

## Las dimensiones de la pandemia de Covid-19\*

### Dimensions of the COVID-19 pandemic

*Asa Cristina Laurell\*\**

#### ABSTRACT

This paper provides a multidimensional reflection on the COVID-19 pandemic. It states that the dominant analytical approach to the pandemic is medical and epidemiological, which leads to an underestimation of its social, economic and political causes and impacts. It also calls attention to the fact that scientific knowledge on COVID-19 is still scarce and contradictory. The essay starts with a review and analysis of the magnitude of the problem compared to other causes of death in Mexico, and a review of how different social and economic conditions seem crucial for the frequency and severity of the disease. It examines the behavior of the medical industrial complex relative to the production of vaccines, drugs and other medical devices, and detects divergent conducts: one highly speculative, including financial speculation, and another that, for the time being, has promised not to take a profit. Finally, there are some considerations concerning how the virus is changing political processes.

*Keywords:* COVID-19; medical and epidemiological approach; social inequality of disease and death between groups; impact on economy; politicization of COVID-19.

#### RESUMEN

Este artículo hace una reflexión multidimensional sobre la pandemia de la Covid-19. Sostiene que el acercamiento analítico dominante a la enfer-

\* Artículo recibido el 22 de julio de 2020 y aceptado el 24 de agosto de 2020. Investigación realizada en la Ciudad de México, 2020. Los errores u omisiones son responsabilidad de la autora.

\*\* Asa Cristina Laurell, investigadora y consultora independiente (correo electrónico: laurell9998@gmail.com).

medad es médico y epidemiológico, lo que conduce a subestimar sus determinantes e impactos socioeconómicos y políticos. Asimismo, afirma que el conocimiento científico sobre la Covid-19 todavía es escaso y contradictorio, lo que dificulta el razonamiento. Analiza inicialmente la magnitud del problema en comparación con otras causas de muerte en México y examina cómo diferentes condiciones sociales y económicas parecen cruciales para explicar la frecuencia y la severidad de la enfermedad. Explora la actuación del complejo médico-industrial, referida a la producción de vacunas, medicamentos, equipo médico y otros insumos, y detecta dos conductas divergentes: una altamente especulativa, incluyendo la financiera, y otra que actualmente ha prometido no sacar una ganancia. Finalmente, se adelantan algunas consideraciones sobre la manera en que el virus está cambiando los procesos políticos.

*Palabras clave:* Covid-19; enfoque médico y epidemiológico; desigualdad social ante la muerte; impacto económico; politización de la Covid-19.

Durante los últimos meses la pandemia de la Covid-19 ha provocado cada día mayor atención y se ha convertido en una suerte de obsesión colectiva. No es para menos. Detrás de ésta hay mares de fondo que se extienden en el terreno médico, epidemiológico, social, económico y político. Estas cinco vertientes se entremezclan y se refuerzan mutuamente. Es importante señalar que con los días y los meses que pasan la preocupación mayor se ha movido del virus y las muertes que ha provocado a los crecientes estragos económicos causados. También es necesario señalar que éste es un tema en constante desarrollo, lo que significa que hay muchas hipótesis y pocas verdades científicas ni siquiera temporales. Sin embargo, no es una exageración sostener que la mayor parte de la vida de la sociedad gira hoy alrededor del SARS-CoV-2.

Este texto pondrá su énfasis en las dimensiones directamente relacionadas con el campo de la salud. Por ello empieza analizando algunos aspectos de las dimensiones médica y epidemiológica del fenómeno sin pretender agotarlas particularmente, pues están en continuo desarrollo y cambio. La dimensión social tratada es especialmente la relacionada con la distribución desigual del contagio entre los grandes grupos o las clases sociales como determinante de la letalidad del virus en éstas; atañe a los colectivos y no a los individuos.

Posteriormente se desarrolla un aspecto económico particular de la pandemia referido al ámbito del llamado complejo médico-industrial que, contrario a la economía en general, está aprovechando mecanismos para generar ganancias extraordinarias, entre otras cosas, porque algunas empresas se dedican a la especulación financiera. Finalmente, presenta una ojeada sobre fenómenos políticos de diversa índole desatados por la pandemia.

## I. ALGUNOS ASPECTOS DE LAS VERTIENTES MÉDICA, EPIDEMIOLÓGICA Y SOCIOECONÓMICA

Un primer aspecto importante de la pandemia es ponderarla en cuanto a su posible peso en la mortalidad. Como primera aclaración hay que recordar que la medición de la mortalidad se hace para un periodo determinado, generalmente un año. Esto tiene importancia porque es incorrecto comparar el número de muertes provocadas por el SARS-CoV-2 durante, por ejemplo, un mes, y multiplicar este dato por 12 para tener el número anual. Muchas enfermedades infecciosas tienden a tener una variación estacional, pero su tasa de mortalidad se calcula al dividir los casos anuales entre 100 000 habitantes. Este procedimiento permite homogeneizar los datos al referir las defunciones en el mismo periodo. O sea, importa analizar cuál es la gravedad de la pandemia en comparación con otras causas de muerte en un país. Esta regla básica de cálculo de la mortalidad anual específica por causa ha sido infringida por la Secretaría de Salud mexicana al dar los datos en cuanto se van acumulando a partir del primer caso en marzo; sólo se han dado los números en relación con la población en la comparación entre países. Adicionalmente, hay que distinguir la mortalidad de la letalidad, ya que expresan dos fenómenos diferentes. Así, la letalidad se calcula mediante el número de defunciones sobre el número de infectados comprobados y es una medida de gravedad de la infección.

La mirada del público está fija en el número de casos y la población se angustia al constatar que los datos acumulados de muertes por el virus representan decenas de miles de defunciones. De ahí el miedo, para el que son tierra fértil también los procesos tanto económicos como sociopolíticos desatados por la pandemia.

Las tareas sustantivas de un sistema público de salud deberían consistir en mejorar las condiciones de salud de la población y disminuir la desigualdad ante la enfermedad y la muerte. Ciertamente, los procesos de privati-

zación de los seguros y los servicios médicos durante el periodo neoliberal nos distancian cada vez más de esta idea ética, pero pocos estarían dispuestos a negarla públicamente. Un punto de referencia para juzgar avances o retrocesos en la salud poblacional a lo largo del tiempo es precisamente la mortalidad, junto con sus causas. Entonces, ¿qué dicen los datos preliminares de 2019<sup>1</sup> de México sobre el número y las causas de las defunciones? (véase cuadro 1). Tenemos que murieron del orden de 717 500 personas o 5.6 de cada 1 000 habitantes durante este año. Las tres primeras causas de muerte —enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos— sumaron 341 200 defunciones, o 47.5% de la mortalidad total. Murieron por neumonía e influenza 29 830 personas, y fueron asesinadas 25 515. Las defunciones por Covid-19 a mitad de agosto ya sobrepasaron las muertes por neumonía e influenza en México, e incluso han llegado a ser la cuarta causa de muerte, desplazando a las enfermedades del hígado (39 339), pero están distantes de las tres primeras causas. Incluso en las estimaciones más pesimistas como las del Instituto y Métricas de Salud de la Universidad de Washington (Infobae, 2020), el número de muertos podría llegar a 88 160 al inicio de octubre, un número equivalente al de los tumores malignos.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2020) acaba de estimar el impacto del nuevo virus sobre la esperanza de vida. Sin embargo, señala que es un cambio hipotético, ya que se basa en un estudio en el que los cálculos de mortalidad infantil están hechos a partir de múltiples estimaciones del cambio en el acceso a los servicios de salud y no de las muertes causadas por el virus. Este procedimiento se explica por varios hechos. El primero es que se estima el decrecimiento en la esperanza de vida durante una epidemia que todavía no termina. Por otra parte, al PNUD le interesa particularmente la mortalidad infantil, al formar ésta parte de su índice de desarrollo humano. En este contexto debe señalarse que México ya

<sup>1</sup> Ningún país tiene los datos al día sobre las causas de mortalidad por la complejidad del proceso de registro y clasificación de las defunciones. Las causas de muerte están clasificadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), que usa básicamente cuatro criterios: causas infecciosas (agentes causales), por sistemas de órganos (criterio anatómico), tumores (mezcla de criterios histopatológicos y agente causal) y causas externas (accidentes y violencia). Adicionalmente, se registran una o varias causas o enfermedades subyacentes. Como se observa, son criterios discrepantes y el médico que llena el certificado de defunción con frecuencia no sigue estas reglas. Por ello hay expertos de llenado de los certificados de defunción que usan técnicas específicas, entre ellas, algoritmos. En México quien publica los números definitivos es el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), que trabaja con la Secretaría de Salud.

**CUADRO 1. Diez principales causas de mortalidad general,  
México, 2019 (cifras preliminares)<sup>a</sup>**

Número de orden	Causa	CIE 10 <sup>b</sup>	Número de defunciones	Tasa <sup>c</sup>	Porcentaje del total
	Total	A00-Z99	717 485	566.8	100
1	Enfermedades del corazón	I00-I13, I20-I45, I47-I51	151 446	119.6	21.1
2	Diabetes mellitus	E10-E14	102 804	81.2	14.3
3	Tumores malignos	C00-C97	86 949	68.7	12.1
4	Enfermedades del hígado	K70-K76	39 339	31.1	5.5
5	Enfermedades cerebrovasculares	I60-I69	34 309	27.1	4.8
6	Accidentes	V01-X59, Y40-Y86	31 100	24.6	4.3
7	Neumonía e influenza	J09-J18, U06.9	29 829	23.6	4.2
8	Agresiones (homicidios)	X85-Y09	25 515	20.2	3.6
9	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	J44	22 595	17.9	3.2
10	Insuficiencia renal	N17-N19	14 435	11.4	2
Mal definidas			9 980	7.9	1.4
Todas las demás			169 184	133.7	23.6

<sup>a</sup> Se utilizó la Lista Mexicana para la selección de las principales causas de muerte, la cual permite establecer comparaciones a lo largo del tiempo, así como dar seguimiento a la evolución de las intervenciones relacionadas con las diferentes causas de muerte asociadas.

<sup>b</sup> Causas de muerte según códigos de la CIE, 10<sup>a</sup> revisión.

<sup>c</sup> Tasa por 100 000 habitantes.

FUENTE: INEGI/Secretaría de Salud-Dirección General de Información en Salud, con base en las defunciones de 2019 del Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones, con corte el 20 de abril de 2020.

había sufrido un retroceso en la esperanza de vida, que bajó debido al incremento vertiginoso de la violencia homicida de las últimas dos décadas y en menor proporción por el incremento de las enfermedades crónico-degenerativas, particularmente la diabetes (Aburto y Beltrán-Sánchez, 2019). La baja en la esperanza de vida se basa en una circunstancia altamente anómala

que sólo ocurre en situaciones extremas, como guerras o el colapso del sistema de salud en su conjunto.

### *1. Aumento de la mortalidad y de la desigualdad ante la enfermedad y la muerte*

No hay nada que haga suponer que las defunciones por las primeras tres causas de muerte vayan a disminuir en 2020. Incluso hay varios indicios sólidos que llevan a pensar que se elevarán. Una razón es que la reconversión hospitalaria ha dificultado obtener atención oportuna para otros tipos de padecimientos o ésta se ha pospuesto en espera del fin de la epidemia. La prolongación de la pandemia ha obligado a levantar parte de la reconversión hospitalaria que apenas empezó a mitad de agosto. Es posible sostener que la mortalidad por varias condiciones agudas y crónicas ha aumentado durante el periodo de marzo a julio de 2020. Apunta en esta dirección el reporte del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (Cenaprece), publicado por la revista *Expreso (El Universal, 2020)*, sobre un incremento de la mortalidad total de 55% para 20 estados mexicanos durante las semanas epidemiológicas 12 a 26.

Datos de otras partes del mundo publicados por *Financial Times* (2020) muestran que la mortalidad por todas las causas se ha incrementado durante la pandemia, particularmente en las grandes urbes, donde el número de defunciones distintas a las de Covid-19 ha subido a más del doble en algunos casos, o sea, el fenómeno parece repetirse en una parte importante del mundo.

Las causas de este aumento seguramente no son únicas, sino que se deben a un conjunto de alteraciones de orden social y económico. El documento conjunto de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización Panamericana de la Salud (2020) sobre Latinoamérica, publicado a fines de julio, resume las proyecciones de los principales impactos sociales y económicos, así como de política de salud que influirán decisivamente en nuestras sociedades a partir de la pandemia. Calcula que el descenso del producto interno bruto (PIB) de la región será de 9.1%; el desempleo subirá de 8.1 a 13.5%; la extrema pobreza, de 4.5 a 15.5%. La desigualdad aumentará en perjuicio de mujeres, indígenas y afrodescendientes, discapacitados, migrantes y refugiados. También señala que los sistemas de salud de la región tienen serios problemas al estar segmentados, fragmentados y gravemente subfinanciados.

La causa del aumento más obvia es el incremento abrupto de la pobreza a raíz de las medidas de contención y su efecto sobre la economía y el empleo. También hay evidencias de que la pérdida repentina del empleo, aunque no lleve a la pobreza, tiene efectos negativos sobre las condiciones de salud y la mortalidad (D'Arcy y Siddique, 2013; Roelfsa, Shorb, Davidson y Schwar, 2011; Urbanos-Garrido y González López-Valcárcel, 2013).

Empieza además a haber estudios específicos sobre la distribución desigual de la frecuencia de infección, su gravedad y su letalidad. Interesa especialmente el estudio de *Nota macroeconómica* (Universidad de los Andes, 2020), de Bogotá, que revela datos muy importantes. La ciudad tiene patrones que clasifican a los hogares en seis estratos socioeconómicos, y la diferencial entre ellos es muy marcada respecto a la Covid-19. Por ejemplo, para alguien que vive en el estrato uno (más bajo) resulta 10 veces más probable ser hospitalizado o fallecer por el virus y seis veces más probable ir a parar a una unidad de cuidados intensivos, en comparación con una persona del estrato seis (más alto). Esta diferencia parece deberse a la dificultad del estrato 1 de aislarse por su necesidad de tener un ingreso, cuestión que parece confirmarse con las diferencias en la frecuencia de multas por no haber cumplido con las normas de cuarentena.

En México la aplicación de la encuesta telefónica sobre empleo del INEGI correspondiente a marzo-junio de 2020, analizada, por ejemplo, por Boltvinik (2020), demuestra la marca general pero diferencial y desigual de la contingencia en la ocupación de la población. El análisis revela que el impacto sobre la ocupación está relacionado con la posición en la producción, el sector de actividad, el tamaño de la unidad económica y el nivel de ingreso. La ocupación a su vez se relaciona con la frecuencia y el impacto de la enfermedad, como se vio arriba.

Podría discutirse si hay que adscribir a la Covid-19 tanto las defunciones causadas por sus características fisiopatológicas —de por sí complejas— como por los determinantes sociales y económicos puestos en marcha por la epidemia. Sin embargo, en este caso también habría que asumir este enfoque teórico en el análisis del resto de las causas de mortalidad. Tal acercamiento revelaría que la determinación social tiene un peso muy grande en éstas. La única diferencia es que con el virus se trata de un microorganismo contagioso y en el resto de los casos de determinantes que actúan a mediano plazo y que tienen una distribución desigual entre los grandes grupos poblacionales.

## *2. Problemas del enfoque médico epidemiológico de análisis de la pandemia*

El enfoque dominante de análisis del crecimiento y la distribución de la Covid-19 es en la actualidad el médico epidemiológico tradicional. Se centra en la manera más conveniente de interrumpir el contagio y deja a un lado la estructura compleja de la determinación de la enfermedad mencionada arriba. En consecuencia, las disputas se han centrado en la forma de registrar los datos y la confiabilidad de uno u otro modelaje matemático. A lo mucho se llega a incluir la comorbilidad en el análisis. Es la perspectiva más reduccionista de la salud pública, superada desde hace décadas en todo el mundo académico, pero sigue siendo el abordaje prevaleciente de muchos gobiernos, incluyendo el de México.

Así planteado, el centro del problema se traslada a la calidad, la oportunidad y la extensión del registro, por un lado, y a los modelos matemáticos de predicción de la velocidad y la extensión del contagio, por el otro. En salud los modelos matemáticos de un número grande de variables tienen dos problemas, particularmente en la comparación entre países. Uno es que, a pesar de los intentos de estandarizar las variables más comunes, no se miden con la misma precisión de país a país o dentro de un país. Ésta es la razón por la cual se estima la mortalidad infantil en México, en vez de tomar los datos administrativos. Hay que recordar que incluso se ha cambiado la definición de “caso” varias veces. Adicionalmente, en una enfermedad tan específica y desconocida como la Covid-19 cada modelo incluye distintas variables hipotéticas que no pueden ser medidas adecuadamente, lo que debilita los resultados del modelaje. Por ejemplo, el modelo de la Universidad de Washington relatado por Infobae (2020) incluye grado de movilidad poblacional, uso de cubrebocas, aplicación de otras medidas de contención, restricciones obligatorias dictadas por las autoridades, etc. Resulta obvio que ninguna de estas variables se mide rutinariamente, ni están estandarizadas.

El segundo problema es que, desde esta perspectiva reduccionista, la manipulación de los datos se convierte en el centro del debate. Sin embargo, no se señala que la ignorancia respecto del virus SARS-CoV-2 es todavía muy importante. Por ejemplo, se ignora cuál es su mecanismo fisiopatológico, algo esencial para entender las características de los mejores medicamentos en su contra; se desconocen la duración de la inmunidad y la frecuencia de mutación del virus, temas cruciales para los rebrotes y la producción de las vacunas; entre otros. También es posible sostener que no sabemos cómo

impactará el SARS-CoV-2 en la sociedad y la economía hasta que se haya vivido un ciclo completo del virus. Por ejemplo, la importancia de la inmunidad de rebaño<sup>2</sup> o colectiva sólo se podrá juzgar al concluirse su primer ciclo.

En rigor, nadie puede responder con certeza las preguntas que el público se hace: ¿cuándo se puede volver al trabajo?, ¿cuándo tendremos una vacuna?, ¿qué medicamento es el mejor para curar la enfermedad? La ausencia de respuestas a estas preguntas tiene una relación directa con las vertientes macroeconómica y microeconómica representadas por la industria médica y su uso político, como veremos abajo.

### *3. Papel de la promoción de la salud y la prevención en la pandemia*

Otro aspecto que se desprende de los acontecimientos y su impacto en los datos de mortalidad es que, a 18 meses del actual gobierno mexicano, el responsable institucional de los programas de promoción de la salud y prevención de las principales causas de muerte, la Subsecretaría de Promoción y Prevención, no ha hecho ningún planteamiento innovador respecto de las epidemias de las enfermedades crónico-degenerativas. Sigue basándose en programas verticales, a pesar de que este modelo ha sido abandonado en muchos países en favor del fortalecimiento horizontal del sistema público de salud, particularmente, de la atención en el primer nivel con una importante participación popular. Aunque haya promovido junto con otras instancias gubernamentales y organizaciones sociales el llamado etiquetado frontal en la comida chatarra y la nueva legislación sobre productos hiperprocesados y refrescos, no reconoce que los problemas de obesidad, diabetes o enfermedades cardiovasculares no tienen una solución rápida, sino que requieren un trabajo intensivo con la población.

Fue hasta la mitad de julio de 2020 que esta subsecretaría encabezó una visita a Chiapas para dar comienzo a la Iniciativa Nacional de Acción Comunitaria junto con otras instancias gubernamentales. Al revisar el contenido de esta iniciativa, resulta claro que sólo las autoridades estatales de salud —Servicios Estatales de Salud (SES)— y el programa del Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS Bienestar, pueden realizar las tareas de

<sup>2</sup> El umbral de inmunidad de rebaño depende del número de reproducción básica ( $R_0$ ) y se define como  $1 - 1/R_0$ . Mientras más contagioso sea un patógeno, mayores serán su  $R_0$  y la proporción de la población que deberá ser inmune para bloquear con éxito la transmisión en forma sostenida.

salud en el primer nivel de atención (comunidad, centros de salud y clínicas). Esto se debe a dos razones. Por un lado, para realizar el trabajo desde abajo se requiere tener un conocimiento detallado de las condiciones en las comunidades y de los servicios de salud, ya que se trata de organizar las acciones junto con las comunidades. Por el otro, las tareas de operación de servicios corresponden legalmente al Instituto de Salud para el Bienestar (Insabi), pero éste prácticamente tiene nula capacidad operativa. Es así porque, a pesar de que este instituto se creó con la reforma a la Ley General de Salud en noviembre de 2019, no tiene hasta la fecha una estructura orgánica ni un reglamento interior. La novedad de la propuesta es que la Secretaría de Salud se coordine con otras secretarías y sus instancias subordinadas.

## II. DIMENSIONES ECONÓMICAS DE LA PANDEMIA

El enfoque médico clínico del problema implica la concentración de la mayor parte de los esfuerzos y del presupuesto en la ampliación de atención a los casos de Covid-19 con la voluntad de salvar vidas. Este afán es loable, pero no fortalece integralmente la capacidad del sector público de salud. La particularidad de la actual contingencia es que está causada por un virus, lo que conduce a actuar sobre éste, sea mediante una mezcla de medidas terapéuticas o buscando una vacuna o un nuevo medicamento. Podría ser un ensayo para enfrentar la creciente resistencia a los antimicrobianos, pero no para solucionar las enfermedades con una compleja determinación, como la tienen los padecimientos crónico-degenerativos.

Este acercamiento se ha traducido en un incremento en el gasto de salud concentrado en recursos de tratamiento de Covid-19 y no en la capacidad integral de atención a la salud. Un ligero incremento del gasto en medicamentos se confirma para la Secretaría de Salud, pero no para el IMSS y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), que subejercieron este rubro, probablemente por los gastos en el incremento de personal y la reconversión hospitalaria.

En efecto, el esfuerzo fiscal es muy diferente entre los países de América Latina, y México se compara negativamente con otros países de la región.<sup>3</sup>

<sup>3</sup>La CEPAL (2020) ha intentado medir “el esfuerzo fiscal de las medidas contempladas en los paquetes que los gobiernos han anunciado para hacer frente a la pandemia de la enfermedad por Covid-19, y la

Es decir, al pasar la contingencia se tendrá un excedente de capacidad de atención a urgencias graves respiratorias a costa de otros padecimientos y los traumáticos. Sin embargo, los problemas de los centros de salud y las clínicas donde se deberían prevenir y controlar las enfermedades crónico-degenerativas seguirán. Asimismo, habrá problemas de capacidad de atención de otras urgencias y para la compra y la distribución de medicamentos, además de una mala distribución del personal médico en el territorio y entre el sector público y el privado, por mencionar sólo una parte de las dificultades pendientes.

Vale reiterar que el sistema de salud mexicano no ha resuelto ninguno de los principales problemas de salud poblacional, que se encuentran en suspenso y aparecerán con mayor fuerza cuando se levante la contingencia. La emergencia de Covid-19, en efecto, evidenció la falta de infraestructura, el déficit de equipamiento y las plantillas de personal inadecuadas e insuficientes, pero las soluciones ofrecidas han sido casuísticas y sin visión de largo plazo. Asimismo, se forzó el sistema de compras consolidadas conjuntas, pero la falta de oferta obligó a cada una de las instituciones a buscar equipo y medicamentos donde había. Se vieron, de esta manera, frente a un mercado oligopólico nacional e internacional que, en un contexto de muy alta demanda, puede fácilmente fijar precios elevados. Este mercado está en manos del llamado “complejo médico-industrial”, que se analizará más adelante.

### *1. Una visión alternativa*

Una visión radicalmente diferente la plantea para Brasil el Frente por la Vida (Frente Pela Vida, 2020), encabezado por el Consejo Nacional de Salud, un cuerpo muy representativo que surge de un proceso de elección escalonado en los municipios y los estados. El frente agrupa organizaciones defensoras del Sistema Único de Salud público y universal; es una amplia organización de oposición a la gestión con un altísimo costo en vidas del gobierno del presidente Bolsonaro, y reúne a los principales expertos del país sobre temas de salud pública. El frente define ocho dimensiones de la pandemia que van

crisis económica resultante. Este esfuerzo se basa en medidas de gasto —reasignaciones y gastos extraordinarios—, desgravación fiscal y liquidez (exceptuando las garantías estatales)”. Las cifras de la CEPAL indican que este gasto, como porcentaje del PIB de 2019, alcanza 1.1% en México, 5.7% en Chile, 4.6% en Brasil, 3.9% en Argentina y 3.2% para el conjunto de América Latina. Para un gobierno que señala que “primero los pobres”, la cifra es brutalmente pequeña. Hasta el Brasil de Bolsonaro ha gastado más de cuatro veces lo que gasta México.

desde la biológica hasta la política, y precisa cuáles son las interrelaciones entre ellas. Su enfoque es transversal, y no vertical como el modelo aplicado en México. El resultado de su análisis muestra cómo, en una perspectiva integral de operación eficaz del sistema de salud, se requiere conocer las relaciones entre las dimensiones. Esto revela que omitir lo social, lo económico y lo político no permite atacar el problema y al mismo tiempo fortalecer el sistema público de salud.

Esta visión proyectada a México señala que se requiere una planeación estratégica del sistema público de salud para resolver sus principales dificultades y dejar atrás soluciones casuísticas y súbitas. Tal planeación necesariamente tiene que partir de una comprensión integral de cuáles son sus problemas básicos. La Secretaría de Salud de México (2019), a través de la Subsecretaría de Integración y Desarrollo (2020a y 2020b), había avanzado en esta dirección antes y durante la contingencia. Encontró que el eslabón más débil del sistema público es el primer nivel de atención (los centros de salud y las clínicas), donde se debe resolver 85% de los problemas de salud y desarrollar una actividad de promoción y prevención intensa en la comunidad y con ella.

Otro eje con implicaciones trascendentales, pero sin un abordaje integral, es la recentralización del sistema de salud mexicano para la población sin seguridad social junto con el desmontaje del Seguro Popular y la integración de todas las instituciones públicas de salud. Estos temas conceptuales y operativos tienen muchos componentes que solamente se pueden resolver teniendo un conocimiento a fondo de los problemas que además varían de estado a estado: los más complejos son los del sureste de México.

El resultado sobresaliente provocado por la contingencia es que, por primera vez en las últimas décadas, la salud se ha convertido en una prioridad nacional apoyada por prácticamente todos. No han faltado los intentos de politizarla y cosechar dividendos, pero el avance más valioso es que el gran público, el gobierno y las fuerzas políticas reconocen que primero es la protección de la vida y, luego, todo lo demás.

## *2. El complejo médico-industrial en la pandemia*

El impacto de la pandemia sobre la economía es un tema clave. Con el transcurrir de los meses resulta evidente que el impacto económico del virus y las medidas de contención han pasado a ser el tema público más importante.

Dicho aspecto seguramente será tratado por los economistas en este mismo número de *El Trimestre Económico*. Por ello, aquí se analiza un asunto particular: el llamado “complejo médico-industrial”. Éste se compone por la industria farmacéutica y la industria de equipo e insumos médicos. Su tamaño se compara a nivel internacional con el complejo bélico industrial y la industria petrolera. El enfoque biomédico dado a la pandemia lo está llevando a un desarrollo veloz.

#### a. *El negocio de las vacunas*

La industria farmacéutica que produce vacunas y medicamentos ha recibido una notable atención y auge en la coyuntura del combate al SARS-CoV-2. Observamos una carrera entre los productores tanto de vacunas como de medicamentos. Según la OMS (2020), hay actualmente 160 vacunas en investigación. Sin embargo, sólo cinco están en fase 3 de prueba. Entre éstas hay vacunas de China, Inglaterra y los Estados Unidos, pero no se incluye hasta ahora la vacuna rusa: Sputnik V. Que estén en fase 3 no significa necesariamente que pronto estarán en el mercado, ya que, si pasan esta fase, las empresas tendrán que iniciar una producción a gran escala cuyo grado de dificultad depende del tipo de vacuna.

Sin embargo, las vacunas producidas por empresas privadas tienen la protección del PREP Act,<sup>4</sup> que las exenta de pagar indemnizaciones si la vacuna tiene efectos secundarios. Las eventuales indemnizaciones son asumidas por el gobierno estadounidense y varios otros gobiernos. Por otra parte, como observa Guimarães (2020), la industria farmacéutica ha tenido una rápida transformación tecnológica durante los últimos 15 años en la producción de vacunas y fármacos; esto básicamente significa que ha incorporado los productos biotecnológicos a costa de los de síntesis química. Ello implica un incremento importante de inversión que a su vez ha llevado a un proceso intenso de fusión donde GSK, Sanofi, Merck, Novartis y Gilead controlan la mayor parte del mercado.

Llegar primero a la producción de una vacuna conlleva grandes ganancias para la empresa, no sólo por la venta directa al tener el derecho de poner el precio de patente, que frecuentemente no tiene correspondencia

<sup>4</sup> Public Readiness and Emergency Preparedness Act 2005/2020 para Covid-19. Véase <https://www.phe.gov/Preparedness/legal/prepact/Pages/default.aspx>

con el costo de producción, sino también porque así podría lograr el alza de sus acciones en la bolsa. Ellen Brown (2020) publicó en junio de este año el análisis de la estrategia de la empresa estadunidense Moderna, que colabora con el Instituto Nacional de Salud. Esta empresa comunicó en febrero de 2020 que su vacuna basada en mRNA<sup>5</sup> iba a iniciar la prueba en humanos en marzo. Desde este anuncio hasta agosto sus acciones han subido 325% en el mercado de valores. Actualmente, la vacuna estaría en la fase 3, o sea, haciendo pruebas en un grupo de mediano tamaño de personas sanas. Sin embargo, la página de pruebas clínicas del gobierno de los Estados Unidos<sup>6</sup> señala que todavía no están listos los resultados de la fase 2, aunque ya se está reclutando para la fase 3.

Esta vacuna pertenece a un grupo que en esencia produce artificialmente un ARN semejante al del virus. Sin embargo, no hay ninguna vacuna de estas características en el mercado, porque puede tener efectos secundarios muy graves e incluso puede funcionar como un virus en sí misma. Indicio de ello es que las fuerzas áreas de los Estados Unidos han experimentado con este tipo de moléculas de ARN para usarlas como arma de guerra, uso desde luego prohibido. Por su peligrosidad, es poco probable que llegue al mercado, pero la especulación financiera ya se está haciendo.

La declaración conjunta de AstraZeneca; los gobiernos de México y Argentina y la Fundación Slim de que la vacuna de esta empresa farmacéutica global y la Universidad de Oxford está en fase 3 con buenos resultados y de que se venderá al costo de producción, unos 3 a 4 dólares, seguramente frenará la tendencia especulativa en la venta de las vacunas. En México el gobierno garantizará la gratuidad de la vacuna y la cobertura a toda la población.

Por otra parte, algunos virólogos e infectólogos señalan que la producción de una vacuna eficaz depende de la velocidad de mutaciones del virus y de su tipo. En este contexto, es necesario recordar que no se ha logrado producir una vacuna para muchas enfermedades virales, por ejemplo, para el VIH. El ejemplo contrario es la vacuna de la influenza, que es una mezcla de distintas cepas del virus que se ajusta cada año a la frecuencia de las cepas dominantes de la enfermedad.

<sup>5</sup>En español, ácido ribonucleico mensajero, ARNm.

<sup>6</sup>Véase ClinicalTrials.gov (ModernaTX, 2020).

### b. *Los medicamentos y los insumos médicos*

El uso de medicamentos ya existentes y la producción de nuevos remedios para Covid-19 también se han convertido en una coyuntura aprovechable por la industria farmacéutica. Tiene dos vertientes diferentes: el uso nuevo de medicinas aprobadas para otras enfermedades y nuevas moléculas con acción específica contra el SARS-CoV-2. El primer tipo es el más común, pero ambos requieren ensayos clínicos controlados en pacientes confirmados de Covid-19. El uso de viejos medicamentos se ha mostrado útil en el tratamiento sintomático, por ejemplo, paracetamol contra el dolor, y también con probable efecto terapéutico, por ejemplo, heparina contra la coagulación intrapulmonar o dexametasona para incrementar la supervivencia.

Tanto en los Estados Unidos como en México se ha dado autorización de emergencia o temporal para el uso de medicamentos ya existentes que tienen pruebas clínicas positivas con protocolos estrictos para su uso original. Es decir, está comprobado que no tienen graves efectos secundarios. Es también con este tipo de medicamentos que ha habido más problemas. El caso de la hidrocloroquina ilustra cómo su uso ha sido promovido por razones políticas y no científicas en los casos de Donald Trump y Jair Bolsonaro. Es un medicamento que se puede comprar en el mercado sin receta. A raíz de su promoción, se ha agotado en el mercado, y los pacientes con enfermedades autoinmunes han quedado sin acceso al medicamento, lo que les ha causado recaídas.

Otro ejemplo es Remdesivir, medicamento de Gilead contra el Ébola cuyo efecto positivo está documentado para esta enfermedad. Sus acciones en la bolsa aumentaron 15% el día después de conocerse la noticia de su uso terapéutico alentador contra la Covid-19 en abril de 2020. Esto ha llevado a Gilead a subir su precio escandalosamente. Así, mientras su costo de producción es alrededor de 10 dólares, en la coyuntura de la pandemia lo está vendiendo en 3 000 dólares por paciente. Adicionalmente, según *BBC News* (Navas, 2020) los países centrales están haciendo compras masivas que dejan a países de ingresos medios o bajos sin la posibilidad de adquirirlo. En suma, los remedios para Covid-19 se están convirtiendo en un espacio de especulación financiera que probablemente resultará más rentable que la misma producción de vacunas y medicamentos.

El enfoque hospital centrífugo asumido frente a la pandemia ha dado un impulso en todo el mundo a la producción y la venta de equipo e insumos

médicos como ventiladores, monitores, oxímetros, mobiliario médico, así como ropa de protección, caretas, tapabocas, máscaras, etc. A ello se añade la producción de hospitales temporales, e incluso la construcción de nuevos. Esto ha abierto un mercado donde el vendedor tiene todas las ventajas, debido al aumento súbito de la demanda internacional que ha impulsado un incremento formidable de precios y, también, de productos deficitarios. El volumen de las ganancias todavía no se conoce, ni qué o cuándo se entregó lo adquirido a los compradores. Tampoco está claro si este fortalecimiento corresponde a las necesidades de los sistemas de salud o si son compras de pánico de los gobiernos.

En este contexto, la resolución de México presentada por la Secretaría de Relaciones Exteriores (2020) en la Organización de las Naciones Unidas (ONU), “Cooperación internacional para asegurar el acceso global a medicamentos, vacunas y equipo médico para enfrentar la Covid-19”, tiene mucha importancia. Por una parte, la necesidad de hacer esta propuesta se desprende de que la producción de las vacunas a cargo de los gobiernos se terminó casi por completo en el periodo neoliberal con los apoyos estatales a la producción privada, según los testimonios de Margaret Chan, directora general de la OMS de 2007 a 2017. Por el otro, obedece a la necesidad de frenar la especulación a costa de las vidas de centenares de miles de personas.

Bajo un esquema originalmente iniciado en el Foro Económico Mundial de Davos, tenemos la Coalición para Innovaciones en Preparación de Epidemias (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations, CEPI). En esta institución participan organismos gubernamentales y multinacionales, empresas privadas y organizaciones filantrópicas. Tiene una iniciativa para vacunas y medicamentos para Covid-19 encabezada por Noruega y donde participa México. Su objetivo es invertir en la producción de nuevas vacunas y medicamentos, así como garantizar que también lleguen a la población pobre.

Otra iniciativa semejante es la Alianza Global para Vacunas e Inmunización (GAVI), con participación de organismos multilaterales, como el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Banco Mundial y la OMS, y privados como la Fundación Gates, la industria biofarmacéutica y otros, para financiar y producir una nueva vacuna. Ha sido fuertemente cuestionada por Médicos sin Fronteras (2020), que ve la posibilidad de que no llegue a los más pobres. Exige, por lo tanto, que se venda a costo de producción y no con ganancia, como lo plantea AstraZeneca en el convenio con México, Argentina y la Fundación Slim.

### III. LOS ESPACIOS Y LOS EFECTOS POLÍTICOS

Los resultados políticos de la pandemia son de muy diferente índole. Se confunden sistemáticamente fenómenos ideológicos y científicos en el debate y, por lo tanto, no permiten distinguir con claridad los problemas. Esto lleva a posiciones anticientíficas que, por un lado, presionan a las autoridades a tomar decisiones mal fundamentadas o a ser inflexibles ante otros argumentos. Por el otro, cierra la posibilidad de un intercambio de nuevos resultados y conocimientos, que debería ser una práctica normal en la toma de decisiones. Estos problemas se refuerzan porque el conocimiento sobre el virus es todavía muy insuficiente, por lo cual pueden surgir equivocaciones en las políticas públicas que causen mayor daño que en el tratamiento individual. Es una responsabilidad de gobierno defender el interés colectivo y para ello requiere corregir, educar y convencer. Las medidas de contención requieren que la población siga las indicaciones de la autoridad, que sea obediente, pero la obediencia no puede ser ciega. Necesita ser consciente y bien argumentada.

Voy a tratar cuatro efectos aquí. El primero se refiere a efectos desestabilizadores del gobierno por el mal manejo de la pandemia; el segundo, a la justificación de planteamientos malthusianos, racistas y xenofóbicos; el tercero, a la utilización de la enfermedad para fines puramente políticos, y el último, para realizar ensayos de control de población.

Un caso típico es lo que ha ocurrido en Guatemala, paradójicamente con un presidente médico. Su política ante la pandemia ha sido zigzagueante y con declaraciones de Estado de excepción imposibles de cumplir, pero que dejan un amplio margen para la persecución. Ha llevado a la destitución del ministro y dos viceministros de Salud y de los ministros de Trabajo y Agricultura, así como a la formación de una comisión especial para Covid-19. La causa específica de las destituciones ha sido la corrupción y el mal uso de los nuevos y abundantes recursos financieros autorizados por la cámara de diputados en algunos casos. Recientemente, la situación ha empeorado a tal grado que hay una pugna interna en el gobierno para quitarle la inmunidad política al vicepresidente, al mismo tiempo que hay diversas manifestaciones en la calle y en la prensa para hacer renunciar al presidente.

En Italia el gobierno estuvo a punto de caer por su manejo de la pandemia, específicamente por la excarcelación de presos supuestamente para evitar su

contagio en la cárcel. El punto clave fue que entre estos presos se encuentran unos 500 mafiosos. Probablemente la moción de confianza fallida sobre este hecho fue un artilugio para derribar un débil gobierno de coalición y convocar a nuevas elecciones. La situación del gobierno francés es más delicada, porque el presidente Macron pidió la renuncia al primer ministro y todo su gabinete a raíz de su manejo de la crisis económica causada por la pandemia al inicio de julio y eligió como nuevo primer ministro a un político conservador. Ciertamente, en ambos casos se trata de gobiernos inestables, y en el caso de Francia, con elecciones en puerta.

El gobierno de los Estados Unidos tiene crecientes dificultades con su negación de la peligrosidad del virus desarrollada durante meses. Así, Trump está teniendo crecientes problemas para mantener su apoyo popular frente a la elección en noviembre. Su política es racista, xenofóbica y maltusiana; racista al ir en contra de las “minorías” raciales, xenofóbica al culpar a los migrantes de las altas tasas de contagio, y maltusiana al promover la idea de que es normal que se mueran los viejos, particularmente, los viejos pobres. Ha intentado movilizar sus bases para que apoyen sus planteamientos, pero con muchos contratiempos. Todo lo anterior se juntó con el asesinato de George Floyd, que ha provocado las movilizaciones más importantes y sostenidas desde los años sesenta y setenta del siglo pasado. Están encabezadas por Black Lives Matter y apoyadas por la población blanca. Es decir, Trump se está jugando su reelección con estas políticas.

Hay una sistemática movilización también de políticos opositores, académicos y otros intelectuales en los Estados Unidos. Destaca entre los intelectuales Noam Chomsky, el lingüista estadunidense, que se ha referido sistemáticamente a los efectos nocivos de la pandemia descontrolada en su país. En sus escritos ha resaltado que se han incrementado la desigualdad social y el racismo durante este periodo.

Jair Bolsonaro, presidente de Brasil, se ha negado a tomar cualquier medida de contención ante la pandemia, una política que ha llevado a la salida de los ministros de su gabinete, particularmente, los involucrados en el área de salud. El gabinete está actualmente compuesto en su absoluta mayoría por militares. Bolsonaro sigue aferrado a la idea de no tomar ninguna medida de contención, a pesar de que él supuestamente ya se infectó. Esta política llama particularmente la atención porque, de los países latinoamericanos, Brasil tiene el sistema público de salud más avanzado y con instituciones más consolidadas.

Varios filósofos de distintas orientaciones conceptuales han dado otro enfoque al desarrollo de la pandemia y abordan principalmente la “nueva realidad” causada por el coronavirus. El filósofo italiano Giorgio Agamben fue quien originalmente lanzó la hipótesis de que se estaban desarrollando ensayos de control de población a partir del confinamiento casi total por la epidemia en China. Más tarde corrigió parcialmente, pero sigue postulando que una sociedad que vive en un estado de emergencia prolongado no puede ser libre. Una posición semejante está sostenida por Roberto Esposito (2020), otro filósofo italiano, quien analiza la pandemia con el marco teórico conceptual de la corriente de la biopolítica. Postula la politización de la medicina, que ha asumido la tarea de control social, una idea cercana a la de la policía médica del siglo XIX. Dice: “con las consecuencias geopolíticas que ya vamos viendo, estamos llegando al clímax de la relación directa entre la vida biológica y las intervenciones políticas”. Slavoj Žižek, filósofo esloveno, ha seguido su hábito de escribir libros inmediatamente sobre temas llamativos y está por publicar su libro *Pandemia!* No resulta sorprendente que postule que habrá barbarie o alguna forma de comunismo a raíz de la pandemia.

En este ensayo no se pretende hacer un análisis crítico de estas posiciones, sino sólo señalar que en todos los campos del conocimiento hay reflexiones sobre la Covid-19, cada una de las cuales interpreta los acontecimientos a la luz de sus concepciones.

La pandemia está teniendo profundos efectos sobre la salud colectiva e individual, la vida social y económica, y sobre los procesos políticos. Los de arriba tratan de conducir la epidemia en su favor, y los de abajo combaten su miedo, son obedientes y buscan sobrevivir día con día en medio de una crisis que amenaza su propia sobrevivencia. Ciertamente, no está claro qué pasará en el futuro próximo, pero el fin del primer ciclo de la pandemia proporcionará muchos más elementos para comprenderla. El nerviosismo, el pánico y el oportunismo no son buenos consejeros. Lo más prudente es darle tiempo al tiempo. Asimismo, debería hacerse una evaluación externa de la política que se ha puesto en marcha durante la pandemia, como lo están haciendo varios países europeos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aburto, J. M., y Beltrán-Sánchez, H. (2019). Upsurge of homicides and its impact on life expectancy and life span inequality in Mexico, 2005-2015. *American Journal of Public Health*, 109(3), 483-489.
- Boltvinik, J. (2020). Fuerte impacto generalizado pero desigual de la pandemia en la ocupación y el ingreso hasta fines de junio. *La Jornada*.
- Brown, E. (2020). Rushing a vaccine to the market for a vanishing vaccine. *New Age*. Recuperado de: <https://www.newagebd.net/article/108023/rushing-a-vaccine-to-market-for-a-vanishing-virus>
- CEPAL (2020). *Panorama fiscal de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CEPAL y Organización Panamericana de la Salud (2020). *Salud y economía: una convergencia necesaria para enfrentar el Covid-19 y retomar la senda hacia el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile y Washington, D. C.: CEPAL.
- D'Arcy, C., y Siddique, C. M. (2013). Unemployment and health: An analysis of "Canada Health Survey" data. *International Journal of Health Services*, 15(4), 609-635.
- El Universal (2020). Durante semanas 12 a la 26, México registró exceso de mortalidad. *Expreso*. Recuperado de: <https://www.expreso.com.mx/seccion/mexico/211911-durante-semanas-12-a-la-26-mexico-registro-exceso-de-mortalidad.html>
- Esposito, R. (2020). Biopolítica y coronavirus. *Filosofía&Co*. Recuperado de: <https://www.filco.es/biopolitica-y-coronavirus/>
- Financial Times (2020). Coronavirus is tracked: The latest figures as countries fight Covid-19 resurgence. Free to read. *Financial Times*. Recuperado de: <https://www.ft.com/content/a26fbf7e-48f8-11ea-aeb3-955839e06441>
- Frente Pela Vida (2020). *Plano nacional de enfrentamento á pandemia da Covid-19*. Brasil: Frente Pela Vida. Recuperado de: <https://frentepelavida.org.br/uploads/documentos/PEP-COVID-19-COMPLETO.pdf>
- Guimarães, R. (2020). Nota sobre as vacunas contra SARS-CoV-2. Centro de Estudios Estratégicos da Fiocruz. Recuperado de: [https://cee.fiocruz.br/?q=Nota-sobre-as-vacinas-contra-o-SARS-CoV-2-por-Reinaldo-Guimaraes&utm\\_source=CEE+Fiocruz&utm\\_campaign=266f9457a0-](https://cee.fiocruz.br/?q=Nota-sobre-as-vacinas-contra-o-SARS-CoV-2-por-Reinaldo-Guimaraes&utm_source=CEE+Fiocruz&utm_campaign=266f9457a0-)

- EMAIL\_CAMPAIGN\_2020\_07\_10\_01\_14&utm\_medium=email&utm\_term=0\_280788378a-266f9457a0-46056237
- Infobae (2020). México rebasaría los 80,000 muertos por Covid-19 para octubre, proyectó la Universidad de Washington. Infobae. Recuperado de: [www.infobae.com/america/mexico/2020/07/01/mexico-rebasaria-los-80000-muertos-por-covid-19-para-octubre-proyecto-la-universidad-de-washington/](http://www.infobae.com/america/mexico/2020/07/01/mexico-rebasaria-los-80000-muertos-por-covid-19-para-octubre-proyecto-la-universidad-de-washington/)
- Médicos sin Fronteras (2020). Pharmaceutical corporations that get money from Gavi for new Covid-19 vaccines must sell them at cost. Médicos sin Fronteras. Recuperado de: <https://www.doctorswithoutborders.org/what-we-do/news-stories/news/msf-gavi-must-ensure-covid-19-vaccines-produced-through-its-new-global>
- ModernaTX (2020). A study to evaluate efficacy, safety, and immunogenicity of mRNA-1273 vaccine in adults aged 18 years and older to prevent COVID-19. ClinicalTrials.gov. Recuperado de: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04470427?term=vaccine&cond=covid-19&draw=5>
- Navas, M. E. (2020). Por qué el remdesivir, uno de los dos fármacos que se usan para tratar la Covid-19, cuesta US\$3.000 por paciente si su costo de producción es de US\$10. BBC News. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53419685>
- OMS (2020). Draft landscape of Covid-19 candidate vaccines. OMS. Recuperado de: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>
- PNUD (2020). *Desarrollo humano y Covid-19 en México: Desafíos para una recuperación sostenible*. México: PNUD. Recuperado de: <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/desarrollo-humano-y-covid-19-en-mexico-.html>
- Roelfsa, D. J., Shorb, E., Davidson, K. W., y Schwar, J. E. (2011). Losing life and livelihood: A systematic review and meta-analysis of unemployment and all-cause mortality. *Social Science & Medicine*, 72(6), 840-854.
- Secretaría de Relaciones Exteriores (2020). *Cooperación Internacional para asegurar vacunas y equipo médico necesario para enfrentar la pandemia de Covid-19* ( proyecto de resolución). México: Secretaría de Relaciones Exteriores.
- Secretaría de Salud (2019). *Atención primaria de salud integral e integrada: La propuesta metodológica y operativa*. México: Secretaría de Salud-GO-

- bierno de México. Recuperado de: [http://sidss.salud.gob.mx/site2/docs/Distritos\\_de\\_Salud\\_VF.pdf](http://sidss.salud.gob.mx/site2/docs/Distritos_de_Salud_VF.pdf)
- Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud-Secretaría de Salud (2020a). *Administración y Organización de los Distritos de Salud (APS-I Mx)*. México: Secretaría de Salud-Gobierno de México. Recuperado de: [http://sidss.salud.gob.mx/site2/docs/Administracion\\_y\\_organizacion\\_de\\_los\\_Distritos\\_de\\_Salud\\_APS-I-Mx.pdf](http://sidss.salud.gob.mx/site2/docs/Administracion_y_organizacion_de_los_Distritos_de_Salud_APS-I-Mx.pdf)
- Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud-Secretaría de Salud (2020b). *Intervenciones de APS-I Mx en los distritos de salud*. México: Secretaría de Salud-Gobierno de México. Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/557320/3.1\\_VERSION\\_DIGITAL\\_20-06-2020\\_Intervenciones\\_de\\_APS-I\\_Mx\\_en\\_DS.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/557320/3.1_VERSION_DIGITAL_20-06-2020_Intervenciones_de_APS-I_Mx_en_DS.pdf)
- Universidad de los Andes (2020). *El patrón socioeconómico del Covid* (nota macroeconómica, 23). Bogotá: Universidad de los Andes. Recuperado de: [https://economia.uniandes.edu.co/components/com\\_booklibrary/ebooks/BM%202023.pdf](https://economia.uniandes.edu.co/components/com_booklibrary/ebooks/BM%202023.pdf)
- Urbanos-Garrido, R. M., y González López-Valcárcel, B. (2013). Desempleo y salud: Un análisis de la repercusión de la crisis económica sobre la salud de los españoles. *Estudios de Economía Aplicada*, 31(2), 303-326.