

# Mortalidad general y mortalidad materna

Resultados del Censo Nacional de  
Población y Viviendas 2022







## **Autoridades**

### **Santiago Peña Palacios**

Presidente de la República del Paraguay

### **Iván Mauricio Ojeda Aguilera**

Director Nacional del Instituto Nacional de Estadística

### **Norma Medina Roa**

Directora General de Producción Técnica Estadística

### **Mirian Llano Del Puerto**

Directora de Estadísticas Demográficas



Esta publicación fue elaborada por el investigador Andrés Peranovich, con la colaboración de Eleonora Rojas Cabrera, en el marco del Proyecto "Apoyo a la implementación del CNPV 2022"

## Ficha Técnica

### INE, Instituto Nacional de Estadística

#### Procesamiento de datos y tabulados

David Núñez  
Milciades Britez  
Emanuel Barrios

#### Revisión

Milciades Britez  
Yolanda Barrios  
Hilda Figueredo  
Verónica Morínigo  
Jorge Segovia  
Fátima Vigo  
Luciano Ortigoza  
Elena Medina

#### Cuidado de edición

Yolanda Barrios  
Fátima Vigo

#### Diseño y Diagramación

Sol Díaz

## Cooperación Técnica

### UNFPA, Fondo de Población de las Naciones Unidas

Rocío Galiano Marés, Representante Nacional  
Verónica Heilborn Díaz, Oficial de Género, Adolescencia y Juventud  
Claudina Zavattiero, Especialista en Población y Desarrollo  
Nimia Beatriz Torres de Torres, Consultora técnica

©INE, Fernando de la Mora, Mayo 2026

El contenido de este material puede ser reproducido siempre y cuando se mencione la fuente. Esta publicación debe citarse como: Instituto Nacional de Estadística (INE). (2026). *Mortalidad general y mortalidad materna. Resultados del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022*.

Para mayor información o para la obtención de esta y otras publicaciones editadas dirigirse a:

Tel.: (021) 729 5400 – WhatsApp (solo mensajes): (0986) 800 506

Sitio web: [www.ine.gov.py](http://www.ine.gov.py)

Oficina central: Naciones Unidas esq. Centeno, Fernando de la Mora, Zona Norte.

Oficina técnica: Avda. Guido Boggiani esq. Cirilo Rivarola, N° 6688, Asunción.

Correo electrónico: [info@ine.gov.py](mailto:info@ine.gov.py)

Las opiniones expresadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del/la investigador/a y no representan necesariamente la visión del INE y del UNFPA.

En este documento se utiliza un lenguaje que intenta no reforzar estereotipos, así como neutralizar prejuicios sexistas, étnicos, racistas, clasistas, etnocéntricos, xenofóbicos o de otra naturaleza, que puedan promover discriminación, desigualdad o exclusión de personas, poblaciones o grupos. Sin embargo, con el fin de evitar la sobrecarga textual y agilizar la lectura del presente documento se ha optado por el uso de sustantivos y adjetivos genéricos en lugar de la mención repetitiva de vocablos diferenciadores de género y sexo, dejando claro que, en todos los casos pertinentes, dichos genéricos incluyen a mujeres y hombres sin discriminación.

# Presentación

En el marco del programa de explotación y difusión de la información del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022, el Instituto Nacional de Estadística (INE), presenta el documento “Mortalidad general y mortalidad materna”. El mismo forma parte de una serie de investigaciones que abarca una diversidad de temas de interés nacional, que aprovechan al máximo la información censal y la oportunidad de la desagregación geográfica de áreas menores y de subpoblaciones específicas. Contar con este acervo de conocimientos fue posible gracias al sustancial aporte de investigadoras e investigadores que han sido seleccionados a través de un riguroso proceso de concurso; a todos ellos nuestro agradecimiento por su compromiso.

En esta oportunidad, el estudio “Mortalidad general y mortalidad materna” orienta su análisis en la magnitud y la caracterización de las defunciones de grupos poblacionales específicos definidos a partir de la edad y el sexo. Además, incluye un apartado específico sobre mortalidad materna, mortalidad infantil y en la niñez. La metodología basada en un enfoque territorial, comprendió el cálculo de tasas de mortalidad y de medidas de desigualdades en salud, con desagregación subnacional.

Finalmente, se presentan modelos de regresión que analizan la relación entre la mortalidad y un conjunto de variables sociodemográficas que el censo investigó, con el fin de estimar su impacto en la mortalidad.

Se espera que los resultados presentados proporcionen información de utilidad y sirvan para el diseño y la implementación de programas de salud, mediante la identificación de subgrupos de población mayormente expuestos y que requieren atención prioritaria, a fin de reducir las defunciones evitables y lograr avances en el acceso equitativo a derechos básicos de la población.

**La Institución**



# Índice

Resumen.....	11
1. Introducción.....	12
1.1. Marco general de desarrollo de la investigación.....	12
1.2. Antecedentes.....	13
1.3. Planteamiento del problema.....	15
1.4. Justificación de la investigación.....	16
1.5. Alcance y limitaciones de la investigación.....	16
2. Objetivos General y Específicos.....	18
3. Marco Teórico y Conceptual.....	19
4. Metodología.....	21
4.1. Diseño del estudio.....	21
4.2. Fuentes de datos.....	21
4.3. Definición y construcción de variables.....	21
4.4. Procedimientos analíticos.....	24
5. Resultados y Análisis.....	26
5.1. Evaluación de resultados censales.....	26
5.2. Mortalidad general.....	27
5.3. Mortalidad materna.....	29
5.3.1. Análisis de resultados censales.....	29
5.3.2. Comparación con otras fuentes de datos.....	32
5.4. Mortalidad infantil y en la niñez.....	33
5.4.1. Análisis de resultados censales obtenidos por el método directo.....	33
5.4.2. Comparación con resultados censales obtenidos por el método indirecto y otras fuentes de datos.....	36
5.5. Mortalidad de la población de 5 años y más.....	37
5.5.1. Mortalidad de la población de 5 a 74 años.....	37
5.5.2. Mortalidad de la población de 75 años y más.....	40
5.6. Factores sociodemográficos asociados a la mortalidad.....	40
6. Conclusiones.....	43
7. Recomendaciones.....	45
8. Bibliografía.....	47

## TABLAS

Tabla 1. Paraguay. Índice de Whipple según sexo e Índice de precisión edad-sexo de las Naciones Unidas, según departamento, 2022.....	26
Tabla 2. Paraguay. Porcentaje de completitud y factores de corrección de los registros de mortalidad según sexo y de fecundidad, según departamentos, 2022.....	26
Tabla 3. Paraguay. Razón, tasa y porcentaje de mortalidad relacionada al embarazo, según departamento, 2021.....	30
Tabla 4. Paraguay. Razón, tasa y porcentaje de mortalidad relacionada al embarazo, según departamento, 2021.....	32
Tabla 5. Paraguay. Comparación de las tasas de mortalidad infantil obtenidas por el método directo e indirecto, según departamento, 2021.....	36
Tabla 6. Paraguay. Tasas de mortalidad infantil y en la niñez según fuentes de datos y períodos seleccionados, según departamento.....	37

Tabla 7. Paraguay. Tasa de mortalidad de la población de 5 a 74 años por sexo y grupos de edad, y razón de tasas por sexo, 2021.....	38
Tabla 8. Paraguay. Tasa de mortalidad de la población por grupos de edad según departamento y medidas de desigualdad asociadas*, 2021 .....	39
Tabla 9. Paraguay. Coeficientes de correlación entre indicadores de mortalidad y factores sociodemográficos seleccionados, 2021.....	41
Tabla 10. Paraguay. Modelo de regresión de Poisson para la razón de mortalidad relacionada con el embarazo, 2021.....	42
Tabla 11. Paraguay. Modelo de regresión lineal para la tasa de mortalidad en la niñez, 2021.....	42

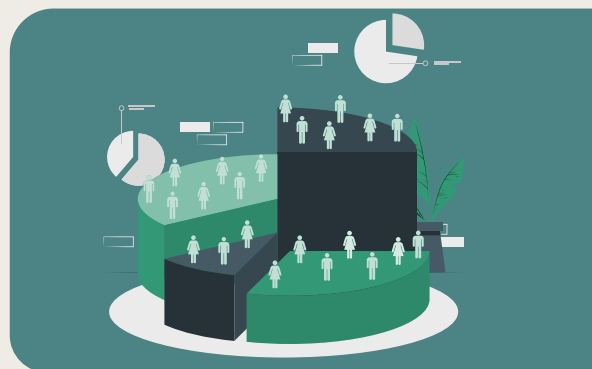
## FIGURAS

Figura 1. Paraguay. Tasa de mortalidad ajustada por edad según departamento, 2021.....	27
Figura 2. Paraguay. Riesgo atribuible poblacional relativo por mortalidad general (en porcentajes)*, según departamento, 2021.....	28
Figura 3. Paraguay. Razón de la tasa de mortalidad ajustada por edad por sexo, según departamento, 2021.....	28
Figura 4. Paraguay. Razón de mortalidad relacionada al embarazo por departamento, 2021.....	29
Figura 5. Paraguay. Riesgo atribuible poblacional relativo (en porcentajes) y absoluto por mortalidad relacionada al embarazo*, según departamentos seleccionados**, 2021.....	31
Figura 6. Paraguay. Distribución de las defunciones relacionadas con el embarazo por período de ocurrencia, según departamentos seleccionados*, 2021.....	31
Figuras 7. Paraguay. Tasa de mortalidad infantil obtenida por el método directo por departamento, 2021.....	33
Figura 8. Paraguay. Tasa de mortalidad la niñez obtenida por el método directo por departamento, 2021.....	34
Figura 9. Paraguay. Riesgo atribuible poblacional relativo (en porcentaje) y absoluto por mortalidad infantil, según departamento*, 2021.....	34
Figura 10. Paraguay. Riesgo atribuible poblacional relativo (en porcentaje) y absoluto por mortalidad en la niñez, según departamento*, 2021.....	35
Figura 11. Paraguay. Razón de la tasa de mortalidad infantil y en la niñez por sexo, según departamento, 2021.....	35
Figura 12. Paraguay. Tasa de mortalidad de la población de 5 a 74 años por departamento, 2021.....	38
Figura 13. Paraguay. Tasa de mortalidad y proporción de población de 75 años y más por departamento, 2021.....	40

# Resumen

El estudio de la mortalidad es clave para el diseño y la implementación de acciones orientadas a reducir las muertes prematuras, una condición necesaria para lograr avances en el ejercicio de derechos y el desarrollo de las poblaciones. Usualmente, este estudio se realiza a través de datos de nacimientos y defunciones recopilados en el ámbito del registro civil y las estadísticas vitales. Sin embargo, en países donde las estadísticas vitales adolecen de problemas de calidad, los censos de población son una fuente de información muy útil para llevar adelante la tarea.

El objetivo de este trabajo fue caracterizar la mortalidad en Paraguay con base en los resultados del VIII Censo Nacional de Población y Viviendas 2022. Interesó estimar, a nivel país y por sectores geográficos, la magnitud de la mortalidad general, materna y de grupos poblacionales específicos definidos a partir de la edad y el sexo. Asimismo, se buscó cuantificar inequidades en la distribución territorial de las muertes y se analizó su relación con factores sociodemográficos.



La metodología comprendió el cálculo de tasas de mortalidad y de medidas de desigualdades en salud. También se construyeron modelos de regresión para analizar la relación entre tasas de mortalidad y factores sociodemográficos seleccionados a partir de la literatura de referencia y las posibilidades del censo de población.

De acuerdo a los resultados, en Paraguay, en 2021, se registraron 11 defunciones por cada mil habitantes. Además, el cálculo del coeficiente de Gini a nivel subnacional reveló un bajo grado de desigualdad en la distribución de las defunciones en el territorio.

Al margen de lo anterior, algunas cuestiones merecen ser destacadas: por un lado, los departamentos del Chaco (especialmente, Boquerón) y del sur del país exhibieron los mayores niveles de mortalidad general y en los primeros años de vida. Por otro lado, los departamentos del centro y el este del país contabilizaron los mayores niveles de mortalidad materna, ocurrida fundamentalmente durante el embarazo. Asimismo, en la población 5 a 74 años, la mortalidad creció con la edad y fue mayor en los hombres con independencia del tramo etario; mientras que en el grupo de 75 años y más presentó una distribución geográfica particular, con mayores niveles en los departamentos menos envejecidos.

Por último, los modelos de regresión evidenciaron la importancia de asegurar a las mujeres el acceso a la educación en todos sus niveles para reducir la mortalidad materna. Así también, acusaron la necesidad de proveer a los hogares de infraestructura sanitaria adecuada para disminuir la mortalidad de niñas y niños menores de 5 años.

# 1. Introducción

## 1.1 Marco general de la investigación

La mortalidad configura uno de los principales componentes de la dinámica demográfica. Junto con la fecundidad y la migración incide en la magnitud de una población en términos del número de habitantes y, a su vez, en su respectiva composición, provocando cambios constantes en la distribución de personas según el sexo, la edad y el lugar de residencia, entre otros atributos que caracterizan a las poblaciones (Prieto Rosas y Robello, 2023).

En toda población es deseable reducir el nivel de muertes. Sin embargo, no todas las muertes cuentan con la posibilidad de ser contrarrestadas. De allí que las políticas orientadas a reducirlas se focalicen en aquellas que se producen prematuramente, es decir, antes de la edad promedio de muerte en una población determinada.

Las muertes prematuras evidencian la manifestación de importantes limitaciones para el ejercicio del derecho a la salud y de otros derechos humanos, en la medida en que una proporción importante de las mismas se atribuye a causas que podrían haberse evitado si se hubiera garantizado la promoción, la prevención y la atención de la salud oportuna, eficiente y eficaz y, simultáneamente, el acceso a condiciones de vida adecuadas por parte de toda la población (OPS, 2024a). A su vez, al estar asociada a situaciones de vulnerabilidad en el ejercicio de derechos, la mortalidad prematura atenta contra el desarrollo de las poblaciones (ACNUDH, 2012).

Tal es la importancia de abordar la mortalidad prematura que los Estados se comprometen, frente a la comunidad internacional, a emprender medidas para reducirla universal y progresivamente. Este compromiso se materializa principalmente mediante la adopción de tratados internacionales de derechos humanos (Naciones Unidas, 2006; CIDH, s.f.) y de planes de acción basados en los derechos reconocidos en sus textos, como es el caso de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible a nivel mundial y el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo en América Latina y el Caribe (CEPAL, 2013; Naciones Unidas, 2015a).

Tanto los tratados de derechos humanos como los planes de acción hacen referencia a la reducción de la mortalidad prematura, como una condición necesaria para garantizar el ejercicio del máximo nivel posible de salud en toda la población (ACNUDH y OMS, 2008). Asimismo, a partir de reconocer la existencia de grupos poblacionales especialmente vulnerables a sufrir discriminación en el ejercicio de sus derechos en razón de la edad, el género y el lugar de residencia, entre otros factores, hacen énfasis en la reducción de las inequidades entre sectores geográficos, sociales y culturales (Naciones Unidas, 2006 y 2015a; CEPAL, 2013). Estos grupos comprenden niñas, niños, adolescentes, jóvenes, personas mayores, mujeres y poblaciones indígenas, entre otros.

Entre las poblaciones con mayor riesgo a morir prematuramente, se destacan las representadas en el binomio madre-hijo. En efecto, la mortalidad materno-infantil es una de las máximas expresiones de inequidad social, no sólo en relación al ejercicio de derechos por parte de las personas involucradas, sino también como un indicador de calidad de vida en toda la población y de la eficacia de los sistemas sanitarios para abordar problemas de salud en general (CIDH, 2010; OPS, 2018; MSPBS, 2023). Por estos motivos, y debido a la persistencia de elevados niveles de mortalidad materna e infantil en algunos países, la reducción de estas muertes ocupa un lugar prioritario en las agendas de población y desarrollo vigentes en nuestros días (CEPAL, 2013; Naciones Unidas, 2015a).

Al igual que otros países de América Latina, Paraguay se constituye en Estado Parte de tratados internacionales de derechos humanos y adopta planes de acción como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo. Por lo tanto, se compromete a reducir la mortalidad prematura y despliega recurrentemente acciones en este sentido (UNFPA, 2018; MSPBS, 2023). Además, teniendo en cuenta que la mortalidad materna es uno de los indicadores universales de las condiciones de vida, del acceso a servicios de salud y de la calidad de los mismos, hace particular énfasis en su reducción, mediante el establecimiento de medidas dirigidas a cumplir específicamente con este propósito (MSPBS, 2023).

## 1.2 Antecedentes

En 2000, la tasa de mortalidad general ajustada por edad de Paraguay fue de 6,0 muertes por cada mil habitantes. En 2019, este indicador alcanzó el valor de 5,8 por mil habitantes, lo que representa un descenso de poco más del 3% entre los años especificados (OPS, 2024b).

En lo concerniente a la mortalidad materna e infantil, se destaca un informe de UNFPA (2007), en el cual se expone la situación de la mortalidad materna en el país, entre 1996 y 2005. Asimismo, se da cuenta de las dificultades para sostener logros relacionados con su descenso, tanto en general como entre sectores sociales y geográficos.

Posteriormente, Giménez Caballero (2013) analizó la evolución de la razón de mortalidad materna y sus causas, y de la tasa de mortalidad infantil y sus componentes, entre 1990 y 2011. El autor concluye que hubo una reducción de la mortalidad durante el período estudiado. Sin embargo, la misma no fue progresiva, sino que manifestó fluctuaciones a lo largo del tiempo. Asimismo, observó profundas disparidades en la distribución de las muertes según región sanitaria (que equivale territorialmente a departamentos).

Otros autores analizaron la mortalidad materna e infantil a la luz de los compromisos asumidos por Paraguay mediante la adopción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y su plan de acción, el plan de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Fantin y Zavattiero (2016 y 2019) abordaron el comportamiento de la mortalidad por causas asociadas al embarazo, parto y puerperio, como una expresión de los obstáculos que algunas mujeres presentan para acceder a servicios de salud de calidad y ejercer plenamente sus derechos sexuales y reproductivos. En particular, hicieron referencia a la persistencia de las desigualdades según grupo de edad y zonas geográficas.

Más adelante, Tullo y colaboradores (2020) analizaron desigualdades sociales y sanitarias a nivel de departamentos considerando indicadores de mortalidad materna, infantil y en la niñez. A partir de cálculos efectuados sobre la base de información de registros administrativos para el período 2013–2018 y la Encuesta Permanente de Hogares 2017, encontraron que la razón de mortalidad materna de la mitad de los departamentos superó al valor promedio nacional. Además, la tasa de mortalidad neonatal y la tasa de mortalidad de niñas y niños menores de 5 años asumieron magnitudes marcadamente desiguales entre sectores sociales, operacionalizados a partir de indicadores de educación. Esta lectura es apoyada por un reporte de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Hacienda de Paraguay (2021), en el cual se muestran brechas importantes en la distribución de las muertes entre distintas regiones del país, mayormente en detrimento de los departamentos del noroeste paraguayo.

Complementando esta línea de estudios, estimaciones realizadas recientemente en el ámbito de las Naciones Unidas revelaron un importante descenso de la mortalidad materna a nivel nacional entre 2000 y 2023, de 207 a 58 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos (WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group & UNDESA/Population Division, 2025). No obstante, las inequidades en la distribución de estas muertes se mantienen al interior del territorio nacional, al igual que en el caso de las muertes infantiles y en la niñez (Sosa, 2020; MSPBS, 2023; Mancuello Alum y Diaz Vicensini, 2024; Mora-Escobar y colaboradores, 2024; Espínola-Canata y colaboradores, 2025; MSPBS, 2022a y 2025). Por consiguiente, se hace necesario redoblar los esfuerzos en favor de su efectiva reducción, atendiendo a los factores que las propician, mayormente característicos de contextos de pobreza y discriminación.

Los antecedentes sobre mortalidad a partir de los 5 años de edad son menos frecuentes en comparación con los de mortalidad materna y en la niñez. Un reporte del MSPBS (2022a) señala, a nivel nacional, que entre 2016 y 2021, la tasa de mortalidad aumentó en la población de 60 años y más, pero disminuyó en los grupos de 5 a 9 años y de 10 a 19 años.

La dinámica de la mortalidad adolescente resulta particularmente relevante a la luz de un incremento observado en la población de 15 a 19 años, entre 2007 y 2016 (UNICEF, 2021). Sin embargo, entre los años contemplados en el informe del MSPBS, las tasas presentaron oscilaciones. En otras palabras, los descensos no fueron paulatinos ni constantes (MSPBS, 2022a).

En concordancia con trabajos centrados en el estudio de la mortalidad materna y en los primeros años de vida, el documento del MSPBS hace también referencia a disparidades en la distribución geográfica de las muertes de personas de 5 años y más. En algunos casos, estas disparidades tienden al incremento, cuestión que confirma los retos que enfrenta el país para reducir sostenidamente la mortalidad (MSPBS, 2022a).

### **1.3. Planteamiento del problema**

La reducción de la mortalidad general y materna exige, entre otras cuestiones, que los Estados cuenten con información actualizada y de calidad para la toma de decisiones en materia de salud pública y de desarrollo social. Usualmente, esta información se elabora a partir de datos sobre nacimientos, defunciones y otros hechos vitales recopilados por el sistema de registro civil y de estadísticas vitales. Sin embargo, en contextos donde el registro civil no existe o las estadísticas vitales adolecen de serios problemas de calidad, las Naciones Unidas recomiendan incorporar a los censos preguntas relativas al tema. Por lo tanto, los censos representan una fuente de información muy relevante para el estudio de la mortalidad en países donde los registros vitales no resultan satisfactorios (Naciones Unidas, 2014).

Los censos de población abarcan el empadronamiento individual de todas las personas situadas en un territorio y un período dados, atendiendo a ciertas características sociodemográficas (sexo, edad, situación educativa, empleo, fecundidad, condiciones de la vivienda, etc.). En función de su carácter universal, los datos resultantes tienen gran capacidad de desglose, lo que posibilita conocer a una población en su conjunto y, simultáneamente, identificar situaciones de vulnerabilidad en subpoblaciones definidas a partir de las preguntas incluidas en el relevamiento (Naciones Unidas, 2015b). De manera que, cuando los censos contemplan preguntas sobre mortalidad, constituyen un insumo de gran utilidad para la política sanitaria, posibilitando: a) el cálculo de indicadores de mortalidad para la población total y por sectores; b) el monitoreo de inequidades en la distribución de las muertes según estos últimos; y c) el análisis de la incidencia de factores sociodemográficos en la manifestación de dichas inequidades, dada la relación directa entre las mismas y la pobreza, estudiada en numerosas oportunidades (OPS, 2024a). Además, a través de los censos, es posible evaluar la calidad de datos sobre defunciones registradas en las estadísticas vitales, y establecer comparaciones con otras fuentes de información tales como proyecciones de población y ciertas encuestas realizadas a nivel oficial (Queiroz y Sacco, 2018).

Aunque el registro civil de Paraguay ha evidenciado avances en la recopilación de estadísticas vitales en los últimos años, persisten ciertos problemas de cobertura (INE, 2022a y 2024a; MSPBS, 2022a). Ello supone una dificultad para la toma de decisiones informadas para reducir la mortalidad prematura en el país, incluyendo la mortalidad materna, y el monitoreo de sus resultados. En consecuencia, los censos de población son sumamente relevantes para el estudio de la mortalidad en este caso, y se presentan como una fuente de consulta muy necesaria para el diseño de acciones orientadas a concretar mejoras en la salud de todas las personas que habitan el país.

## 1.4. Justificación de la investigación

Dadas las limitaciones de los registros de nacimientos y defunciones en Paraguay, los censos de población se plantean como una fuente de datos muy importante para el despliegue de medidas encaminadas a reducir la mortalidad prematura. En otras palabras, tienen potencial para contribuir con el diseño y la evaluación de acciones sanitarias.

El último censo data de 2022 y se corresponde con el VIII Censo Nacional de Población y Viviendas (en adelante, Censo 2022). Se trata de un operativo de considerable relevancia, no solo por la cantidad de recursos que se emplearon para su realización, sino también porque representa una muestra de los esfuerzos del sistema estadístico paraguayo para producir fuentes de datos de mayor calidad.

El Censo 2022 aporta un gran caudal de datos sociodemográficos, entre los que se destacan los relativos a nacimientos y fallecimientos ocurridos desde enero a diciembre de 2021 según determinadas características (entre ellas, sexo, edad y, en el caso de muertes de mujeres de 12 a 49 años, si se produjeron durante un embarazo, un parto o el puerperio, o no). El estudio de la mortalidad con base en esta fuente de información ofrece una oportunidad para conocer la situación del país en relación a la salud de su población total y según sectores geográficos y sociales.

## 1.5. Alcance y limitaciones de la investigación

El Censo 2022 se presenta como una fuente de datos de calidad para el estudio de la mortalidad en Paraguay, en la medida en que cuenta con una cobertura global del 89,8% de la población total (INE, 2024b). Adicionalmente, en función de sus características en tanto relevamiento censal, a partir de sus datos es posible calcular indicadores de mortalidad a nivel subnacional. Ello posibilita la ejecución de acciones focalizadas de acuerdo a las necesidades específicas de cada unidad geográfica, y un uso más adecuado de los recursos disponibles para atender aspectos relacionados con la salud de la población.

Más allá de las bondades de los censos en general y del Censo 2022 de Paraguay en particular, es preciso señalar algunas limitaciones. Estas se vinculan tanto con el registro de las muertes como con el cálculo de medidas de mortalidad.

En relación a las limitaciones ligadas al registro de las muertes, existen riesgos de subenumeraciones por varias razones. Una de ellas se asocia a problemas de cobertura en ciertos territorios, generalmente correspondientes con áreas rurales (tal y como ocurrió en los departamentos de Presidente Hayes, Boquerón y Alto Paraguay; INE, 2022b). Otra razón guarda relación con las dificultades para contabilizar muertes ocurridas en hogares unipersonales y en aquellos donde han fallecido todos sus integrantes (Queiroz y Sacco, 2018).

En contrapartida, los relevamientos censales realizados en períodos críticos, como por ejemplo el de la pandemia por COVID-19, podrían ocasionar una sobreestimación de los valores promedios esperados. Ello podría afectar especialmente al último censo de Paraguay, puesto que en el mismo se consultó sobre las muertes acaecidas en el transcurso de 2021, año en que el país registró la mayor mortalidad por COVID-19 (MSPBS, 2022b).

Por otro lado, el cálculo de medidas de mortalidad supone la consideración de ciertos supuestos que no siempre se cumplen en todas las poblaciones. Estos comprenden que las mismas se comporten como poblaciones estables (es decir, con tasas de crecimiento constantes en todos los grupos etarios), que presenten niveles de migración escasos o nulos, y una cobertura y calidad de los datos censales similares en todas las edades (Oficina del Censo de Estados Unidos, 2022b).

Finalmente, el desglose de los indicadores de mortalidad presenta limitaciones técnicas cuando se corresponde con cálculos que involucran poblaciones con escaso número de habitantes. En Paraguay, esta limitación afectaría al 25% de los distritos del país, donde las poblaciones no superan los 5.000 habitantes. Para estos casos, se consideran más robustos los indicadores calculados a nivel de departamento.

## 2. Objetivos General y Específicos

### 2.1 Objetivo General

Caracterizar la mortalidad de la población en Paraguay con base en los resultados del VIII Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.



### 2.2 Objetivos Específicos

- 1 Estimar la magnitud de la mortalidad general, la mortalidad materna y la mortalidad de grupos poblacionales específicos definidos a partir de la edad y el sexo, para el total del país y por sectores geográficos.
- 2 Medir inequidades en la distribución de las muertes a nivel departamental.
- 3 Aportar información sobre los factores sociodemográficos que más inciden en dicha distribución.
- 4 Evaluar los resultados alcanzados mediante su comparación con otras fuentes oficiales de información relativas al tema.
- 5 Derivar recomendaciones que orienten la formulación de políticas relacionadas con la reducción de la mortalidad en Paraguay.

### 3. Marco Teórico y Conceptual

En los últimos decenios, la salud de la población mundial ha experimentado considerables mejoras, merced de los avances tecnológicos y en el campo de la medicina, y de las mejoras de las condiciones de vida en general, incluido el acceso a servicios de salud. Esta situación se ve reflejada en el crecimiento de la esperanza de vida al nacer y la proporción de personas de 65 años y más (United Nations, 2024).

Al margen de lo anterior, persisten importantes desafíos para la salud pública ya que continúan registrándose muertes prematuras, es decir, aquellas atribuidas a causas que podrían haberse evitado mediante la aplicación de tecnologías médico-sanitarias, políticas sanitarias y/o medidas de desarrollo social y económico. Más grave aún, estas muertes se distribuyen diferencialmente entre países y al interior de los mismos, dando cuenta de marcadas inequidades en materia de salud, fundamentalmente en detrimento de los sectores más rezagados en virtud de factores como el género, la edad, el lugar de residencia y el nivel socioeconómico, entre otros (OPS, 2024a).

Las muertes prematuras dejan en evidencia los obstáculos que ciertas personas padecen para ejercer plenamente derechos que les son reconocidos por el solo hecho de ser personas, comenzando por el derecho a la salud y continuando por otros derechos que atañen a cuestiones sociales, económicas y ambientales que impactan indefectiblemente en el primero. Estos derechos son consagrados en tratados internacionales, los cuales generan obligaciones legales para los Estados que los ratifican (ACNUDH, 2014).

Los Estados que se adhieren a tratados de derechos humanos tienen el deber de emprender, de acuerdo a sus posibilidades, todas las medidas que resulten necesarias para garantizar el efectivo ejercicio de estos derechos de manera universal. Trasladado a los estudios de mortalidad, ello implica que deben ejecutar las acciones que se requieran para reducir el nivel de muertes prematuras en cualquier etapa de la vida y sin distinción de índole alguna (ACNUDH, 2014).

Además de adoptar tratados de derechos humanos, los Estados asumen otros compromisos que refuerzan la necesidad de realizar acciones en favor de la salud de la población. Estos compromisos se materializan con la adopción de planes de acción como el de los ODS a nivel mundial (particularmente el ODS 3, sobre salud) y el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo en el ámbito de América Latina y el Caribe, donde la preocupación por atender la salud se manifiesta en varias de sus medidas prioritarias (destacándose la número 40 del Capítulo D sobre salud sexual y reproductiva, relativa a la reducción de la morbilidad materna) (CEPAL, 2013; Naciones Unidas, 2015a).

A diferencia de los tratados, los planes de acción no son jurídicamente vinculantes. Sin embargo, incorporan metas específicas para lograr avances en el ejercicio de los derechos reconocidos en los primeros, entre ellos los relativos a la salud. De manera que se constituyen en una hoja de ruta muy necesaria para garantizar una vida sana y el bienestar de toda la población.

En el contexto de los derechos humanos, los tratados respectivos y los planes de acción que refuerzan sus enunciados con metas específicas, la reducción de la mortalidad materno-infantil ocupa un lugar primordial. En primer lugar, porque atañe a dos grupos poblacionales vulnerables a sufrir discriminación en el ejercicio de sus derechos (niñas, niños y mujeres). En segundo lugar, porque su ocurrencia está intrínsecamente relacionada con la existencia de inequidades en el acceso a servicios médicos oportunos y de calidad, a la educación, a condiciones de vida digna y a la protección contra la discriminación y la violencia. En tercer lugar, porque se trata de indicadores que, además de evidenciar las condiciones de salud de las personas involucradas, reflejan las condiciones de vida de la población en general. En consecuencia, su tratamiento es sumamente relevante para garantizar el ejercicio de derechos y el desarrollo sostenible de toda la población (ACNUDH, 2008 y 2014).

Debido a que una proporción considerable de las muertes maternas e infantiles se deben a causas que pueden ser evitadas, el estudio de las mismas también es clave para evaluar el funcionamiento de los sistemas de salud. En efecto, estas dan cuenta de limitaciones en la accesibilidad y la calidad de los servicios sanitarios, a la vez que permiten analizar debilidades y fortalezas de prácticas médicas especializadas, o bien de redes de servicios sanitarios (CIDH, 2010).

Teniendo en cuenta, la influencia de múltiples factores en la manifestación de la mortalidad prematura, en la lucha para reducirla los Estados deben prestar atención al contexto donde se producen mayormente las muertes, generalmente caracterizado por la pobreza y la marginalidad. En otras palabras, las muertes prematuras tienen lugar con mayor frecuencia en poblaciones donde predominan el nivel educativo bajo, el desempleo, las condiciones habitacionales precarias y la ausencia de redes de apoyo emocional (Menéndez y Lucas, 2016).

En particular, Paraguay se constituye en Estado Parte de tratados internacionales de derechos humanos y adopta planes de acción como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo. De allí que está obligado a ejecutar acciones para reducir progresivamente la mortalidad prematura en todos los sectores sociales y geográficos que conforman su población.

A partir de lo anterior, desde hace varias décadas, el país ha realizado considerables esfuerzos para cumplir con los compromisos asumidos. Como resultado de estos esfuerzos, y al igual que en otros países, la mortalidad general se ha reducido y la esperanza de vida ha aumentado, fundamentalmente debido al descenso de la mortalidad en edades tempranas, y más específicamente de la mortalidad infantil (DGEEC, 2016a; INE, 2024b; OPS, 2024b). A su vez, se han registrado cambios en la composición de las muertes según causas, al disminuir el peso relativo de las enfermedades infecciosas y parasitarias, y aumentar el vinculado a las enfermedades crónicas (especialmente, enfermedades del sistema circulatorio y tumores) y las causas externas (sobre todo en hombres) (DGEEC, 2016a; INE, 2024b).

Cabe agregar que estos logros no han sido absolutos, sino que existen dificultades para sostenerlos, principalmente en relación con la reducción de la mortalidad materna e infantil. Por consiguiente, en 2023 se crea, desde el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, el Plan de Reducción de la Mortalidad Materna, Fetal y Neonatal 2023-2030 (MSPBS, 2023). Para cumplir con los objetivos de este plan, se necesitan llevar adelante acciones dirigidas a atender integralmente la salud de la población, entre ellas, disponer de información de calidad para la toma de decisiones y el monitoreo de sus resultados. De allí la importancia de estudiar la mortalidad a través del VIII Censo Nacional de Población y Viviendas, una fuente de datos de calidad que abarca a toda la población del territorio nacional y que, a su vez, tiene la capacidad de desglose a nivel subnacional.

## 4. Metodología

### 4.1. Diseño del estudio

Se llevó a cabo un estudio, descriptivo y cuantitativo desde una perspectiva sociodemográfica.

Se utilizaron como unidades de análisis el país en su conjunto y cada departamento. En Paraguay, los departamentos constituyen una subdivisión político-administrativa de primer orden, seguidos de distritos. Para este trabajo, se contempló un total de 17 departamentos y la capital, considerando en total 18 unidades de análisis.

### 4.2. Fuentes de datos

Se emplearon principalmente datos provenientes del Censo 2022. Adicionalmente, a fin de comparar los resultados alcanzados con otras fuentes oficiales de información, se utilizaron las Estadísticas Vitales (EEVV) del país correspondientes al año 2021 (INE, 2022a; MSPBS, 2022a y 2025), las proyecciones de población nacionales elaboradas por el INE para el período 1950-2050 (INE, 2024a) y los resultados de la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) relevada en Paraguay en 2016 (MSPBS, DGEEC y UNICEF, 2017).

### 4.3. Definición y construcción de variables

Se consideró un conjunto de variables validado internacionalmente para el estudio de la mortalidad (Naciones Unidas 1983 y 2015b; Hill et al., 2001; WHO, 2013; OPS, 2017; Oficina del Censo de Estados Unidos, 2022a y 2022b; Prieto Rosas y Robello, 2023). Las mismas son listadas a continuación.

#### a) Variables relacionadas con la mortalidad general:

- **Tasa bruta de mortalidad (TBM):** se obtiene a partir del cociente entre las defunciones registradas y la población total, para un período y lugar especificado. Se expresa por mil habitantes.
- **Tasa de mortalidad ajustada por edad (TMAE):** Para su cálculo se recurrió al método de ajuste directo (OPS, 2017) y se utilizó como población tipo a la relevada a nivel nacional en el Censo 2022.

Desagregaciones aplicadas: total país y departamento.

#### b) Variables relacionadas con la mortalidad materna:

La construcción de estas variables partió del concepto de mortalidad relacionada con el embarazo (MrE), usualmente empleado en censos de población. El mismo se asocia a muertes de mujeres ocurridas durante el embarazo o dentro de los 42 días posteriores a su interrupción, independientemente de las causas que las provocaron (Oficina del Censo de Estados Unidos, 2022b).

- **Razón de mortalidad relacionada al embarazo (RMrE):** Es una aproximación a la razón de mortalidad materna (RMM). Se utiliza para medir el riesgo obstétrico una vez que una mujer queda embarazada. Resulta del cociente entre la MrE y los nacimientos, expresado por cada 100.000 nacimientos.

- **Tasa de mortalidad relacionada al embarazo (TMrE):** Se emplea para medir el riesgo de una mujer de quedarse embarazada y morir por ese embarazo. Se obtiene al dividir la MrE por la población femenina en edad fértil (15 a 49 años). En este caso, se expresó por cada 10.000 mujeres en edad fértil.

- **Porcentaje de mortalidad relacionada al embarazo (PMrE):** Mide la relación entre muertes femeninas y maternas. Surge del cociente entre la MrE y la mortalidad femenina en edad fértil (15 a 49 años), expresado por 100.

Desagregaciones aplicadas: total país, departamento y período de ocurrencia de la muerte (en el embarazo, en el parto, en el puerperio).

### c) Variables relacionadas con la mortalidad infantil y en la niñez:

- **Tasa de mortalidad infantil (TMI):** se obtiene al dividir las defunciones infantiles (es decir, de niñas y niños menores de 1 año) y el número de nacimientos contabilizado en un período y lugar determinado, expresado por cada 1.000 nacimientos.

Para su estimación, se aplicaron dos variantes de cálculo: a) método directo, a partir de datos de defunciones infantiles y de nacimientos relevados en 2021; y b) método indirecto de Brass de estimación de mortalidad en las primeras edades, con la variante Coale-Trussell (Oficina del Censo de Estados Unidos, 2022a).

Para este último caso, se calculó la probabilidad de muerte de personas menores de 1 año a partir de información sobre paridez media y la proporción de hijos fallecidos. Dado que en Paraguay la población de 15 a 19 años presenta indicadores de mayor vulnerabilidad (Ervin et al., 2024) que pueden sesgar la estimación (Moultrie et al., 2013), se tomó como referencia la información del grupo de madres de 25 a 29 años.

- **Tasa de mortalidad en la niñez (TMM5):** se obtiene al dividir las defunciones de niñas y niños menores de 5 años y el número de nacimientos contabilizado en un período y lugar determinado, expresado por cada 1.000 nacimientos.

Desagregaciones aplicadas: total país, departamento y sexo.

### d) Variables relacionadas con la mortalidad de la población de 5 y más años (OPS, 2017):

- **Tasas de mortalidad (TM) por grupos de edades para la población de 5 años y más:** surge de dividir las defunciones para cada sexo y grupo de edades y la población respectiva. Se expresan por 1.000 habitantes del sexo y tramo etario considerado.

Desagregaciones aplicadas: grupo de edades (5 a 14 años, 15 a 24 años, 25 a 44 años, 45 a 64 años, 65 a 74 años, 75 años y más), sexo, total país y departamento.

**e) Variables que influyen en el nivel de la mortalidad, seleccionadas a partir de los antecedentes y las posibilidades de la información censal (INE, 2022c):**

- **Nivel educativo:** definido a partir del porcentaje de población de 25 años y más según la cantidad de años de educación informada. Para esta variable, se establecieron las siguientes categorías: Bajo (0 a 6 años), Medio (7 a 12 años), Alto (más de 12 años).
- **Nivel educativo de las madres:** porcentaje de mujeres de 15 a 49 años de edad que tuvieron hijos nacidos vivos en 2021 según la cantidad de años de educación informada. Se aplicaron las mismas categorías que en la variable anterior.
- **Situación conyugal:** porcentaje de población de 10 años y más según tenencia de pareja. Categorías: Convive / No convive.
- **Situación conyugal de las madres:** porcentaje de mujeres con hijos nacidos en 2021 según tenencia de pareja. Se aplicaron las mismas categorías que en la variable anterior.
- **Tasa de desempleo:** cociente entre la población de 15 años y más desempleada (es decir, que no tiene empleo, pero busca trabajo activamente) y la fuerza de trabajo (resultante de sumar la población empleada y la población desempleada de 15 años y más), multiplicado por 100.
- **Porcentaje de viviendas de áreas rurales:** cociente entre las viviendas situadas en zonas rurales y el total de viviendas, expresado por 100.
- **Porcentaje de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI):** surge de dividir el total de hogares con al menos una NBI y el total de hogares, expresado por 100.
- **Porcentaje de hogares con NBI según tipo (Calidad de la vivienda, Infraestructura sanitaria, Acceso a la educación y Capacidad de subsistencia):** se obtiene al dividir el total de hogares con la NBI de interés y el total de hogares, expresado por 100.
- **Tasa Global de Fecundidad:** representa el número promedio de hijos que tendría una mujer perteneciente a una cohorte hipotética de mujeres, bajo los supuestos de que dichas mujeres tuvieran hijos durante su período fértil según las tasas de fecundidad por edad de población estudiada, y no estuvieran expuestas al riesgo de migrar o morir desde su nacimiento hasta el fin del período fértil. En este caso, se obtuvo al sumar las tasas específicas de fecundidad de las mujeres de 15 a 49 años por edades quinquenales (es decir, 15 a 19 años, 20 a 24 años, y así sucesivamente, hasta llegar a las edades de 45 a 49 años), y multiplicar el resultado de dicha suma por 5. Cabe agregar que las tasas específicas por edades quinquenales resultan del cociente entre el número de nacimientos de mujeres de cada grupo de edad y la población femenina comprendida entre dichas edades (Prieto Rosas y Robello, 2023).

#### 4.4. Procedimientos analíticos

La investigación se desarrolló en cuatro etapas, según se detalla a continuación:

##### Etapa I (vinculada al cumplimiento de los objetivos específicos 1 y 4)

Esta etapa abarcó la ejecución de las actividades detalladas a continuación:

1. *Evaluación y ajuste de los datos censales, a fin de obtener estimaciones de mortalidad aceptables.* Se utilizaron técnicas para evaluar datos de un solo censo (WHO, 2013), entendiéndose el Censo 2022, dadas las limitaciones de cobertura del Censo 2012 (DGEEC, 2016b).

En primera instancia, se calcularon el Índice de Whipple (IW) y el Índice de precisión edad-sexo (IPES) de las Naciones Unidas.

El IW posibilita analizar la calidad de la declaración de la edad, teniendo en cuenta la preferencia de edades terminadas en cero y cinco. Cuando el IW asume un valor entre 100 y 105, se interpreta que los datos son muy precisos; si varía entre 105 y 110, los datos son relativamente precisos; si lo hace entre 110 y 125, los datos son aproximados; si están entre 125 y 175, los datos se consideran malos; y si supera el valor de 175 la calidad de los datos es muy mala (Naciones Unidas, 1955).

A su vez, el IPES permite evaluar si la distribución por sexo y edad de la población relevada en el censo cumple con supuestos de uniformidad esperados. Se considera que los datos son precisos si el IPES es menor a 20, imprecisos si el mismo varía entre 20 a 40; y muy imprecisos si supera los 40 puntos (Naciones Unidas, 1952).

Posteriormente, se aplicaron métodos para evaluar la completitud de los registros de defunciones y de nacimientos. En el primer caso se empleó el método de la ecuación de equilibrio de crecimiento, estableciéndose como edades límites 15 y 69 años por presentar el patrón más cercano al promedio de todos los grupos de edades considerados. En el segundo, se utilizó el método de paridad/fecundidad. Ambos métodos fueron desarrollados por Brass (Moultrie et al., 2013).

2. *Construcción de variables a partir de datos ajustados de defunciones y nacimientos.* Se calcularon las variables especificadas en el Apartado 4.3 a partir de las posibilidades de los datos censales y los objetivos establecidos de la investigación.

3. *Evaluación de los resultados alcanzados.* Los indicadores obtenidos fueron comparados con las EEVV de 2021, con las proyecciones de la población del INE (MSPBS, 2022a y 2025; INE, 2022a y 2024a), con indicadores similares calculados para otros países de la región y con los resultados de la MICS Paraguay 2016.

##### Etapa II (asociada al objetivo específico 2)

Se calcularon indicadores de desigualdad en salud para el total del país y por departamentos. A saber: razón de tasas, coeficiente de Gini y el riesgo atribuible poblacional (RAP) relativo y absoluto (Schneider et al., 2002).

El Coeficiente de Gini es una medida de desigualdad que proviene de la economía, también empleada para medir desigualdades en salud. El mismo varía entre 0 y 1, representando el valor 0 la plena igualdad y el 1 la máxima desigualdad en la distribución de una variable determinada (en este caso, la mortalidad) según una desagregación de interés (departamento) (Schneider et al., 2002).

El RAP es uno de los indicadores de impacto más conocidos en el campo de la salud. Aplicado a este estudio, permitió estimar la proporción de la mortalidad que se hubiera podido reducir en el país o en un departamento determinado si los mismos hubiesen registrado el nivel mínimo de mortalidad observado a nivel departamental. Puede ser calculado de manera absoluta (número de muertes) o relativa (en porcentajes) (Schneider et al., 2002).

### **Etapa III (asociada al objetivo específico 3)**

Se estimó el impacto de variables sociodemográficas en la mortalidad. Para ello, se calcularon coeficientes de correlación de Pearson y Spearman. Seguidamente, se construyeron modelos de regresión multivariable lineal y de Poisson a nivel de departamentos. Las variables dependientes fueron la TMAE, la RMrE, la TMI y la TMM5, en ese orden. Las variables independientes, seleccionadas a partir de la revisión de los antecedentes (Schneider et al., 2002; Marquez et al., 2017; OPS, 2024a), se correspondieron con las variables que influyen en el nivel de la mortalidad especificadas en el Apartado 4.3.

### **Etapa IV (asociada al objetivo específico 5)**

Se realizó una nueva evaluación crítica de los resultados obtenidos y se elaboraron recomendaciones para el diseño y la implementación de políticas orientadas a reducir la mortalidad en general y en grupos específicos de población.

## 5. Resultados y Análisis

### 5.1. Evaluación de resultados censales

La Tabla 1 exhibe los valores del Índice de Whipple (IW) y del Índice de precisión edad-sexo (IPES) para Paraguay y sus departamentos con base en el Censo 2022. En general, ambos índices reflejan una alta precisión de los resultados censales en el ámbito nacional y subnacional. Excepcionalmente, los datos del departamento Alto Paraguay resultan relativamente precisos (IW), o directamente imprecisos (IPES).

Más allá de lo anterior, se entiende que la declaración de la edad y el sexo en el Censo 2022 reviste una calidad aceptable. Por lo tanto, no se considera necesario realizar ajustes a los datos para su respectiva utilización.

En la Tabla 2 se presenta el porcentaje de completitud de los registros de defunciones y de nacimientos, y los factores de corrección estimados que, posteriormente, fueron aplicados a los resultados censales para calcular indicadores de mortalidad.

Dependiendo del departamento, se aprecia una subestimación o sobrestimación de los registros de defunciones.

En particular, se destaca el departamento de Boquerón por evidenciar una completitud de registros de defunciones inferior al 60,0%. Por consiguiente, más allá de utilizarse un factor de corrección, es posible afirmar la presencia de cierta incertidumbre en los indicadores de mortalidad calculados en este caso (Tabla 2).

**Tabla 1.** Paraguay. Índice de Whipple según sexo e Índice de precisión edad-sexo de las Naciones Unidas, según departamento, 2022

Departamento	Índice de Whipple			Índice de precisión edad-sexo
	Total	Hombres	Mujeres	
Total país	1,02	1,02	1,02	12,6
Asunción	1,01	1,02	1,01	18,5
Concepción	1,03	1,02	1,05	15,2
San Pedro	1,02	1,03	1,01	19,5
Cordillera	1,02	1,02	1,02	13,8
Guairá	1,04	1,04	1,04	15,9
Caaguazú	1,03	1,04	1,03	16,9
Caazapá	1,02	1,01	1,02	19,1
Itapúa	1,01	1,01	1,01	14,1
Misiones	1,02	1,02	1,02	6,0
Paraguarí	1,02	1,03	1,01	13,8
Alto Paraná	1,02	1,01	1,02	15,5
Central	1,02	1,02	1,02	16,0
Ñeembucú	1,01	1,03	0,99	7,8
Amambay	1,04	1,05	1,03	12,4
Canindeyú	1,04	1,05	1,04	18,7
Presidente Hayes	1,02	1,02	1,02	5,7
Boquerón	1,01	1,00	1,03	6,7
Alto Paraguay	1,08	1,08	1,08	21,8

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

**Tabla 2.** Paraguay. Porcentaje de completitud y factores de corrección de los registros de mortalidad según sexo y de fecundidad, según departamento, 2022

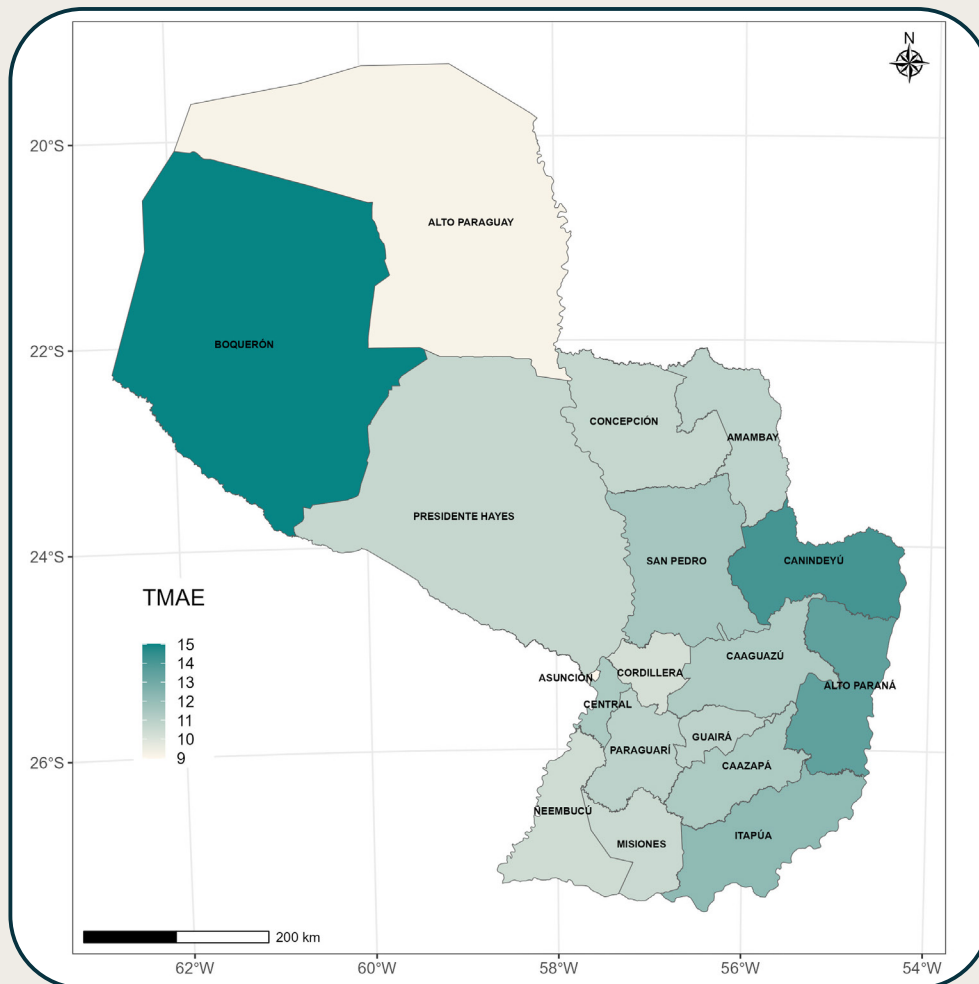
Departamento	Hombres		Mujeres		FC registros de fecundidad
	Completitud	FC registros de mortalidad	Completitud	FC registros de mortalidad	
Total país	110%	0,9227	102%	0,9969	1,169
Asunción	136%	0,7462	113%	0,8909	1,168
Concepción	112%	0,9043	102%	1,0061	1,255
San Pedro	79%	1,2778	75%	1,3532	1,214
Cordillera	104%	0,9706	102%	0,9896	1,148
Guairá	91%	1,1019	90%	1,1256	1,222
Caaguazú	99%	1,0228	88%	1,1598	1,171
Caazapá	77%	1,2961	80%	1,2729	1,211
Itapúa	92%	1,0992	84%	1,2060	1,172
Misiones	108%	0,9294	91%	1,1100	1,163
Paraguarí	86%	1,164	88%	1,1386	1,296
Alto Paraná	113%	0,9024	100%	1,0254	1,170
Central	127%	0,7999	115%	0,8861	1,141
Ñeembucú	87%	1,1532	70%	1,4313	1,240
Amambay	137%	0,7469	115%	0,8920	1,149
Canindeyú	67%	1,5137	75%	1,3728	1,195
Presidente Hayes	105%	0,9747	100%	1,0246	1,231
Boquerón	35%	2,8882	20%	5,1316	1,173
Alto Paraguay	100%	1,0224	130%	0,7935	1,182

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
Nota: FC: Factores de corrección.

## 5.2. Mortalidad general

Según el Censo 2022, en 2021, la Tasa Bruta de Mortalidad (TBM) de Paraguay fue de 11,3 defunciones por mil habitantes. Este valor superó en poco más de dos puntos al calculado a partir de las estadísticas vitales (EEVV) (8,7 por mil) y, en menor medida, al proyectado para ese año a nivel oficial (10,3 por mil) (INE, 2022a y 2024a).

**Figura 1.**  
Paraguay. Tasa de mortalidad ajustada por edad según departamento, 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

TMAE: Tasa de mortalidad ajustada por edad

La TBM obtenida está en consonancia con la correspondiente a otros países de la región para ese mismo año (Banco Mundial, s.f.). Sin embargo, su valor pudo verse incrementado en comparación con años anteriores y posteriores, ya que en 2021 se experimentó un exceso de mortalidad generalizado a raíz del impacto de la pandemia por COVID-19 (Schneider, 2024).

A nivel departamental, la Tasa de Mortalidad Ajustada por Edad (TMAE) varió de 9 a 15 por mil habitantes. Boquerón registró la tasa máxima (15 defunciones por mil habitantes), sucedido de tres departamentos: Canindeyú, Alto Paraná e Itapúa. En contrapartida, Asunción y Alto Paraguay presentaron tasas mínimas (9 y 9,2 por mil habitantes, respectivamente), mientras que los departamentos de San Pedro, Central, Caazapá y Paraguarí alcanzaron valores intermedios (Figura 1).

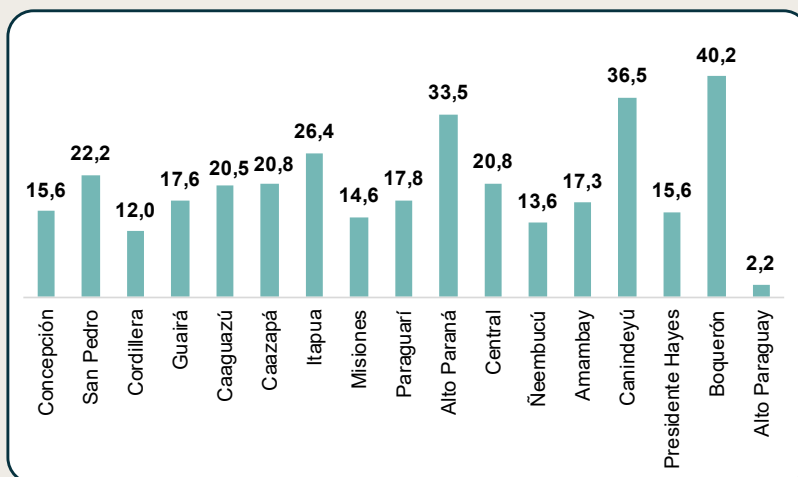
<sup>1</sup>En este caso, no fue posible calcular el RAP Absoluto debido a que la TMAE surgió de una estimación basada en el promedio nacional de las defunciones.

El cálculo de medidas de desigualdad complementa la información presentada anteriormente. Por un lado, el coeficiente de Gini se aproximó a cero (0,057), dando cuenta de una baja desigualdad en la distribución geográfica de las defunciones. Por otro lado, el RAP<sup>1</sup> relativo calculado para el total del país indica que, si el mismo hubiera tenido la TMAE de Asunción (es decir, la menor TMAE registrada), la mortalidad nacional se hubiera reducido en un 21,0%.

Las cifras más altas del RAP relativo se manifestaron en los departamentos con mayores TMAE (Boquerón, Canindeyú y Alto Paraná).

En los restantes departamentos, los valores oscilaron entre el 14,0% y el 27,0% (Figura 2).

**Figura 2.** Paraguay. Riesgo atribuible poblacional relativo por mortalidad general (en porcentajes)\*, según departamento, 2021

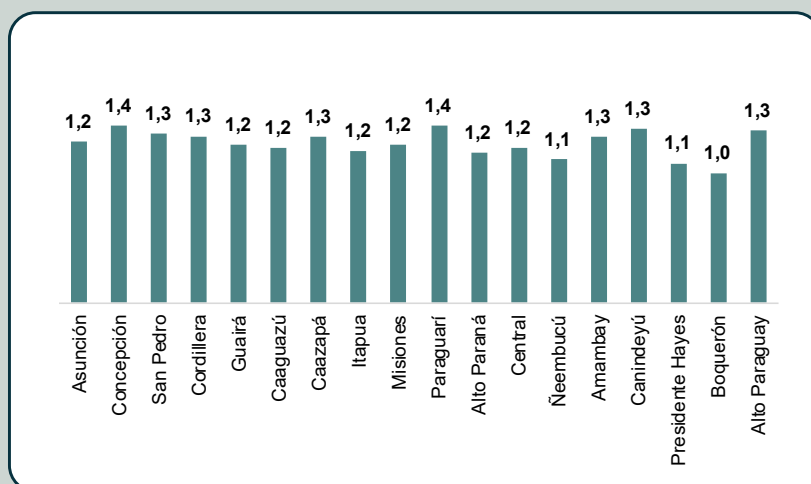


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

(\*) Departamento de referencia: Asunción.

El cálculo de la razón de la TMAE por sexo (interpretada como el número de defunciones masculinas por cada defunción femenina contabilizada) fue igual a 1,2 muertes a nivel nacional y reveló un predominio defunciones de hombres en todo el territorio. Concepción y Paraguari presentaron las mayores diferencias (1,4 muertes). Los demás departamentos presentaron razones más cercanas al del país en su conjunto. Excepcionalmente, en Boquerón, no se registraron diferencias entre defunciones de hombres y mujeres (Figura 3).

**Figura 3.** Paraguay. Razón de la tasa de mortalidad ajustada por edad TMAE por sexo, según departamento, 2021



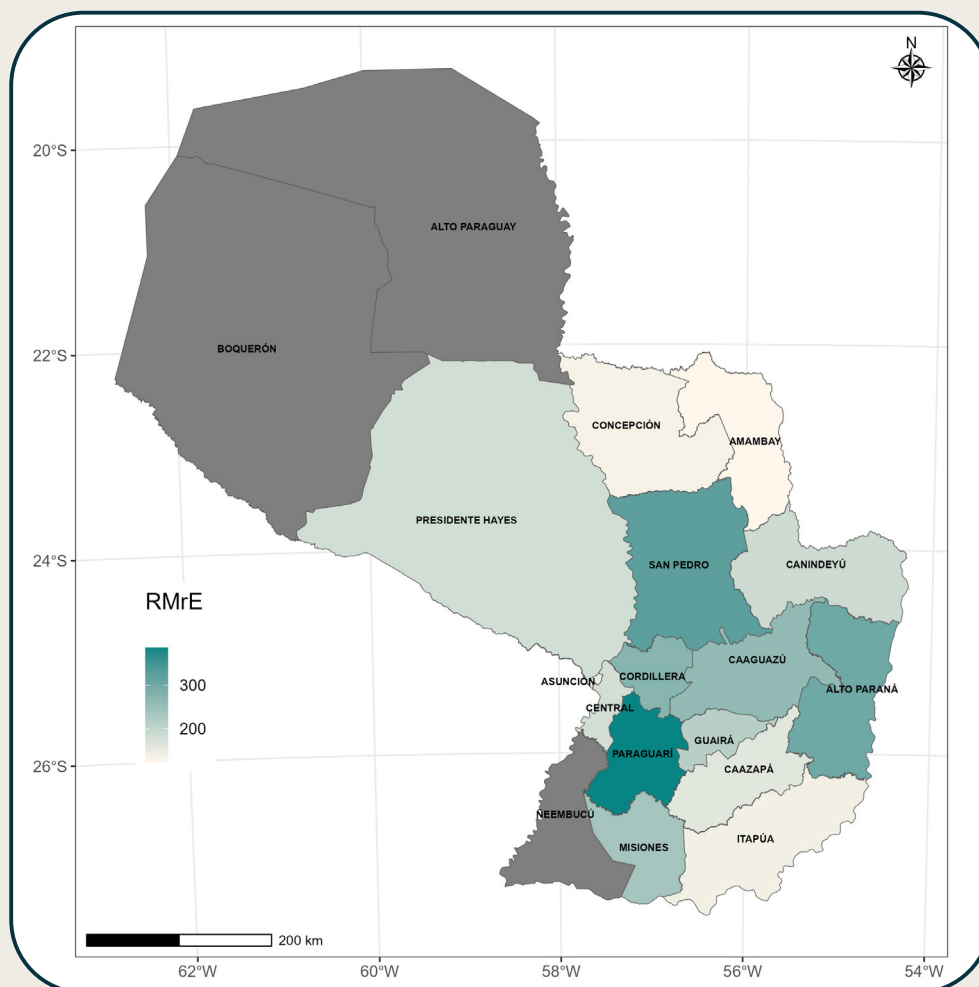
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

## 5.3. Mortalidad materna

### 5.3.1. Análisis de resultados censales

En 2021, la Razón de Mortalidad relacionada al Embarazo (RMrE) de Paraguay ascendió a 209,5 defunciones por cada 100.000 nacidos vivos. En siete departamentos, la misma fue superior a la nacional. En este grupo se destacaron Paraguairí, San Pedro y Alto Paraná por presentar valores máximos (386,1; 324,2 y 302,0 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos) (Figura 4).

**Figura 4.**  
Paraguay. Razón de mortalidad relacionada al embarazo por departamento, 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

En contraste, la RMrE de los 11 departamentos restantes estuvo por debajo del indicador del país. En tal sentido, se destacaron Amambay (por presentar la mínima RMrE distinta de 0) y otros tres departamentos (Alto Paraguay, Ñeembucú y Boquerón) por no contabilizar defunciones maternas en el Censo 2022 (Figura 4).

La Tabla 3 muestra, comparativamente, la RMrE y el resto de los indicadores propuestos en esta ocasión para el estudio de la mortalidad materna; es decir, de la Tasa de Mortalidad relacionada al Embarazo (TMrE) y el Porcentaje de Mortalidad relacionada al Embarazo (PMrE).

La TMrE del país fue de 1,2 por 10.000 mujeres en edad fértil (es decir, mujeres de 15 a 49 años). A nivel subnacional, este valor coincidió solo con el del departamento de Caazapá y fue superado por la mitad de los departamentos. Entre estos últimos, nuevamente se destacaron San Pedro y Paraguarí por exhibir las TMrE más altas (mayores a 2 defunciones por 10.000 mujeres) (Tabla 3). En otro extremo, llamaron la atención Asunción y los departamentos de Amambay, Itapúa y Concepción. Sus TMrE fueron inferiores a 1 por 10.000 mujeres (Tabla 3).

Por su parte, la PMrE varió de 2,0% a 4,9% en el país en su conjunto y en nueve departamentos. Asimismo, ascendió a 5,0% o más en seis departamentos. Una vez más, Paraguarí y San Pedro alcanzaron las cifras máximas (6,8% y 6,2%, respectivamente) (Tabla 3).

Por último, se hace nuevamente mención de Alto Paraguay, Ñeembucú y Boquerón. En consonancia con las lecturas asociadas a la RMrE, estos departamentos presentaron TMrE y PMrE nulas (Tabla 3).

Aunque el Censo 2022 no contabilizó defunciones relacionadas con el embarazo en Boquerón y Ñeembucú, se hace mención de algunas cuestiones que merecen ser tenidas en cuenta al momento de analizar los resultados. Estos departamentos se sitúan en extremos opuestos del territorio nacional (al norte y sur, respectivamente), pero cuentan con poblaciones totales y en edades reproductivas semejantes (71.078 y 76.719 personas, respectivamente; y 18.614 y 18.728 mujeres de 15 a 49 años, en ese orden). A su vez, Boquerón registró poco más del doble de defunciones femeninas de 15 a 49 años que Ñeembucú (113 y 49, respectivamente), más allá de que la TMAE calculadas para el total de la población fueron similares.

Considerando la RMrE, las diferencias entre departamentos se tradujeron en un coeficiente de Gini de 0,198. Aunque este valor podría considerarse bajo en cierto sentido, evidencia la presencia de disparidades en la distribución geográfica de las muertes cercana al 20,0%.

El cálculo del RAP para este indicador aportó más información al respecto. En términos relativos, fue de 41,3% para Paraguay en su conjunto y se vinculó a 86 defunciones que podrían haberse evitado.

**Tabla 3.**  
**Paraguay. Razón, tasa y porcentaje de mortalidad relacionada al embarazo, según departamento, 2021**

Departamento	RMrE (por 100.000 nacimientos)	TMrE (por 10.000 mujeres en edad fértil)	PMrE (por 100 mujeres en edad fértil)
Total país	209,5	1,2	4,2
Asunción	147,9	0,6	3,0
Concepción	134,3	0,9	2,9
San Pedro	324,2	2,4	6,2
Cordillera	273,1	1,7	5,3
Guairá	212,8	1,3	4,8
Caaguazú	258,9	1,8	5,6
Caazapá	159,1	1,2	3,5
Itapúa	139,5	0,9	2,4
Misiones	236,4	1,4	4,6
Paraguarí	386,1	2,3	6,8
Alto Paraná	302,0	1,8	5,5
Central	179,3	1,0	3,7
Ñeembucú	-	-	-
Amambay	122,9	0,8	3,1
Canindeyú	186,0	1,4	3,5
Presidente Hayes	180,3	1,3	5,0
Boquerón	-	-	-
Alto Paraguay	-	-	-

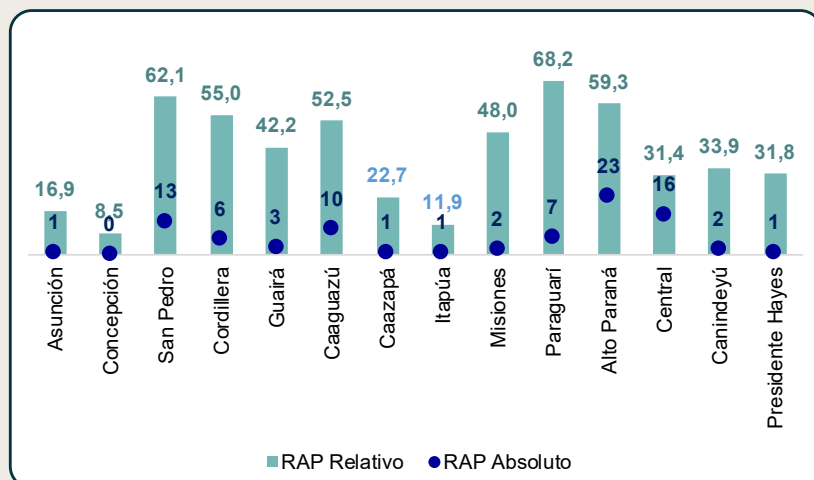
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

RMrE: Razón de mortalidad relacionada al embarazo. TMrE: Tasa de mortalidad relacionada al embarazo. PMrE: Porcentaje de mortalidad relacionada al embarazo.

En los departamentos, el RAP relativo varió de 8,5% (Concepción) a 68,2% (Paraguarí). En este último caso, siete defunciones de mujeres en edad fértil se podrían haber contrarrestado (Figura 5).

Cabe recordar que las medidas empleadas en este apartado para analizar la mortalidad materna están estrechamente asociadas al número de nacimientos acaecidos en cada unidad departamental. En tal sentido, el RAP absoluto muestra que Alto Paraná, Central y San Pedro fueron los departamentos que más hubieran beneficiado con la reducción de la MrE, registrando 23, 16 y 13 defunciones menos, respectivamente (Figura 5).

**Figura 5.** Paraguay. Riesgo atribuible poblacional relativo (en porcentajes) y absoluto por mortalidad relacionada al embarazo\*, según departamentos seleccionados\*\*, 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022. (\*) Departamento de referencia: Amambay. (\*\*) Se omite la presentación de información relativa a los departamentos Alto Paraguay, Boquerón y Ñeembucú por no contabilizar defunciones relacionadas con el embarazo. RAP: Riesgo atribuible proporcional.

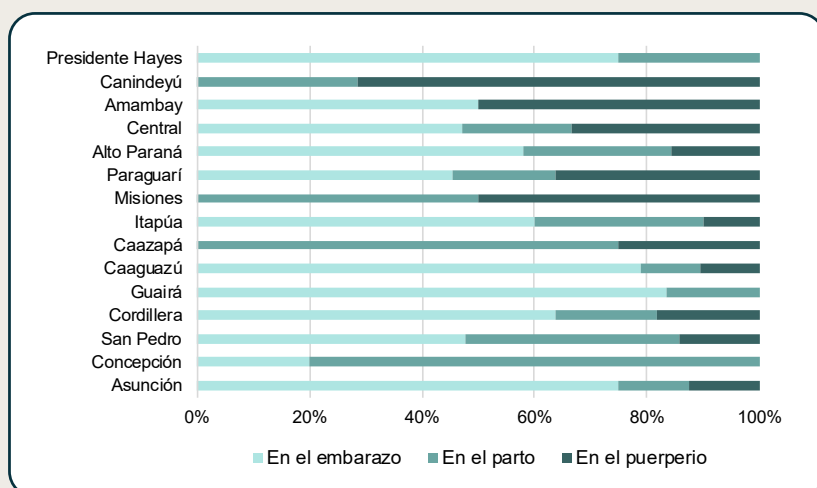
El análisis de la distribución de la MrE según el período de ocurrencia reveló, a nivel país, que la mayor parte de los decesos se produjeron en el transcurso del embarazo (52,0%). Les sucedieron los que tuvieron lugar al momento del parto (25,0%) y, por último, en el período puerperal (23,0%).

Aunque con variaciones, el patrón nacional se reprodujo en los departamentos de Asunción, San Pedro, Guairá, Itapúa, Alto Paraná y Presidente Hayes. Asimismo, lo hizo en menor medida en Cordillera, Caaguazú, Paraguarí y Central (Figura 6).

Los demás departamentos presentaron situaciones más diferenciadas. En este grupo, se destacaron Concepción y Caazapá por contabilizar una mayoría de defunciones durante el parto, y Canindeyú por hacerlo en la fase puerperal (Figura 6).

Considerando la PMrE exhibida en la Tabla 3, llama la atención la distribución de las muertes según período de ocurrencia en los departamentos Caaguazú (PMrE = 5,6%), Presidente Hayes (PMrE = 5%), Guairá (PMrE = 4,8%) y Caazapá (PMrE = 3,5%). Los tres primeros presentaron un elevado porcentaje de defunciones durante el embarazo (78,9%, 75,0% y 83,3%, en ese orden), mientras que el último lo hizo respecto del porcentaje de defunciones ocurridas en el alumbramiento (75%) (Figura 6).

**Figura 6.** Paraguay. Distribución de las defunciones relacionadas con el embarazo por período de ocurrencia, según departamentos seleccionados\*, 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022. (\*\*) Se omite la presentación de información relativa a los departamentos Alto Paraguay, Boquerón y Ñeembucú por no contabilizar defunciones relacionadas con el embarazo.

### ● 5.3.2. Comparación con otras fuentes de datos

Las EEVV recopilan datos a partir de los cuales es posible calcular la razón de mortalidad materna (RMM). Este indicador surge de dividir el total de defunciones atribuidas a causas maternas por el total de nacidos vivos registrados, en un momento y lugar determinados, y se expresa por cada 100.000 nacimientos (Moultrie et al., 2013).

De acuerdo a las EEVV de Paraguay, en 2021, la RMM fue de 146,9 defunciones por cada 100.00 nacidos vivos. Esta cifra es más baja que la RMrE obtenida con base en los resultados del Censo 2022 (209,5 defunciones por cada 100.000 nacidos vivos). Sin embargo, debe tenerse presente que ambos indicadores difieren conceptualmente, un hecho que plantea dificultades en la comparación. Por una parte, aunque la RMrE constituye una aproximación de la mortalidad por causas maternas, contempla además defunciones accidentales y de otra naturaleza ajenas a la gravidez. Esto puede provocar una sobreestimación de la mortalidad materna con el indicador RMrE y un valor mayor al del Registro Civil. Por otra parte, en esta investigación se considera como población fértil al grupo de mujeres de 15 a 49 años, en consonancia con los tramos quinquenales relevados en el Censo 2022, y a diferencia del criterio adoptado por el Ministerio de Salud, cuya RMM abarca al conjunto de mujeres de 10 a 54 años.

Por otro lado, durante la pandemia por COVID-19 (declarada como Emergencia de Salud Pública por la OMS desde el 30 de enero 2020 al 12 de diciembre 2021), se registró en América Latina un aumento en las defunciones de mujeres embarazadas, asociado a barreras para acceder a servicios médicos de cuidados intensivos (Maza-Arnedo et al, 2022). Esto podría contribuir a que tanto la RMM como la PMrE para el año especificado se hayan visto incrementadas en comparación con otros períodos.

Otras diferencias entre indicadores se observan al interior del país. En nueve departamentos se cumplió el supuesto empleado a nivel nacional, siendo la RMrE calculada con base en el Censo 2022 superior a la RMM proveniente de las EEVV de 2021. No obstante, en ocho departamentos, este último indicador fue inferior al primero, a la vez que las EEVV registraron defunciones maternas en departamentos que no reportaron decesos de esta índole en el Censo 2022 (Tabla 4).

Las diferencias observadas no se corresponden exclusivamente con las fuentes consideradas. También se reportaron diferencias importantes entre las razones calculadas a partir de datos del Registro Civil correspondientes al período 2016–2017 (Fuller et al., 2021) y el período 2018–2021 (Mancuello Alum y Díaz Vicensini, 2024) (Tabla 4).

**Tabla 4.**  
**Paraguay. Razón, tasa y porcentaje de mortalidad relacionada al embarazo, según departamento, 2021**

Departamento	RMrE Censo 2022 (2021)	RMM EEVV (2016-2017)	RMM EEVV (2021)
Total país	209,5	129,0	146,9
Asunción	147,9	42,4	42,3
Concepción	134,3	91,6	147,4
San Pedro	324,2	85,6	79,5
Cordillera	273,1	200,0	139,4
Guairá	212,8	70,6	146,1
Caaguazú	258,9	84,7	140,2
Caazapá	159,1	85,3	162,0
Itapúa	139,5	94,5	136,3
Misiones	236,4	109,4	279,6
Paraguarí	386,1	98,6	168,9
Alto Paraná	302,0	47,0	327,7
Central	179,3	76,8	103,1
Ñeembucú	-	-	-
Amambay	122,9	98,0	194,4
Canindeyú	186,0	208,0	90,0
Presidente Hayes	180,3	242,4	220,7
Boquerón	-	66,1	225,0
Alto Paraguay	-	398,4	126,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
RMrE: Razón de mortalidad relacionada al embarazo. RMM: Razón de mortalidad materna.

Se hace especial referencia a los departamentos Alto Paraguay y Boquerón por registrar defunciones maternas según las EEVV del año 2021, pero no hacerlo en el Censo 2022. Siguiendo una contribución de Mancuello Alum y Díaz Vicensini (2024), estas diferencias podrían explicarse por la falta de servicios de atención obstétrica especializados en algunas áreas geográficas. Ello determinaría el traslado de pacientes que requieren de estos servicios a otras jurisdicciones. Además, provocaría diferencias en el registro de las muertes maternas según el lugar de ocurrencia y de residencia, en favor de los departamentos con mayor oferta de servicios materno-infantiles.

## 5.4. Mortalidad infantil y en la niñez

### 5.4.1. Análisis de resultados censales obtenidos por el método directo

A nivel nacional, la Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) calculada por el método directo fue de 7,2 por cada mil nacidos vivos. A su vez, la Tasa de Mortalidad en la Niñez (TMM5) obtenida con el mismo método fue de 15,8 por mil nacidos vivos.

En los departamentos, estos indicadores variaron de 4,0 a 11,7 por mil nacidos vivos en el primer caso, y de 9,2 a 53,4 por mil nacidos vivos en el segundo. Las TMI y TMM5 mínimas se observaron en Amambay (4,0 y 9,2 por mil nacidos vivos, respectivamente); y a ellas les sucedieron las de Cordillera, San Pedro y Asunción (Figura 7 y 8).

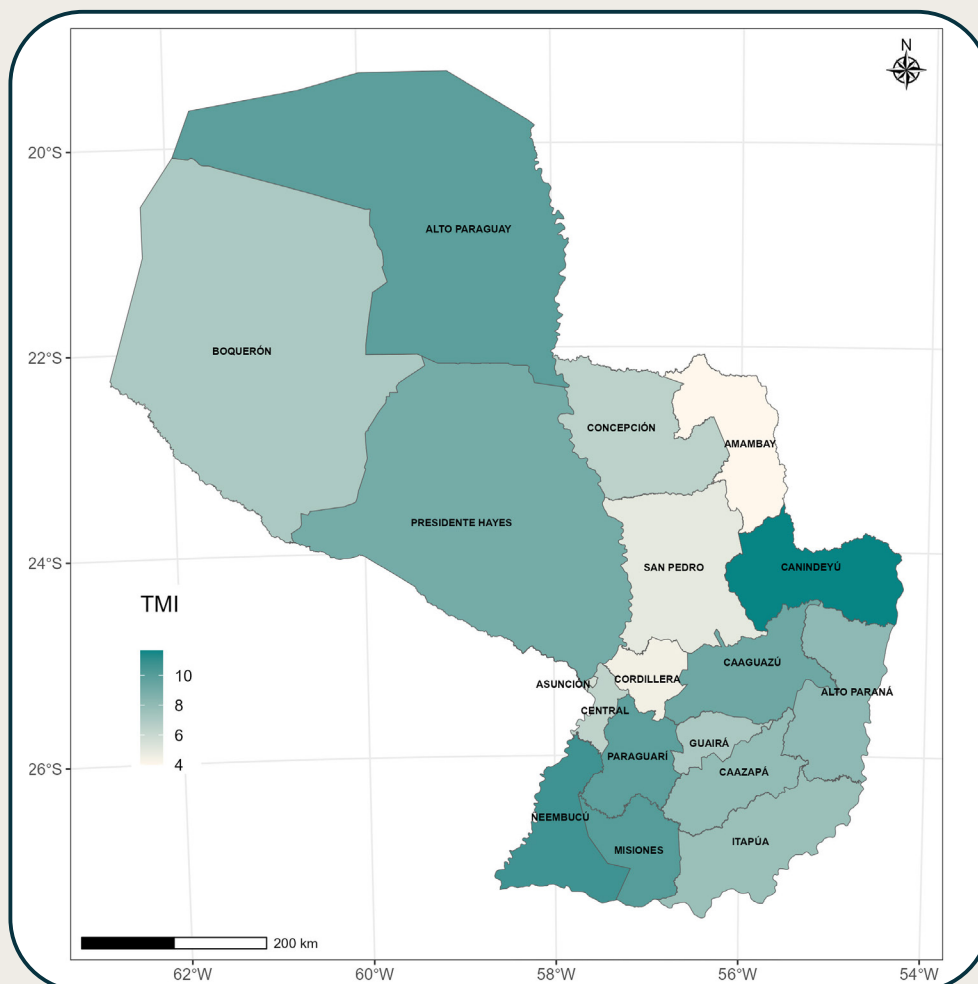
Diferente fue lo ocurrido con la distribución geográfica de los valores máximos. Al considerar la TMI, estos se registraron en Canindeyú, en los departamentos Ñeembucú, Misiones, Paraguairí y en Alto Paraguay (Figura 7). Por su parte, las máximas TMM5 se registraron en Boquerón y en Canindeyú, Paraguairí y Caazapá (Figura 8).

Las medidas de desigualdad confirmaron las diferencias señaladas.

El coeficiente de Gini ascendió a 0,137 para la TMI y a 0,144 para la TMM5. Por ende, aunque la desigualdad en la distribución de las defunciones fue relativamente baja en ambos casos (porque los valores del índice se acercaron más a 0 que a 1), fueron levemente mayor en la mortalidad en la niñez.

El RAP relativo muestra que casi la mitad de estas defunciones podrían haberse evitado. En efecto, el 44,3% de las defunciones infantiles y el 41,7% de las defunciones de niñas y niños menores de 5 años se podrían haber reducido si el país hubiese registrado las tasas de mortalidad de Amambay. El RAP absoluto vincula estos valores con 308 y 639 defunciones, respectivamente.

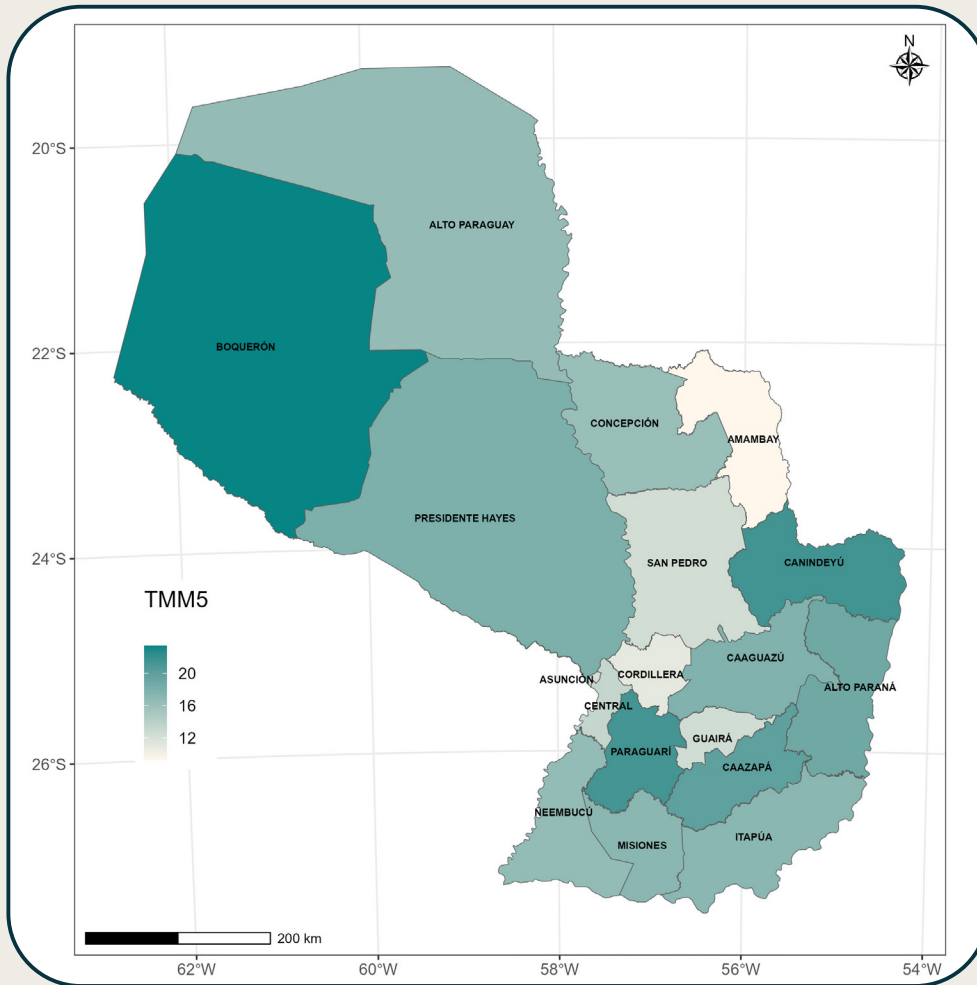
**Figura 7**  
Paraguay. Tasa de mortalidad infantil obtenida por el método directo por departamento, 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
TMI: Tasa de mortalidad infantil.

**Figura 8**

**Paraguay. Tasa de mortalidad la niñez obtenida por el método directo por departamento, 2021**

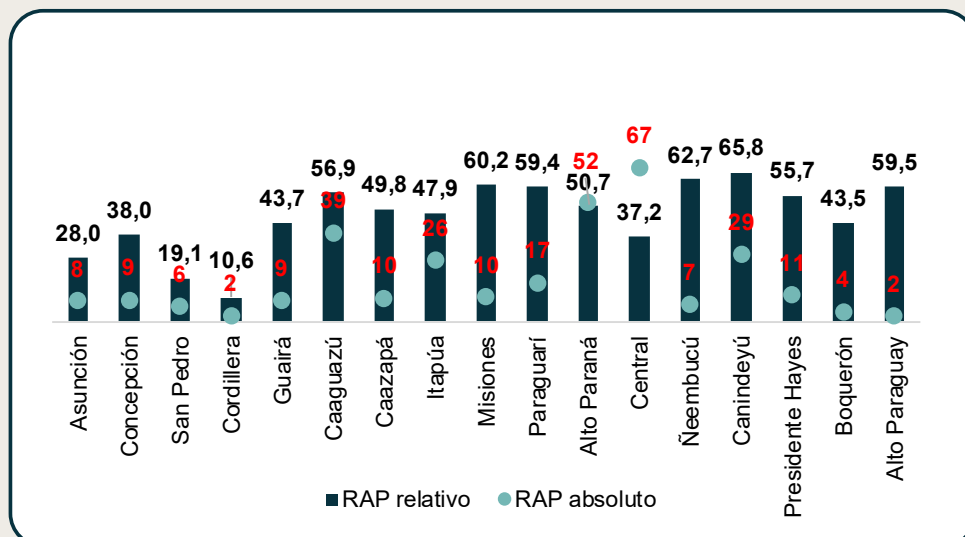


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
TMM5: Tasa de mortalidad en la niñez.

En los departamentos, en lo relacionado con la mortalidad infantil, el RAP relativo varió entre 10,6% (Cordillera) y 65,8% (Canindeyú), y se asoció a 2 y 29 defunciones evitables si los departamentos involucrados hubiesen presentado tasas mínimas de mortalidad (Figura 9).

**Figura 9**

**Paraguay. Riesgo atribuible poblacional relativo (en porcentaje) y absoluto por mortalidad infantil, según departamento\*, 2021**

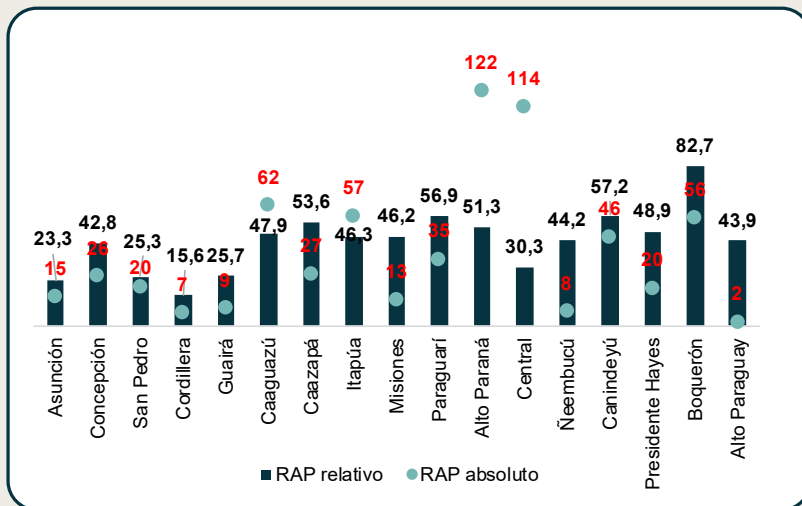


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
(\* ) Departamento de referencia: Amambay.  
RAP: Riesgo atribuible poblacional

Al considerar la mortalidad en la niñez, el RAP corrobora la mayor desigualdad reportada por el Coeficiente de Gini. El mismo varió de 15,6% (Cordillera) a 82,7% (Boquerón), y se tradujo en 7 y 56 defunciones, en ese orden (Figura 10). Llama la atención el riesgo de fallecer durante los primeros 5 años de vida en Boquerón, de haber presentado este departamento el nivel de mortalidad de Amambay.

Al margen de lo anterior, si se tiene en cuenta el número absoluto de defunciones que podrían haberse evitado, se destacan los departamentos Alto Paraná y Central. En el primer departamento, este número se correspondió con 52 defunciones infantiles y 122 defunciones en la niñez, a la vez que en el segundo lo hizo con 67 y 114 defunciones, respectivamente (figuras 9 y 10).

**Figura 10**  
Paraguay. Riesgo atribuible poblacional relativo (en porcentaje) y absoluto por mortalidad en la niñez, según departamento\*, 2021



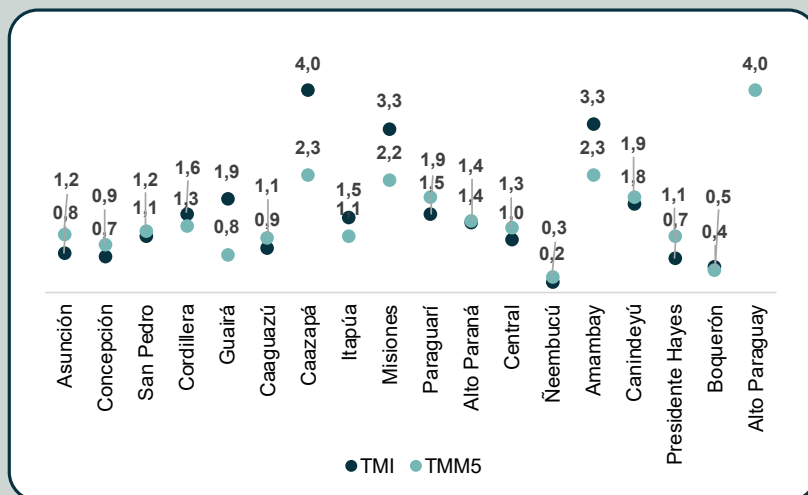
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
(\*) Departamento de referencia: Amambay.  
RAP: Riesgo atribuible poblacional

La razón de mortalidad por sexo mostró, para el país en su conjunto, una sobremortalidad masculina equivalente a 1,2 defunciones para la TMI y la TMM5. Sin embargo, en seis departamentos se evidenció una sobremortalidad infantil femenina, con razones menores a 1, estos son: Asunción, Concepción, Caaguazú, Ñeembucú, Presidente Hayes y Boquerón. Estas situaciones coexistieron con otras en las cuales la razón ascendió a 3 ó 4 puntos (Caazapá, Misiones y Amambay) (Figura 11).

En cuanto a la razón de sexos calculada en departamentos para la mortalidad en la niñez, solo cuatro departamentos presentaron valores inferiores a 1 (Ñeembucú, Boquerón, Guairá y Concepción). En otro extremo, la razón fue de 4 defunciones masculinas por cada defunción femenina en Alto Paraguay (Figura 11).

En relación a este último departamento, se destaca, a su vez, que el mismo no registró defunciones de niñas y niños menores de 1 año. Por consiguiente, puede suponerse que la razón de mortalidad por sexo en este caso fue también de 4 puntos.

**Figura 11**  
Paraguay. Razón de la tasa de mortalidad infantil y en la niñez por sexo, según departamento, 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
TMI: Tasa de mortalidad infantil. TMM5: Tasa de mortalidad en la niñez.

### ● 5.4.2. Comparación con resultados censales obtenidos por el método indirecto y otras fuentes de datos

La Tabla 5 presenta la TMI obtenida mediante los métodos directo e indirecto. El empleo de este último arrojó valores comparativamente más elevados.

Con el método directo, la TMI varió de 4 a 11,7 por mil. En ocho departamentos estuvo por debajo del valor promedio nacional (se destacaron Amambay, Cordillera y San Pedro, por exhibir las menores tasas), y alcanzó su máxima expresión en Canindeyú, Ñeembucú y Misiones. Por el contrario, con el método indirecto, la TMI varió de 21,1 a 39 por mil, fue menor al valor nacional en 11 departamentos (siendo San Pedro, Cordillera y Caazapá los departamentos con tasas mínimas) y presentó valores máximos en Alto Paraguay, Presidente Hayes y Asunción (Tabla 5).

A nivel departamental, en algunos casos, las tasas provenientes de las distintas fuentes son considerablemente dispares (por ejemplo, la TMI del Censo y la de las EEVV en Asunción y Canindeyú). De todos modos, se rescatan algunas coincidencias como, por ejemplo, el hecho de que Boquerón sea el departamento de mayor TMM5 tanto para el Censo como las EEVV (Tabla 6).

**Tabla 5**  
Paraguay. Comparación de las tasas de mortalidad infantil obtenidas por el método directo e indirecto, según departamento, 2021

Departamento	TMI	
	Método directo	Método indirecto
Total país	7,2	27,5
Asunción	5,5	31,7
Concepción	6,4	28,2
San Pedro	4,9	21,1
Cordillera	4,5	27,2
Guairá	7,1	27,2
Caaguazú	9,3	26,9
Caazapá	8,0	22,4
Itapúa	7,7	24,6
Misiones	10,0	27,9
Paraguarí	9,8	26,7
Alto Paraná	8,1	29,3
Central	6,4	29,3
Ñeembucú	10,7	22,0
Amambay	4,0	23,6
Canindeyú	11,7	26,0
Presidente Hayes	9,0	33,5
Boquerón	7,1	27,4
Alto Paraguay	9,9	39,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
TMI: Tasa de mortalidad infantil.

Las diferencias entre la TMI del Censo 2022 y de las EEVV podría atribuirse al hecho de que esta última fuente contabiliza, en 2021, poco más de la mitad de las defunciones relevadas en la fuente censal. Adicionalmente, registra un 14,2% más de nacimientos.

Finalmente, los resultados de la MICS, llevada a cabo en 2016, se asocian a un período anterior al del censo (2010-2015). Por consiguiente, pueden considerarse de relativa utilidad al momento de cualquier comparación.

**Tabla 6.**  
**Paraguay. Tasas de mortalidad infantil y en la niñez según fuentes de datos y períodos seleccionados, según departamento**

Departamento	TMI					TMM5		
	Censo 2022 (2021) - Método directo	Censo 2022 (2021) - Método indirecto	Proyecciones de población (2021)	EEVV (2021)	MICS 2016 (2010-2015)	Censo 2022 (2021)	EEVV (2021)	MICS 2016 (2010-2015)
Total país	7,2	27,5	15,7	3,4	17	15,8	14,5	19
Asunción	5,5	31,7	14,8	9,7	15	12,0	11,3	-
Concepción	6,4	28,2	17,3	2,9	-	16,1	16,6	-
San Pedro	4,9	21,1	14,6	2,1	18	12,3	13,3	18
Cordillera	4,5	27,2	15,9	4,4	-	10,9	12,3	-
Guairá	7,1	27,2	15,2	2,6	-	12,4	12,8	-
Caaguazú	9,3	26,9	15,6	1,5	10	17,7	16,2	-
Caazapá	8,0	22,4	8,5	3,6	-	19,9	16,6	18
Itapúa	7,7	24,6	14,6	2,6	5	17,2	13,4	7
Misiones	10,0	27,9	14,5	3,4	-	17,1	7,8	-
Paraguarí	9,8	26,7	15,2	5,1	-	21,4	16,9	-
Alto Paraná	8,1	29,3	19,5	1,7	17	18,9	16,6	-
Central	6,4	29,3	15,3	4,4	18	13,2	14,0	-
Ñeembucú	10,7	22,0	11,9	4,4	-	16,5	17,7	-
Amambay	4,0	23,6	16,5	2,7	-	9,2	13,1	-
Canindeyú	11,7	26,0	16,3	1,3	-	21,5	13,3	-
Presidente Hayes	9,0	33,5	21,4	1,5	-	18,0	25,0	-
Boquerón	7,1	27,4	21,1	2,8	-	53,4	25,3	-
Alto Paraguay	9,9	39,0	29,4	10,8	-	16,4	20,2*	-

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022, e información publicada en INE (2022a y 2024a) y MSPBS, DGEEC y UNICEF, 2017).

(\*) Valor estimado a partir de datos correspondientes a años anteriores.

TMI: Tasa de mortalidad infantil. TMM5: Tasa de mortalidad en la niñez

Por último, comparado con información publicada para otros países de América Latina, el valor de la TMI obtenido por el método directo en esta investigación se aproxima al estimado en 2021 para Argentina (8,5 por mil nacimientos). Además, es superior a los estimados para Chile y Uruguay (5,8 por mil nacimientos en ambos casos) e inferior a los calculados para Ecuador (11,3 por mil nacimientos), México (11,5 por mil nacimientos), Colombia (11,6 por mil nacimientos), Brasil (12,7 por mil nacimientos) y Perú (14,0 por mil nacimientos) (Grupo Banco Mundial, s.f.).

## 5.5. Mortalidad de la población de 5 años y más

Los resultados y análisis incluidos en este apartado son organizados en dos secciones. La primera se asocia a la mortalidad de la población de 5 a 74 años. La segunda corresponde a la mortalidad de la población de 75 años y más. Esta separación se fundamenta en el drástico descenso que sufre la probabilidad de evitar la ocurrencia de una defunción a partir de los 75 años de edad (OPS, 2019).

### 5.5.1. Mortalidad de la población de 5 a 74 años

Según el Censo 2022, en Paraguay, en 2021, se registraron 8 defunciones por cada mil personas de 5 a 74 años.

Las TM aumentaron con la edad, tanto en hombres como en mujeres. Las brechas por sexo, siempre en detrimento de los primeros, alcanzaron un máximo en el grupo de 15 a 24 años. En este tramo, se contabilizaron poco más del doble de defunciones masculinas por cada defunción femenina (Tabla 7).

Esta diferencia se atribuiría a la participación de las causas externas (es decir, accidentes, homicidios y suicidios) en la mortalidad de la población joven, fundamentalmente en hombres. En efecto, se ha indicado que, de cada 10 muertes por causas externas ocurridas en la población de 15 a 19 años, 8 corresponden a hombres y solo 2 a mujeres. Asimismo, en el grupo de 20 a 29 años, el 62,0% de las muertes masculinas y el 27,0% de las femeninas se vinculan a este grupo de causas (UNFPA y BID, 2023).

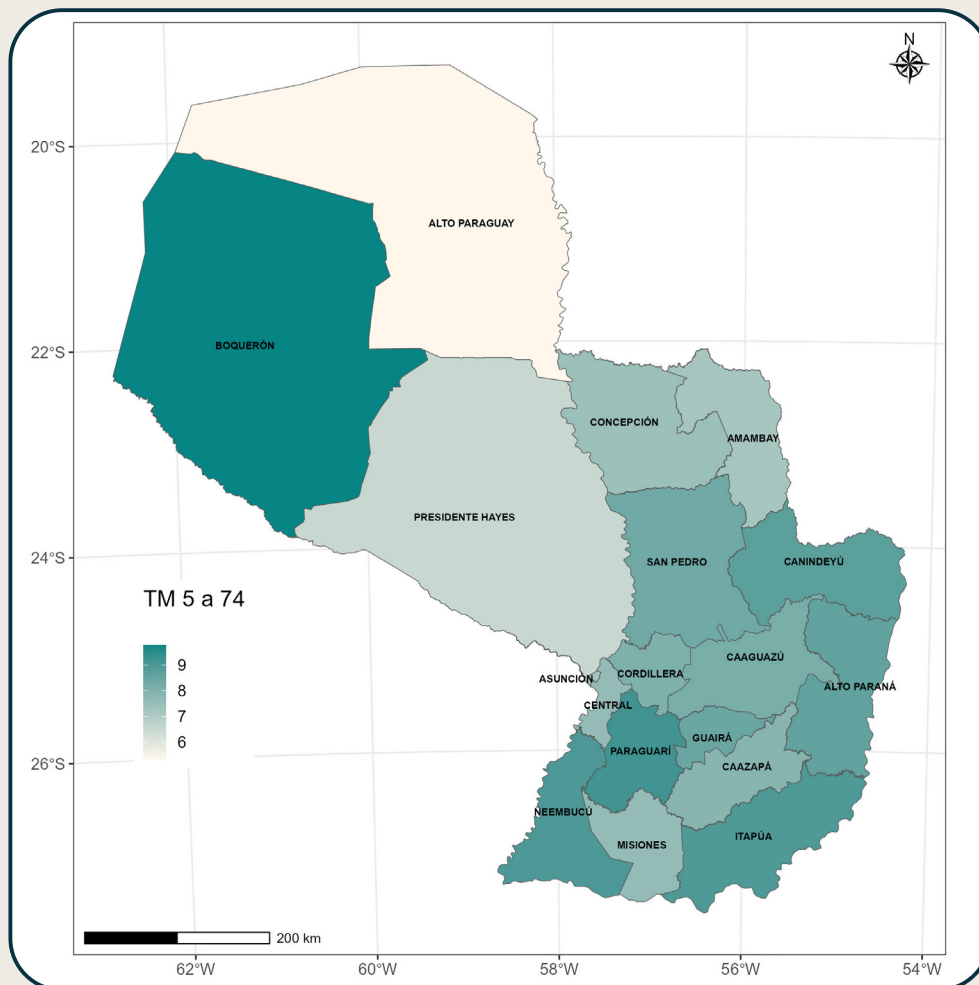
**Tabla 7.**  
**Paraguay. Tasa de mortalidad de la población de 5 a 74 años por sexo y grupos de edad, y razón de tasas por sexo, 2021**

Indicador	Grupos de edad				
	5 a 14	15 a 24	25 a 44	45 a 64	65 a 74
TM total	1,1	2,8	4,2	15,9	41,5
TM hombres	1,2	3,7	5,3	18,8	47,8
TM mujeres	1,1	1,8	3,1	13,0	35,3
Razón de TM por sexo	1,1	2,1	1,7	1,4	1,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
 TM: Tasa de mortalidad.

La incorporación de la variable territorial en el análisis mostró, una vez más, una distribución diferencial de las muertes entre los departamentos. Las TM variaron desde 5,3 a 9,8 por mil personas. Al igual que en comparaciones anteriores, Boquerón asumió la TM máxima. En tanto, los departamentos de Alto Paraguay y Presidente Hayes exhibieron los valores mínimos del indicador (Figura 12).

**Figura 12**  
**Paraguay. Tasa de mortalidad de la población de 5 a 74 años por departamento, 2021**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
 TM: Tasa de mortalidad

El patrón de la mortalidad según el grupo de edad se mantuvo con independencia del departamento, con algunas diferencias que merecen ser destacadas. Canindeyú y Boquerón fueron los departamentos con mayores TM, en tanto que Asunción y Alto Paraguay revistieron generalmente los mínimos niveles de mortalidad (Tabla 8).

El cálculo de las medidas de desigualdad corroboró las disparidades señaladas. El coeficiente de Gini, siempre por debajo de 0,200, alcanzó su máxima expresión en el tramo de 15 a 24 años, seguido del de 25 a 44 años. En la primera de estas poblaciones, la TM varió de 1,7 (Asunción y Alto Paraguay) a 5,7 (Boquerón) por mil habitantes; y en la segunda lo hizo de 2,9 (Asunción) a 6,5 (Canindeyú) por mil habitantes (Tabla 8).

A diferencia del coeficiente de Gini, los RAP indicaron que la desigualdad geográfica fue menor a mayor tramo de edad. El RAP relativo registró un máximo en el grupo de 5 a 14 años y dejó en evidencia que la mortalidad de esta población se hubiera reducido en más del 50% en todo el país si el mismo hubiera tenido la TM de Ñeembucú (Tabla 8).

Más allá de estas afirmaciones, si todas las jurisdicciones hubiesen tenido la mínima TM observada en el ámbito subnacional, los mayores descensos de defunciones en términos absolutos se habrían producido en los grupos de 45 a 64 años y de 65 a 74 años. Esta lectura guarda relación con los mayores niveles de mortalidad contabilizados al interior de estos tramos etarios (Tabla 8).

**Tabla 8.**

**Paraguay. Tasa de mortalidad de la población por grupos de edad, según departamento y medidas de desigualdad asociadas\*, 2021**

Departamento	Grupos de edad				
	5 a 14	15 a 24	25 a 44	45 a 64	65 a 74
Total país	1,1	2,8	4,2	15,9	41,5
Asunción	1,2	1,7	2,9	13,0	35,1
Concepción	0,7	3,4	5,6	14,2	35,5
San Pedro	1,3	4,1	5,4	15,6	38,0
Cordillera	1,3	2,4	4,2	14,9	37,2
Guairá	1,1	2,4	4,3	14,6	40,9
Caaguazú	1,1	2,7	4,7	16,0	40,4
Caazapá	1,4	3,3	5,2	13,7	32,7
Itapúa	1,1	3,3	4,7	18,0	42,3
Misiones	0,7	2,5	4,4	14,5	31,8
Paraguarí	1,1	2,7	4,9	15,1	37,4
Alto Paraná	1,4	3,3	4,4	18,9	52,3
Central	1,0	2,2	3,4	15,7	44,4
Ñeembucú	0,5	2,9	3,9	14,9	35,9
Amambay	1,2	2,8	5,0	14,7	42,0
Canindeyú	1,5	4,8	6,5	19,1	45,7
Presidente Hayes	0,8	2,2	3,4	13,5	42,8
Boquerón	1,8	5,7	5,6	25,0	40,9
Alto Paraguay	1,1	1,7	3,0	11,1	36,7
Coeficiente de Gini	0,108	0,151	0,115	0,063	0,069
RAP relativo	52,2	40,1	30,1	30,3	23,3
RAP absoluto	631	1.149	2.383	5.469	3.170

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

RAP: Riesgo atribuible poblacional.

(\*) Para el cálculo del RAP relativo y absoluto de cada grupo etario, el departamento de referencia es el de menor tasa de mortalidad registrada.

## 5.5.2. Mortalidad de la población de 75 años y más

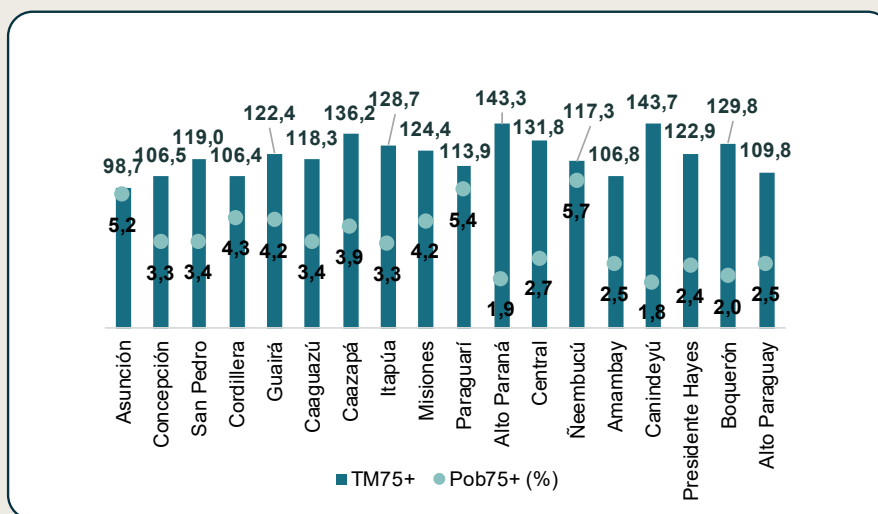
En 2021, la TM de la población de 75 años y más de Paraguay fue de 121,9 por mil habitantes. La TM masculina fue de 131,7 por mil y la femenina de 114,2 por mil. La relación de estas últimas determina que se contabilizaron 120 defunciones de hombres por cada 100 defunciones de mujeres (razón de mortalidad por sexo = 1,2 defunciones).

La diferencia entre las TM departamentales máxima y mínima fue cercana a los 45 puntos. Canindeyú y Alto Paraná presentaron los mayores niveles de mortalidad. Asunción, Cordillera, Concepción y Amambay registraron los valores mínimos (Figura 13). No obstante, el coeficiente de Gini asumió un valor bajo (0,062).

Resulta interesante reflexionar acerca de la relación entre la mortalidad de la población de 75 años y más y la participación de este grupo etario en el total poblacional de cada departamento. Si bien, lo esperable hubiera sido encontrar mayores TM en poblaciones más envejecidas (donde existe un mayor número de personas con riesgo de morir en función de la edad), en este caso se manifestaron situaciones dispares. Es así que, por ejemplo, aunque Asunción presentó la TM mínima, exhibe uno de los niveles de envejecimiento más elevados. Por el contrario, las poblaciones de Canindeyú y Alto Paraná son relativamente más jóvenes en comparación con el resto de los departamentos, pero revistieron los mayores niveles de mortalidad (Figura 13).

**Figura 13.**

**Paraguay. Tasa de mortalidad y proporción de población de 75 años y más por departamento, 2021**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.  
 TM75+: Tasa de mortalidad de la población de 75 años y más (por mil habitantes)  
 Pob75+: Proporción de población de 75 años y más (en porcentajes)

## 5.6. Factores sociodemográficos asociados a la mortalidad

En este apartado se explora la relación entre la distribución geográfica de la mortalidad a nivel de departamentos (operacionalizada a partir de los indicadores TMAE, RMrE, TMI y TMM5) y factores sociodemográficos relevados en el Censo 2022 (nivel educativo, nivel educativo de las madres, situación conyugal, situación conyugal de las madres, tasa de desocupación, porcentaje de viviendas de áreas rurales, porcentaje de hogares con NBI total y por tipo, y tasa global de fecundidad).

En la Tabla 9 se exponen los coeficientes de correlación obtenidos en cada caso. Para la TMAE y la TMM5 se presentan coeficientes de correlación de Pearson, dado que los datos describieron una relación lineal. En contrapartida, para la RMrE y la TMI se presentan coeficientes de correlación de Spearman, puesto que los datos se distribuyeron de una manera no lineal.

De la lectura de la tabla se desprende, en principio, que la TMAE se relacionó significativamente con la situación conyugal de la población de 10 años y más, y de quienes son madres en particular. De manera análoga, la TMM5 se relacionó con esta variable a nivel general, y lo hizo positivamente con el porcentaje de hogares con NBI y NBI Acceso a la educación. Por su parte, la RMrE se asoció negativamente con estas últimas dos variables, y la TMI no se vinculó significativamente con ninguno de los factores sociodemográficos estudiados (Tabla 9).

**Tabla 9.**  
**Paraguay. Coeficientes de correlación entre indicadores de mortalidad y factores sociodemográficos seleccionados, 2021**

Variable	Coeficiente de Pearson				Coeficiente de Spearman			
	TMAE		TMM5		TMI		RMrE	
	Valor	Sig. (2 colas)	Valor	Sig. (2 colas)	Valor	Sig. (2 colas)	Valor	Sig. (2 colas)
Nivel educativo - Bajo	,223	,374	,229	,361	,284	,254	,169	,504
Nivel educativo - Medio	-,038	,882	-,099	,696	-,307	,216	-,189	,452
Nivel educativo - Alto	-,417	,085	-,307	,215	-,166	,510	,164	,514
Nivel educativo madres - Bajo	,472*	,048	,372	,128	,129	,610	-,187	,457
Nivel educativo madres - Medio	-,011	,967	,010	,970	-,028	,913	,148	,558
Nivel educativo madres - Alto	-,405	,096	-,301	,225	-,083	,745	,202	,422
Situación conyugal - Convive	,790**	,000	,545*	,019	,249	,320	-,218	,384
Situación conyugal - No Convive	-,826**	,000	-,572*	,013	-,086	,735	,195	,437
Situación conyugal madres - Convive	,799**	,000	,405	,095	,141	,576	-,162	,520
Situación conyugal madres - No convive	-,796**	,000	-,406	,095	-,108	,669	,189	,452
Tasa de desempleo	-,028	,912	,102	,689	,383	,117	,198	,432
Viviendas de áreas rurales (%)	,172	,495	,179	,477	,135	,593	,437	,069
Hogares con NBI (%)	,340	,168	,732**	,001	,148	,559	-,506*	,032
Hogares con NBI Calidad de la vivienda (%)	,059	,818	,345	,161	-,172	,494	-,313	,205
Hogares con NBI Acceso a la educación (%)	,348	,157	,776**	,000	,307	,216	-,541*	,020
Hogares con NBI Infraestructura sanitaria (%)	,218	,385	,354	,150	,183	,468	-,390	,110
Hogares con NBI Capacidad de subsistencia (%)	,104	,681	,418	,085	,092	,717	-,185	,462
Tasa Global de Fecundidad	,285	,251	,173	,492	-,013	,958	-,071	,778

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

\*\* La correlación es significativa al nivel de 0,01 (2 colas).

\* La correlación es significativa al nivel de 0,05 (2 colas).

Además de calcular los coeficientes de correlación exhibidos en la Tabla 9, se elaboraron modelos de regresión lineal y de Poisson considerando todas las variables analizadas. Este ejercicio arrojó resultados concluyentes solo para la RMrE y la TMM5. En el primero de estos casos, el modelo que más se ajustó a la distribución de los datos fue el de Poisson, mientras que en el segundo lo hizo la regresión lineal.

La Tabla 10 contiene un resumen del modelo que permite explicar, en mayor medida, la relación entre la RMrE y los factores sociodemográficos analizados. Entre los principales resultados, se encontró una relación significativa e inversamente proporcional entre la mortalidad materna y el porcentaje de madres con nivel educativo alto. En otras palabras, la RMrE disminuye un 6,5% por cada punto incrementado en el porcentaje de madres con más de 12 años de educación.

**Tabla 10.**  
**Paraguay. Modelo de regresión de Poisson para la razón de mortalidad relacionada con el embarazo, 2021**

Razón de verosimilitud Chi-cuadrado: 16,787 Grados de libertad (df): 7 Significación: 0,19				Valor/df (Chi-cuadrado de Pearson): 1,218 Aikake Information Criterion (AIC): 91,956 Bayesian Information Criterion (BIC): 99,079				
Parámetros	B	Error estándar	Test de Hipótesis			Exp(B)	95,0% Intervalo de Confianza para B	
			Chi-cuadrado de Wald	df	Sig.		Límite Inferior	Límite Superior
(Interceptor)	-2,935	2,612	1,263	1	0,261	0,053	0,000	8,885
Hogares con NBI Calidad de la vivienda (%)	-0,069	0,084	0,677	1	0,411	0,933	0,792	1,100
Hogares con NBI Infraestructura sanitaria (%)	-0,035	0,024	2,018	1	0,155	0,966	0,921	1,013
Hogares con NBI Acceso a la educación (%)	-0,144	0,077	3,488	1	0,062	0,866	0,744	1,007
Hogares con NBI Capacidad de subsistencia (%)	0,250	0,158	2,526	1	0,112	1,284	0,943	1,749
Nivel educativo madres - Alto	-0,067	0,029	5,211	1	0,022	0,935	0,883	0,991
Tasa Global de Fecundidad	-0,585	1,353	0,187	1	0,665	0,557	0,039	7,895
Viviendas de áreas rurales (%)	-0,009	0,013	0,449	1	0,503	0,991	0,966	1,017
Escala	1							

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

La Tabla 11 ofrece un resumen del mejor modelo de regresión obtenido para la TMM5. Este modelo explica el 76,6% del valor de la tasa, y revela una relación estadísticamente significativa y directamente proporcional entre la misma y el porcentaje de hogares con NBI Infraestructura sanitaria. Por cada punto que aumenta este porcentaje, la TMM5 lo hace en 0,6 puntos.

**Tabla 11.**  
**Paraguay. Modelo de regresión lineal para la tasa de mortalidad en la niñez, 2021**

R Cuadrado 0,766 Durbin-Watson: 1,545			Significancia: 0,002				
Modelo	Coeficientes No estandarizados		Coeficientes Estandarizados	T	Sig.	95,0% Intervalo de Confianza para B	
	B	Error estándar	Beta			Límite Inferior	Límite Superior
(Constante)	30,854	16,263		1,897	0,082	-4,581	66,289
Tasa de desempleo	-2,863	3,799	-0,184	-0,754	0,466	-11,139	5,414
Viviendas de áreas rurales (%)	0,158	0,119	0,352	1,332	0,208	-0,101	0,417
Hogares con NBI Infraestructura sanitaria (%)	0,590	0,107	1,157	5,521	0,000	0,357	0,823
Hogares con NBI Acceso a la educación (%)	-1,447	0,754	-0,624	-1,918	0,079	-3,090	0,197
Nivel educativo madres - Alto	-0,187	0,389	-0,143	-0,480	0,640	-1,034	0,661

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas 2022.

Los modelos de regresión construidos para la TMAE y la TMI no mostraron resultados concluyentes. Por esta razón, se omite su presentación.

## 6. Conclusiones

En general, el Censo 2022 es una fuente de datos de calidad aceptable para el estudio de la mortalidad en Paraguay y sus departamentos. No obstante, los datos asociados al departamento de Boquerón presentaron un nivel de completitud inferior al 60%. De manera que se considera importante utilizar factores de corrección al momento de procesar la información.

En lo referente a la mortalidad materna, la RMrE ascendió a 209 defunciones femeninas por cada 100.000 nacimientos. La razón máxima se observó en Paraguarí, y el valor mínimo se registró en Amambay. A su vez, se observó un mayor grado de desigualdad en relación con la mortalidad general (coeficiente de Gini = 0,198; RAP relativo = 41,3%), traducido en 86 defunciones que podrían haberse evitado en todo el país.

En el ámbito subnacional, la mortalidad general presentó diferencias. Los mayores niveles se concentraron en Boquerón que exhibió la tasa máxima, mientras que Asunción y Alto Paraguay registraron valores mínimos. No obstante, el nivel de desigualdad fue bajo (coeficiente de Gini = 0,057; RAP relativo = 20,5%, respectivamente).

En lo referente a la mortalidad materna, la RMrE ascendió a 209 defunciones femeninas por cada 100.000 nacimientos. La razón máxima se observó en Paraguarí, y el valor mínimo se registró en Amambay. A su vez, se observó un mayor grado de desigualdad en relación con la mortalidad general (coeficiente de Gini = 0,198; RAP relativo = 41,3%), traducido en 86 defunciones que podrían haberse evitado en todo el país.

Es importante señalar que, debido a diferencias conceptuales, no fue posible comparar las RMrE obtenidas a partir del censo y las EEVV. Por este mismo motivo, tampoco fue factible hacerlo con otros países. De todos modos, otros indicadores aquí calculados (TMrE y PMrE) mostraron una distribución territorial de las defunciones semejante a la de la RMrE.

Atendiendo al período de ocurrencia, predominaron las muertes maternas ocurridas durante la gestación (52%), aunque con variantes en algunos departamentos. Entre estos últimos, resaltaron Concepción y Caazapá por acumular una mayor proporción de defunciones al momento de parto, y Canindeyú por hacerlo en el puerperio.

Otra cuestión que llamó la atención se vinculó a la ausencia de defunciones maternas en Ñeembucú, Alto Paraguay y Boquerón según el Censo 2022. Esto se contradice con las EEVV, las cuales sí registraron este tipo de defunciones en los dos últimos departamentos referidos, lo que podría explicarse a partir de un acceso diferencial a la atención obstétrica especializada en el territorio. Asimismo, el Censo contabilizó una elevada cantidad de defunciones de mujeres en edad fértil en Boquerón en comparación con Ñeembucú, un departamento con una población total y de mujeres de 15 a 49 años similar .

En otro orden, las TMI y TMM5 de Paraguay, estimadas por método directo, fueron de 7,2 y 15,8 defunciones por cada mil nacidos vivos, respectivamente. Las TMI más altas se observaron en Canindeyú y Ñeembucú. Como contrapartida, los valores altos de las TMM5 se concentraron en el departamento de Boquerón, seguido por Paraguarí. No obstante, ambas tasas coincidieron en los departamentos menos afectados, y su mínimo valor se presentó en Amambay.

Más allá de las diferencias, el coeficiente de Gini fue bajo en ambos casos, aunque levemente superior al considerar la mortalidad en la niñez (0,137 para la TMI y 0,144 para la TMM5). Asimismo, el RAP relativo reveló que aproximadamente el 40% de la mortalidad (valor asociado a 308 y 639 defunciones, en ese orden) se podría haber reducido si el país hubiera presentado la mortalidad de Amambay.

Estos resultados fueron complementados con el cálculo de la razón de mortalidad por sexo. Con excepción de algunos departamentos (6 en el caso de la mortalidad infantil y 4 en el de la mortalidad en la niñez), predominó la mortalidad de hombres.

La comparación entre fuentes de datos reveló que la TMI obtenida a partir del censo estuvo por encima de la basada en las EEVV, y por debajo de la proyección oficial y de la correspondiente a la MICS. Por el contrario, la TMM5 se aproximó más a la de las EEVV. Ambas tasas pueden considerarse aceptables en relación a las de otros países. No obstante, mostraron coincidencias parciales a nivel subnacional.

En cuanto al grupo de 5 a 74 años, en el ámbito nacional, se registraron 8 defunciones por cada mil personas. El desglose de las defunciones por sexo y edad mostró TM crecientes con esta última, y una sobremortalidad masculina con independencia del tramo etario (más marcada en el grupo de 15 a 24 años). Este patrón fue similar en los departamentos, destacándose nuevamente Boquerón por exhibir generalmente las TM máximas y los departamentos del centro del país por presentar las TM mínimas.

A pesar de las diferencias, el grado de desigualdad de la mortalidad entre departamentos, medido a partir del coeficiente de Gini, fue bajo, pero alcanzó un máximo en la población de 15 a 24 años. En contrapartida, el RAP indicó que la mortalidad hubiera podido reducirse en poco más de la mitad en el grupo de 5 a 14 años si el país hubiera presentado las TM mínimas observadas, a la vez que dicha reducción hubiera comprendido 5.469 defunciones en la población de 45 a 64 años.

Análogamente a las poblaciones más jóvenes, la mortalidad de la población de 75 años y más (cuya tasa asociada fue igual a 121,9 por mil habitantes dado el mayor riesgo de morir a partir de los 75 años) fue superior en hombres. Su distribución en el territorio reveló ciertas contradicciones, encontrándose departamentos menos envejecidos (Canindeyú, Alto Paraná) con mayores niveles de mortalidad, y viceversa (Asunción). Este patrón daría cuenta de inequidades en el acceso a la salud por parte de las personas mayores y, más grave aún, en las condiciones de vida en general.

Para finalizar, la construcción de modelos de regresión considerando, por un lado, el comportamiento de ciertas tasas de mortalidad a nivel de departamentos y, por otro lado, el de factores sociodemográficos relevados en el censo, arrojó resultados variados. En primer lugar, la RMrE se asoció inversamente con el porcentaje de madres de nivel educativo alto, dejando en evidencia la importancia de la educación formal para reducir esta mortalidad. En segundo lugar, la TMM5 se relacionó directamente con el porcentaje de hogares con NBI Infraestructura sanitaria, dando así cuenta de la relevancia de las condiciones materiales de vida adecuadas (especialmente, de servicios de saneamiento) para contrarrestar el nivel de muertes en los primeros años de vida. Por último, los modelos obtenidos para la TMAE y la TMI no presentaron resultados significativos en ningún caso.

## 7. Recomendaciones

A continuación, se hace referencia a cuestiones derivadas de los resultados de este trabajo y los análisis que se efectúan en relación a los mismos. Estas cuestiones guardan relación con la producción de información para la toma de decisiones encaminadas a reducir la morbilidad, y el despliegue de otras medidas para garantizar el ejercicio del derecho a salud y de otros derechos sin discriminación de índole alguna. Por estos motivos, se esbozan, además, recomendaciones al respecto.

### 1 Las fuentes de datos difieren en el registro de las defunciones.

Es preciso fortalecer el sistema de registro civil y otros sistemas de información sobre salud, procurando maximizar su cobertura y coherencia entre los resultados. A tal fin, se recomienda: a) establecer un marco legal que asegure la universalidad y exhaustividad del registro de defunciones, como condición esencial para la planificación sanitaria; b) emprender acciones coordinadas entre las oficinas de estadística y el Ministerio de Salud, para unificar criterios de relevamiento y análisis de datos; c) llevar adelante evaluaciones en las cuales se indague acerca de las dificultades en el acceso a los registros de información por parte de la población total y de grupos poblacionales específicos; d) integrar las distintas fuentes de datos disponibles (estadísticas oficiales de defunción y hospitalarias); e) apoyarse en los sistemas de vigilancia epidemiológica para detectar defunciones no registradas en otros sistemas de información; y f) implementar medidas focalizadas para mejorar el registro de las defunciones en poblaciones vulnerables (personas indígenas, personas residentes en zonas rurales) y áreas específicas de salud (mortalidad materno-infantil, enfermedades no transmisibles, etc.).

### 2 Vinculado a lo anterior, en algunas zonas los registros podrían no reflejar la mortalidad real debido al traslado de pacientes a otras jurisdicciones para recibir atención médica especializada.

Se recomienda realizar evaluaciones respecto de la accesibilidad geográfica y administrativa a servicios de salud en general y a servicios de atención obstétrica especializada en particular. En esta evaluación, deberían contemplarse especialmente las áreas geográficas con escaso número de habitantes y las fronterizas.

### 3 Los indicadores de mortalidad materna estimados a partir de datos censales presentan limitaciones que merecen ser consideradas.

Estas limitaciones se relacionan con la elección de la población para la cual se releva la mortalidad materna y el registro de defunciones no relacionadas con causas maternas propiamente dichas. En relación a la primera de estas limitaciones, se recomienda ampliar el rango etario de análisis de 12 a 49 años a 10 a 54 años, siguiendo el criterio adoptado actualmente por el Ministerio de Salud de Paraguay, habida cuenta de cambios observados en el período reproductivo de las mujeres en los últimos tiempos (adelantamiento de la menarca y retraso de la menopausia).

Con respecto a la segunda limitación, en el próximo censo, podría incluirse en el módulo de registro de mortalidad una pregunta que permita distinguir las muertes atribuidas a causas externas y las que no revisten esta condición, a fin de precisar, en mayor medida, los registros de mortalidad materna. A modo de ejemplo, tomando como referencia la literatura disponible sobre el tema (Oficina del Censo de los Estados Unidos, 2022b), esta pregunta podría ser formulada de la siguiente manera: ¿Fue la muerte debido a un accidente, violencia, homicidio o suicidio?

#### 4 La mortalidad materna se vincula con el acceso a la educación.

Se recomienda fortalecer los sistemas educativos, procurando garantizar el acceso a una educación de calidad en todos sus niveles, con perspectiva de género y enfoque de derechos. El acceso a la educación configura un elemento clave para lograr avances sustanciales en la reducción de las muertes maternas y de las muertes prematuras en general.

#### 5 La mortalidad en la niñez guarda relación con deficiencias en la infraestructura sanitaria de los hogares.

Se recomienda mejorar los niveles de acceso a servicios de agua potable y saneamiento. Su carencia favorece la aparición y la propagación de enfermedades infecciosas. Por esta razón, resulta necesario realizar inversiones en infraestructura, gestionar eficientemente los recursos, implementar medidas de protección de fuentes hídricas, y proporcionar educación ciudadana para el cuidado y el uso racional de los bienes.

#### 6 Para reducir la mortalidad se requiere, necesariamente, mitigar desigualdades sociales.

La reducción de la mortalidad general, infantil y materna precisa, además de la concreción de mejoras en la atención de la salud propiamente dicha, de la reducción de desigualdades sociales y económicas. A tal fin, se hace necesario un trabajo conjunto y coordinado por parte de todas las instituciones del Estado, en favor del ejercicio de derechos de todas las personas sin distinción de índole alguna, y con especial énfasis en los sectores más desventajados.

## 8. Bibliografía

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2013). Consenso de Montevideo sobre población y desarrollo. LC/L.3697. Naciones Unidas.

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). (2010). Acceso a servicios de salud materna desde una perspectiva de derechos humanos, OEA <https://biblioteca.corteidh.or.cr/adjunto/38858>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). (s.f.) Documentos Básicos en el Sistema Interamericano. Disponible en: [https://www.oas.org/es/CIDH/jsForm/?File=/es/cidh/mandato/documentos\\_basicos.asp](https://www.oas.org/es/CIDH/jsForm/?File=/es/cidh/mandato/documentos_basicos.asp). Acceso el 16.07.2025.

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) (2016a). Evolución de la mortalidad en Paraguay. Período 1970–2010. Asunción: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) (2016b). Atlas Demográfico del Paraguay, 2012. Asunción: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

Ervin, P, Gamarra Florentin, V.R.; García, L.M, Gayoso, L. y Rubiano–Matulevich, E. (2024). Evaluación de Pobreza y Equidad de Paraguay: Estrategias para Potenciar el Crecimiento Inclusivo y la Reducción de la Pobreza. Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099101424093534048>

Espínola–Canata, M., Mora–Escobar, G.E., Velázquez, C., Díaz de Vivar, M., Chávez, M., Bernal, C., et al. (2025). Characteristics of maternal mortality in Paraguay (2014–2021). *Rev. Nac. (Itauguá)* 17:e1700108. <http://dx.doi.org/10.18004/rdn2025.e1700108>

Fantin, M.A. y Zavattiero, C. (2016). Evolución y desigualdades de la mortalidad materna en Paraguay; algunos desafíos para su reducción. *Población y Desarrollo* 22(43): 02–12

Fantin, M.A. y Zavattiero, C. (2019). Evolución de la mortalidad materna en Argentina y Paraguay entre 1990 y 2015; políticas públicas, desigualdades y desafíos. *Sociedad y Economía*, (38), 21–44. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i38.8024>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés) (2021). Análisis de la situación de la niñez y la adolescencia en Paraguay 2018. Asunción, Paraguay: UNICEF.

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA, por sus siglas en inglés) (2018). Paraguay logra reducir mortalidad materna y neonatal. Asunción, Paraguay: UNFPA. <https://paraguay.unfpa.org/es/news/paraguay-logra-reducir-mortalidad-materna-y-neonatal>

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA, por sus siglas en inglés). (2007). Costeo de Medicamentos para Atender las Principales Causas de Mortalidad Materna en Paraguay. Asunción, Paraguay: UNFPA.

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA, por sus siglas en inglés) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). Informe sobre juventud en el Paraguay. Insumos para una política pública de juventud. Asunción, Paraguay: UNFPA y BID.

Fuller, G., Rodríguez Heredia, M., Camperi, G. y McCord, G. (2021). Informe de Desarrollo Sostenible para Paraguay 2021. Sustainable Development Solutions Network: Paris y Asunción.

Giménez Caballero, E. (2013). Maternidad, niñez y adolescencia en el sector salud de Paraguay: análisis de la mortalidad, la salud sexual y reproductiva y del marco de garantías. Documento de trabajo. Instituto Desarrollo Editorial, Asunción.

Grupo Banco Mundial (s.f.) Indicadores de salud. Recuperado el 10 de diciembre de 2025 de <https://datos.bancomundial.org/indicador?tab=all>

Hill, K., Stanton, C., y Gupta, N. (2001). Medición de la Mortalidad Materna a partir de un Censo: Instrucciones para los Usuarios. MEASURE Evaluation Manual Series, No. 4. North Carolina: MEASURE Evaluation.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022a). Estadísticas Vitales del Paraguay 2021. Asunción, Paraguay: Instituto Nacional de Estadística.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022b). Censo Nacional de Población y Viviendas alcanzó cifra histórica de 97,5% a nivel país.

<https://www.ine.gov.py/noticias/1440/censo-nacional-de-poblacion-y-viviendas-alcanzo-cifra-historica-de-975-a-nivel-el-pais>

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022c). Necesidades básicas insatisfechas (NBI) Paraguay 2022. <https://www.ine.gov.py/publication-single.php?codec=262>

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2024a). Estimaciones y proyecciones de la población nacional por sexo y edad, 1950-2050 – Revisión 2024. Asunción, Paraguay: Instituto Nacional de Estadística.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2024b). Estimaciones y proyecciones de la población nacional por sexo y edad, 1950-2050 – Revisión 2024. Metodología y Principales Resultados. Asunción, Paraguay: Instituto Nacional de Estadística.

Mancuello Alum, J.N. y Díaz Vicensini, C. (2024). Caracterización epidemiológica de la mortalidad materna en Paraguay. Enero 2018-diciembre 2022. Rev. Ginecología Obstetricia 3(2): 011-026.

Marquez, L., Plana, A. y Villarroel, M.C. (2017). Mortalidad materna en pueblos indígenas y fuentes de datos: alcances y desafíos para su medición en países de América Latina. CEPAL, OPS y UNFPA – Serie Población y Desarrollo.

Maza-Arnedo, F., Paternina-Caicedo, A., Sosa, C. G., de Mucio, B., Rojas-Suarez, J., Say, L., Cresswell, J. A., de Francisco, L. A., Serruya, S., Lic, D. C. F. P., Urbina, L., Hilaire, E. S., Munayco, C. V., Gil, F., Rousselin, E., Contreras, L., Stefan, A., Becerra, A. V., Degraff, E., Espada, F., ... Colomar, M. (2022). Maternal mortality linked to COVID-19 in Latin America: Results from a multi-country collaborative database of 447 deaths. Lancet regional health. Americas, 12, 100269. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100269>

Menéndez C, Lucas A. (2016). Analizando la mortalidad materna desde un enfoque de equidad: la importancia de contar con datos de calidad (Nota 16 – Documento de Trabajo). Instituto de Salud Global Barcelona (ISGlobal). Disponible en: <http://www.isglobal.org/documents/10179/25254/Mortalidad+materna+desde+un+enfoque+de+equidad/9952a822-72b7-4144-8a74-c90a10d892b5>

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS). (2022a). Indicadores de mortalidad años 2015-2021. Asunción, Paraguay: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS). (2022b). Informe epidemiológico Pandemia COVID-19, Años 2020-2021. Asunción, Paraguay: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS). (2023). Plan de Reducción de la Mortalidad Materna, Fetal y Neonatal en Paraguay 2023-2030. Asunción, Paraguay: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS). (2025). Número y tasa de mortalidad materna, neonatal e infantil. Período 2015 – 2024. Asunción, Paraguay: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (MSPBS, DGEEC y UNICEF). (2017). Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados. MICS Paraguay 2016. Asunción, Paraguay: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

Mora Escobar, G.E., Cusihamán-Puma, A.U., Insfrán, M.D. (2020) Análisis Situacional de Muertes Maternas en Paraguay: alcances del 2008-2018. Rev. salud pública Parag. 10(1): 10-22. <https://doi.org/10.8004/rspp.2020.enero.10-22>

Moultrie, T.A., Dorrington, R.E., Hill, A.G., Hill, K, Timæus, I.M. y Zaba, B. (eds). (2013). Tools for Demographic Estimation. Paris: International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP).

Naciones Unidas (1952). Accuracy tests for census age distributions tabulated in five-year and ten-year groups, en Population Bulletin N° 2, pp 59-79. ST/SOA/SER.N/2. Nueva York: Naciones Unidas.

Naciones Unidas (1955). Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates, Manual II, Series A, Population Studies N° 23, pp 42-43. ST/ESA/SER.A/81. Nueva York: Naciones Unidas.

Naciones Unidas (1983) Manual X: Técnicas Indirectas de Estimación Demográfica. Nueva York: Naciones Unidas.

Naciones Unidas (2006). Los principales tratados internacionales de derechos humanos. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

Naciones Unidas (2014). Principios y recomendaciones para un sistema de estadísticas vitales, Revisión 3. Nueva York: Naciones Unidas.

Naciones Unidas (2015a). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. A/RES/70/1. Nueva York: Naciones Unidas.

Naciones Unidas (2015b). Principios y recomendaciones para los censos de población y habitación, Revisión 3. Nueva York: Naciones Unidas.

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) (2014). Orientaciones técnicas sobre la aplicación de un enfoque basado en los derechos humanos a la ejecución de las políticas y programas destinados a reducir y eliminar la mortalidad y morbilidad prevenibles de los niños menores de 5 años. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) (2012). Indicadores de derechos humanos. Guía para la medición y la aplicación. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) y Organización Mundial de la Salud (OMS) (2008). El derecho a la salud. Folleto informativo N° 31. Ginebra: Naciones Unidas.

Oficina del Censo de Estados Unidos (2022a). Medición de la Mortalidad Infantil y en la Niñez a partir de un Censo. Serie Temas Específicos en Censos Internacionales. Centro de Programas Internacionales en la División de Población de la Oficina del Censo de los EE. UU. Disponible en: <https://www.census.gov/programs-surveys/international-programs/events/training/select-topics-in-international-censuses/questionnaire/measuring-child-mortality.html>

Oficina del Censo de Estados Unidos (2022b). Medición de la Mortalidad Materna. Serie Temas Específicos en Censos Internacionales. Centro de Programas Internacionales en la División de Población de la Oficina del Censo de los EE. UU. Disponible en: <https://www.census.gov/programs-surveys/international-programs/events/training/select-topics-in-international-censuses/maternal-mortality.html>

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2016). Manual para el monitoreo de las desigualdades en salud con especial énfasis en países de ingresos medianos y bajos. Washington, D.C.: OPS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2017). Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad. Washington, D.C.: OPS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2018). CD56/8, Rev. 1 – Plan of Action for Women’s, Children’s, and Adolescents’ Health 2018–2030 [documentos de Órganos Rectores]. PAHO. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49609>

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2019). Plan Estratégico de la OPS 2020–2025, “La equidad: el corazón de la salud”. Compendio de indicadores a nivel del impacto. Washington, DC: OPS. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/plan-estrategico-ops-2020-2025-compendio-indicadores-impacto>

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2024a). Salud en las Américas. Mortalidad prematura potencialmente evitable. Washington, D.C.: OPS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2024b). Salud en las Américas. Perfil de País – Paraguay. Washington, DC: OPS. Disponible en: <https://hia.paho.org/es/perfiles-de-pais/paraguay>

Prieto Rosas, V., y Robello, M. (2023). Manual de Demografía. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República. <https://manualdemografia.cienciassociales.edu.uy/>

Queiroz, B. L., y Sacco, N. (2018). ¿Es relevante incorporar la medición de la mortalidad en los censos de América Latina y el Caribe? *Revista Brasileira de Estudos de População*, 35(2), 1-8. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0042>

Schneider A. (2024). The impact of the COVID-19 pandemic on all-cause mortality in Paraguay: 2020 – 2022. *Rev. cient. cienc. Salud.*; 6:e6155. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2024.e6155>

Schneider, M. C., Castillo-Salgado, C., Bacallao, J., Loyola, E., Mujica, O. J., Vidaurre, M., y Roca, A. (2002). Métodos de medición de las desigualdades de salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 12(6), 398-414. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/9953>

Sosa, L. (2020). Mortalidad Materna en Paraguay. *Rev. salud publica Parag.* 10(1): 7-9.

Tullo, E., Lerea, M.J., González, R., Galeano, J., Insfrán, M.D., Muñoz, M., et al. (2020) Desigualdades sanitarias y sociales en la salud materna y del niño en Paraguay. *Rev Panam Salud Publica* 44:e107. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.107>

United Nations (2024). World Population Prospects 2024. <https://population.un.org/wpp/>

World Health Organization (WHO) (2013). WHO guidance for measuring maternal mortality from a census. WHO. ISBN 978-92-4-150611-3.

World Health Organization (WHO), United Nations International Children’s Emergency Fund (UNICEF), United Nations Population Fund (UNFPA), World Bank Group and United Nations Population Division assists the Department of Economic and Social Affairs (UNDESA)/Population Division (2025). Trends in maternal mortality estimates 2000 to 2023: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division. Geneva: WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240108462>



Naciones Unidas y Centeno,  
Fernando de la Mora, Zona Norte



021 729 5400



0986 800506  
(solo mensajes)



info@ine.gov.py



www.ine.gov.py

