

[TRADUCCIÓN]

**UN MARCO ÉTICO PARA LA ASIGNACIÓN GLOBAL DE VACUNAS**

AN ETHICAL FRAMEWORK FOR GLOBAL VACCINE ALLOCATION<sup>1</sup>

**EZEKIEL J. EMANUEL<sup>2</sup>**

*(University of Pennsylvania, Estados Unidos)*

**GOVIND PERSAD<sup>3</sup>**

*(University of Denver, Estados Unidos)*

**ADAM KERN<sup>4</sup>**

*(Princeton University, Estados Unidos)*

**ALLEN BUCHANAN<sup>5</sup>**

*(University of Arizona, Estados Unidos)*

**CÉCILE FABRE<sup>6</sup>**

*(University of Oxford, Reino Unido)*

**DANIEL HALLIDAY<sup>7</sup>**

*(University of Melbourne, Australia)*

**JOSEPH HEATH<sup>8</sup>**

*(University of Toronto, Canadá)*

**LISA HERZOG<sup>9</sup>**

*(University of Groningen, Países Bajos)*

**R. J. LELAND<sup>10</sup>**

*(University of Manitoba, Canadá)*

**EPHREM T. LEMANGO<sup>11</sup>**

*(Jobs Creation Commission, Etiopía)*

**FLORENCIA LUNA<sup>12</sup>**

*(FLACSO-CONICET, Argentina)*

**MATTHEW S. MCCOY<sup>13</sup>**

*(University of Pennsylvania, Estados Unidos)*

**OLE F. NORHEIM<sup>14</sup>**

*(University of Bergen, Noruega)*

**TRYGVE OTTERSEN<sup>15</sup>**

*(Norwegian Institute of Public Health, Noruega)*

**G. OWEN SCHAEFER<sup>16</sup>**

*(National University of Singapore, Singapur)*

**KOK-CHOR TAN<sup>17</sup>**

*(University of Pennsylvania, Estados Unidos)*

**CHRISTOPHER HEATH WELLMAN<sup>18</sup>**

*(Washington University in St. Louis, Estados Unidos)*

**JONATHAN WOLFF<sup>19</sup>**

*(University of Oxford, Reino Unido)*

**HENRY S. RICHARDSON<sup>20</sup>**

*(Georgetown University, Estados Unidos)*

**Traducción:** Romina Rekers  
*(University of Graz, Austria)*

Una vez que se desarrollen vacunas efectivas contra la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19), estas serán escasas. Esto plantea la cuestión de cómo distribuirlas equitativamente entre países. La asignación de vacunas entre países plantea cuestiones complejas y controvertidas que involucran la opinión pública, la diplomacia, la economía, la salud pública y otras consideraciones. Sin embargo, muchos líderes nacionales, organizaciones internacionales y productores de vacunas reconocen que un factor central en esta toma de decisiones es la ética [1, 2]. No obstante, se ha avanzado poco en la definición de lo que constituye una distribución internacional equitativa de vacunas. Muchos han respaldado la "distribución equitativa de la vacuna contra el COVID-19" sin describir un marco o sin ofrecer recomendaciones [3, 4]. Se han presentado dos propuestas sustantivas para la asignación internacional de una vacuna contra la COVID-19, pero presentan graves fallas. Ofrecemos una propuesta más éticamente defendible y práctica para la distribución equitativa de la vacuna COVID-19: el Modelo de la Prioridad Equitativa.

El Modelo de la Prioridad Justa está orientado principalmente a tres grupos. Una es la alianza COVAX, encabezada por GAVI (por sus siglas en inglés), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Coalición para

Innovaciones en Preparación para Epidemias (CEPI por sus siglas en inglés), que tiene la intención de comprar vacunas para distribuir las equitativamente entre países [5]. Un segundo grupo son los productores de vacunas. Afortunadamente, muchos productores se han comprometido públicamente con una distribución internacional de vacunas “amplia y equitativa” [2]. El último grupo son los gobiernos nacionales, algunos de los cuales también se han comprometido públicamente con una distribución equitativa [1].

Estos grupos necesitan un marco claro para reconciliar valores en competencia, uno que ellos y otros aceptarán legítimamente como ético y no solo como una afirmación de poder. El Modelo de la Prioridad Justa especifica lo que implica una distribución equitativa de vacunas, dando contenido a sus compromisos. Además, la aceptación de este marco ético común reducirá la duplicación y el desperdicio, lo que facilitará los esfuerzos por lograr una distribución equitativa. Eso, a su vez, promoverá la confianza de los productores en que las vacunas se asignarán de manera equitativa para beneficiar a las personas, lo que motivará un aumento en el suministro de vacunas para distribución internacional.

### **Nacionalismo de vacunas**

Aquellos que piensan que los países inevitablemente se involucrarán en el “nacionalismo de las vacunas” [4] pueden considerar irrelevante un marco ético para la distribución de vacunas entre los países. En algunos países, el sentimiento público por retener vacunas desarrolladas dentro de sus fronteras es fuerte, y muchos gobiernos también intentan obtener vacunas producidas en otros lugares. Pero un marco ético tiene una gran relevancia incluso frente a las actitudes nacionalistas. En lugar de simplemente afirmar que el poder hace el derecho, los gobiernos suelen apelar a la parcialidad nacional: el derecho y el deber de un país de priorizar a sus propios ciudadanos.

Algunos defienden la parcialidad nacional como ética [6–8]. Los conciudadanos comparten “lazos asociativos”, instituciones gubernamentales, cívicas y de otro tipo comunes, y un sentido de identidad compartida [6, 7]. Además, la autoridad legítima de los funcionarios gubernamentales representativos es inherente a su representación y promoción de los intereses de sus ciudadanos. Es plausible que estas relaciones cuenten a favor de permitir que los países prioricen a sus ciudadanos sobre los extranjeros para las vacunas [6]. Otros ven la parcialidad nacional como poco ética: el derecho de las personas a los recursos que salvan vidas no debería depender de la nacionalidad [9].

Independientemente de si alguna parcialidad nacional es ética, la parcialidad nacional ilimitada no lo es [6-8]. Los lazos asociativos solo justifican que un gobierno dé cierta prioridad a sus propios ciudadanos, no una prioridad absoluta [6]. Además, los lazos asociativos se extienden más allá de las fronteras nacionales y los ciudadanos de diferentes países comparten instituciones comunes [7]. Finalmente, los gobiernos nacionales tienen responsabilidades transfronterizas para ayudar a satisfacer necesidades fundamentales como la atención médica básica, particularmente en una emergencia de salud global [7].

Defensores razonables de una parcialidad nacional diferirán sobre cuánta prioridad para las vacunas deben dar los países a sus ciudadanos. Para establecer la necesidad de una distribución internacional equitativa, no es necesario determinar un nivel óptimo de prioridad. Es suficiente identificar un límite superior claro: la parcialidad nacional razonable no permite retener más vacunas que la cantidad necesaria para mantener la tasa de transmisión ( $Tt$ ) por debajo de 1, cuando esas vacunas pueden mitigar daños sustanciales relacionados con COVID-19 en otros países que no han podido mantener la  $Tt$  por debajo de 1 a través de esfuerzos continuos de salud pública. El beneficio marginal de las dosis adicionales de vacunas en un país capaz de mantener la  $Tt$  por debajo de 1 generalmente será menor en comparación con los beneficios potenciales para los países cuya  $Tt$  permanece por encima de 1, al menos hasta que se necesite una vacunación de refuerzo para mantener la inmunidad. Por lo tanto, con la  $Tt$  por debajo de 1, no habrá suficiente daño prevenible por la vacunación para justificar la retención de la vacuna. Cuando un gobierno llega al límite de la parcialidad nacional, debe liberar vacunas para otros países. Esto hace a un enfoque de asignación equitativa entre países relevante para gobiernos nacionales razonables.

### **Tres valores fundamentales**

Distribuir de manera equitativa una vacuna contra el COVID-19 entre los países es un problema de justicia distributiva. Aunque los gobiernos serán los destinatarios iniciales de la vacuna, la distribución justa entre países debe reflejar una preocupación moral por los destinatarios finales: las personas. Tres valores son particularmente relevantes: beneficiar a las personas y limitar los daños, priorizar a los desventajados e igualdad de preocupación moral.

Beneficiar a las personas y limitar el daño es reconocido ampliamente como importante en todas las teorías éticas. Realizar este valor requiere definir los beneficios relevantes, medirlos y evaluar la urgencia relativa (la

importancia y la sensibilidad temporal) de las necesidades de los países. Una vacuna exitosa produce beneficios directos al proteger a las personas contra la muerte y la morbilidad causadas por la infección. También produce beneficios indirectos al reducir la mortalidad y la morbilidad derivadas de los sistemas de salud sobrecargados por la pandemia, y al reducir la pobreza y las dificultades sociales, como el cierre de escuelas.

Dar prioridad a los desfavorecidos es un valor fundamental en la ética y la salud global [10, 11]. Realizar este valor requiere que la distribución de vacunas refleje una preocupación especial por las personas desfavorecidas. Por lo tanto, distribuir de manera equitativa una vacuna contra el COVID-19 a nivel internacional hace necesario evaluar diferentes tipos de desventajas. ¿Son los países más desfavorecidos los que experimentan la mayor pobreza? ¿Aquellos en los que la gente tiene la esperanza de vida más baja?

La preocupación moral igual requiere tratar a individuos similares de manera similar y no discriminar sobre la base de diferencias moralmente irrelevantes, como el sexo, la raza y la religión. Distribuir diferentes cantidades de vacuna a diferentes países no es discriminatorio si efectivamente beneficia a las personas y da prioridad a las personas desfavorecidas.

### **El modelo de la prioridad justa**

Para guiar la distribución equitativa de la vacuna entre los países, proponemos el Modelo de la Prioridad Justa. La asignación equitativa debe buscar mitigar los efectos adversos futuros del COVID-19. Nos enfocamos en tres tipos de daños causados directa o indirectamente por el COVID-19. Primero, el COVID-19 mata a las personas y causa daños permanentes en los órganos. En segundo lugar, la pandemia daña indirectamente la salud incluso de los no infectados al sobrecargar los sistemas de atención médica, aumentar las tasas de mortalidad por afecciones comunes, causar estrés que daña la salud mental y acelerar la propagación de enfermedades al dificultar las inmunizaciones. Tercero, la pandemia ha devastado la economía global, causando desempleo, declive económico, pobreza y hambre. La economía y la salud interactúan: el empeoramiento de las condiciones económicas perjudica la salud y el empeoramiento de la pandemia daña la economía.

La pandemia obliga a quienes asignan a decidir dónde se necesitan con mayor urgencia los poderes de reducción de daños de una vacuna. Tres dimensiones del daño son importantes ¿Son los daños irreversibles? ¿Qué tan devastadores son? ¿Y pueden ser compensados?

En estas tres dimensiones, prevenir la muerte, especialmente la muerte prematura, es particularmente urgente. La muerte es excepcionalmente devastadora, y aquellos que mueren por falta de vacunas no pueden ser compensados más adelante. Las encuestas sugieren además un acuerdo popular de que una muerte prematura que impide que alguien ejerza sus habilidades o alcance sus metas más adelante en la vida es peor que una muerte más tardía en la vida [11, 12]. Los especialistas en ética han argumentado de manera similar que prevenir las muertes prematuras (muertes que son más frecuentes en los países más pobres) es tanto prudente como ético [10, 13].

La muerte, sin embargo, no es el único daño irreversible y devastador. COVID-19 causa accidentes cerebrovasculares y daños en órganos con consecuencias a largo plazo. También disminuye la educación y provoca desempleo y pobreza imponiendo una devastación a largo plazo. El Modelo de la Prioridad Justa se desarrolla en tres fases, previniendo primero los daños más urgentes (ver Tabla). La Fase 1 tiene como objetivo reducir las muertes prematuras y otros impactos directos e indirectos irreversibles en la salud. La Fase 2 continúa abordando los daños duraderos a la salud, pero además tiene como objetivo reducir las privaciones económicas y sociales graves, como el cierre de negocios no esenciales y escuelas. La restauración de estas actividades reducirá el desempleo, reducirá la pobreza y mejorará la salud. Finalmente, la fase 3 tiene como objetivo reducir la transmisión comunitaria, lo que a su vez reduce la propagación entre países y permite la restauración de las libertades y las actividades económicas y sociales pre-pandémicas.

La implementación de cada fase del modelo requiere determinar el número de dosis de vacunas que debe recibir cada país y el orden de recepción. Luego, los países asignarán la vacuna internamente a las personas. Esperamos que inicialmente se centren en áreas donde se puede reducir la mortalidad prematura. Determinar cuántas dosis de vacunas se asignan a cada país depende de la mejora marginal en las métricas éticamente relevantes que logra cada dosis. Es probable que haya múltiples distribuciones de vacunas a medida que, con el tiempo, el suministro esté disponible.

Cinco factores guían la elección de métricas para cada fase: (i) fidelidad a los valores éticos subyacentes; (ii) simplicidad; (iii) uso previo en salud global y desarrollo; (iv) facilidad para obtener estimaciones rápidas pero razonables a medida que evoluciona la pandemia; y (v) sensibilidad a daños relevantes que son difíciles de medir directamente.

En la fase 1, proponemos usar *Standard Expected Years of Life Lost* (SEYLL por sus siglas en inglés) evitados por dosis de vacuna como métrica

para la muerte prematura [14]. SEYLL calcula los años de vida perdidos en comparación con una tabla de vida de referencia estandarizada, es decir, la esperanza de vida de una persona en cada edad estimada sobre la base de las tasas de mortalidad específicas por edad más bajas observadas en cualquier parte del mundo.

SEYLL tiene tres grandes ventajas. Primero, considera que todas las muertes son importantes, pero las muertes prematuras son particularmente importantes. Por lo tanto, integra los objetivos de limitar el daño y priorizar a los menos favorecidos, en particular porque las muertes prematuras son más frecuentes en los países de bajos ingresos y son un indicador de desventaja total [10]. En segundo lugar, SEYLL incorpora una igual preocupación moral al valorar una vida salvada a una edad determinada de manera idéntica en todos los países, independientemente de las condiciones preexistentes o las diferencias en la esperanza de vida nacional. Finalmente, SEYLL es una métrica estándar utilizada en los cálculos globales de la carga de enfermedad [14].

La Fase 2 conserva los SEYLL como la métrica de salud, tratándola como una medida de mortalidad y un indicador de morbilidad. La novedad y los efectos inciertos a largo plazo de COVID-19 impiden el uso de medidas de morbilidad más típicas, como *disability-adjusted life year* (DALY por sus siglas en inglés).

Ninguna métrica socioeconómica única integra el beneficio a las personas y la prioridad de los desfavorecidos. En consecuencia, proponemos dos métricas para la fase 2 que capturan la mejora económica general y la medida en que las personas se librarían de la pobreza. Debido a que la pobreza es una forma extrema de privación, el reclamo moral de las personas para evitar la pobreza es especialmente urgente. El Modelo de la Prioridad Justa mide la pobreza por la reducción proyectada en la magnitud absoluta de la brecha de pobreza por dosis de vacuna, con la línea de pobreza establecida en un nivel absoluto uniforme para ser seleccionado por los implementadores. La brecha de pobreza es la proporción por la cual el ingreso medio de los pobres cae por debajo de la línea de pobreza; da cuenta tanto de la prevalencia como de la profundidad de la pobreza. El impacto económico general se mide por la mejora absoluta proyectada en el Producto Bruto Interno (PBI)<sup>21</sup> por dosis de vacuna. Es preferible considerar una mejora absoluta en la RNB por dosis a considerar una mejora en el RNB per cápita o una mejora porcentual en el RNB, lo que favorecería a los países con poblaciones o economías más pequeñas y permitiría daños innecesarios sin priorizar a los desfavorecidos. Además, el aumento del RNB en un país también conducirá a ganancias transfronterizas a través del comercio, el empleo y las transferencias. Estas métricas económicas



simples se combinan para garantizar que las vacunas prevengan daños sustanciales y prioricen a los desfavorecidos.

En la fase 3, inicialmente se da prioridad a los países con tasas de transmisión más altas, pero todos los países deberían eventualmente recibir suficientes vacunas para detener la transmisión, que se proyecta requerirá la inmunidad entre el 60% y el 70 % de la población.

### **Flexibilidad del modelo**

Especificar cómo se deben asignar las vacunas requerirá la integración del modelo con datos y pronósticos empíricos. Por ejemplo, en la fase 1, minimizar los SEYLL podría significar inmunizar a quienes corren un alto riesgo de muerte, a quienes tienen más probabilidades de transmitir la infección o a quienes corren el mayor riesgo de infección inicial. La estrategia de vacunación que mejor evita los SEYLL depende de la demografía, las comorbilidades prevalentes y la capacidad del sistema de salud de cada país, así como de preguntas científicas abiertas: ¿Las vacunas reducirán la gravedad pero no la transmisión? ¿serán menos eficaces en los ancianos o requerirán refuerzos periódicos? El Grupo de Expertos Asesores Estratégicos de la OMS está evaluando actualmente cuánto daño previene cada estrategia. De igual forma, el Banco Mundial está evaluando el impacto del COVID-19 en la actividad económica de los países y la pobreza mundial. Estas organizaciones u otras similares pueden proporcionar los pronósticos analíticos para guiar la distribución real de las vacunas a lo largo del tiempo por parte de COVAX o de los productores de vacunas. Al especificar métricas que deberían guiar la asignación y monitorear el efecto de la vacuna en los resultados, el Modelo de la Prioridad Justa se adapta naturalmente a los cambios en nuestro conocimiento sobre COVID-19.

¿Cuántas vacunas deben distribuirse en cada fase? La incertidumbre empírica hace que no sea práctico especificar completamente la transición entre fases ahora. Sin embargo, quienes distribuyen pueden establecer la primera transición en el punto en que una vacuna reduce con éxito la carga de COVID-19 de una emergencia al nivel de desafíos de salud establecidos. Por ejemplo, la fase 2 podría comenzar una vez que una vacuna reduzca los SEYLL en todo el mundo debido a COVID-19 a un nivel análogo a la carga de la influenza. De manera similar, la transición a la fase 3 podría comenzar una vez que las vacunas adicionales reduzcan con éxito la brecha de pobreza a los niveles previos a la pandemia o encuentren rendimientos sustancialmente decrecientes en ese esfuerzo. Debido a que la distribución de las dosis de vacuna entre los países está vinculada al impacto de la vacuna en las métricas mundiales comunes, todos los países deberían



avanzar a la siguiente fase aproximadamente de manera simultánea. Esto es aproximado; algunos países pueden tener dificultades para controlar sus brotes incluso con la vacuna, pero eso no debería impedir que el resto del mundo avance a la siguiente fase. Aunque hemos delineado el marco ético y la métrica, se necesitarán evaluaciones epidemiológicas y económicas utilizando los mejores datos disponibles para ayudar a determinar cuándo se debe considerar completa una fase.

### **Comparación con otras propuestas**

Se han propuesto dos esquemas para la distribución internacional de la vacuna COVID-19. Primero, la OMS sugiere que los países reciban dosis proporcionales a la población en la fase I [15]. La Fase I comienza con el 3% de la población de cada país recibiendo vacunas, y la asignación proporcional a la población continúa hasta que cada país haya vacunado al 20% de su población. COVAX actualmente acepta esta propuesta, la cual está en revisión [5].

Una distribución basada en la población parece expresar una igual preocupación moral y puede parecer políticamente sostenible. Sin embargo, asume erróneamente que la igualdad requiere tratar de manera idéntica a países en situaciones diferentes en lugar de responder equitativamente a sus diferentes necesidades. Países igualmente poblados pueden enfrentar niveles marcadamente diferentes de muerte prematura y devastación económica por COVID-19. La ayuda a los países normalmente se proporciona en respuesta aproximada a la gravedad de los problemas. Brindar ayuda simplemente en proporción a la población no está justificado y casi nunca se hace. Por ejemplo, no sería ético asignar antirretrovirales para el VIH sobre la base de la población, en lugar de hacerlo sobre la carga del VIH. Asimismo, una distribución equitativa de vacunas contra el COVID-19 debe responder a la severidad diferencial de la pandemia en los distintos países.

La segunda propuesta distribuye la vacuna a los países según el número de trabajadores de salud de primera línea, la proporción de población mayor de 65 años y el número de personas con comorbilidades en el país [15]. Esta propuesta parece priorizar la protección de aquellos que se consideran más propensos a morir y prevenir el colapso del sistema de salud debido a la enfermedad de los trabajadores de la salud. Pero es una pregunta empírica si esta priorización reduce de manera óptima la muerte, y mucho menos la muerte prematura o los daños económicos graves. La inmunización preferencial de los trabajadores de la salud puede no reducir sustancialmente el daño en los países de ingresos más altos

donde el equipo de protección personal protege de manera efectiva a los trabajadores de la salud. En cambio, vacunar a aquellos cuya vivienda, ocupación o edad los pone en mayor riesgo de propagar la infección, o a las personas con mayor riesgo de infectarse, podría prevenir mejor el daño. Solo los datos pueden determinar qué enfoque cumple mejor con el valor ético de reducir las muertes prematuras.

Además, debido a que la segunda propuesta no utiliza SEYLL para corregir las desventajas debidas a la diferencia en la esperanza de vida nacional, agrava la desventaja en comparación con el Modelo de la Prioridad Justa. Dado que los países de ingresos bajos y medianos tienen menos residentes mayores y trabajadores de la salud per cápita que los países de ingresos altos, este esquema asigna menos vacunas a países que ya están en desventaja debido a que sus sistemas de salud son más débiles y tienen una esperanza de vida promedio más corta.

### **Objeciones consideradas**

Consideramos tres posibles objeciones al Modelo de la Prioridad Justa. Primero, algunos podrían argumentar que los países deberían recibir la vacuna solo si pueden garantizar que la distribuirán para minimizar las muertes prematuras y mitigar los daños económicos, y si tienen la infraestructura para hacerlo de manera efectiva.

Asignar dosis de vacunas a países que carecen de la infraestructura para administrarlas desperdiciaría injustificadamente un recurso que salva vidas. En consecuencia, la asignación equitativa puede estar condicionada a la capacidad de la infraestructura y también puede requerir esfuerzos para ayudar a los países más pobres a desarrollar dicha infraestructura.

Condicionar la vacuna a una distribución equitativa dentro de los países es más problemático. Una distribución equitativa de suministros de emergencia apunta en última instancia a ayudar a las personas: son ellas las que viven o mueren, prosperan o se empobrecen. Algunos países autoritarios pueden hacer un excelente trabajo al distribuir vacunas para minimizar los daños a la salud, económicos y de otro tipo. Mientras los individuos se benefician, la distribución global equitativa entre países no debería requerir que la distribución nacional de una vacuna sea perfectamente equitativa ni buscar castigar injusticias no relacionadas. Sin embargo, algunos países pueden administrar muy mal sus asignaciones nacionales de vacunas, por ejemplo, acumulando dosis para una élite gobernante. Abordar ese acaparamiento puede requerir que la distribución real de vacunas entre países en fases posteriores o tramos posteriores dentro de una fase esté condicionada a que un país haya distribuido la

vacuna de manera razonablemente equitativa entre sus miembros. Pero fuera de los casos extremos, retener las vacunas para hacer cumplir condicionalidades impone cargas desproporcionadas, lo que hace que la condicionalidad rara vez sea apropiada.

En segundo lugar, algunos podrían sugerir que el Modelo de la Prioridad Justa perjudica injustamente a los países que han suprimido de manera efectiva la transmisión viral sin una vacuna y recompensa a aquellos que han respondido de manera ineficaz.

Una distribución equitativa de la vacuna entre los países debe mitigar los futuros daños a la salud, económicos y de otro tipo generados por COVID-19. No debería mirar hacia atrás, castigar o recompensar a los países por su respuesta al COVID-19 ni apuntar a reparar injusticias pasadas. Las personas cuyas vidas y medios de subsistencia están en peligro a menudo han tenido poca opinión en la respuesta de su gobierno al COVID-19. Además, la medicina aboga por tratar a las personas independientemente de la responsabilidad por su enfermedad. A los fumadores que desarrollan cáncer de pulmón y a los pacientes de malaria que no usaron mosquiteros no se les niega la atención.

Asimismo, aunque el Modelo de la Prioridad Justa recomienda asignar la vacuna sobre la base de los beneficios esperados, no excluye a los países que han suprimido efectivamente la transmisión de COVID-19 haciendo sacrificios económicos. Si estos sacrificios se traducen en daños económicos continuos que las vacunas pueden aliviar -una pregunta empírica- ellos son abordados en la fase 2. Es apropiado esperar hasta la fase 2 para abordar estos daños económicos porque las muertes prematuras son más urgentes y menos compensables. Además, la ayuda al desarrollo podría abordar los efectos de los sacrificios económicos de forma más eficaz que las vacunas contra la COVID-19.

En tercer lugar, a algunos les podría preocupar que las métricas sean demasiado inciertas y difíciles de calcular, o podrían incentivar perversamente a los países a exagerar la propagación y el daño de COVID-19 para asegurar más vacunas antes.

En una pandemia nueva y de rápida evolución, cualquier enfoque lo suficientemente sofisticado para operacionalizar de manera significativa los valores éticos requerirá aproximaciones y juicios sobre el peso relativo para asignar diferentes métricas, como los SEYLL y la brecha de pobreza. Las métricas simples como el tamaño de la población evitan aproximaciones y compensaciones, pero no miden lo que moralmente importa. Además, las métricas propuestas se utilizan de forma rutinaria en la salud mundial, y basar la distribución de vacunas en estas métricas fomentará la recopilación

y el informe de datos precisos sobre los cambios en la mortalidad y la pobreza relacionados con COVID-19.

Con respecto a los incentivos perversos, es poco probable que los países exageren la propagación y el daño de COVID-19 para asegurar más vacunas. Cualquier tentación de exagerar el sufrimiento de la pandemia se verá atenuada por la necesidad de un país de tranquilizar a su público, visitantes, inversores y otros sobre el control del COVID-19 para estimular la actividad económica y permitir los viajes. Además, como muestran Taiwán y Nueva Zelanda, existen notables ventajas de poder blando asociadas con una respuesta pandémica efectiva.

## **Conclusión**

El Modelo de la Prioridad Justa es la mejor encarnación de los valores éticos de limitar los daños, beneficiar a los desfavorecidos y reconocer la igual consideración. La responsabilidad de implementar el modelo recae en los países, las organizaciones internacionales y los productores de vacunas. Estos necesitan utilizar los mecanismos de cooperación que se han creado, como COVAX, para hacer frente a la pandemia. Las organizaciones también tienen roles indispensables en la evaluación empírica de cómo la distribución de vacunas afecta de hecho a los países con respecto a métricas como SEYLL, pobreza e RNB. En última instancia, el modelo ofrece a los gobiernos, las organizaciones internacionales y los productores de vacunas una forma práctica de cumplir sus compromisos de distribuir vacunas de manera justa y equitativa, y hacer realidad sus palabras.

## **Agradecimientos**

Este proyecto cuenta con el apoyo de la generosidad de Eric y Wendy Schmidt por recomendación del programa Schmidt Futures y la Fundación Colton. Agradecemos a C. Sáenz por sus considerables contribuciones intelectuales. Gracias a S. Ahmad, G. Alleyne, K. Chalkidou, A. Deaton, A. Gutmann, B. Keohane, J. Nye, T. Pippo, M. Roses, J.-A. Rottingen, H. Schofield, S. A. Schroeder, S. Subramanian, L. Summers, L. Temkin y D. Thompson por sus útiles comentarios sobre el manuscrito. También agradecemos a A. Glickman y A. Diana por investigación y otra ayuda. Las opiniones expresadas aquí, y cualquier error, son responsabilidad exclusiva de los autores y no deben atribuirse a ninguno de sus empleadores.

<b>Tres fases de distribución equitativa de vacunas</b>				
<b>Fase de distribución</b>	<b>Objetivo primario</b>	<b>Métrica para distribuir dosis de vacuna</b>	<b>Cómo la métrica efectiviza los valores</b>	<b>Priorización</b>
<b>Reducción de muertes prematuras</b>	Reducción de las muertes prematuras previsibles directa o indirectamente causadas por COVID-19.	<i>Standard Expected Years of Life Lost</i> (SEYLL) evitados por dosis de vacuna administrada.	Previene daños sustanciales y dar prioridad a los más desventajados dando peso a las muertes prematuras.  Reconoce igual preocupación moral valorando idénticamente entre los países una vida salvada a una determinada edad entre los países.	Prioridad a los países que reducirían más SEYLL por dosis de vacuna.
<b>Reducción de privaciones económicas y sociales serias</b>	Reducción de los daños económicos, sociales y de salud fatales y no fatales serios causados por el COVID-19.	<i>Standard Expected Years of Life Lost</i> (SEYLL) evitados.  Reducción de la pobreza absoluta medida por	Previene daños reconociendo un rango amplio de déficits económicos, sociales y de salud.	Prioridad a los países que reducirían más la pobreza, evitarían más pérdidas en la RNB, y

		la brecha de pobreza. Disminuciones en el Producto Bruto Interno (PBI) evitadas por dosis de vacuna administrada	Da prioridad a los más desventajados priorizando a las personas en pobreza.	evitarían más SEYLL por dosis de vacuna.
<b>Retorno al funcionamiento total</b>	Terminación de la propagación comunitaria de COVID-19.	Ranking de las diferentes tasas de transmisión de diferentes países.	Previene daños y da prioridad a los más desventajados priorizando a los países con tasas de transmisión más altas.	Prioridad a los países con tasas de transmisión más altas.

## Notas

<sup>1</sup> Publicado online 3 Septiembre 2020 [10.1126/science.abe2803](https://doi.org/10.1126/science.abe2803) Published by AAAS. Los números entre corchetes se refieren a las fuentes que se enumeran a continuación en "Referencias".

<sup>2</sup> Department of Medical Ethics and Health Policy, Perelman School of Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, EE.UU.

<sup>3</sup> Sturm College of Law, University of Denver, Denver, CO, EE.UU.

<sup>4</sup> Department of Politics, Princeton University, Princeton, NJ, EE.UU.

<sup>5</sup> Departments of Philosophy, Political Economy and Moral Science, and Freedom Center, University of Arizona, Tucson, AZ, EE.UU.

- 
- <sup>6</sup> All Souls College, University of Oxford, Oxford, Reino Unido.
- <sup>7</sup> School of Historical and Philosophical Studies, University of Melbourne, Melbourne, Australia.
- <sup>8</sup> Munk School of Global Affairs and Public Policy, University of Toronto, Toronto, Canadá.
- <sup>9</sup> Faculty of Philosophy, University of Groningen, Groningen, Países Bajos.
- <sup>10</sup> Department of Philosophy, University of Manitoba, Winnipeg, Canadá.
- <sup>11</sup> Jobs Creation Commission, Etiopía.
- <sup>12</sup> Programa de Bioética, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO-CONICET ), Buenos Aires, Argentina.
- <sup>13</sup> Department of Medical Ethics and Health Policy, University of Pennsylvania, EE.UU.
- <sup>14</sup> Bergen Centre for Ethics and Priority Setting, Department of Global Public Health and Primary Care, University of Bergen, Bergen, Noruega.
- <sup>15</sup> Division for Health Services, Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Noruega.
- <sup>16</sup> Centre for Biomedical Ethics, Yong Loo Lin School of Medicine, National University of Singapore, Singapur.
- <sup>17</sup> Department of Philosophy, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, EE.UU.
- <sup>18</sup> Department of Philosophy, Washington University, St. Louis, MO, EE.UU.
- <sup>19</sup> Blavatnik School of Government, University of Oxford, Oxford, Reino Unido.
- <sup>20</sup> Department of Philosophy and Kennedy Institute of Ethics, Georgetown University, Washington, DC, EE.UU.
- <sup>21</sup> En la versión original de este artículo se emplea la Renta Nacional Bruta. A los fines de simplificar se opta aquí por traducir este indicador como PBI aunque no son conceptos estrictamente equivalentes, las diferencias no resultan relevantes a los fines del debate ético.

## Referencias

1. J. Trudeau et al., "The international community must guarantee equal global access to a covid-19 vaccine," *The Washington Post*, 15 July 2020; <https://wapo.st/32xNEp0>.
2. AstraZeneca, "AstraZeneca takes next steps towards broad and equitable access to Oxford University's potential COVID-19 vaccine," press release, 4 June 2020; <https://bit.ly/31vqeRP>.



3. Nuffield Council on Bioethics, "Policy briefing: Key challenges for ensuring fair and equitable access to COVID-19 vaccines and treatments," press release, 29 May 2020; <https://bit.ly/3b6r62D>.
4. T. J. Bollyky, C. P. Bown, The Tragedy of Vaccine Nationalism. *Foreign Affairs* (27 July 2020); <https://fam.ag/32sqwZ7>.
5. The World Health Organization, "More than 150 countries engaged in COVID-19 vaccine global access facility," press release, 15 July 2020; <https://bit.ly/34AE2MZ>.
6. D. Miller, Reasonable Partiality Towards Compatriots. *Ethical Theory Moral Pract.* 8, 63–81 (2005). doi:10.1007/s10677-005-3296-2
7. A. Sangiovanni, Global Justice, Reciprocity, and the State. *Philos. Public Aff.* 35, 3–39 (2007). doi:10.1111/j.1088-4963.2007.00097.x
8. K.-C. Tan, *Justice Without Borders: Cosmopolitanism, Nationalism, and Patriotism* (Cambridge Univ. Press, 2004).
9. S. Caney, *Justice Beyond Borders: A Global Political Theory* (Oxford Univ. Press, 2005).
10. D. Sharp, J. Millum, Prioritarianism for Global Health Investments: Identifying the Worst Off. *J. Appl. Philos.* 35, 112–132 (2018). doi:10.1111/japp.12142
11. T. Ottersen, D. Mbilinyi, O. Maestad, O. F. Norheim, Distribution matters: Equity considerations among health planners in Tanzania. *Health Policy* 85, 218–227 (2008). doi:10.1016/j.healthpol.2007.07.012 Medline
12. A. Tsuchiya, P. Dolan, R. Shaw, Measuring people's preferences regarding ageism in health: Some methodological issues and some fresh evidence. *Soc. Sci. Med.* 57, 687–696 (2003). doi:10.1016/S0277-9536(02)00418-5 Medline
13. N. Daniels, *Am I My Parents' Keeper? An Essay on Justice Between the Young and the Old* (Oxford Univ. Press, 1988).
14. R. J. Marshall, Standard expected years of life lost as a measure of mortality: Norms and reference to New Zealand data. *Aust. N. Z. J. Public Health* 28, 452–457 (2004). doi:10.1111/j.1467-842X.2004.tb00027.x Medline
15. World Health Organization, A Global Framework to Ensure Equitable and Fair Allocation of COVID-19 Products and Potential implications for COVID-19 Vaccines, 18 June 2020; <https://bit.ly/32rhHPb>.

## Bibliografía

BOLLYKY, T. J; C. P. Bown, The Tragedy of Vaccine Nationalism. *Foreign Affairs* (27 July 2020).

CANEY, S. *Justice Beyond Borders: A Global Political Theory*. Oxford: Oxford Univ. Press, 2005.

DANIELS, N. *Am I My Parents' Keeper? An Essay on Justice Between the Young and the Old*. Oxford Univ. Press, 1988.

MARSHALL, R. J. Standard expected years of life lost as a measure of mortality: Norms and reference to New Zealand data. *Aust. N. Z. J. Public*

---

Health 28, 452–457 (2004). doi:10.1111/j.1467-842X.2004.tb00027.x  
Medline

MILLER, D. Reasonable Partiality Towards Compatriots. *Ethical Theory Moral Pract.* 8, 63–81 (2005). doi:10.1007/s10677-005-3296-2

OTTERSEN, T.; D. Mbilinyi, O. Maestad, O. F. Norheim, Distribution matters: Equity considerations among health planners in Tanzania. *Health Policy* 85, 218–227 (2008). doi:10.1016/j.healthpol.2007.07.012 Medline.

SANGIOVANNI, A. Global Justice, Reciprocity, and the State. *Philos. Public Aff.* 35, 3–39 (2007). doi:10.1111/j.1088-4963.2007.00097.x

SHARP, D.; J. Millum, Prioritarianism for Global Health Investments: Identifying the Worst Off. *J. Appl. Philos.* 35, 112–132 (2018). doi:10.1111/japp.12142

TAN, K.-C., *Justice Without Borders: Cosmopolitanism, Nationalism, and Patriotism*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2004.

TRUDEAU, J. et al., “The international community must guarantee equal global access to a covid-19 vaccine,” *The Washington Post*, 15 July 2020; <https://wapo.st/32xNEp0>.

TSUCHIYA, A.; P. Dolan, R. Shaw, Measuring people’s preferences regarding ageism in health: Some methodological issues and some fresh evidence. *Soc. Sci. Med.* 57, 687–696 (2003). doi:10.1016/S0277-9536(02)00418-5  
Medline.

*Received/Recebido:* 04/06/2023  
*Approved/Aprovado:* 06/11/2023