

Análisis de datos para el impacto en salud

Desigualdades en mortalidad en el ODS3



Ecuador

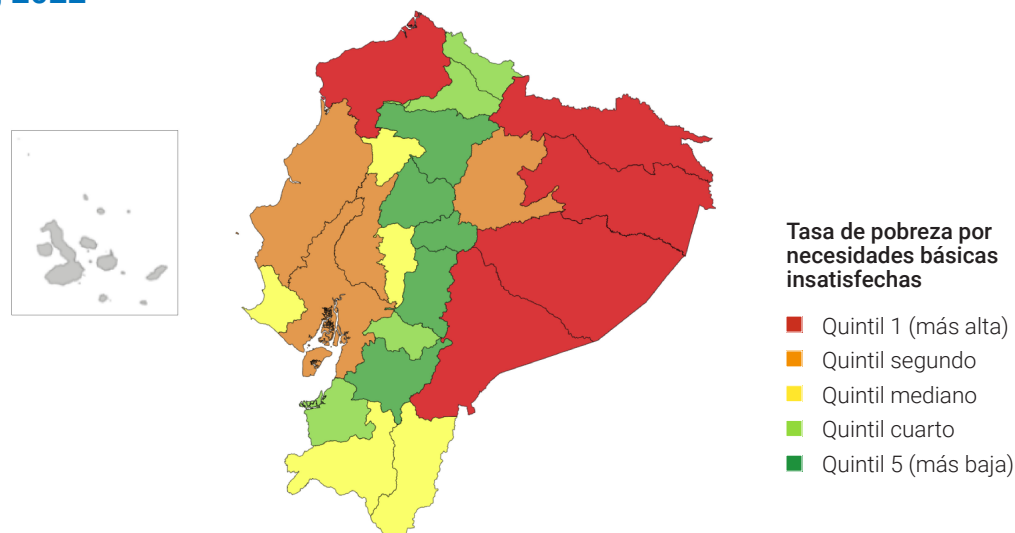
Las estadísticas de mortalidad continúan siendo una fuente esencial de información para el análisis de situación de salud (ASIS) de las poblaciones y territorios en las Américas y su fortalecimiento es también una constante prioridad. La producción de datos de calidad sobre causas de muerte y el uso analítico de dichos datos para informar las decisiones en salud pública son objetivos de interés estratégico a nivel regional, nacional y local. Las profundas e injustas desigualdades en la distribución de las oportunidades para la salud, el bienestar y el desarrollo que caracterizan a las Américas se vieron dramáticamente agravadas por la pandemia de COVID-19, especialmente en su costo social más alto: la muerte. La COVID-19 no solo generó un considerable exceso de mortalidad, sino que su distribución fue desigual e inequitativa entre los distintos estratos sociales de las poblaciones.

Estimar la magnitud de la mortalidad y su desigualdad distributiva al interior de cada país es una tarea analítica prioritaria no solo para describir el escenario pandémico actual sino sobre todo para informar las iniciativas nacionales de recuperación pospandémica y retomar el progreso hacia la salud universal y el desarrollo sostenible, plasmado en los planes nacionales de salud y desarrollo, la Agenda de Salud Sostenible para las Américas y la Agenda 2030 y su tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 3): *Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades*, adoptado bajo la promesa de no dejar a nadie atrás. El compromiso por la equidad en salud incluye, por lo tanto, la capacidad institucional para detectar cambios en las desigualdades en la mortalidad, en especial en los nueve indicadores de mortalidad asociados al ODS 3. Este *Perfil* presenta una síntesis analítica con este necesario enfoque de equidad, a partir de datos administrativos desagregados a nivel provincial.

Recomendaciones

- El uso de la información disponible es uno de los recursos más potentes que tiene la salud pública para analizar y evaluar el progreso en las condiciones de vida y salud poblacionales como también para el fortalecimiento constante de los sistemas de información en salud. En este *Perfil* se aprovechó la disponibilidad de datos de mortalidad y de la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas —el estratificador de equidad— desagregados al segundo nivel de la escala geográfica territorial (23 de las 24 provincias que conforman el país, excluyendo la provincia de Galápagos debido a la falta de datos). El uso analítico de estos datos permite resaltar los esfuerzos que el país ha implementado para recolectar, medir y poner a disposición información útil sobre las condiciones de vida y salud de los ecuatorianos, identificar oportunidades de mejora de la calidad de la codificación de las defunciones y generar evidencia relevante sobre el progreso —promedial y distribucional— de los indicadores de mortalidad del ODS 3.
- La evaluación de la calidad de los datos es paso previo fundamental a su uso analítico. Prioritariamente se recomienda medir el cambio en la integridad de los datos de defunciones y en la calidad de la codificación de la causa básica de defunción, seguido del análisis crítico de todas las variables recolectadas por el sistema de registro; este análisis se debe implementar de manera rutinaria a nivel nacional y subnacional. En Ecuador es remarcable el esfuerzo que el país ha hecho incorporando estrategias y metodologías analíticas en pro de mejorar el desempeño del sistema de estadísticas vitales.
- Cuantificar la magnitud de la mortalidad y su distribución en la jerarquía social, como rutina analítica integral, constituye un recurso clave para comprender mejor el efecto que la desigualdad social ejerce sobre la salud y el bienestar poblacionales. Su abordaje rutinario en las actividades de análisis, monitoreo y seguimiento es ampliamente recomendado para reconocer cambios tempranos en los patrones de desigualdad, identificar áreas geográficas y poblaciones vulnerables y, en consecuencia, orientar intervenciones intersectoriales de manera inmediata, especialmente aquellas con explícito enfoque de equidad.
- Institucionalizar el monitoreo de las desigualdades sociales en salud, en el marco amplio de la función esencial de Análisis de Situación de Salud, ha de permitir informar sistemáticamente la necesidad —y potencialmente el impacto— de diseñar e implementar intervenciones de salud pública acordes con los patrones de desigualdad a nivel territorial y poblacional, que conduzcan a un Ecuador más equitativo y con mayor capacidad de rendir cuentas sobre la promesa de *no dejar a nadie atrás*.

Las provincias de Ecuador según quintiles de pobreza por necesidades básicas insatisfechas, 2022



La tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI), producida por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) —a partir de la metodología promovida por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y de los datos recopilados a través de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)— integra indicadores *proxy* de privaciones en cinco dimensiones: capacidad económica, acceso a educación básica; acceso a vivienda, acceso a servicios públicos y hacinamiento. La tasa clasifica a una persona como pobre si pertenece a un hogar que registra carencias para la satisfacción de sus necesidades básicas en al menos una dimensión.

La tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas asume un rango de valores entre 0 y 100. Cuanto mayor es la tasa, mayor es el grado de insatisfacción de las necesidades básicas.

Este mapa muestra la distribución de la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas entre 23 de las 24 provincias que conforman el territorio nacional (excluyendo la provincia de Galápagos debido a la falta de datos), estratificado en quintiles, correspondiente al año 2022. El cuadro inferior muestra las características principales de cada quintil y sus respectivos gradientes de mortalidad. El quintil 1, de mayor insatisfacción de necesidades básicas, conformado por 5 provincias y 1,4 millones de habitantes, tenía una tasa de 60,1, mientras que el quintil 5, de menor insatisfacción de necesidades básicas, conformado por otras 5 provincias y 5,9 millones de habitantes, tenía una tasa de 11,6 ese año.

Tasa de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	Número de provincias	Tasa de pobreza por NBI promedio	Población total	Mortalidad materna	Mortalidad neonatal	Mortalidad de la niñez	Mortalidad por suicidio
Territorio nacional	23	29,2%	17.911.856	34,1	5,5	10,6	6,4
Quintil 1 (más alta)	5	60,1%	1.390.390	62,4	4,1	9,6	7,3
Quintil segundo	4	38,9%	7.173.304	40,8	5,9	10,9	4,8
Quintil mediano	5	31,6%	1.761.696	34,3	3,9	8,2	6,8
Quintil cuarto	4	21,1%	1.700.776	22,5	5,4	11,0	7,2
Quintil 5 (más baja)	5	11,6%	5.885.690	20,3	5,9	11,3	7,7

Fuente: Elaborado a partir de los datos de mortalidad suministrados por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador

La calidad de la codificación de la mortalidad

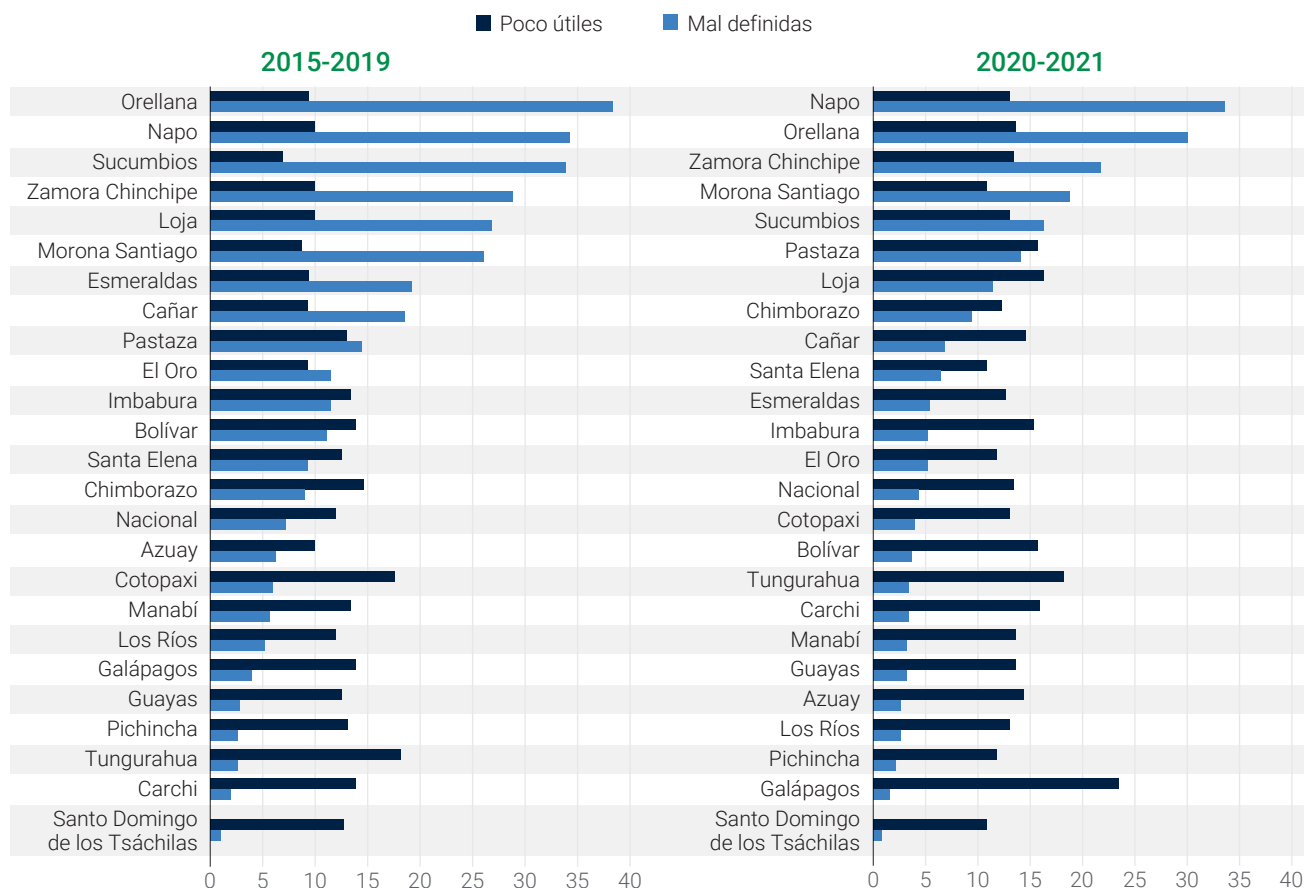
Examinar la calidad de los datos de los registros de estadísticas vitales, especialmente las defunciones, antes de su análisis, es un paso importante. Dos indicadores muy utilizados para este fin exploran la calidad de la codificación de la causa básica de defunción, definida como: *enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal*. El primer indicador se refiere al **porcentaje de muertes donde la causa básica de defunción fue codificada como causa mal definida** —esto es, signos, síntomas y otros hallazgos clínicos no clasificados. El segundo indicador se refiere al **porcentaje de muertes donde la causa básica de defunción fue codificada como causa poco útil** —esto es, causas terminales, causas intermedias y complicaciones.

La evaluación de la calidad de la codificación de la causa básica de defunción en Ecuador indica que el porcentaje

de defunciones codificadas como causas mal definidas a nivel nacional fue 7,1% para el periodo 2015-2019 y 4,1% para el periodo 2020-2021; dado que este porcentaje es superior a 3%, el indicador representa necesidad de mejora en su desempeño a este nivel territorial con apreciables diferencias entre provincias. Así mismo, el porcentaje de defunciones codificadas como causas poco útiles a nivel nacional fue 12,3% para el periodo 2015-2019 y 13,3% para el periodo 2020-2021; dado que este porcentaje mostró evolución negativa situándose por encima del 10%, indica que este indicador también presenta necesidad de mejora en su desempeño a este nivel territorial; además, es notoria la debilidad de este indicador en todas las provincias y su peso es mayor que el de causas mal definidas.

El gráfico a continuación compara, para cada provincia, el porcentaje de muertes codificadas como poco útiles y mal definidas entre los periodos 2015-2019 y 2020-2021.

PORCENTAJE DE MUERTES CODIFICADAS COMO POCO ÚTILES Y MAL DEFINIDAS ENTRE 2015-2019 Y 2020-2021



Fuente: Elaborado a partir de los datos de mortalidad suministrados por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador

Las desigualdades en los indicadores de mortalidad del ODS 3

El análisis de cuatro indicadores de mortalidad del ODS 3 evidencia mejora en términos promediales y distribucionales para dos de ellos: la mortalidad neonatal y la mortalidad de la niñez disminuyeron entre los años 2018 y 2022; así mismo, sus gradientes de desigualdad absoluta (esto es, el índice de desigualdad de la pendiente –IDP) y relativa (esto es, el Índice de Concentración de la Desigualdad en Salud –ICx) también disminuyeron. Por otra parte, la mortalidad materna y la mortalidad por suicidio registraron disminución en las tasas nacionales promedio con incremento en sus índices de desigualdad absoluta y relativa, alejándose de sus referentes de equidad (valores cero y uno respectivamente).

Particularmente relevante es la magnitud de la desigualdad absoluta en la razón de mortalidad materna, la cual se duplicó entre 2018 y 2022, llegando a un exceso de 42 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos al pasar de las provincias con mayor insatisfacción de necesidades básicas a las provincias socialmente más aventajadas, con una desproporcionada concentración en las provincias con mayor insatisfacción de necesidades básicas.

La tabla resumen a continuación muestra los valores promedio nacionales y los índices de gradiente absoluto y relativo de desigualdad, junto con sus intervalos de confianza, para los cuatro indicadores analizados.

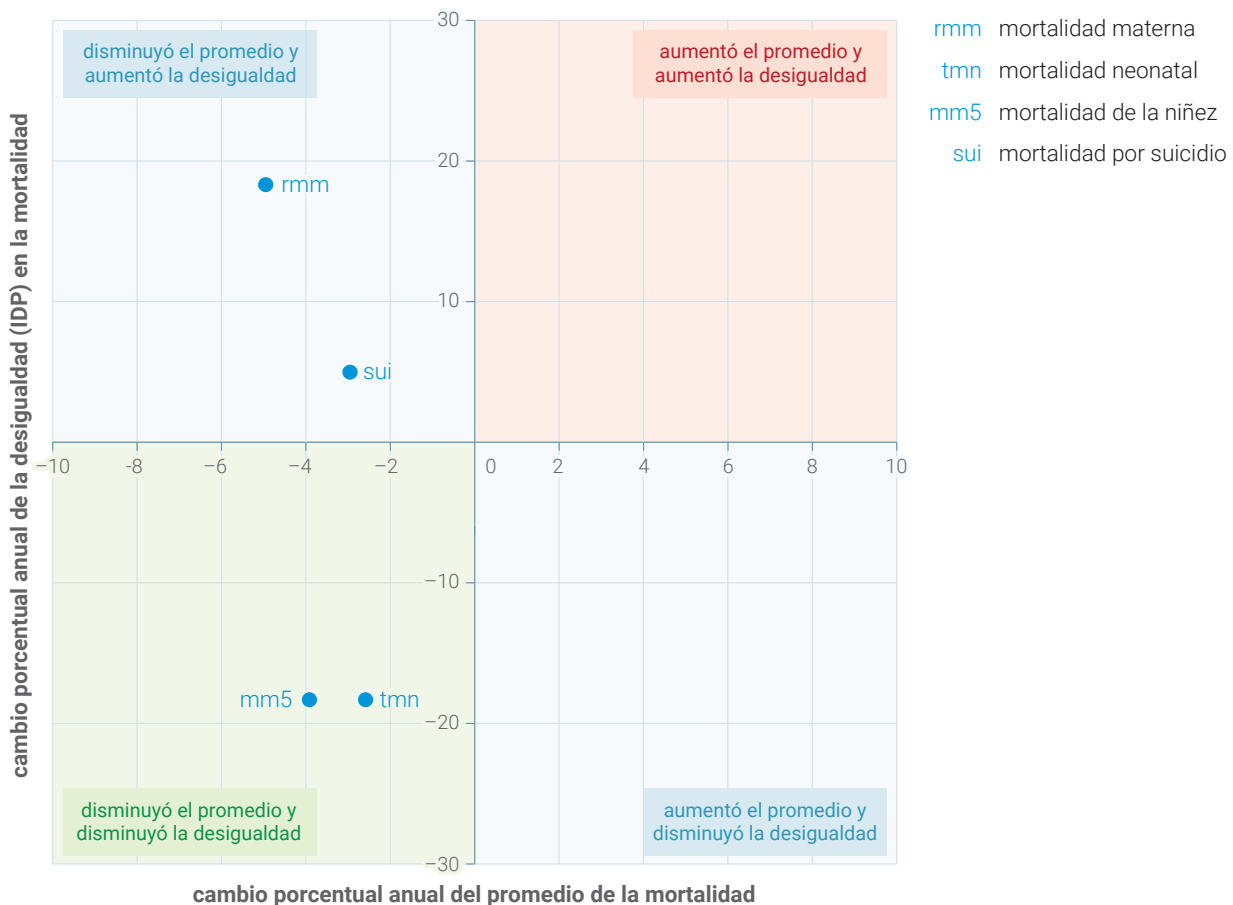
Indicadores de salud (ODS 3)	Año	Promedio nacional			Gradiente absoluto (IDP)			Gradiente relativo (ICx)		
		Valor puntual	IC95%		Valor puntual	IC95%		Valor puntual	IC95%	
			Inferior	Superior		Inferior	Superior		Inferior	Superior
Materna (3.1.1)	2018	41,6	35,0	49,1	-20,1	-56,3	16,1	-7,5	-10,7	-4,3
	2022	34,1	28,0	41,0	-41,5	-68,1	-14,9	-21,0	-24,4	-17,6
Neonatal (3.2.2)	2018	6,1	5,8	6,3	3,0	0,8	5,2	7,8	5,0	10,6
	2022	5,5	5,2	5,7	1,4	-1,0	3,9	3,6	0,8	6,4
De la niñez (3.2.1)	2018	12,4	12,0	12,7	3,9	0,7	7,1	5,1	2,1	8,1
	2022	10,6	10,3	11,0	1,9	-1,7	5,5	2,9	-0,1	5,9
Suicidio (3.4.2)	2018	7,2	6,8	7,6	1,8	-2,0	5,6	4,9	2,0	7,8
	2022	6,4	6,0	6,7	2,2	-1,5	5,9	8,7	6,0	11,5

Fuente: Elaborado a partir de los datos de mortalidad suministrados por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador

El progreso en el ODS 3: cambios promediales y distribucionales, 2018 vs 2022

A fin de rendir cuentas debidamente sobre la promesa de *no dejar a nadie atrás* en el progreso hacia el ODS 3, es fundamental evaluar simultáneamente la evolución de la tasa de mortalidad promedio entre las provincias del país (el cambio promedial) y la evolución de la desigualdad en la mortalidad en el gradiente social entre dichas provincias según un estratificador de equidad, en este análisis, la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (el cambio distribucional). El gráfico resume cuantitativamente esta evolución para cuatro indicadores ODS 3 de mortalidad

disponibles a nivel provincial en los periodos 2018 y 2022 en Ecuador. En dos de ellos (mortalidad neonatal y en la niñez) se constata una simultánea disminución de la tasa promedio de mortalidad y de la desigualdad absoluta en la mortalidad entre provincias, medida con el índice de desigualdad de la pendiente (IDP). Los otros dos indicadores (mortalidad materna y por suicidio) evidenciaron tendencias opuestas con disminución en la mortalidad promedio y aumento en la desigualdad absoluta.



Fuente: Elaborado a partir de los datos de mortalidad suministrados por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador

EL CONTEXTO NACIONAL EN UN VISTAZO

INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
• Número de provincias ¹	24	• Esperanza de vida al nacer (año, 2023) ²	77,2
• Número de cantones ¹	221	• Esperanza de vida sana a los 60 años (años, 2019) ⁵	17,6
• Población total (habitantes, 2023) ²	17.834.831	• Producto Interno Bruto per cápita (dólares a precios constantes de 2015, 2023) ⁶	6.166
• Población rural (% , 2023) ³	35,0	• Tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (2023) ⁷	30,8
• Población con pertenencia étnica autodefinida (% , 2022) ⁴	22,5	• Cobertura de servicio de agua potable (% , 2021) ⁸	78,8
• Índice de infancia (% , 2024) ²	33,7	• Coeficiente de Gini (2022) ⁹	45,5
• Índice de dependencia demográfica (% , 2024) ²	50,2	• Densidad de médicos (10.000 habitantes, 2020) ¹⁰	23,1
• Índice de envejecimiento (% , 2024) ²	32,5		

Fuentes: **1** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; división Política Administrativa de Ecuador. **2** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; estimaciones y proyecciones de población. **3** Banco Mundial; porcentaje de población rural. **4** Secretaría de Gestión y Desarrollo de Pueblos y Nacionalidades; análisis preliminar CENSO 2022 con enfoque en Pueblos y Nacionalidades. **5** Organización Panamericana de la Salud; Esperanza de vida y carga de la enfermedad en las personas mayores de la Región de las Américas. **6** Banco Mundial; PIB per cápita. **7** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; pobreza por necesidades básicas insatisfechas. **8** Agencia de regulación y control del agua; benchmarking de prestadores públicos de los servicios de agua potable y saneamiento en Ecuador. **9** Banco Mundial; Gini. **10** Organización Mundial de la Salud; densidad de médicos.

Consideraciones metodológicas

Medición de las desigualdades en mortalidad

Para el cálculo de desigualdades en los indicadores de mortalidad del ODS3, las unidades de análisis fueron los territorios provinciales —23 de las 24 provincias que contaban con información—, ordenadas por la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas como estratificador de equidad, de la más alta a la más baja. Las métricas de brecha de desigualdad se calcularon únicamente entre los valores de las tasas de mortalidad de los quintiles extremos: por

substracción (brecha absoluta) o división (brecha relativa). El índice de desigualdad de la pendiente (IDP) se calculó por regresión lineal o loglineal ponderada por el tamaño de la población-base provincial. El índice de concentración de la desigualdad en salud (ICx) se calculó por integración del área bajo la curva de concentración y la línea de equidistribución. Todos los cálculos se desarrollaron con el *Equity Explorer*, un utilitario en MS Excel desarrollado por OPS.

Esta serie de *Perfiles de País* es el resultado del trabajo colaborativo entre profesionales y técnicos de los Ministerios de Salud y de la Organización Panamericana de la Salud, plasmado en el *Taller regional para el intercambio de conocimientos y experiencias: monitoreo para la reducción de desigualdades y presentación de la plataforma de monitoreo del ODS3 de la OPS/OMS*; Santa Cruz, Bolivia; octubre 10-12, 2023 y en el *Taller Andino Datos para el Impacto en la Equidad en Salud*. Lima, Perú; abril 22-24, 2024.

Este proyecto de análisis de datos para el impacto en salud fue apoyado en parte por la iniciativa *Información para la Salud* de Bloomberg Philanthropies, con la asistencia técnica de Vital Strategies, y por el proyecto de cooperación entre países para el desarrollo sanitario (CCHD), la Mesa andina intersectorial de concertación contra las desigualdades en salud y el Organismo Andino de Salud-Convenio Hipólito Unánue.