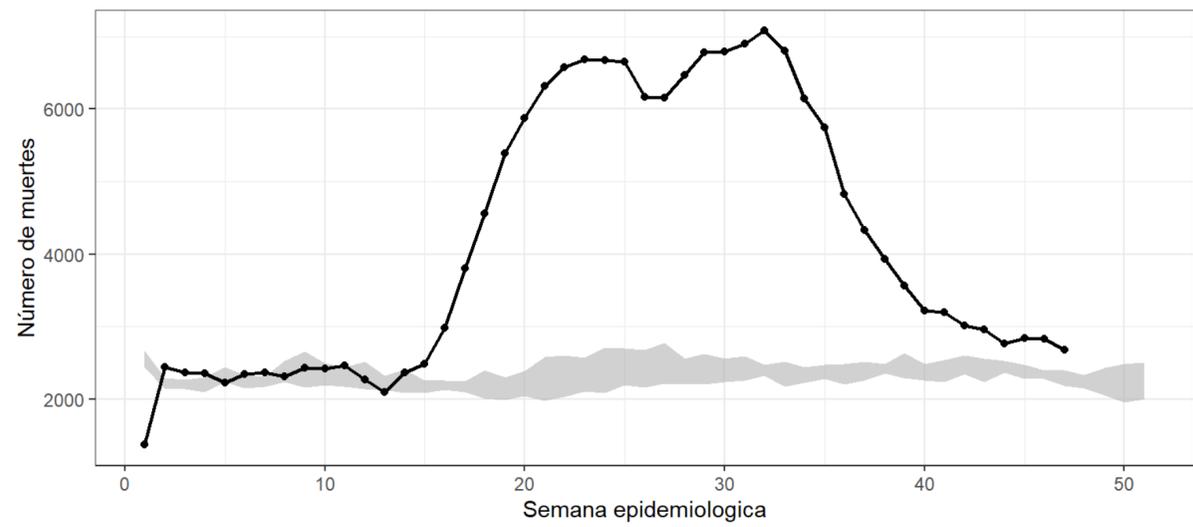


Fuente: Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades

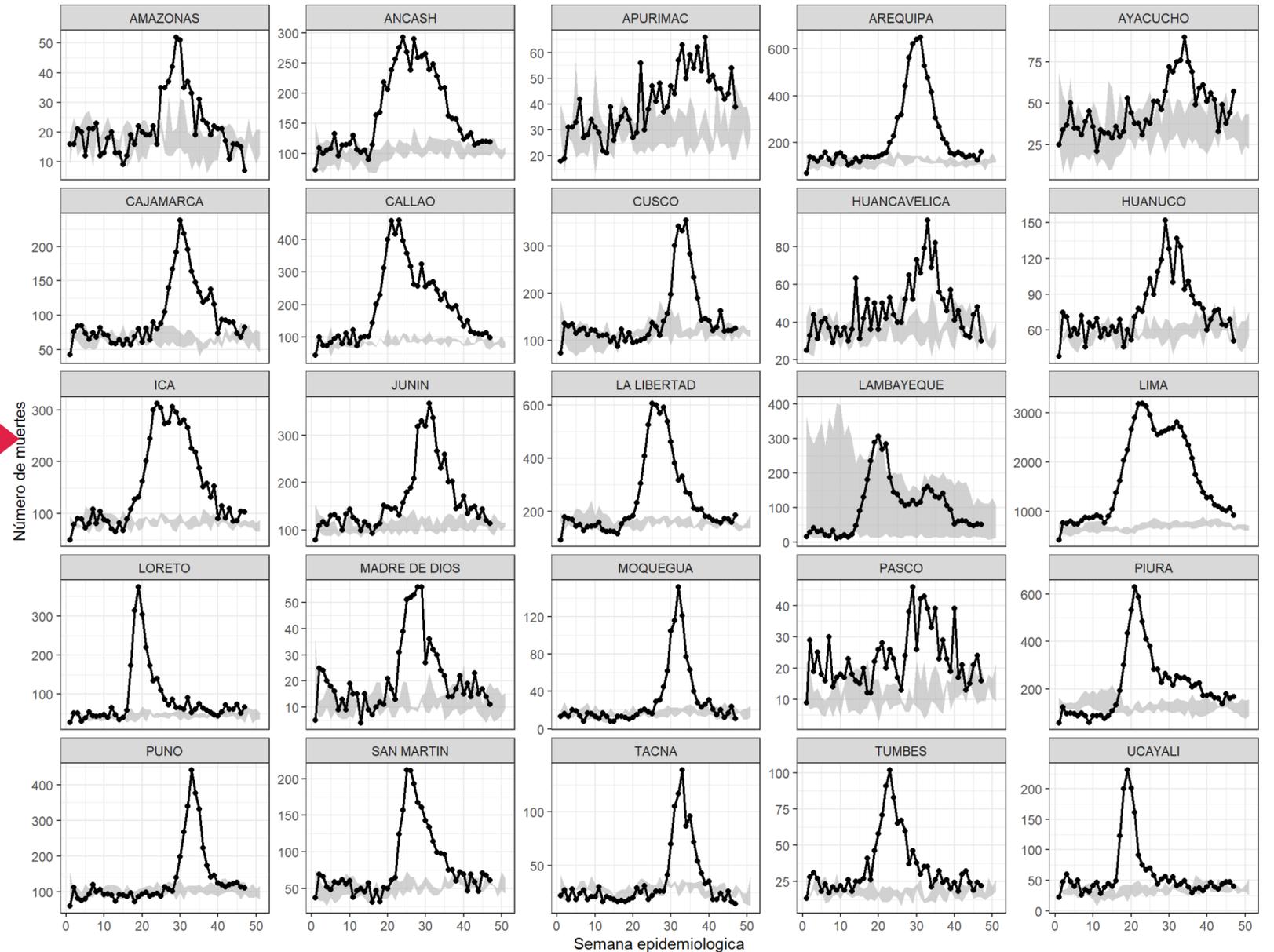
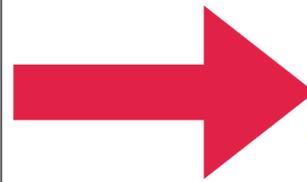
# Pandemia de COVID-19 en Lima Metropolitana



# Exceso de mortalidad en el Perú y Distritos



Source: SINADEF



Source: SINADEF

¿Por qué esas diferencias en el  
impacto de la Pandemia de  
COVID-19?

**Sindemia**

# Sindemia

## Definición

- Es el fenómeno de la colisión sinérgica de epidemias que intensifica la carga de enfermedad

No solo es la suma de dos enfermedades

# Sindemia

## Definición

- Merrill Signer (1994) expresó el término "sindemia" para caracterizar el complejo nexo de la política, la economía, los factores psicosociales / ambientales y las disparidades de salud que dieron lugar a la crisis del SIDA en los barrios marginales de la década de 1990.



Pergamon

0277-9536(93)E0092-S

*Soc. Sci. Med.* Vol. 39, No. 7, pp. 931-948, 1994  
Copyright © 1994 Elsevier Science Ltd  
Printed in Great Britain. All rights reserved  
0277-9536/94 \$7.00 + 0.00

## AIDS AND THE HEALTH CRISIS OF THE U.S. URBAN POOR; THE PERSPECTIVE OF CRITICAL MEDICAL ANTHROPOLOGY

MERRILL SINGER

Hispanic Health Council, 98 Cedar St, Hartford, CT 06106, U.S.A.

- La primera sindemia mejor estudiada fue “SAVA” (Substance abuse, violence and AIDS)
- "El reconocimiento de esta sindemia surgió durante un programa de investigación de varios años sobre la prevención del riesgo del VIH entre los consumidores de drogas, en el que los investigadores se dieron cuenta de que la crisis sanitaria de los barrios marginales de los Estados Unidos se caracterizaba por la propagación del sida en estrecha conjunción con un conjunto de otras enfermedades endémicas y condiciones epidémicas (p. ej., tuberculosis, infecciones de transmisión sexual, hepatitis, cirrosis, mortalidad infantil, abuso de drogas, suicidio y homicidio)"

Singer M. Aids and the health crisis of the U.S. urban poor; the perspective of critical medical anthropology. *Social Science & Medicine*. 1994;39(7):931-48.

Singer M, Bulled N, Ostrach B, Mendenhall E. Syndemics and the biosocial conception of health. *The Lancet*.



Pergamon

0277-9536(93)E0092-S

*Soc. Sci. Med.* Vol. 39, No. 7, pp. 931-948, 1994  
Copyright © 1994 Elsevier Science Ltd  
Printed in Great Britain. All rights reserved  
0277-9536/94 \$7.00 + 0.00

AIDS AND THE HEALTH CRISIS OF THE U.S. URBAN  
POOR; THE PERSPECTIVE OF CRITICAL MEDICAL  
ANTHROPOLOGY

MERRILL SINGER

Hispanic Health Council, 98 Cedar St, Hartford, CT 06106, U.S.A.

- Estas condiciones están entrelazadas y fuertemente influenciadas y sostenidas por un amplio conjunto de factores políticos, económicos y sociales, desde altas tasas de desempleo, pobreza, falta de vivienda y hacinamiento hasta una nutrición deficiente, deterioro de la infraestructura, interrupción de las redes de apoyo social y sociales y étnicas. desigualdades.



Pergamon

0277-9536(93)E0092-S

*Soc. Sci. Med.* Vol. 39, No. 7, pp. 931-948, 1994  
Copyright © 1994 Elsevier Science Ltd  
Printed in Great Britain. All rights reserved  
0277-9536/94 \$7.00 + 0.00

AIDS AND THE HEALTH CRISIS OF THE U.S. URBAN  
POOR; THE PERSPECTIVE OF CRITICAL MEDICAL  
ANTHROPOLOGY

MERRILL SINGER

Hispanic Health Council, 98 Cedar St, Hartford, CT 06106, U.S.A.

- Algunas de las enfermedades involucradas en la sindemia de SAVA se transmiten por el mismo tipo de comportamientos (p. Ej., Prácticas sexuales de riesgo en el caso del VIH e infecciones de transmisión sexual), mientras que otras enfermedades (p. Ej., Tuberculosis y cirrosis) se transmiten mediante comportamientos diferentes pero se agrupan entre sí, las infecciones de transmisión sexual y la infección por el VIH debido a la marginación social, la estigmatización y los recursos limitados en las poblaciones afectadas.

Singer M. Aids and the health crisis of the U.S. urban poor; the perspective of critical medical anthropology. *Social Science & Medicine*. 1994;39(7):931-48.

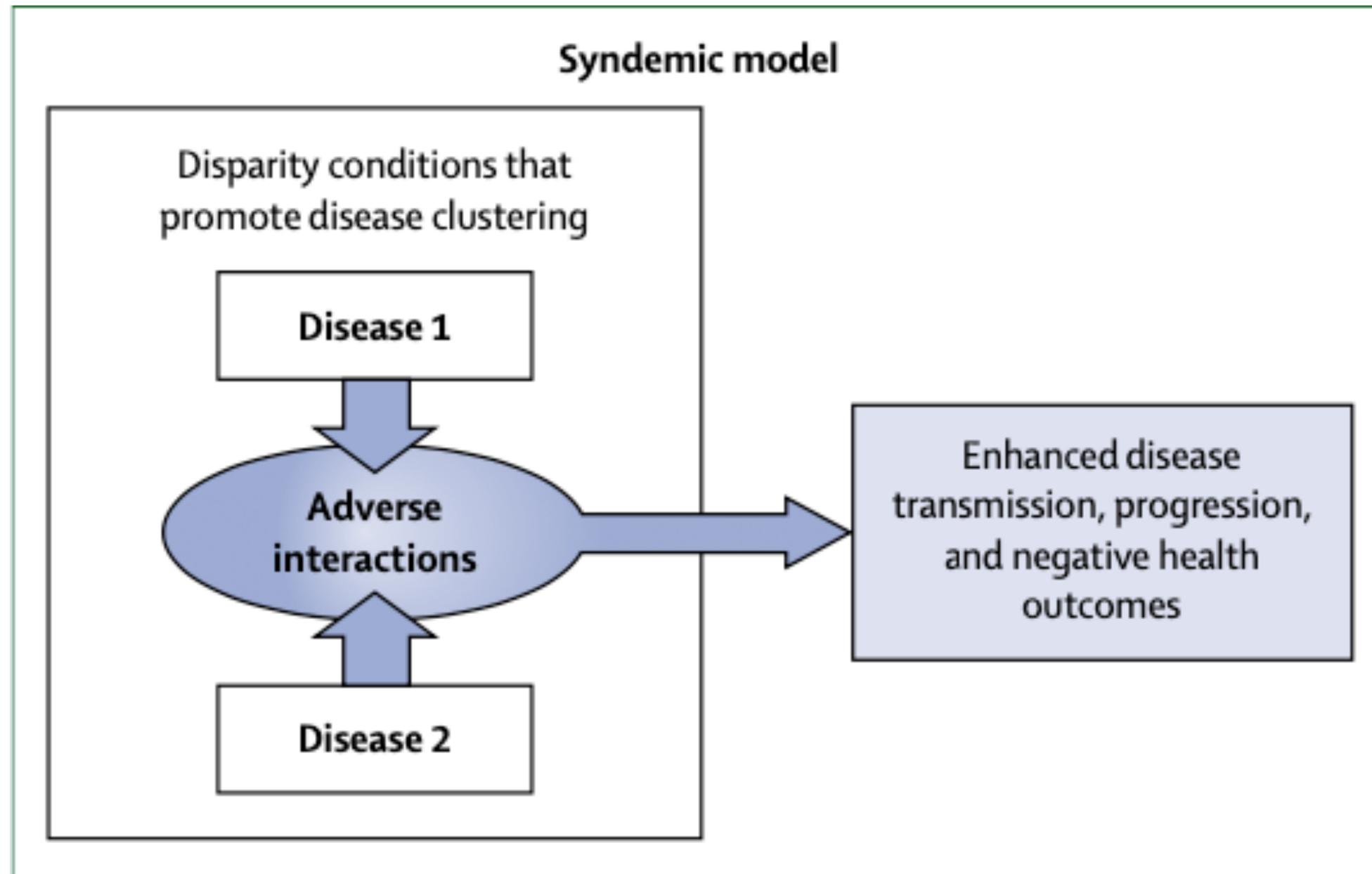
Singer M, Bulled N, Ostrach B, Mendenhall E. Syndemics and the biosocial conception of health. *The Lancet*.

# Sindemia de adicción a opioides y VIH

## Factores de riesgo combinados para la infección por el VIH y la adicción a opioides

TABLE 1 Combined Risk Factors for HIV Infection and Opioid Use Disorder	
Acquisition and Transmission Risk Behaviors for HIV and Viral Hepatitis B and C	Attributes to Possibly Developing Opioid Use Disorder
■ Using injection equipment from someone living with HIV	■ Younger age
■ Condomless anal and/or vaginal sex	■ Poor social support
■ Multiple sex partners	■ Personal or family history of substance use disorder
■ Trading sex for money or drugs (CDC, 2018c)	■ Psychological stress or trauma
	■ Mental health disorder
	■ Adverse childhood events (preadolescent sexual/physical/mental abuse; Webster, 2017)

# Modelo de Sindemia



# Sindemia

- Sindemia no solo se limita a enfermedades infecciosas
- La sindemia VIDDA es un ejemplo de como las enfermedades no transmisibles y las condiciones de salud se agrupan e interactúan.
- Esta sindemia une la violencia, la inmigración, la depresión, la diabetes tipo 2 y el abuso como factores que se exacerban mutuamente en la salud de las mujeres inmigrantes mexicanas en Estados Unidos.

# Sindemia

- "Las sindemias no se caracterizan simplemente por condiciones coexistentes, sino que ejemplifican la naturaleza de los cambios e intercambios que exacerban la gravedad o progresión de la enfermedad.

# Tipos de interacción sindémica entre enfermedades

- Facilita el contagio (ITS y VIH)
- Virulencia acelerada (TB y VIH/SIDA)
- Alteraciones del cuerpo físico (Schistosomiasis y VIH)
- Alteraciones de las emociones
- Reordenamiento de genes (VIH)
- Factores iatrogénicos

# ¿Por qué emergen las sindemias?

- Cambios en las condiciones políticas y económicas
- Cambios en las condiciones ecológicas y ambientales
- Alteración de la demografía y cambio en los comportamientos sociales
- Rápido desarrollo de la tecnología
- Expansión de patrones de la globalización
- Adaptación microbiana en curso
- Ruptura de las medidas de protección de la salud pública

# Sindemia de COVID-19

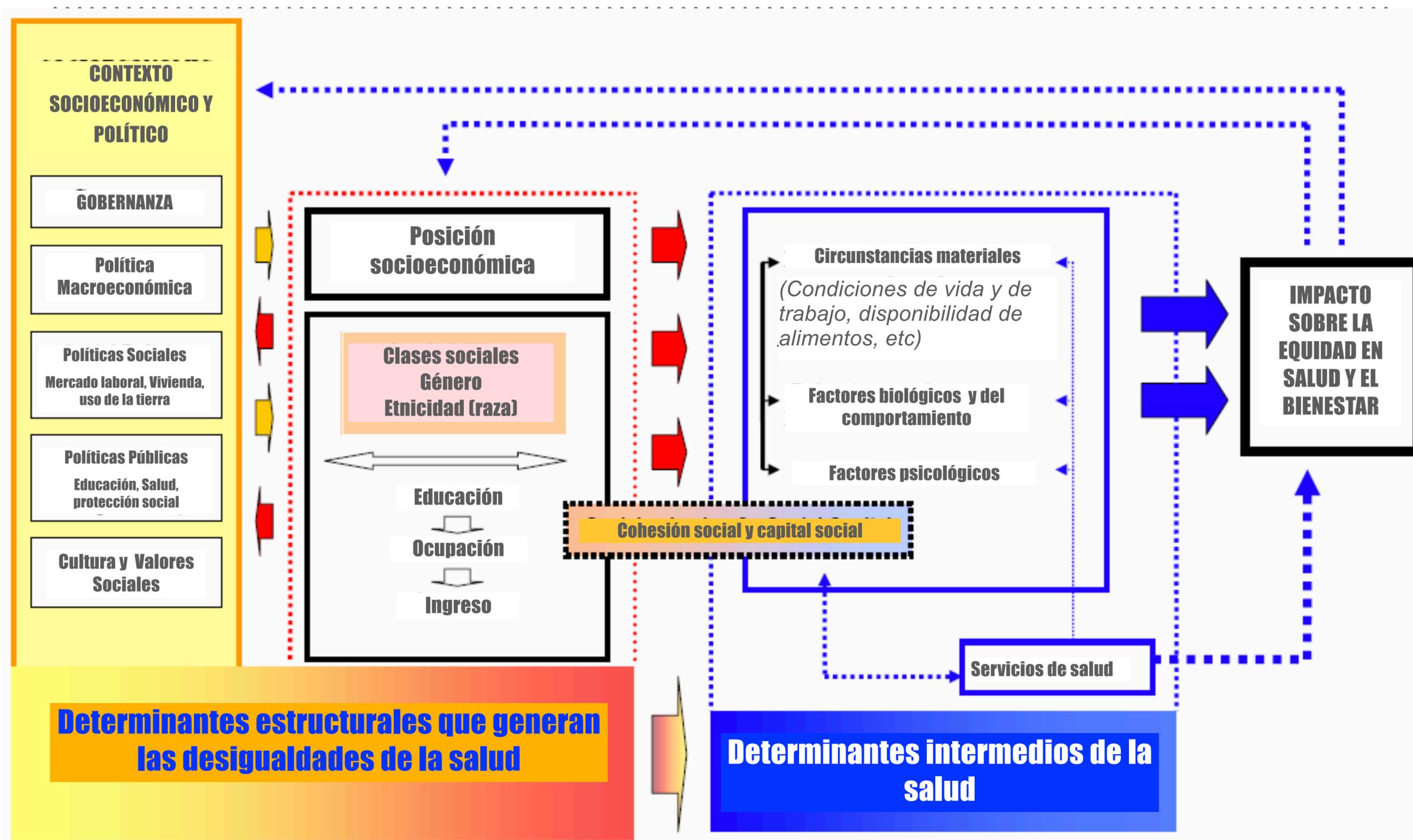
- Según Richard Horton, el coronavirus es una sindemia porque el COVID-19 interactúa con enfermedades no transmisibles - diabetes, cáncer, problemas cardíacos - y en un contexto social y ambiental caracterizado por la inequidad y la desigualdad.



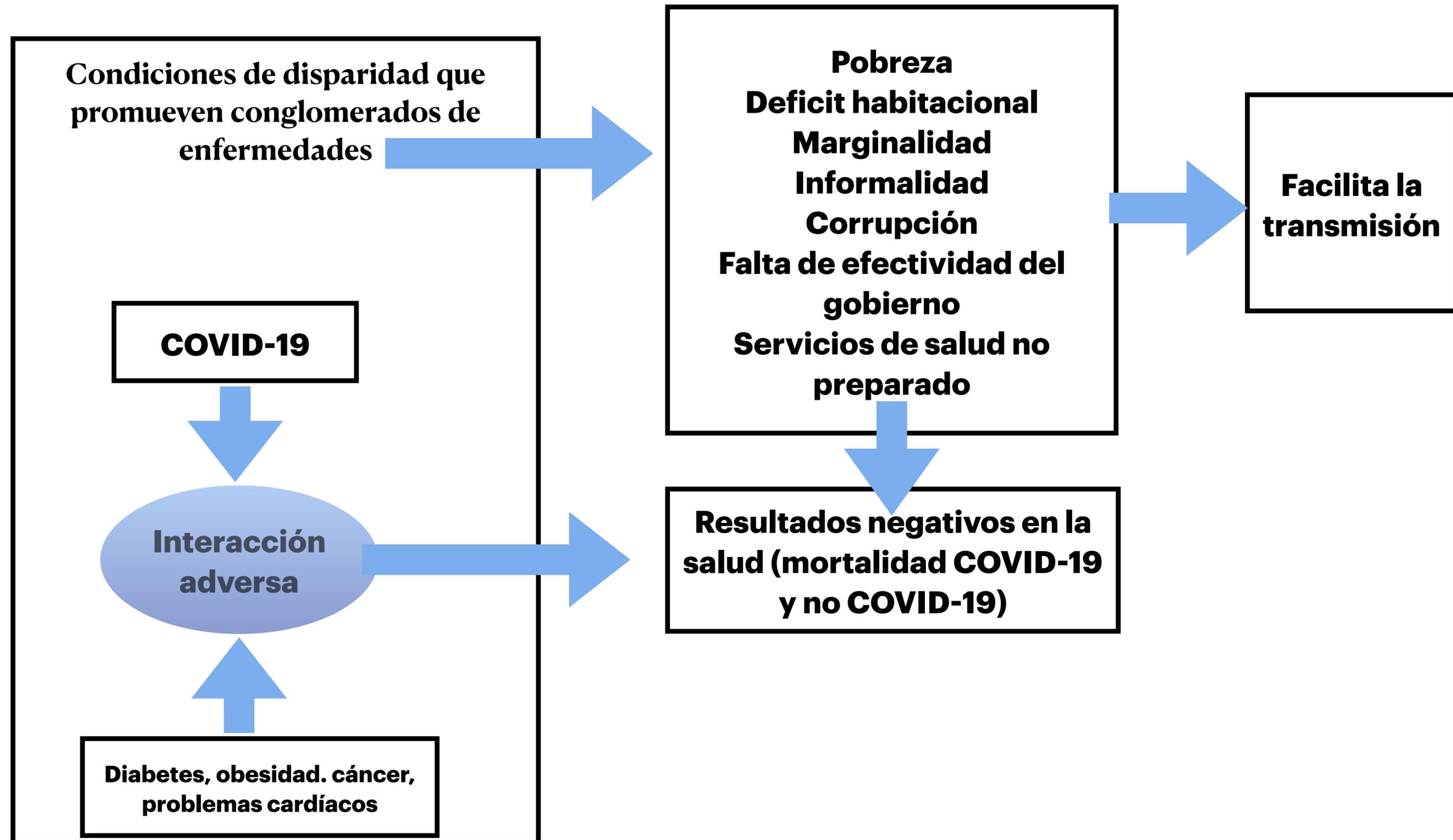
**Horton R. Offline: COVID-19 is not a pandemic. The Lancet. 2020;396(10255):874.**

# **Sindemia de COVID-19 en el Perú**

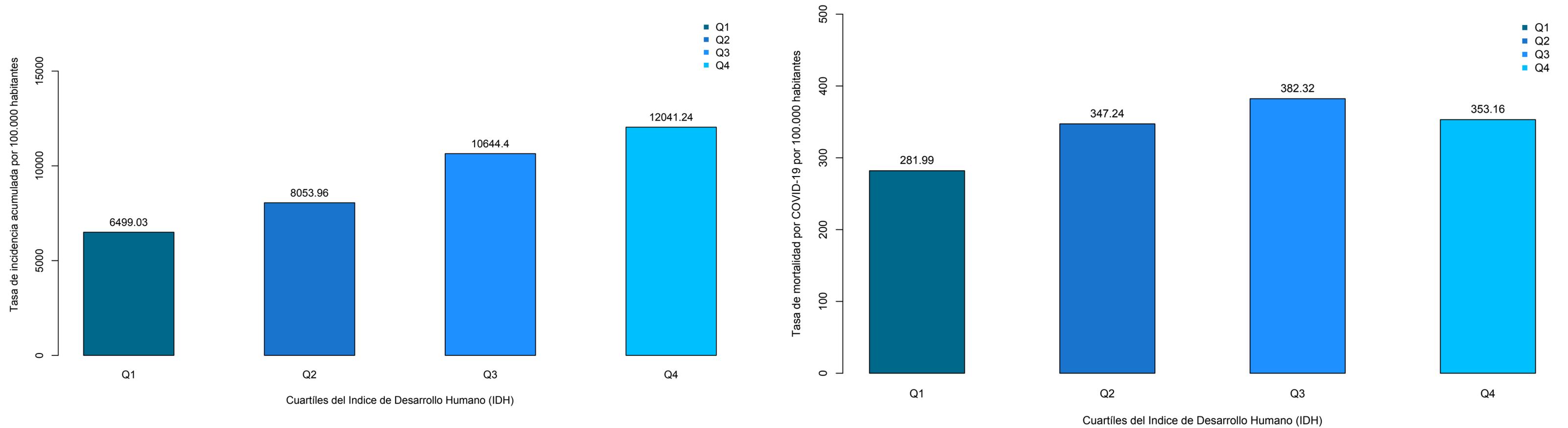
# LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD



# Modelo de Sindemia del COVID-19 en el Perú



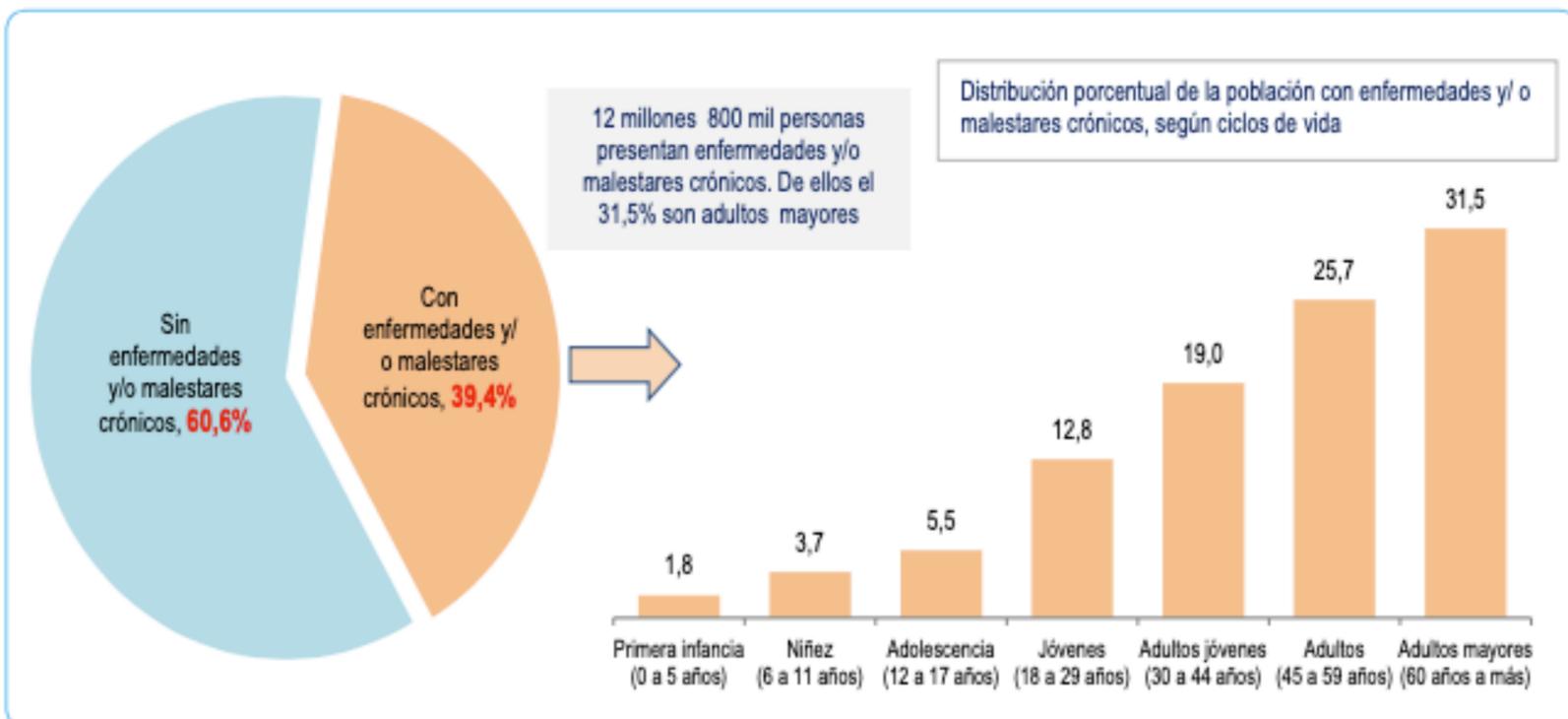
# Desigualdad absoluta y relativa de la Incidencia acumulada y tasa de mortalidad por COVID-19



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades

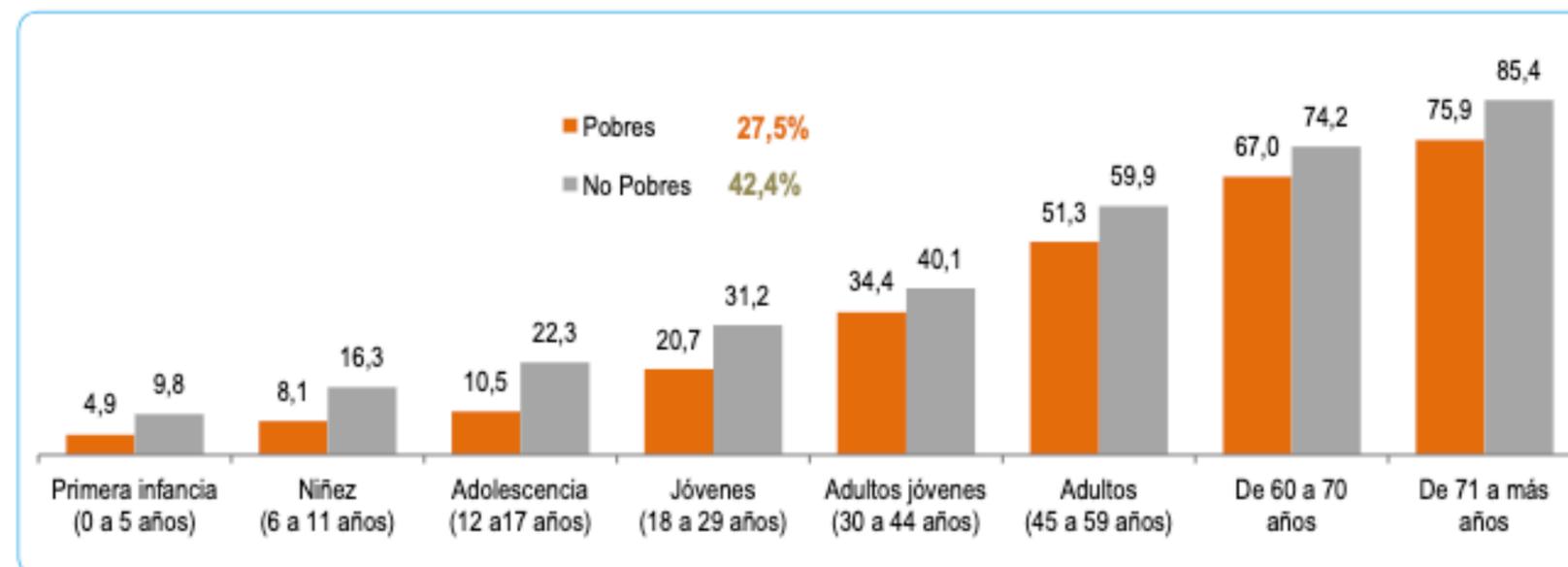
# Enfermedades crónicas y COVID-19

POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE TENENCIA DE ENFERMEDADES Y/ O MALESTARES CRÓNICOS, 2019



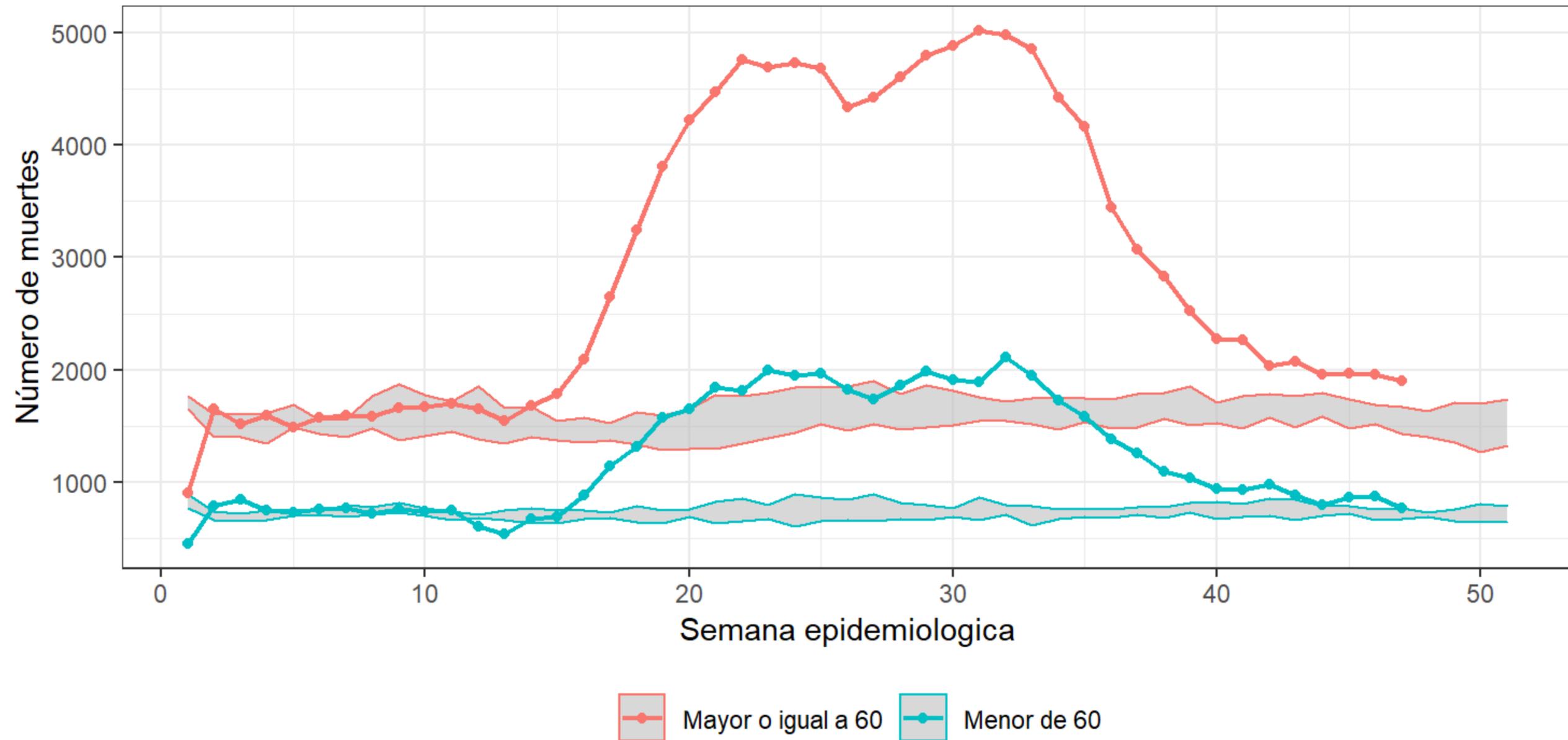
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

INCIDENCIA DE ENFERMEDADES Y / O MALESTARES CRÓNICOS, SEGÚN CONDICIÓN DE POBREZA Y CICLOS DE VIDA, 2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

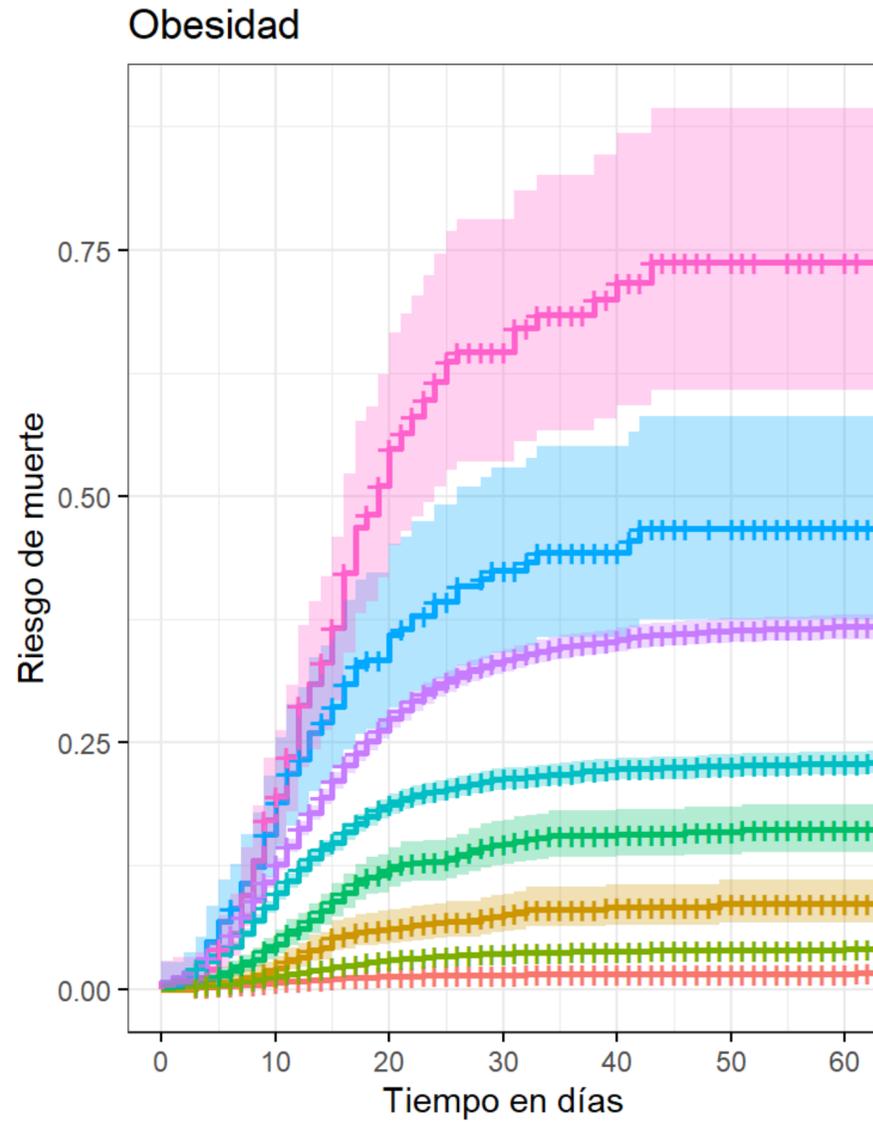
# Exceso de fallecidos por grupos de edad



Source: SINADEF

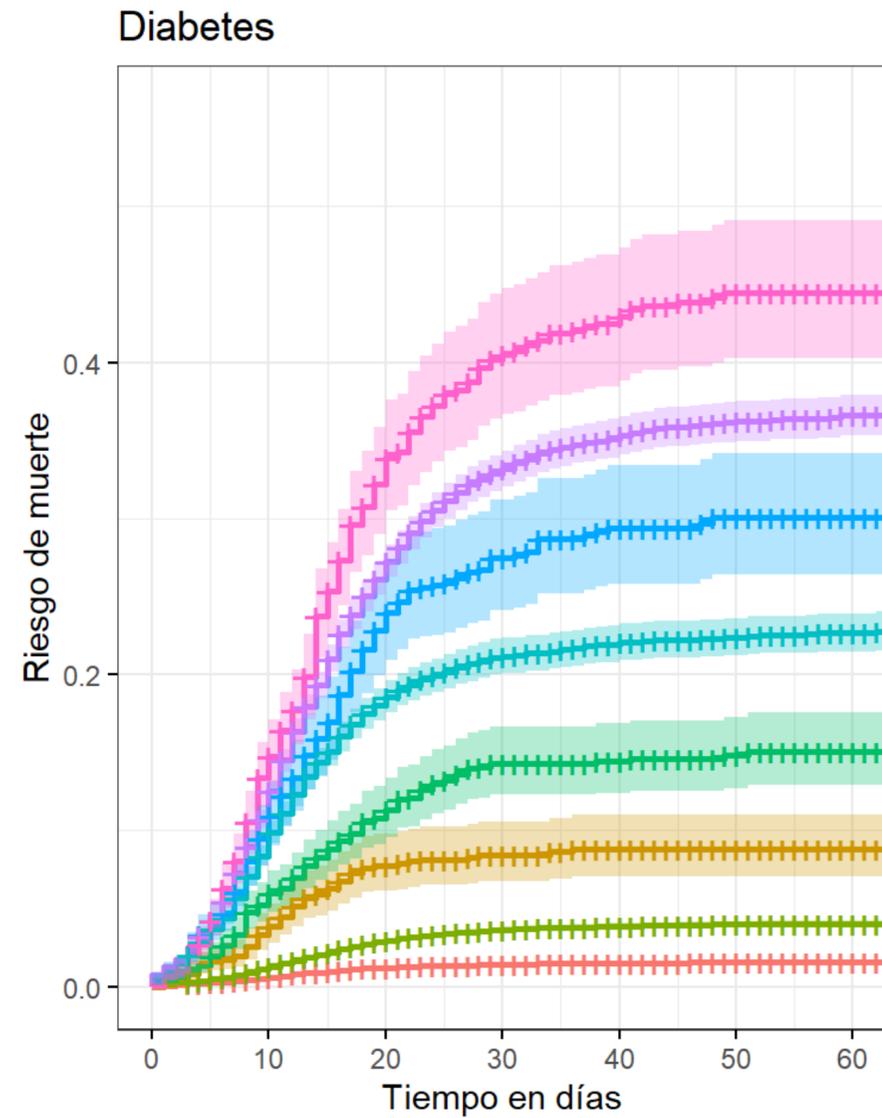
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades

# Exceso de fallecidos por grupos de edad



## Strata

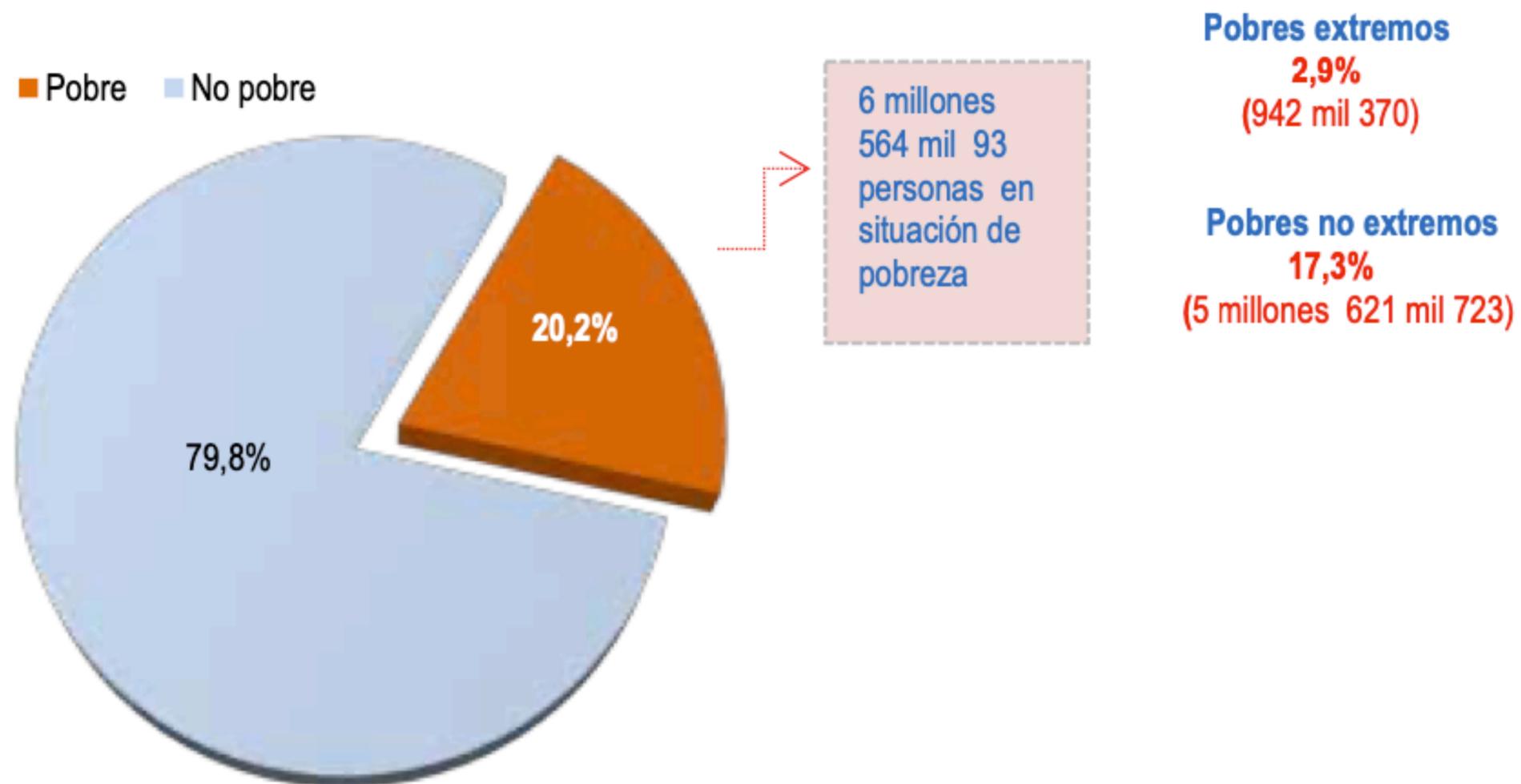
- adulto\_mayor=0, sexo=Femenino, obesidad=0
- adulto\_mayor=0, sexo=Femenino, obesidad=1
- adulto\_mayor=0, sexo=Masculino, obesidad=0
- adulto\_mayor=0, sexo=Masculino, obesidad=1
- adulto\_mayor=1, sexo=Femenino, obesidad=0
- adulto\_mayor=1, sexo=Femenino, obesidad=1
- adulto\_mayor=1, sexo=Masculino, obesidad=0
- adulto\_mayor=1, sexo=Masculino, obesidad=1



## Strata

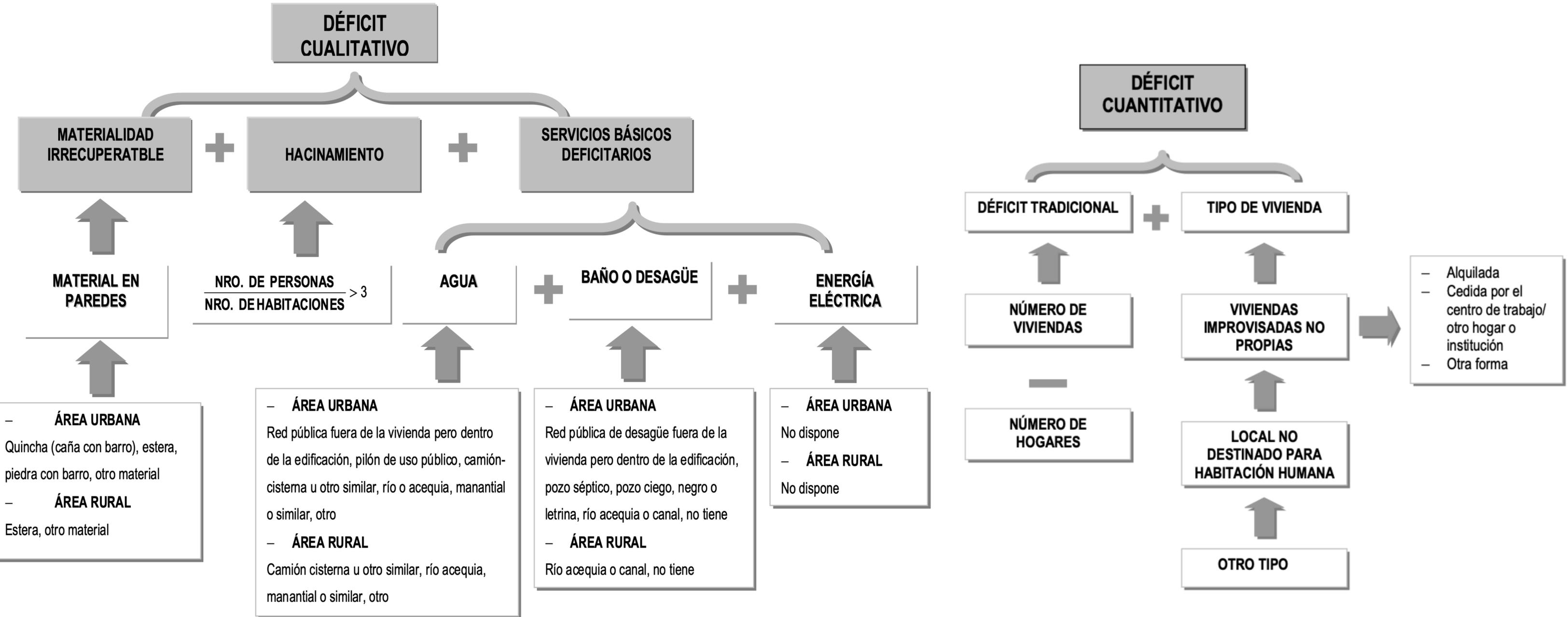
- adulto\_mayor=0, sexo=Femenino, diabetes=0
- adulto\_mayor=0, sexo=Femenino, diabetes=1
- adulto\_mayor=0, sexo=Masculino, diabetes=0
- adulto\_mayor=0, sexo=Masculino, diabetes=1
- adulto\_mayor=1, sexo=Femenino, diabetes=0
- adulto\_mayor=1, sexo=Femenino, diabetes=1
- adulto\_mayor=1, sexo=Masculino, diabetes=0
- adulto\_mayor=1, sexo=Masculino, diabetes=1

# POBLACIÓN POR CONDICIÓN DE POBREZA, 2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

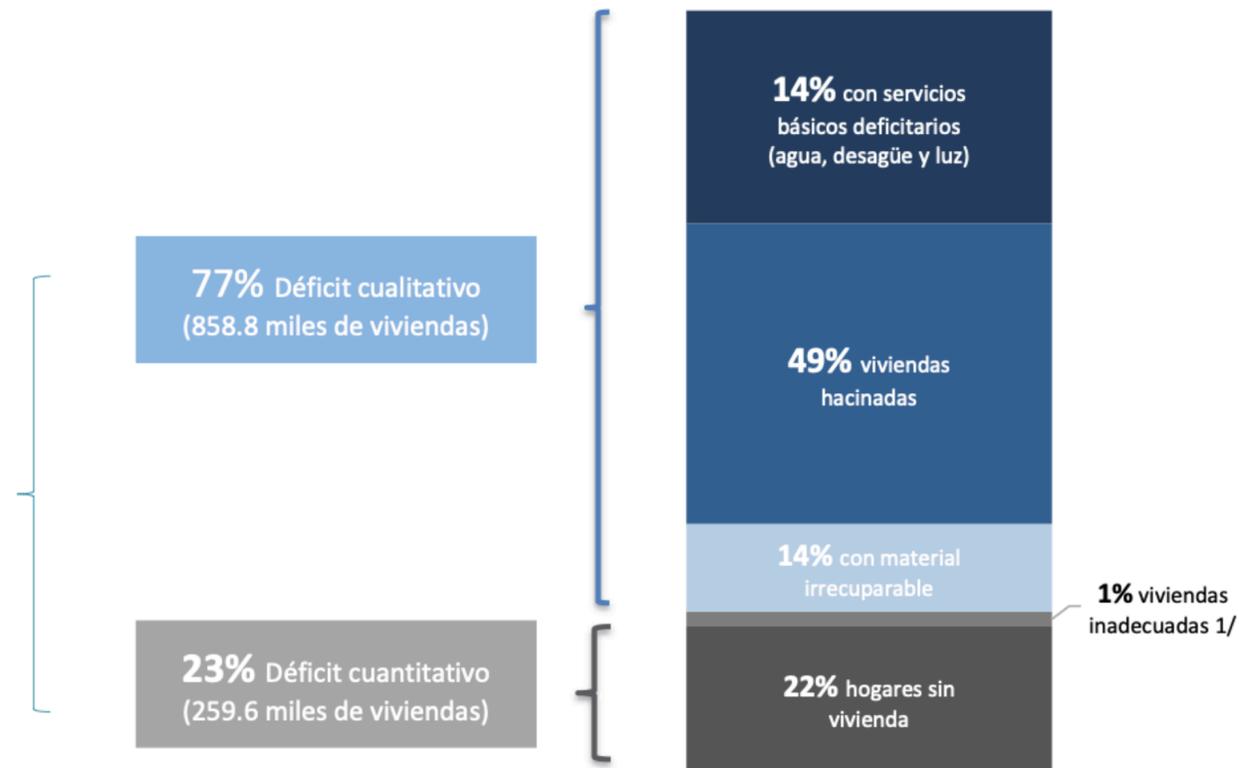
# Déficit habitacional



# Déficit habitacional en el Perú

El déficit habitacional en el Perú es de 1.1 millones de viviendas  
260 mil (déficit cuantitativo) y 860 mil (déficit cualitativo)

Déficit habitacional:  
1.1 millones de viviendas



1/ Vivienda improvisada no propia, cuya tenencia es alquilada, cedida por el centro de trabajo/otro hogar o institución.

Fuente: INEI – ENAHO 2016

Departamento	VIVIENDAS PARTICULARES CON OCUPANTES PRESENTES			
	Total		Con déficit habitacional	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	6 400 131	100,0	1 860 692	29,1
Amazonas	89 030	100,0	30 741	34,5
Áncash	248 398	100,0	67 224	27,1
Apurímac	104 787	100,0	32 026	30,6
Arequipa	286 291	100,0	86 817	30,3
Ayacucho 1/	158 261	100,0	60 201	38,0
Cajamarca	325 399	100,0	108 361	33,3
Callao	198 682	100,0	45 530	22,9
Cusco	293 584	100,0	88 718	30,2
Huancavelica	111 275	100,0	43 929	39,5
Huánuco	175 534	100,0	71 927	41,0
Ica	167 923	100,0	68 597	40,9
Junín	287 035	100,0	84 734	29,5
La Libertad	364 226	100,0	91 340	25,1
Lambayeque	241 271	100,0	52 842	21,9
Lima	1 921 949	100,0	444 002	23,1
Loreto	170 831	100,0	74 737	43,7
Madre de Dios	26 516	100,0	8 835	33,3
Moquegua	47 557	100,0	13 609	28,6
Pasco	64 782	100,0	25 971	40,1
Piura	372 187	100,0	127 776	34,3
Puno	353 838	100,0	103 800	29,3
San Martín	167 587	100,0	55 853	33,3
Tacna	80 251	100,0	23 582	29,4
Tumbes	48 638	100,0	12 680	26,1
Ucayali	94 299	100,0	36 860	39,1

1/ No se empadronó a la población del distrito de Carmen Alto, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho.

Fuente : INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

# Deficit habitacional en Lima metropolitana

- 43 distritos, 612 mil 464 viviendas poseen déficit habitacional, siendo el 51% viviendas con déficit cuantitativo y que corresponden a 251 mil 942 viviendas y el 49% restante de viviendas posee déficit cualitativo, del cual 360 mil 522 viviendas tienen deficiencias en la construcción y acceso a los servicios básicos.
- San Juan de Lurigancho es el distrito con el mayor déficit habitacional con 95 mil 314 viviendas, que es el 15.6% del total.
- Le siguen Ate, San Martín de Porres y Comas, con el 8.5%, 7.2% y 7%, respectivamente.
- Los distritos con el menor déficit habitacional son: Santa María del Mar con el 0.01%, San Bartolo, Punta Hermosa, Punta Negra y San Isidro con el 0.2% cada uno.

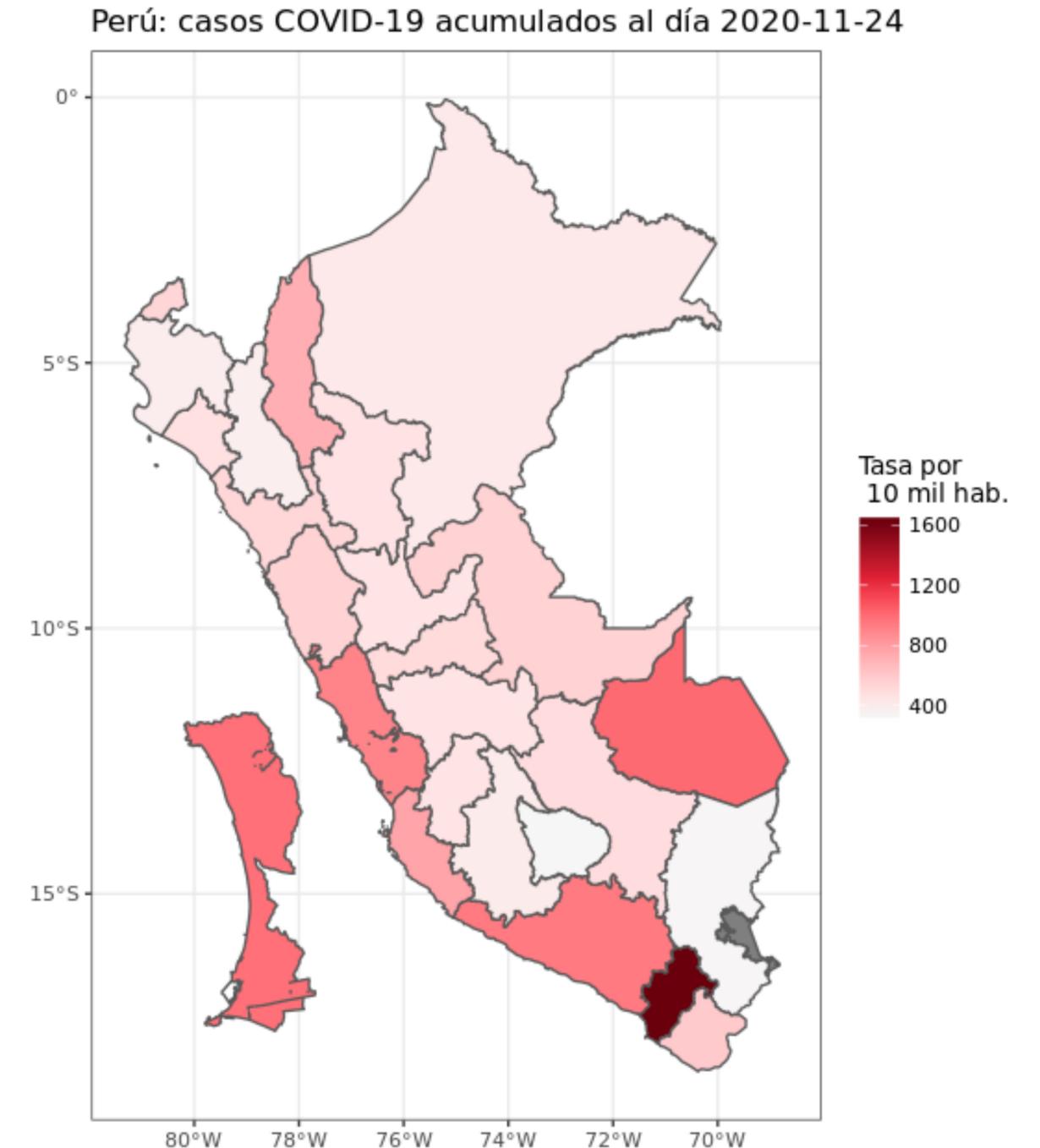
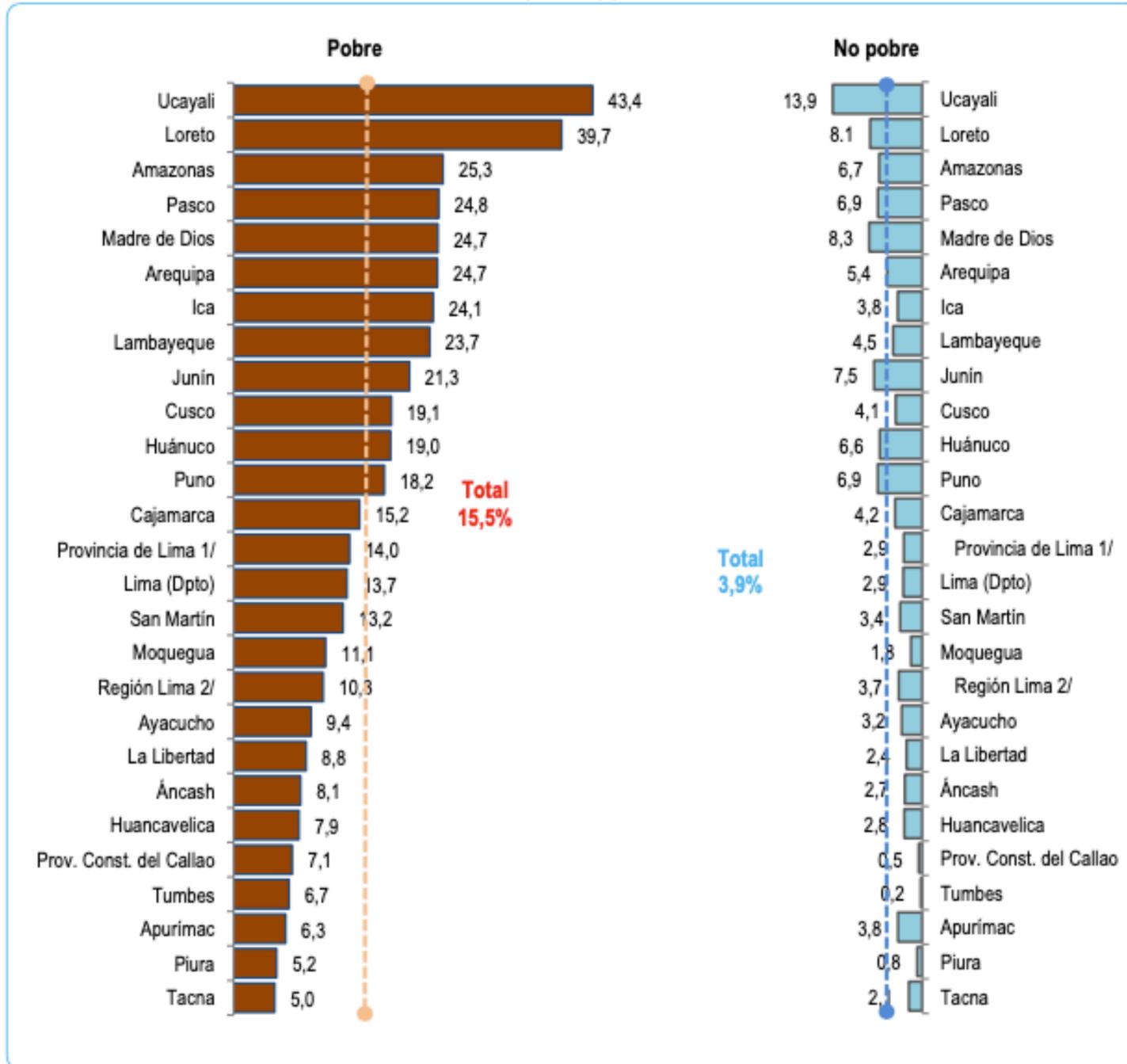
# Hacinamiento amplifica la transmisión



Hacinamiento	Prevalencia ajustada
No	17.7 (15.4 - 23.8)
Si	26.3 (16.1 - 38.7)

Cuartiles de Hacinamiento	RP ajustado	IC 95%
[0.00,1.12)	Ref.	
[1.12,1.50)	0.90	0.61 - 1.34
[1.50,2.14)	1.54	1.09 - 2.18
[2.14,5.00]	2.35	1.67 - 3.32

# Hacinamiento e incidencia acumulada de COVID-19

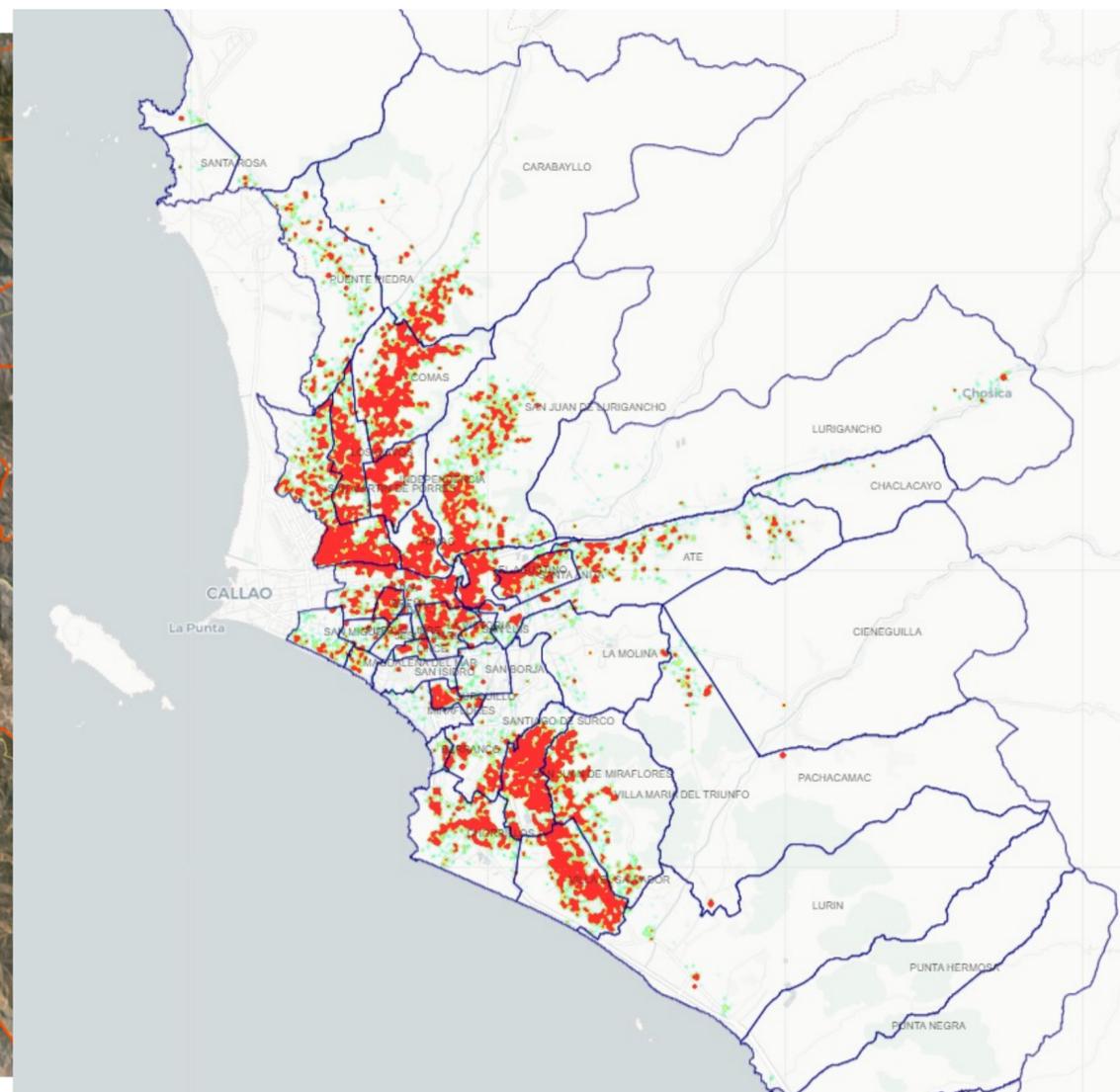
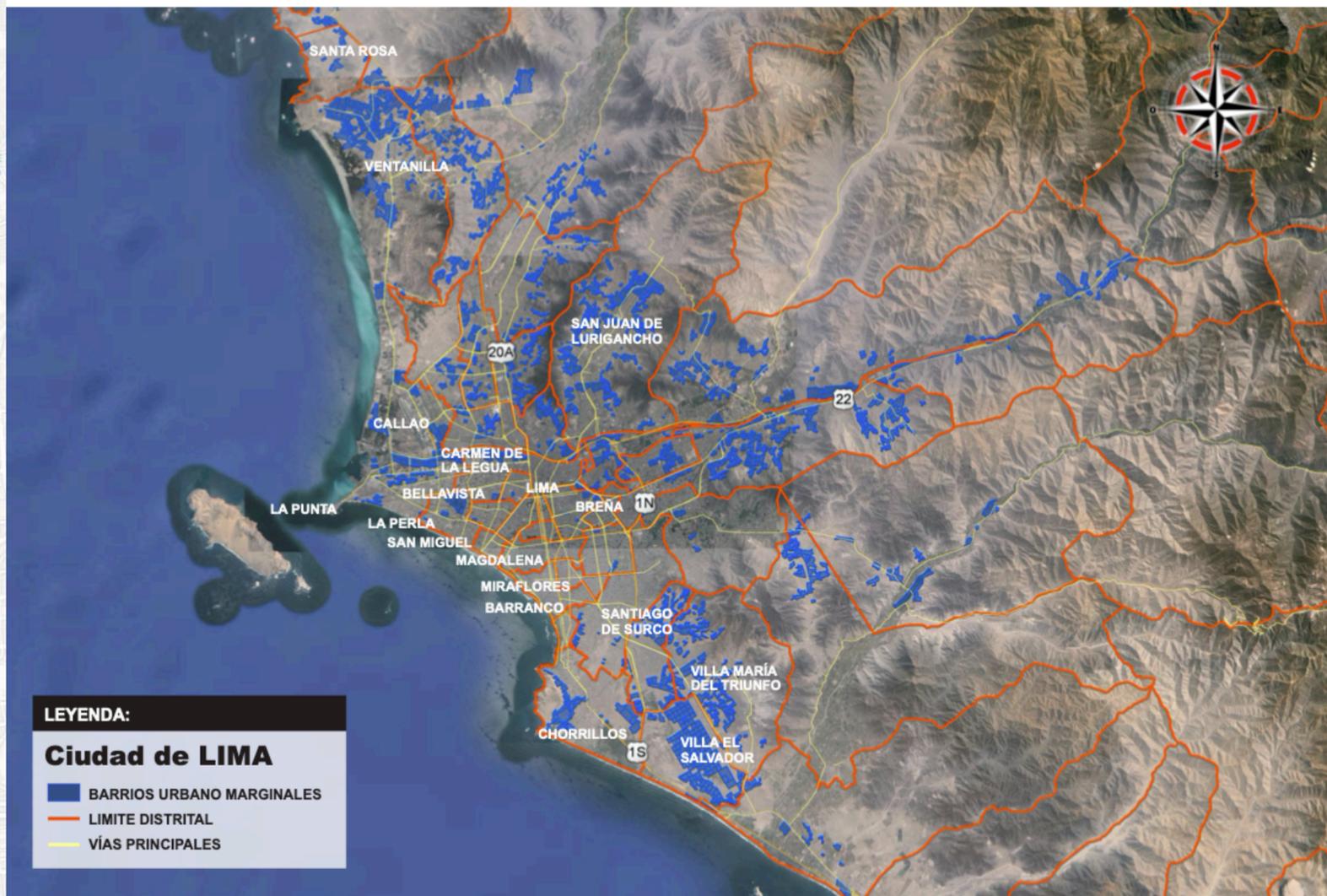
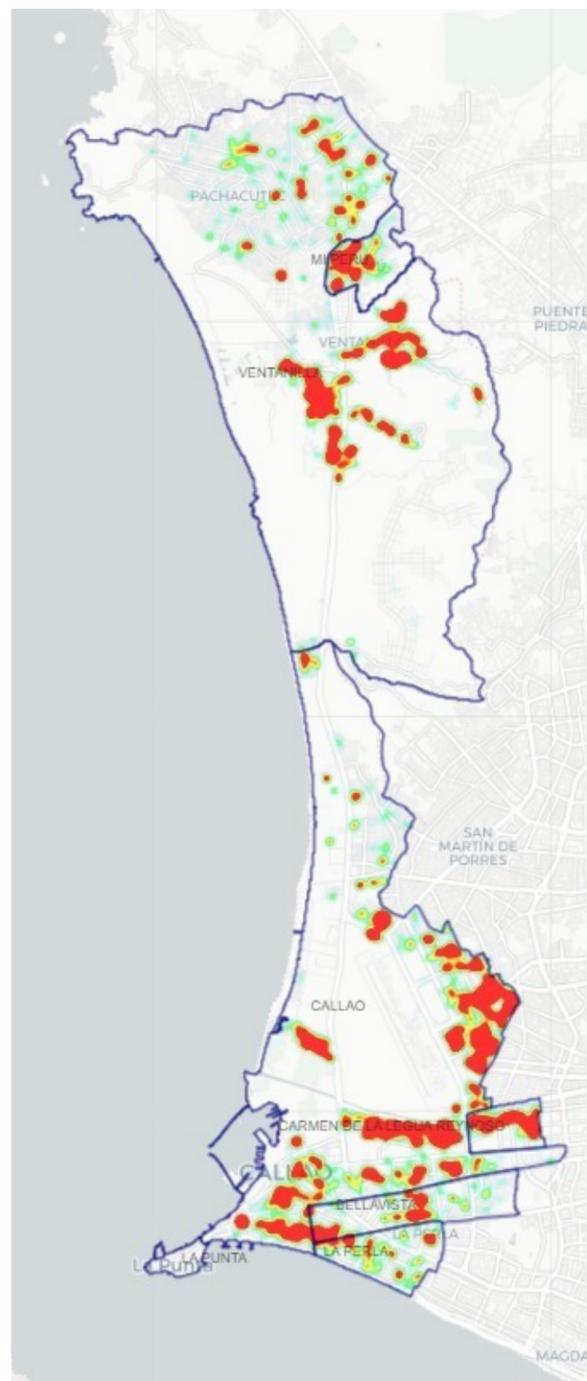


1/ Comprende los 43 distritos que conforman la provincia de Lima.

2/ Comprende las provincias de: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

# Marginalidad amplifica la transmisión y resultados negativos



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades

# Densidad poblacional amplifica la transmisión

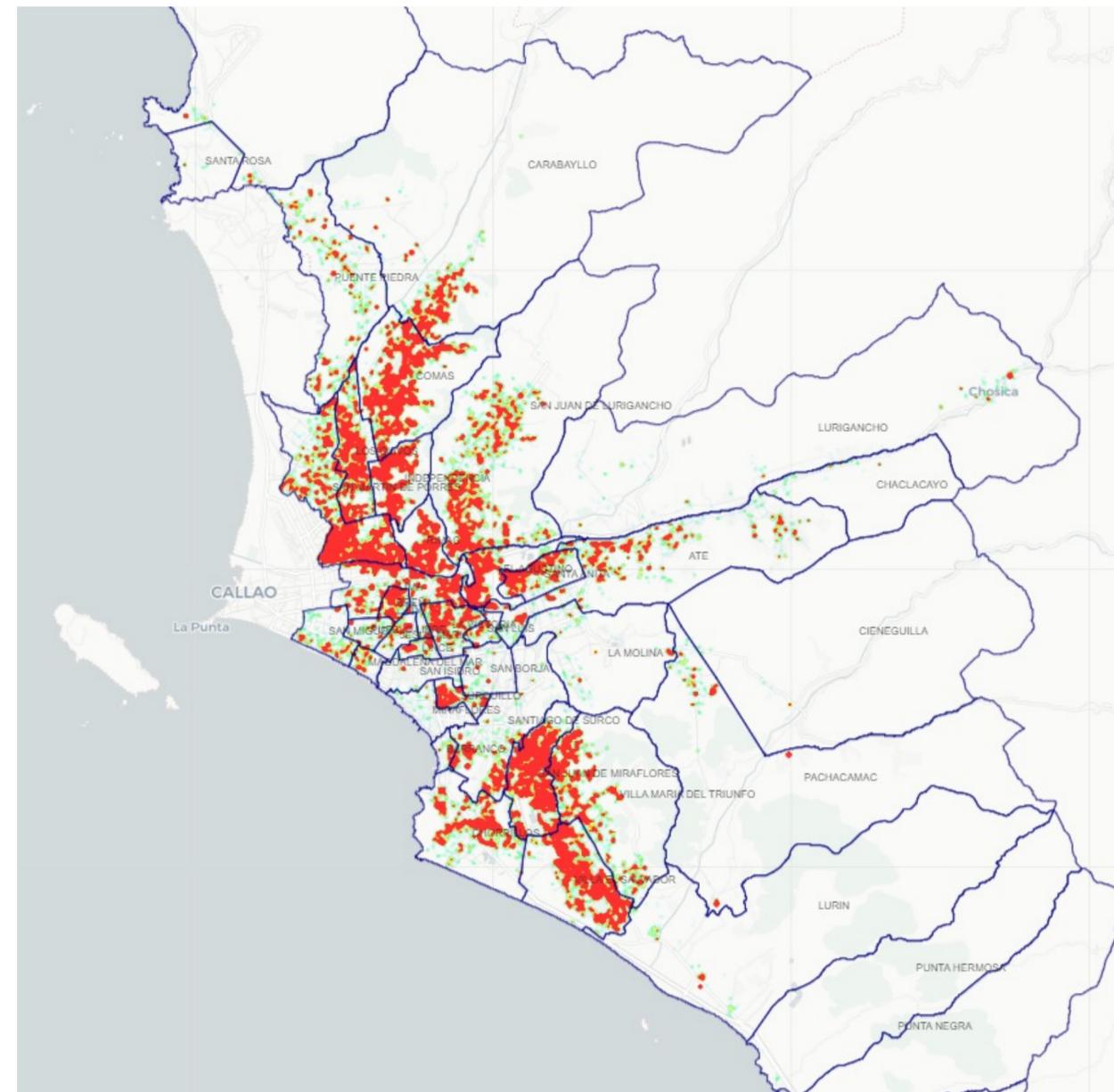
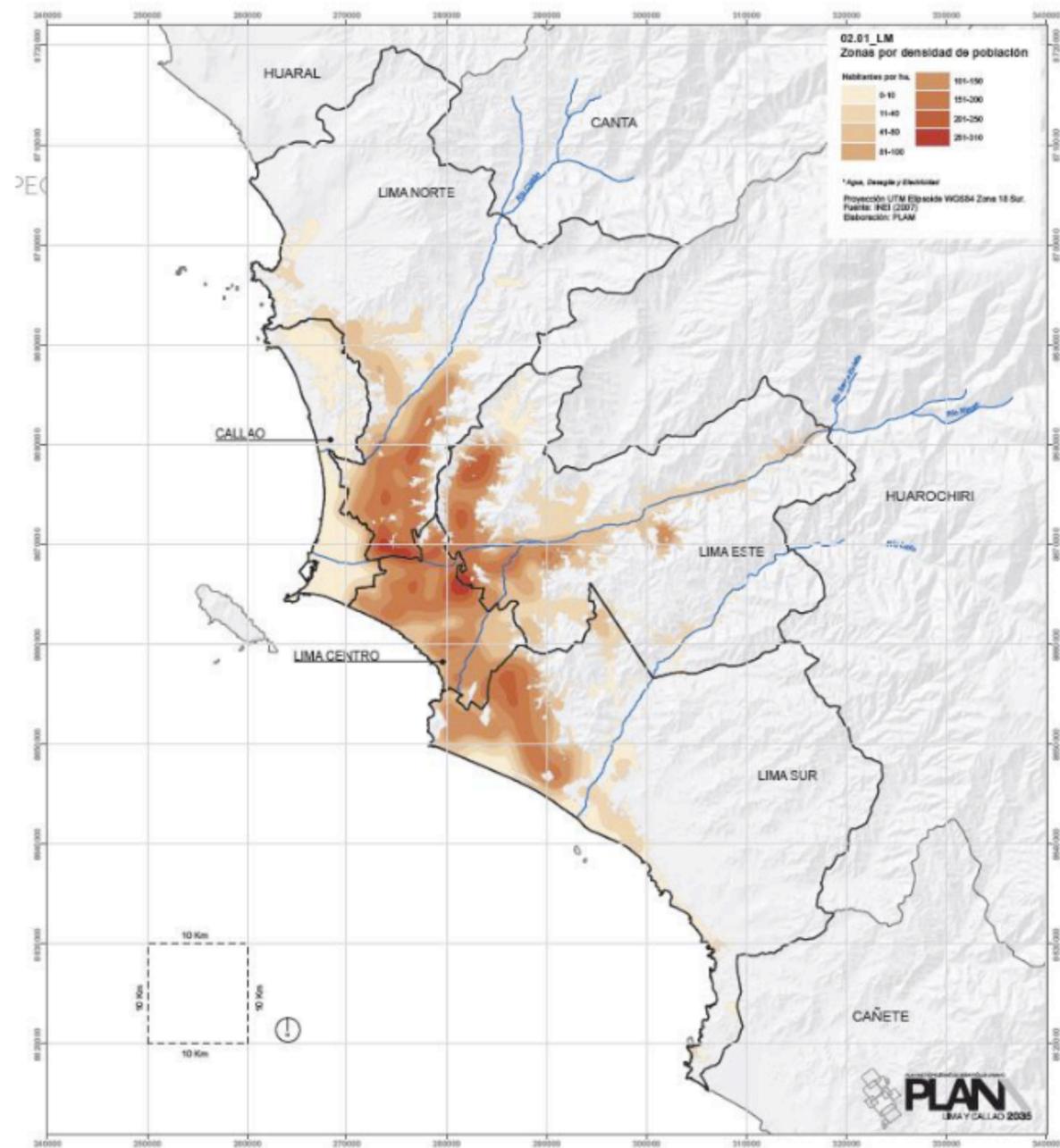
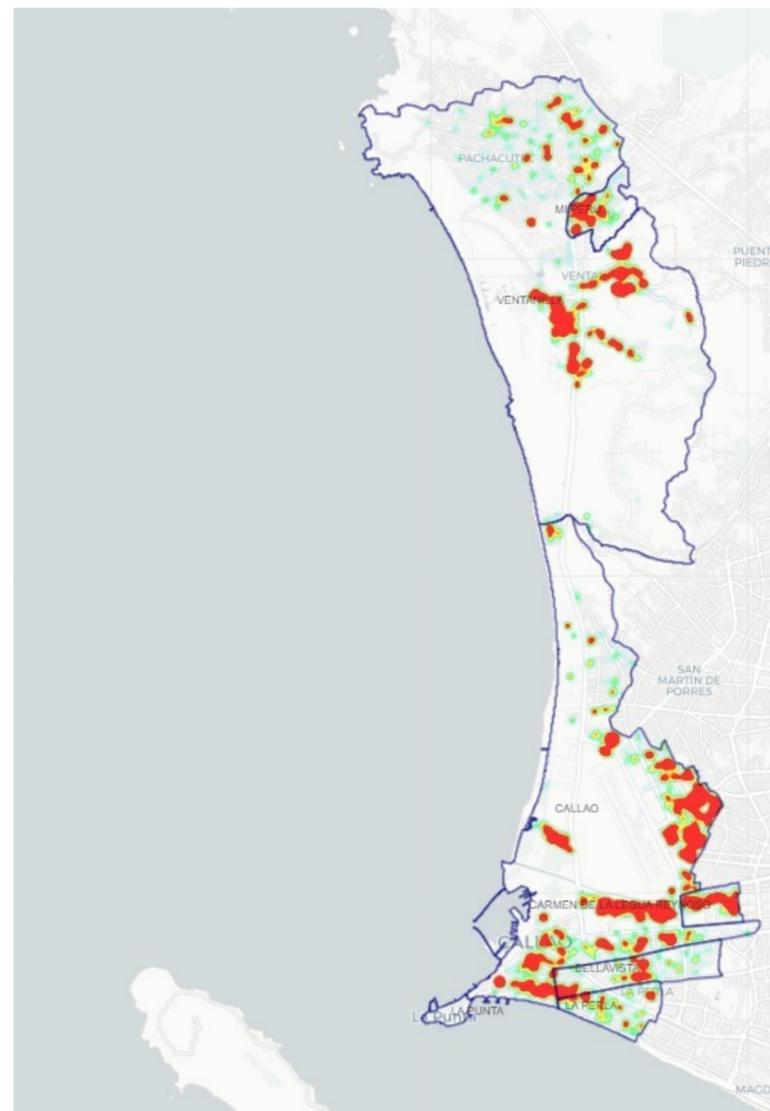
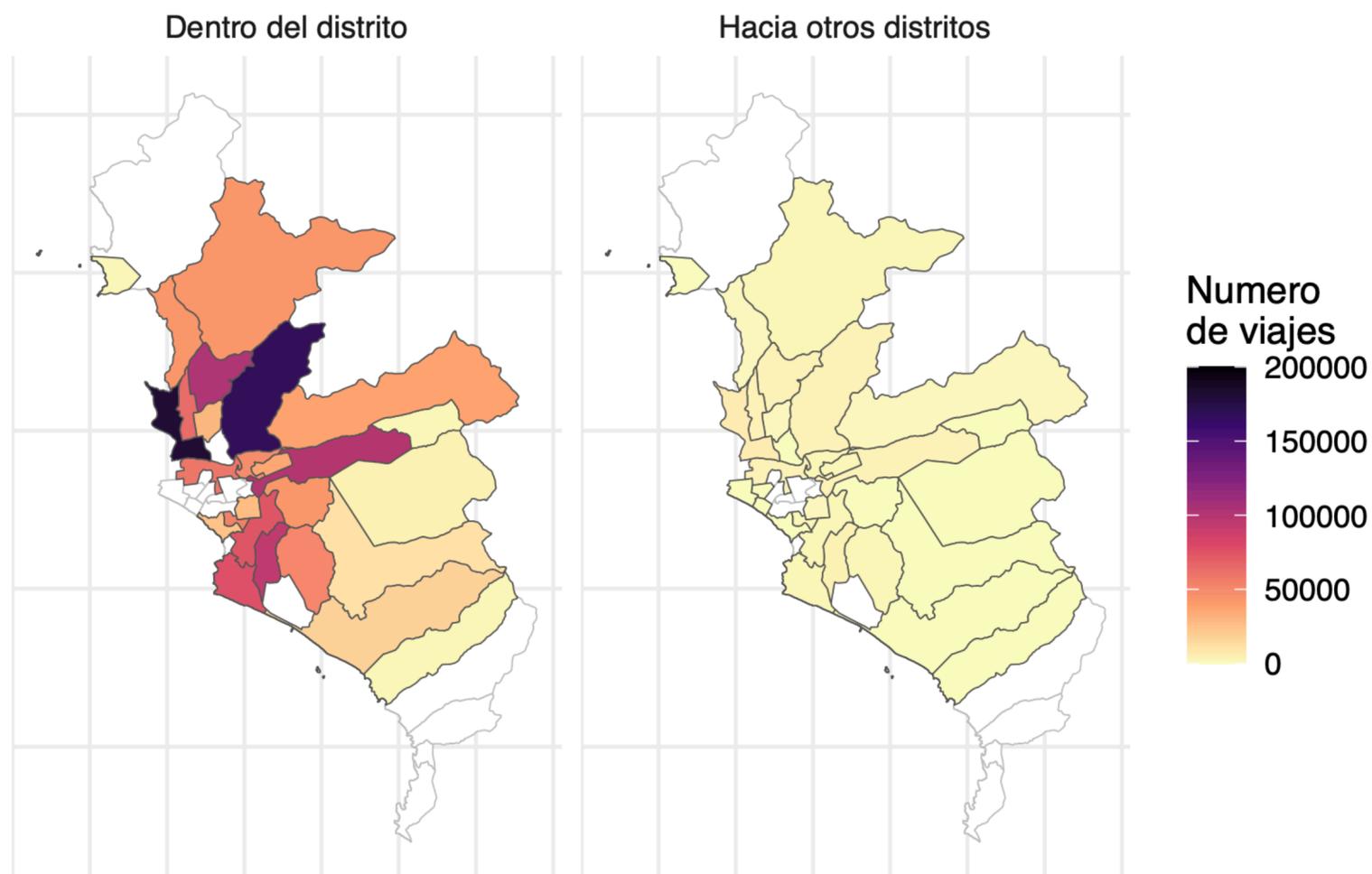


IMAGEN N°57: Zonas por Densidad Poblacional  
FUENTE: PLAM 2035 / 08-03-2017

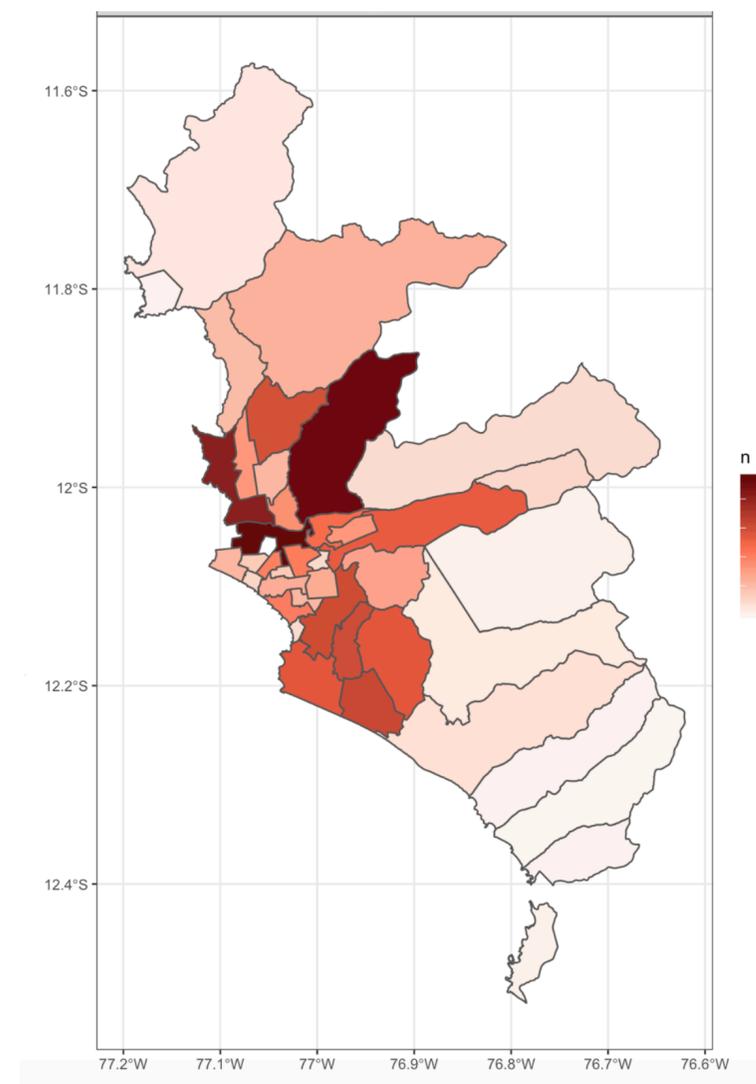
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades

# Movimiento de personas amplifica la transmisión y la diseminación

## Números de viajes realizados



## Distribución espacial de los casos de COVID-19



Análisis de movimiento para Lima . COVID-19 Mobility Data Network. Harvard School of Public Health  
Análisis se realizó con los datos del 13 de Abril entre las 3:00 y las 19:00 del 2020

**Fuente: Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control  
de Enfermedades  
Actualizado 13 de abril 2020**

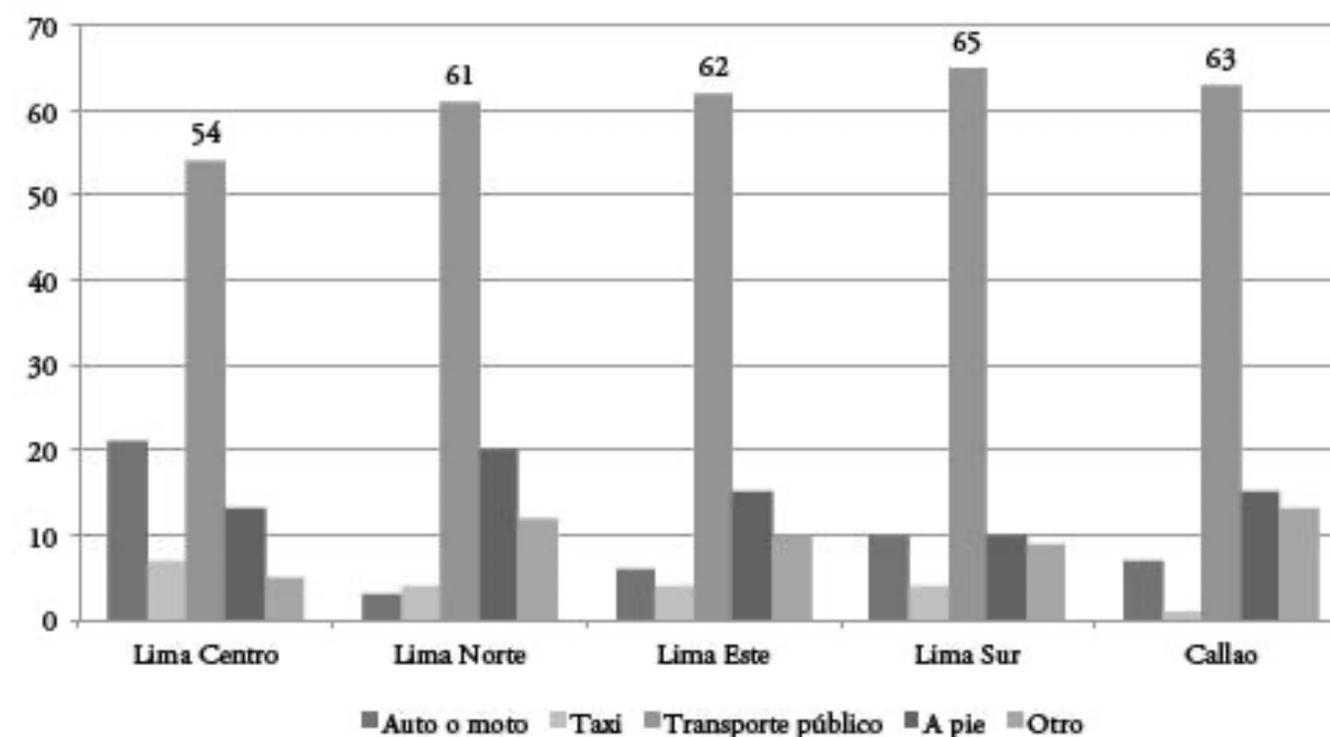
# Motivo y forma de desplazamiento de la población de Lima Norte

Motivo del desplazamiento principal de los habitantes de Lima-Callao según gran zona en la que reside (en porcentajes)

MOTIVO DEL VIAJE	LIMA CENTRO	LIMA NORTE	LIMA ESTE	LIMA SUR	CALLAO
Trabajo	45	42	47	48	35
Estudios	9	9	9	8	8
Compras	24	24	25	22	25
Ocio	6	6	2	5	7
Otros	16	16	17	16	21

**FUENTE** ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE ENCUESTA APLICADA EN EL MARCO DEL ESTUDIO DEL CIAC-PUCP (2014) SOBRE LA DENSIFICACIÓN URBANA DE LIMA EN EL SIGLO XXI (VEGA CENTENO ET AL., 2015)

Modo de desplazamiento por motivos laborales según zona de residencia



**FUENTE** ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE ENCUESTA CIAC-PUCP, JULIO 2014 (VEGA CENTENO ET AL., 2015)

# La informalidad

**11,5 MILLONES DE PERSONAS  
(74,3% PEA) TIENEN UN EMPLEO INFORMAL**



**AREA URBANA: 66% DE TRABAJADORES  
SON INFORMALES**

## ECONOMÍA INFORMAL EN EL PERÚ

El sector informal está compuesto por alrededor de 7 millones de unidades productivas



11,5 millones de personas (74,3% PEA ocupada) tienen un empleo informal.

### SECTOR INFORMAL

Conjunto de unidades productivas no constituidas en sociedad y que no se encuentran registradas en Sunat.

### EMPLEO INFORMAL

Conjunto de empleos que no cuentan con seguro social pagado por su empleador, trabajadores familiares no remunerados y los patronos cuya unidad productiva es informal.



Los departamentos con mayores unidades productivas informales: Huancavelica (95,7%), Amazonas (95,3%), Cajamarca (95,1%), Ayacucho (95,0%) y Lambayeque (93,8%)

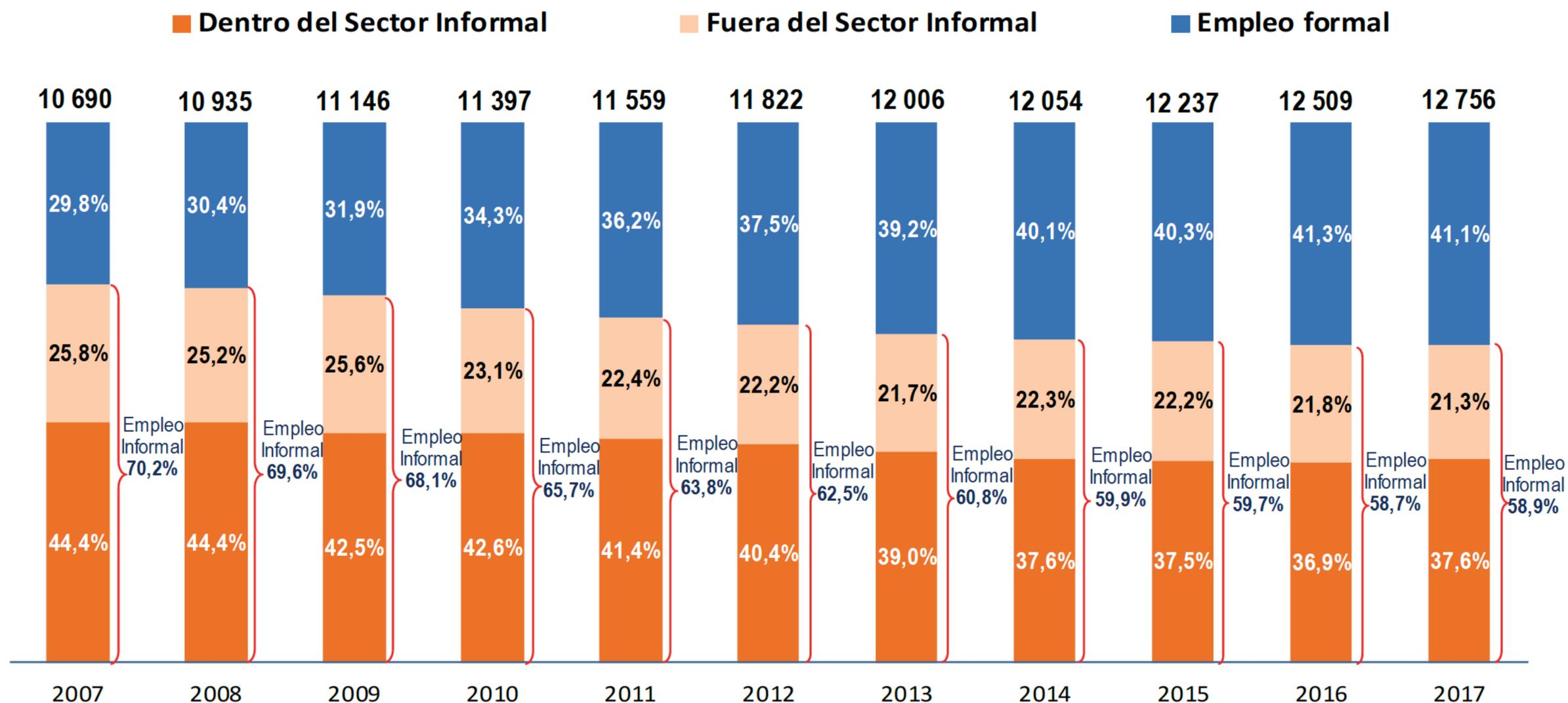


Este porcentaje se descompone en 57,0% de empleo en el sector informal y 17,3% de empleo informal en el sector formal.

# Informalidad: características

- Trabaja a cuenta propia
- Sin contrato
- No posee protección social
- Condiciones Laborales precarias
- No obtiene ninguna compensación en caso de despido
- Remuneración baja que no permite el ahorro
- No créditos bancarios

# EMPLEO EQUIVALENTE INFORMAL, 2007-2017

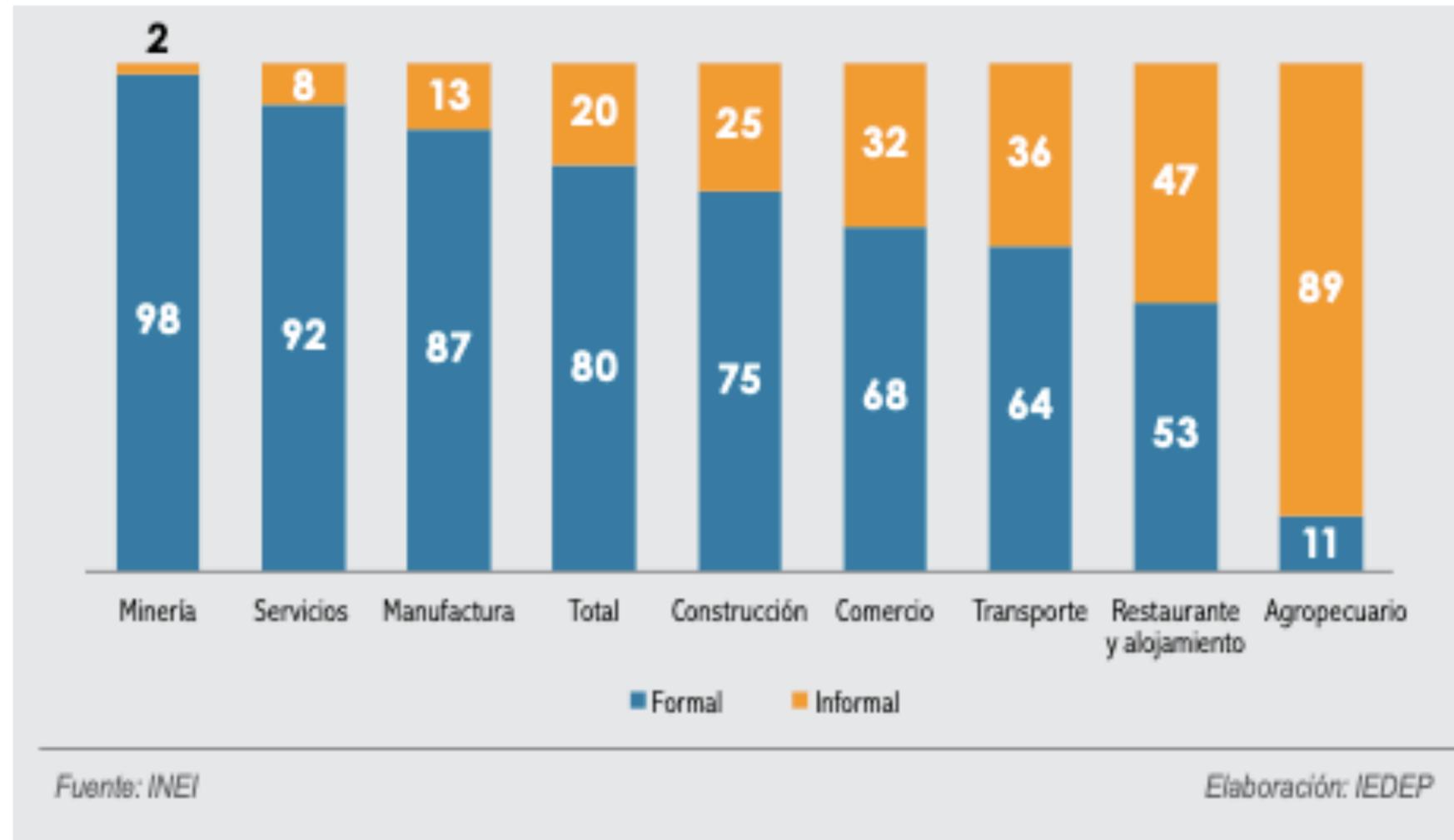


**Nota:** La diferencia que pudiera presentarse, se debe al redondeo de cifras.

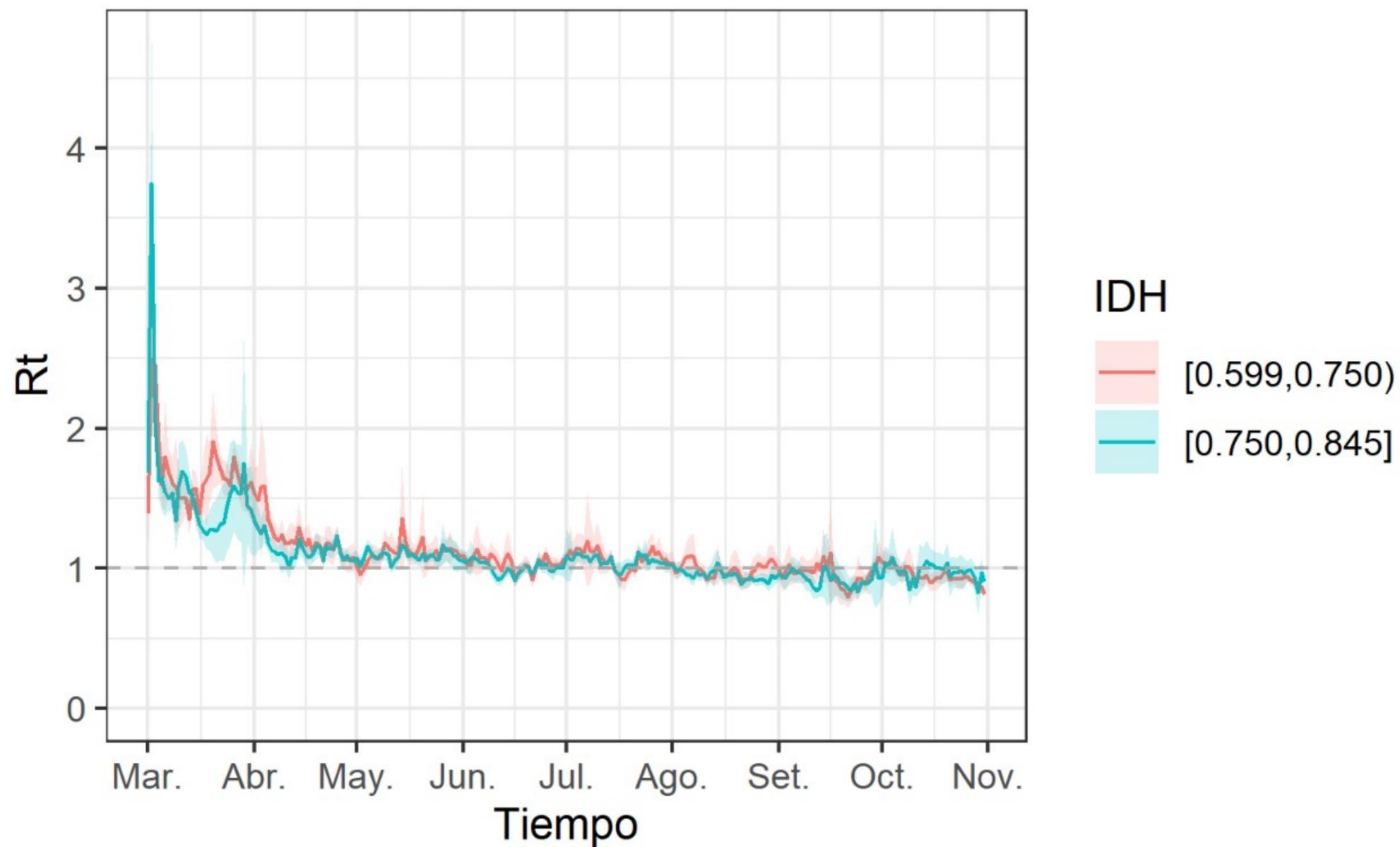
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – Cuentas Nacionales.

# Informalidad

## Participación del sector informal en el Valor Agregado Bruto



# Número reproductivo efectivo e IDH en Lima metropolitana



IDH: Índice de Desarrollo Humano  
Rt: Número Reproductivo Efectivo

"La desigualdad es una opción política  
más que una consecuencia económica"

Joseph E. Stiglitz

**Dirección de Vigilancia en Salud Pública**

**Unidad de Investigación Epidemiológica y Evaluación de  
Intervenciones Sanitarias**

**Dr. César V. Munayco (Ejecutivo Adjunto I)**

**Dra. Mary Reyes (Jefe de equipo)**

**Dra. Gabriel Soto**

**Andree Valle**

**Kevin Martel**

**Dante Castro**

**Luis Ledesma**

**Jean Pierre Velasquez**

**Diana Cáceres**

**Jenny Chirinos**