

Condiciones de salud en el territorio: una aproximación de largo plazo desde las causas de mortalidad en Uruguay

Paola Azar Dufrechou 

Carolina Román Ramos 

RESUMEN: *Pese a un auspicioso desempeño en el siglo XIX, el descenso de la mortalidad en Uruguay se volvió cada vez más lento durante el siglo XX. Utilizando una nueva base de datos departamentales, este trabajo revisita las tendencias de largo plazo de la mortalidad entre fines del siglo XIX y la década de 1960. Para ello, analiza las tasas de mortalidad por causa, sexo y edad, aplicando indicadores de convergencia beta absoluta, por clubes y sigma e identificando patrones regionales. Las estimaciones muestran diferentes senderos de convergencia, acompañados por una elevada heterogeneidad. También reflejan que ciertos territorios y grupos de población mantuvieron su posición de desventaja relativa durante todo el período, especialmente con relación a causas de muerte potencialmente controlable. Los resultados podrían contribuir a explicar el enlentecimiento observado a nivel agregado y a identificar límites en la proyección territorial de las mejoras en las condiciones de salud. (CODIGOS JEL: I15; N36; O150; R10)*

AUTORES: Paola Azar Dufrechou (Universidad de la República; paola.azar@fcea.edu.uy) / Carolina Román Ramos (Universidad de la República; carolina.roman@fcea.edu.uy)

RECIBIDO: 2024-05-17, ACEPTADO: 2024-11-26, ONLINE: 2025-06-01

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a Sofía Domingorena por la excelente asistencia en la confección de la base de datos. También los comentarios recibidos en el «Seminario Internacional Territorios y desigualdades: nuevas miradas críticas» (CLACSO); el «Seminario del Programa de Población» (FCS-UDELAR), las «XVI Jornadas de Investigación» (AUDHE) y las «XXVIII Jornadas de Historia Económica» (AAHE), así como las valiosas sugerencias realizadas por los/as revisores/as y el equipo editorial de esta publicación.

ATTRIBUTION-NONCOMMERCIAL-NODERIVATIVES 4.0 INTERNATIONAL (CC BY-NC-ND 4.0) © The Author(s) 2025.

Regional distribution of health conditions: a long-run approach from the causes of mortality in Uruguay

Paola Azar Dufrechou 

Carolina Román Ramos 

ABSTRACT: *This study analyzes the evolution of mortality in Uruguay from a regional perspective. Despite its promising achievements during the 19th century, mortality decline in Uruguay became gradually slower in the 20th century. Using a new regional database, this work revisits long term trends in mortality and discusses its evolution by applying beta, club and sigma-convergence indicators and by looking for regional patterns. The results show cross-province variations in the convergence path along with club's convergence and persisting dispersion. The findings also point out to certain provinces and groups of population that held a permanent disadvantaged position, mainly related to controllable disease deaths. The study thus provides new evidence to discuss the slow-down trend of mortality throughout the period while allows identifying failures in the regional coverage of health improvements and living conditions. (JEL CODES: I15; N36; O150; R10)*

AUTHORS: Paola Azar Dufrechou (Universidad de la República; paola.azar@fcea.edu.uy) / Carolina Román Ramos (Universidad de la República; carolina.roman@fcea.edu.uy)

RECEIVED: 2024-05-17, ACCEPTED: 2024-11-26, ONLINE: 2025-06-01

ACKNOWLEDGMENTS: We thank Sofía Domingorena for her excellent assistance in compiling the data. We are grateful for the comments received at ‘Seminario Internacional Territorios y desigualdades: nuevas miradas críticas’ (CLACSO); ‘Seminario del Programa de Población’ (FCS-UDELAR); ‘XVI Jornadas de Investigación’ (AUDHE); and ‘XXVIII Jornadas de Historia Económica’ (AAHE), as well as the valuable suggestions provided by the reviewers and the editorial team..

ATTRIBUTION-NONCOMMERCIAL-NODERIVATIVES 4.0 INTERNATIONAL (CC BY-NC-ND 4.0) © The Author(s) 2025.

1. Introducción

La caída en las tasas de mortalidad refleja mejoras en la salud y bienestar de las poblaciones, dos dimensiones fundamentales del desarrollo humano (Sen, 1998; Deaton 2013). Las fases y el ritmo con que ocurre este proceso han dado lugar a múltiples análisis comparativos entre países (Prados de la Escosura, 2022; Mackenback, 2020; Roger y Crimmins, 2011; Vallin y Meslé, 2004). No obstante, también reviste interés en qué medida las tendencias predominantes fueron de igualación o de dispersión dentro de las naciones. En línea con este debate, este estudio analiza la evolución de la mortalidad en Uruguay con una mirada territorial.

A inicios del siglo xx, las condiciones de salud en Uruguay se encontraban 50 años adelantadas respecto a América Latina y su tasa de mortalidad estaba en el entorno de 14 por mil, nivel muy similar al de los países europeos entonces más avanzados (Damonte, 1994; Pellegrino et al., 2008). No obstante, hacia los años treinta de ese siglo, el ritmo de caída en la tasa de defunciones tendió a enlentecerse en términos relativos, y en los sesenta, Uruguay había perdido su liderazgo internacional (Pellegrino, 2003).

Es interesante observar el contraste entre el ritmo de caída de la mortalidad y el desarrollo de un «estado social». En los primeros treinta años del siglo xx, el Estado promovió reformas orientadas a mejorar las condiciones laborales, el acceso a la educación, la salud y la seguridad social. Bajo el impulso estatal, durante los años cuarenta y cincuenta crecieron los salarios reales, la cobertura y prestaciones de la seguridad social y las transferencias monetarias (Filgueira y Filgueira, 1994; Camou y Maubrigades, 2005). En términos territoriales, se tomaron medidas para distribuir la actividad económica, lo que permitió reducir asimetrías en los niveles de ingreso per cápita entre regiones (Bértola, 2005; Martínez-Galarraga et al., 2020). Pero, el progreso material y el funcionamiento del estado social no se reflejaron del todo en el declive de la tasa de fallecimientos.

Este trabajo revisita las tendencias sobre mortalidad encontradas para Uruguay, incorporando la dimensión territorial. Su foco reside en dar cuenta de desbalances departamentales en la caída del indicador, que podrían contribuir a explicar la ralentización de la dinámica agregada. Este aspecto, aún no contemplado en el debate local, también puede contribuir a apreciar en qué medida las ganancias de bienestar de la sociedad se difundieron a toda la población.

Para el estudio propuesto, se sistematizaron datos anuales sobre el número y causa de muerte en cada uno de los 19 departamentos del país entre 1900 y 1968 (y desde 1893 cuando el dato estuvo disponible). La información refiere a mortalidad total, según sexo y principal causa y por tramo etario. Los motivos de muerte se categorizaron según su condición de «evitable» o «difícilmente evitable», buscando distinguir el peso de aquellos sujetos a algún control humano de los dependientes de factores biológicos (como el envejecimiento) y, por tanto, más difíciles de impedir (Farren, 1978). Este criterio coloca la atención en las muertes injustas, que podrían haberse prevenido y que, por ello, podrían expresar problemas en el acceso de la población a los beneficios de las mejoras en las condiciones de vida.

Con base en esta información, se realizaron estimaciones de beta y sigma convergencia (Barro y Sala-i-Martin, 1992) y convergencia por clubes (Phillips y Sul, 2007). También se busca-

ron patrones de mortalidad entre regiones y su vinculación con las características específicas de cada territorio. Los cálculos consideraron, por separado, el período anterior y posterior a la década de 1930 para contemplar los efectos de la irrupción de adelantos médicos como vacunas, sulfamidas (1935) y antibióticos (1944), que permitieron drásticas reducciones de la mortalidad por ciertas enfermedades infecciosas y epidémicas (Cutler et al., 2006; Acemoglu y Johnson, 2007).

En América Latina, los adelantos médicos determinaron que la esperanza de vida aumentara 220% entre 1930 y 1960, cuando había crecido 81% en los primeros 30 años del siglo xx (Arriaga y Davis, 1969). No obstante, el acceso a estos avances no logró independizarse completamente de la situación socioeconómica de los países, ni de las intervenciones de política pública (Palloni, 1981; Palloni y Pinto-Aguirre, 2011). La mirada a la dinámica regional de la mortalidad en Uruguay busca detectar si el progreso social y la mejora en la calidad de vida fruto de innovaciones médicas se reprodujeron de manera dispar en el territorio.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la sección 2 se recorren los principales antecedentes, la sección 3 presenta los datos y la 4 la metodología. En la sección 5 se caracteriza la trayectoria de la mortalidad a nivel regional y en la siguiente se recogen las estimaciones, la clasificación regional y los factores relevantes en su configuración. La sección 7 presenta las conclusiones.

2. Dinámicas de largo plazo: principales antecedentes

La idea de «transición epidemiológica» alude a la transformación de los patrones de mortalidad, enfermedad y esperanza de vida, que protagonizaron las sociedades desde el siglo XVIII (Omran, 1971). El proceso habría tenido tres etapas: una, de predominio de muertes por epidemias e infecciones; otra, de retroceso de estas enfermedades y avance de las crónicas y degenerativas y una final de prevalencia de estas últimas junto a aquellas generadas por la propia conducta humana. Desde este planteo seminal, las etapas y razones tras las transformaciones aún son parte de un intenso debate.

Observando la transición en distintos países, algunos autores señalan que los cambios se debieron a mejoras nutricionales y socioeconómicas (McKeown, 1976; Fogel, 2004). Otros subrayan el protagonismo del conocimiento médico y de las políticas públicas de salud y de saneamiento (Preston, 1975; Easterlin, 1999)¹. En ciertas visiones, los cambios principales han dependido de las innovaciones tecnológicas como vacunas, nuevas drogas, tratamientos (Costa, 2015), o de los estilos de vida relacionados a la dieta, el sedentarismo y luego al tabaquismo o la exposición al «stress» (Mokyr y Stein, 1996). Más recientemente, otra corriente de autores sostiene que la importancia de cada factor depende de las condiciones particulares en cada país y momento analizado (Luque de Haro, 2024; Mackenbach, 2020; Cutler et al. 2006).

Además de la comparación entre países, diversos estudios discuten las dinámicas de la mortalidad a su interior. Analizan la existencia de procesos de convergencia en la tasa de defunciones (Leyland, 2004; Vallin y Meslé, 2004; Janssen et al, 2016; Alsan et al. 2021), las condi-

ciones de vida específicas en algunos territorios (Llopis et al., 2015; Bengtsson y Dribe, 2011) o trayectorias peculiares (Atella et al., 2017; Llorca et al., 2021). También el enfoque regional ha permitido estudiar la incidencia de factores particulares: el uso de nuevas drogas (Alsan et al., 2021; Sáez, 2021, Jayachandran et al., 2010); el acceso a saneamiento (Gallardo-Albarrán, 2024; Alsan y Goldin, 2019; Jaramillo et al., 2019, Cutler y Miller, 2005); el gasto público en salud (Costa y Khan, 2006; García Gómez, 2015).

En este marco, los estudios sobre Uruguay han destacado su temprana transición epidemiológica, a fines del siglo XIX, con un rápido descenso de la mortalidad. Sin embargo, también marcan la caída del ritmo de mejoras durante el siglo XX. Aunque el país conservó los primeros lugares en el contexto latinoamericano, para los años sesenta se alejaba de las naciones más avanzadas (Tabla 1)².

TABLA 1. Esperanza de vida al nacer (años de edad)

Años	1900	1930	1950	1960	1980
Uruguay	47,9	54,4	66,3	68,5	70,3
Argentina		53,0	63,8	66,5	69,9
Brasil	29,4	34,0	50,9	52,7	62,6
Chile	28,7	35,2	54,8	57,1	69,0
Costa Rica	31,6	41,9	57,3	62,3	74,7
México	25,3	33,9		58,6	64,7
España	41,7	49,3	61,9	69,2	75,5
Estados Unidos		60,9	68,1	69,8	73,7
Italia	46,7	55,2	65,8	69,2	74,1
Reino Unido	53,5	60,8	68,6	70,0	73,6
Suecia	52,3	63,2	71,1	73,0	75,0

FUENTE: Elaborado en base a datos de Pellegrino (2003), Arriaga y Davis (1969), Palloni (1981) y Roger y Crimmins (2011).

Entre los trabajos que discuten la trayectoria de la mortalidad uruguaya y sus causas existen abordajes por subperíodo (Massé et al., 2021), enfocados en la infancia (Birn 2005; 2008; 2019; Birn et al., 2003; 2010; Birn y Pollero, 2023; Perazzo, 2014) o en la población adulta mayor (Pollero y Paredes, 2017). Análisis de mediano y largo plazo aparecen en Farren (1978), Damonte (1994, 1983) o Miglioni (2001). No obstante, la perspectiva territorial ha recibido menos atención y la información refiere, sobre todo, al período reciente (Tenenbaum, 2015; Paredes y Tenenbaum, 2019). Por tanto, desde el punto de vista histórico, la evidencia sobre las condiciones de salud en el territorio y su evolución desde fines del siglo XIX ha sido limitada. El estudio propuesto realiza una contribución en este sentido.

TABLA 2. Causas de muerte según condición evitable o difícilmente evitable

Causas potencialmente evitables		Causas difícilmente evitables	
Capítulo	Ejemplo de enfermedades	Capítulo	Ejemplo de enfermedades
Enfermedades epidémicas, endémicas e infecciosas	Fiebre tifoidea, disentería, sarampión, difteria, tuberculosis, gripe	Enfermedades generales	Tumores
Enfermedades del sistema respiratorio	Bronquitis, neumonía, congestión		Anemia, diabetes
	Úlcera de estómago o duodeno, coledocitis, gastritis, duodenitis, envenenamiento crónico		Alcoholismo agudo o crónico,
Enfermedades del sistema digestivo	Apendicitis, peritonitis, obstrucción intestinal, hernia, cirrosis	Enfermedades del sistema nervioso	Encefalitis, hemorragia cerebral, parálisis sin causa
Enfermedades del sistema genitourinario	Afecciones de la próstata, enfermedades no venéreas, órganos genitales masculinos, quiste y tumores ovario, nefritis aguda		Epilepsia
Embarazo, parto, puerperio (muertes maternas)	Accidentes del embarazo, hemorragia puerperal, accidentes de parto, septicemia puerperal	Enfermedades aparato circulatorio (cardiovasculares)	Pericarditis, afecciones de las arterias, embolia;
		enfermedades de las venas (várices, flebitis, etc.)	
Primera edad	Debilidad congénita, ictericia, nacimiento prematuro, falta cuidados	Vicios de conformación	Vicios de conformación congénita (nacidos muertos excluidos)
Causas externas	Suicidio, envenenamiento, traumatismo, homicidio, accidentes		

FUENTE: Elaborado en base a Farren (1978).

3. Datos

Los datos utilizados en este trabajo provienen de Anuarios Estadísticos (Dirección General de Estadística) y refieren al número de fallecimientos en los 19 departamentos del país entre 1893 y 1968, a la causa de muerte y sexo de las personas (disponibles entre 1905 y 1945) y a su edad. La mortalidad por edad y motivo no se encuentra disponible a nivel departamental. Durante estos años, distintas instituciones tuvieron a su cargo la elaboración de los datos, y es de destacar la calidad de la información vertida³.

Pese a lo anterior, un primer obstáculo para sistematizar las causas de muerte se encuentra en el registro de «mal definidas», es decir, aquellas de causa desconocida o no diagnosticada. En nuestro período, este grupo representó 21% del total y se distribuyó en forma dispar entre departamentos (menos de 10% en la ciudad capital, Montevideo, y más de 30% en otras regiones) y en el tiempo (cerca de 30% a inicios del siglo xx y 1-2% en los años cincuenta; Tabla A.1 del Anexo)⁴. Para contemplar este grupo en nuestros cálculos, siguiendo a Miglioni (2001), para cada año y departamento, hemos distribuido este número de muertes proporcionalmen-

TABLA 3. Causas de muerte evitables según principal acción de combate por subperíodo

Enfermedad	Principal acción de combate			Capítulos CIE
	1900-1930	1930-1955	1955-1968	
Fiebre tifoidea	Saneamiento ambiental	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	Enfermedades epidémicas, endémicas e infecciosas
Difteria	Política pública	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	
Sífilis y sus secuelas	Política pública	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	Enfermedades del sistema respiratorio
Tuberculosis	Política pública	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	
Sarampión, poliomielitis	Política pública	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	Enfermedades sistema digestivo
Gripe (influenza), Bronquitis, neumonía, congestión	Política pública	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	
Diarrea y enteritis menores de 2 años	Saneamiento ambiental	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	Enfermedades sistema digestivo
Diarrea y enteritis mayores de 2 años	Saneamiento ambiental	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	
Úlcera de estómago o duodeno, coledocitis, gastritis, duodenitis	Política pública	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	Enfermedades sistema digestivo
Apendicitis, peritonitis, obstrucción intestinal, hernia, cirrosis biliar	Política pública	Diagnóstico y tratamiento precoz	Vacuna o tratamiento preventivo	

FUENTE: Elaboración propia en base a Farren (1978), Mackenbach (2020), Acemoglu y Robinson (2007), Costa (2015), Cutler et al. (2006), Birn y Pollero (2023), Damonte (1994, 1983) y Miglioni (2001).

te entre las causas conocidas, asumiendo que conservaban su misma distribución. Así se ajustó la serie entre 1893 y 1955 y para 1968, años en que los Anuarios incluyen esta categoría.

Una dificultad adicional refiere a la clasificación de los motivos de muerte conocidos. La fuente se presenta según la «Clasificación Internacional de Enfermedades» (CIE), de acuerdo a capítulos y subcapítulos de enfermedades y a rúbricas o afecciones concretas. En el tiempo, con el progreso del conocimiento médico, tanto la nomenclatura como los criterios para agrupar las rúbricas experimentaron cambios, que impusieron alteraciones en la manera de estructurar los datos. Ello supone un desafío para los análisis de largo plazo. Por esto, para llevarlos adelante, con frecuencia la CIE se ha reclasificado utilizando distintos criterios analíticos (Darmonte, 1983; Gimeno y Fariñas, 2002; Bernabeu-Mestre et al., 2003; Massé et al., 2021). En este trabajo, adoptamos la propuesta de Farren (1978), que estudia el período 1955-1975 en Uruguay. El autor consideró las rúbricas de la 7ma. y 8va. revisión de la CIE (1955 y 1974) y, siguiendo a Taucher (1977), las adaptó para mostrar la incidencia de la mortalidad según causas evitables por efecto de tratamientos o mejores condiciones de vida o difícilmente evitables, por no disponerse de conocimiento y/o políticas preventivas o curativas.

Aplicar esta re-categorización implicó, primero, homologar los datos originales a un listado uniforme de capítulos y rúbricas (por grandes grupos). Con este fin, se tomó como referencia la CIE entre 1927 y 1951 (revisiones 4ta. a 6ta.). Para proyectarla hasta 1900, se completó el capítulo «Enfermedades epidémicas, endémicas e infecciosas» (presente desde 1927), considerando afecciones antes incluidas en el capítulo «Enfermedades generales». Para los años posteriores a 1951, la fuente registra directamente enfermedades, por lo que las asociaciones con los capítulos y rúbricas del período de referencia fueron inmediatas.

Partiendo de esta estructura, las causas clasificadas como «difícilmente evitables» se ajustaron al criterio de Farren (1978), para el período 1955-1974. Se asumió que, si pertenecían a esta categoría en la segunda mitad del siglo xx, con más razón podrían mantenerse en esa clasificación hacia 1900. Para las causas «evitables» se utilizaron dos criterios. Bajo el primero, se consideraron los *capítulos* que, mayoritariamente, contuvieran causas de muerte potencialmente prevenible o curable (Tabla 2).

Bajo el segundo criterio, se tomaron *enfermedades o rúbricas* de alta incidencia (más allá de los capítulos). Este conjunto representó dos tercios de las enfermedades evitables del período⁵. El grupo se categorizó según el *principal* tipo de acción orientada a su reducción o combate, a saber, vacunas o tratamientos preventivos, diagnóstico y tratamiento precoz, mejoras en el saneamiento ambiental o acciones mixtas de política pública (campañas de prevención, cuarentenas, entre otras). La categorización no excluye que el control de la mortalidad se logre por una estrategia combinada de varias medidas, ni implica que su aplicación elimine por completo la mortalidad. Únicamente, focaliza en el principal instrumento disponible para disminuir los riesgos. A fin de ubicar cada enfermedad bajo la acción más adecuada en cada momento se siguió a Farren (1978) para el período 1955-1968 y para los años anteriores, se tomó información sobre medidas de control y cura relevadas en la literatura (Tabla 3).

Una vez confeccionada la base de datos, se calcularon tasas brutas de mortalidad (defun-

ciones por departamento cada 1000 habitantes) y tasas específicas de mortalidad por causa (muertes por causa por departamento cada 1000 habitantes). Además, entre 1905 y 1943, se estimaron tasas de mortalidad por causa y sexo (cociente entre las defunciones por causa y la población, ambas según sexo y departamento). También se calcularon tasas específicas de mortalidad por grupos de edad por departamento. La información sobre población departamental se tomó de Marmisol y Willebald (2022). Debido a que las series pueden mostrar aumentos abruptos por focos de enfermedad o crisis sanitarias, se imputó la media móvil de tres años al dato anual.

4. Estrategia empírica

El análisis sobre las dinámicas territoriales de la mortalidad combinó indicadores analíticos y descriptivos. En primer lugar, se analizó la beta convergencia (Barro y Sala-i-Martin; 1992). El objetivo fue identificar si, en un período, departamentos con elevados niveles de mortalidad mostraron reducciones más elevadas que los de mortalidad baja. El cálculo fue el siguiente:

$$\frac{(m_{jt} - m_{jt_0})}{(t - t_0)} = \alpha + \pi_j + \beta m_{j0} + \varepsilon_{jt} \quad (1)$$

donde m_j es la tasa bruta de mortalidad por departamento (j) y t y t_0 indican los años de final e inicio de la etapa; π_j son efectos fijos por departamento (asociados a diferencias estructurales) y ε_{jt} es un término de error.

De acuerdo a (1), la variación temporal de la mortalidad en un departamento es función de la mortalidad inicial. Existe convergencia si el cambio en la tasa de mortalidad correlaciona negativa y significativamente con la variable al inicio del período (negativo y significativo). Con el fin de ampliar el número de observaciones, la estimación se realizó en base a los grupos principales de causas de muerte.

Complementando esta aproximación, para la mortalidad por causas evitables y difícilmente evitables se exploró la convergencia por grupos o «clubes» (Philips y Sul, 2007). Se buscó distinguir si la mortalidad departamental siguió una trayectoria única o condujo a diferentes puntos de equilibrio, dependiendo del nivel de partida. El método se conoce como «log t test» y parte de la modelización semi-paramétrica de la variable dependiente, separándola en un factor idiosincrático, que captura los efectos individuales y de tiempo y otro de carácter transitorio (Du, 2017). Dado un panel de datos donde m_{jt} es la variable dependiente (la tasa de mortalidad), $t = 1, 2, 3, \dots, T$ son años; $j = 1, 2, 3, \dots, N$ son departamentos, para cada momento t , se calcula la media de m_{jt} y se compara con cada valor individual generando un nuevo panel de datos h_{jt} :

$$h_{jt} = m_{jt} / \frac{\sum_{j=1}^N m_{jt}}{N} \quad (2)$$

Luego, para cada t se calcula la varianza de los valores h_{jt} :

$$H_{jt} = \frac{\sum_{j=1}^N (h_{jt} - 1)^2}{N} \quad (3)$$

En (3) cada valor de la varianza se compara con 1: si hubiera convergencia, los valores de h_{jt} deberían converger a 1. La hipótesis de convergencia absoluta se basa en que H_{jt} tienda a 0. Para contrastar la hipótesis nula, Phillips y Sul (2007) proponen una transformación en base al modelo de regresión log t (Du, 2017):

$$\log\left(\frac{H_1}{H_t}\right) - 2\log(\log t) = \alpha + \beta \log t + u_t, t = 1, 2, 3, \dots, T \quad (4)$$

donde $\left(\frac{H_1}{H_t}\right)$ es la relación de varianzas de corte transversal entre el periodo 1 y t . Si hay convergencia absoluta $\log\left(\frac{H_1}{H_t}\right) \rightarrow \infty$ y para esto, $\beta \geq 0$. Si $\beta < 0$ se rechaza la hipótesis de convergencia absoluta y se procede a identificar los posibles clubes aplicando el algoritmo iterativo de Phillips-Sul (2007). El procedimiento requiere ordenar los datos por corte transversal de mayor a menor. Luego, se forman grupos de regiones, (cada grupo está formado por un número de departamentos $2 \leq k \leq N$), se aplica la regresión log test y se calcula un log t test para el primer grupo, eligiendo el valor de k que maximice t_k , de acuerdo con el criterio de nivel de significación de 5%:

$$k^* = \arg.\max_k [t_k] \text{ condicionado a } \min. [t_k] > -1.65 \quad (5)$$

Si no existe k cuyo $[t_k] > -1.65$, se trata de regiones divergentes (Du, 2017). El coeficiente estimado para cada club indica la velocidad de convergencia (mayor a medida que $\beta > 0$). La metodología se aplicó a los datos del período previo y posterior a 1930.

Ahora bien, la presencia de convergencia de largo plazo (absoluta o por clubes), no necesariamente coincide con una reducción de la dispersión regional en las tasas de mortalidad. Esta última se midió a través de la convergencia sigma, calculada a través del coeficiente de variación simple corregido por el tamaño poblacional («índice de Williamson»):

$$CV = \sqrt{\sum_{j=1}^N \sum \left(\frac{m_j}{m_N} - 1\right) \frac{p_j^2}{p_t}}, \quad (6)$$

con m : tasa bruta de mortalidad, j : departamento; N : número total de departamentos, p_j : tamaño de la población en el departamento; p_t : tamaño de la población nacional.

Finalmente, se buscaron patrones de mortalidad específicos y sostenidos en el tiempo. Para ello, los departamentos se clasificaron de acuerdo a su alta o baja mortalidad según su tasa se hubiera ubicado en un rango de 5% por encima o por debajo de la media nacional durante más

de la mitad del período. Para estas agrupaciones, se calcularon ratios entre tasas específicas de mortalidad por sexo (riesgo relativo) y por grupos de edad.

5. La mortalidad en el territorio: principales características

En línea con trabajos previos, nuestros datos muestran que, tras la notable caída desde fines del siglo XIX, la tasa bruta de mortalidad uruguaya en 1900 se ubicó en torno a 14 por mil. Ello implicó una reducción de 1,2% acumulativo anual (a.a.) entre 1893 y 1900. Este ritmo se ralentizó en el siglo XX: la mortalidad cayó a una tasa de 0,5% a.a. entre 1900 y 1930 y de 0,6% a.a. entre 1930 y 1968. La serie llegó a su mínimo en los años cuarenta (8 por mil) y a partir de los sesenta fluctuó en torno a 10 por mil, incluso hasta el presente (Tabla A.3). Por tanto, el declive más pronunciado de la mortalidad y la ganancia en años de vida que muestra la Tabla 1 se lograron antes de la difusión de los antibióticos y vacunas.

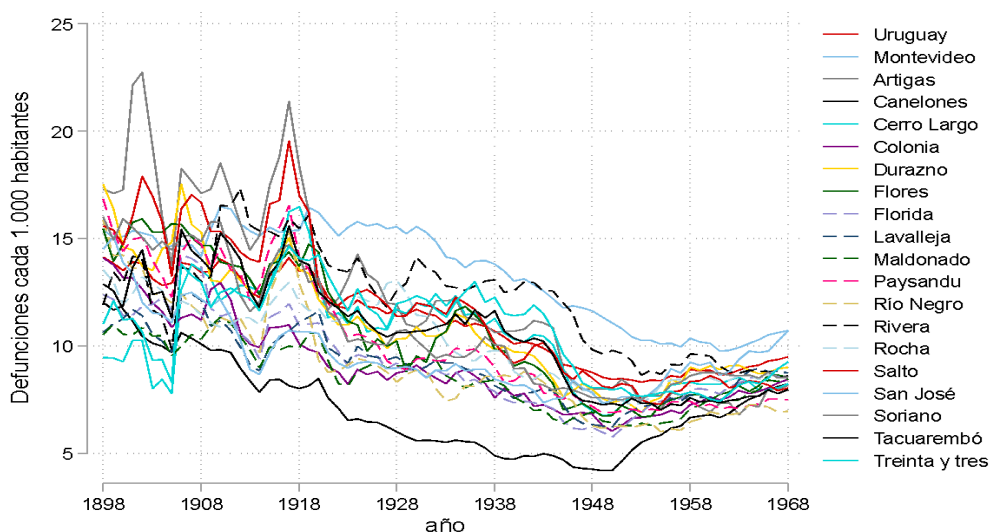
Esta evolución subraya la relevancia de las condiciones socioeconómicas vigentes fruto, en gran medida, de la alimentación, las políticas de educación, salud y de saneamiento, que datan de fines del siglo XIX y se consolidaron en adelante. En el área de alimentación, por su situación de productor, el país se benefició de la disponibilidad de carne y leche, que permitió el acceso temprano y barato de la población a una dieta de alto contenido proteico. En los años treinta del siglo XX, el consumo promedio anual de carne y leche por habitante era 97 kilogramos y 100 litros, respectivamente (Presa y Román, 2022). La preocupación por la alimentación se reforzó con la creación del Instituto Nacional de Alimentación (1942) y los controles del Estado a los precios de la carne, leche y trigo, considerados centrales para asegurar niveles básicos de nutrición.

En cuanto a la educación, la reforma promovida por J. P. Varela en 1877 permitió una rápida alfabetización en todo el territorio (Filgueira y Filgueira, 1994). La transformación continuó en el siglo XX: entre 1910 y 1950, el número de escuelas creció 120%, la tasa de matriculación en educación primaria pasó de 48,7% a 75,5% y la alfabetización llegó a 85% de la población adulta. Estos cambios tuvieron como protagonistas a los departamentos del interior ya que, en ese período, más de tres cuartas partes de la inversión en escuelas correspondió a ese ámbito (Azar, 2022).

La salud pública también fue prioridad desde finales del siglo XIX. Ello se reflejó en la creación de múltiples organismos como el Consejo Nacional de Higiene (1875); la Asistencia Pública Nacional (1910) y luego, el Ministerio de Salud Pública (1934). También en el apoyo al establecimiento de entes especializados en enfermedades contagiosas como tuberculosis y sífilis. Pese a que, en todos los casos, el primer foco de atención estuvo en la capital, desde 1908 se desplegaron «Consejos Departamentales de Higiene» y entre 1910 y 1959 el número de centros asistenciales y hospitales públicos fuera de Montevideo pasó de 7 a 22 (Fernández y Vanoli, 2023).

Los progresos en saneamiento fueron menos contundentes. No obstante, Montevideo fue la primera ciudad de América del Sur con alcantarillado (1856) y con abastecimiento de agua potable (1871) y, en los años setenta, 90% de la población urbana del país tenía cobertura de agua potable y 51% de saneamiento, mientras en América Latina las cifras eran 59% y 28%, respectivamente (Bertino et al., 2012). De todos modos, la evolución fue lenta: en 1908 el acceso a agua potable llegaba a menos de 14% de los hogares de la capital (Birn y Pollero, 2023). Las redes de agua potable llegaron a las capitales departamentales hacia 1911, pero recién las cubrirían a todas a partir de 1952, con la instalación de la administración pública del servicio y la creación de «Obras Sanitarias del Estado» (Ríos, 2022).

GRÁFICO 1. Tasas brutas de mortalidad por departamento y total país (1898-1968); promedios trienales.



FUENTE: Elaboración propia en base a datos de Anuarios Estadísticos y Marmissolle y Willebald (2022).

En general, las transformaciones alcanzaron primero a Montevideo, la capital. Esta secuencia es consistente con su situación histórica como el mayor polo de desarrollo del país. La ciudad ha concentrado cerca de 40% del total de los habitantes y su ingreso per cápita fue 70% superior al promedio país entre 1870 y 1900 y 40% entre 1900 y 1960 (Martínez-Galarraga et al., 2020). Pero, pese a esta preeminencia, las décadas de 1930 y 1950 marcaron cambios en la dinámica territorial. La estrategia de industrialización por sustitución de importaciones, promovida por el Estado, alentó una creciente desconcentración territorial de actividades como manufactura, construcción y servicios. Esto abrió oportunidades de desarrollo más allá de Montevideo y contribuyó a explicar que, a principios de los años sesenta, el producto per cápita entre departamentos alcanzara el mínimo nivel de desigualdad (Martínez-Galarraga, et al., 2020).

En este marco de permanencias y transformaciones, los movimientos en las tasas de mortalidad departamentales en el siglo xx variaron considerablemente (Gráfico 1 y Tabla A.2)⁶. Ello sugiere que ni las mejoras en las condiciones de vida alentadas por las políticas públicas ni los mayores niveles de ingreso per cápita se distribuyeron de manera uniforme en el territorio.

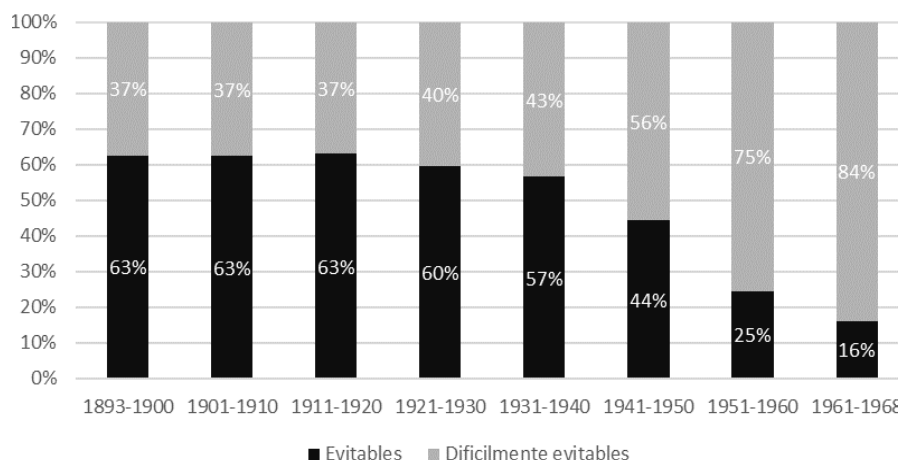
En los dos niveles extremos del gráfico se encuentran Montevideo y Canelones. El primer caso es peculiar, pues parecería contradecir su situación de privilegio. No obstante, su evolución podría deberse a la llamada «penalización urbana». Con frecuencia, se ha aludido al hacinamiento y la precariedad de viviendas del área suburbana de la capital, que, ya a principios del siglo afectaba a más de 10% de la población (Birn y Pollero, 2023). La concentración demográfica en estas condiciones precarias habría estimulado la rápida difusión de enfermedades contagiosas, accidentes y muertes violentas, típicas de las grandes urbes⁷.

El otro caso singular es el de Canelones –departamento lindero a Montevideo. La consistencia de este dato condujo a revisar las cifras. Si por motivos de cercanía, la población del Interior que se trasladaba a Montevideo en procura de tratamientos por enfermedades graves luego fallecía, el número de muertes registrada en la capital y en territorios cercanos se vería distorsionado. Para dimensionar este fenómeno, se tomó el número de enfermos procedentes de otros departamentos en hospitales de Montevideo (dato de Anuarios Estadísticos entre 1915 y 1944). En base a estas cifras, se realizaron diferentes ejercicios asumiendo distintos niveles de mortalidad para estas personas. Como resultado, las tasas relativas de mortalidad sólo se alteraron ligeramente (en el orden de 2 puntos porcentuales)⁸. Por tanto, parecería que el Gráfico 1 refleja adecuadamente la situación relativa de los departamentos, en particular, las bajas tasas de Canelones y las elevadas de Montevideo.

Los cambios en la mortalidad también encerraron modificaciones en sus principales causas. Tomando como base la clasificación de la Tabla 2, hasta los años cuarenta, 60% de la mortalidad total a nivel departamental se debió a causas potencialmente evitables. Desde entonces, descendieron hasta representar 16%. En contraposición, ganaron espacio las causas difícilmente evitables, centralmente degenerativas, propias de poblaciones con esperanza de vida más elevadas y sometidas a los riesgos de contextos típicos del desarrollo económico (Gráfico 2)⁹.

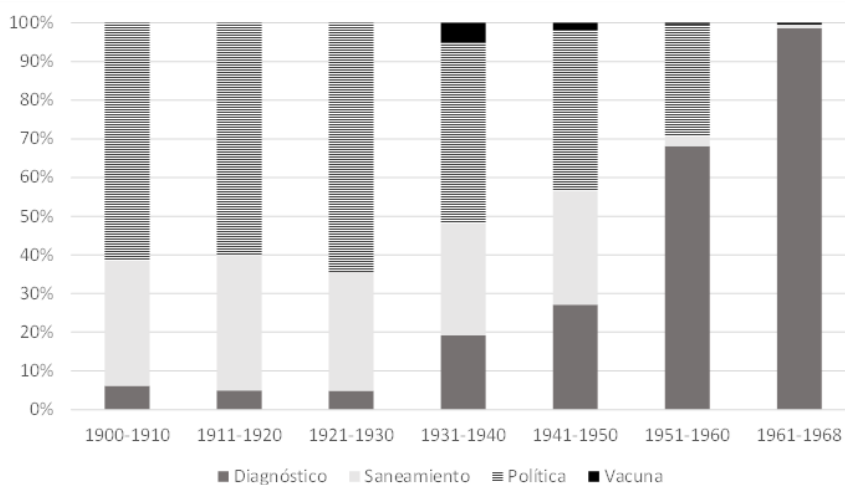
Las transformaciones por causa fueron acompañadas por modificaciones en el perfil de la mortalidad evitable según la principal acción para su combate. Hasta mitad de los años treinta, las principales causas de muerte se enfrentaban con medidas de prevención u obras de infraestructura sanitaria (políticas públicas y de saneamiento). Desde entonces, la defensa central llegó desde las innovaciones médicas aplicadas en los diagnósticos, tratamientos (medicamentos) y nuevas vacunas (Gráfico 3).

GRÁFICO 2. Contribución de las causas evitables o difícilmente evitables a la mortalidad total (%)



FUENTE: Elaboración propia en base a Anuarios Estadísticos.

GRÁFICO 3. Perfil de las causas de muerte evitable según tipo de medida de control (%)



FUENTE: Elaboración propia en base a Anuarios Estadísticos.

Tanto la trayectoria de las tasas brutas de mortalidad como la incidencia de las distintas causas tiene su contracara en la estructura etaria de la población. Las poblaciones jóvenes son relativamente menos resistentes a enfermedades infecciosas y epidémicas por deficiencias en higiene, alimentación, saneamiento o acceso a los cuidados (Cutler et al., 2006). Además, el

tránsito en la prevalencia de decesos por estas enfermedades a otras degenerativas o crónicas, implica la transición a un perfil de mortalidad centrado en edades avanzadas.

Consistente con ese patrón, nuestros datos en 1900 muestran que las muertes de menores de un año explicaban casi un tercio del total y de menores de 15 más de 40%. Las tendencias se modificaron después de los años treinta y hacia mediados de los sesenta 60% de las muertes correspondía a adultos mayores (Tabla 4). La caída de la mortalidad infantil, que tras varios años estancada logró reducirse desde la década del cuarenta, constituyó un hito en la evolución de las condiciones de salud (Birn y Pollero, 2023; Birn et al., 2003; Damonte, 1994)¹⁰. En parte, como resultado de este proceso, entre inicios y finales del período, las personas mayores a 59 años pasaron de 8% a 21% del total, mientras los menores de 15 años redujeron su ponderación de 43% a 27%.

TABLA 4. Proporción de defunciones departamentales respecto al total según tramo de edad (%)

Tramos de edad	Promedio 1900-1963	1900	1930	1963
Menores a 1 año	23,1	27,5	26,5	17,0
Menores a 15 años	34,4	43,0	39,9	20,7
Mayores a 59 años	36,7	23,5	30,3	60,4

FUENTE: Elaboración propia en base a Anuarios Estadísticos

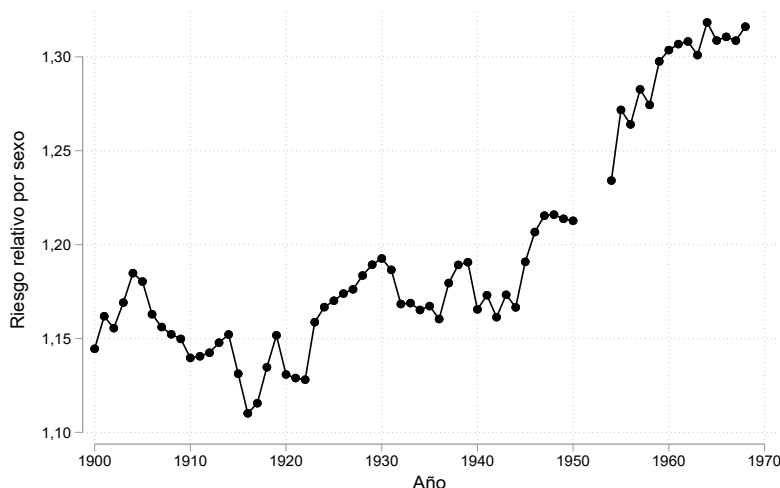
En virtud de lo anterior, los niveles de mortalidad por departamento del Gráfico 1 podrían estar influidos por la composición de la población por tramo de edad. En principio, la información revela que dicha composición, que era relativamente uniforme en torno a 1900, tuvo crecientes niveles de dispersión en los años siguientes (Tabla A.4). Si bien la tendencia general corrobora la extensión territorial del temprano envejecimiento poblacional y de la baja fecundidad –rasgos típicos de la demografía nacional desde inicios del siglo xx–, las diferencias entre departamentos podrían estar asociadas a una configuración etaria dispar en cada territorio, que se refleje en la mortalidad. Este punto será discutido en la sección 6.

En términos de la mortalidad por sexo, el riesgo de fallecimiento de los varones ha sido superior al de las mujeres durante todo el período. No obstante, se produjeron variaciones: el Gráfico 4 muestra caídas en la sobremortalidad masculina hasta la década del diez, recuperación hasta los treinta y cierta estabilidad hasta mitad de los cuarenta, para luego consolidar una senda de crecimiento sostenido. Esta trayectoria refleja que, previo a la difusión de adelantos médicos, las mujeres vivieron una etapa de mayor riesgo relativo.

Del recorrido presentado surgen dos hipótesis. Por un lado, que la ralentización en el ritmo de disminución de la mortalidad agregada podría esconder un contrapeso de tendencias por movimientos dispares del indicador en el territorio. Del otro, que la identificación de patrones de fallecimiento heterogéneos entre departamentos podría reflejar que las mejores condiciones de vida promovidas por el Estado no lograron cubrir a todo el territorio o, al menos, lo hicie-

ron a diferente ritmo según etapas históricas. Estos aspectos del debate, aún no abordados por la literatura local, son el centro de los siguientes apartados.

GRÁFICO 4. Riesgo relativo de mortalidad por sexo



NOTA: El indicador mide la TBM de varones/TBM de mujeres. Valores mayores a 1 indican sobremortalidad masculina.

6. La dinámica territorial de la mortalidad en el largo plazo

6.1. Convergencia y divergencia

La Tabla 5 muestra la existencia de beta convergencia (coeficientes negativos y significativos, para todo el periodo y por sub periodos)¹¹. Sin embargo, la velocidad del proceso (magnitud del coeficiente) es dos veces y media más alta a partir de la década del treinta (-0,025 vs -0,010). Esta diferencia temporal es estadísticamente significativa, lo que refleja que los departamentos con mayor nivel de mortalidad lograron descensos más marcados que los mejor posicionados, que protagonizaron reducciones relativamente menores.

La búsqueda de sendas específicas de convergencia se realizó para causas de mortalidad potencialmente evitables y difícilmente evitables por separado. Para los años posteriores a 1930, el procedimiento no encuentra convergencia según grupos de departamentos: el declive de la mortalidad siguió una única senda de convergencia por cada causa de mortalidad (Tabla A.5). En cambio, antes de 1930, las trayectorias fueron más variadas (Tabla 6).

TABLA 5. Beta-convergencia en tasa de mortalidad total

Mortalidad total	1900-1968	1900-1930	1931-1968
Coefficiente beta	-0,015*** [0,0004]	-0,010*** [0,0008]	-0,025*** [0,0013]
Constante	0,008*** [0,002]	-0,006* [0,003]	0,0141*** [0,004]
Observaciones	228	265	228
Efectos por departamentos	si	si	si
R-cuadrado	0,76	0,59	0,61
Test de medias			
Estadístico Chi-Cuadrado	112,96		
Probabilidad	0,000		

Errores estándar entre paréntesis; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

TABLA 6. Clasificación de clubes de convergencia según causas de muerte, 1900-1930

Causa/período	Club	Cantidad de departamentos	Departamentos	Coef	Estadístico t
Evitables					
1900-1930	1	17	Artigas, Cerro Largo, Colonia, Durazno, Flores, Florida, Lavalleya, Maldonado, Montevideo, Río Negro, Rivera, Rocha, Salto, San José, Soriano, Tacuarembó y Treinta y Tres.	-0,128	-0,667
	2	2	Canelones, Paysandú	-0,394	-1,021
Difícilmente evitables					
1900-1930	1	2	Montevideo y Treinta y Tres	-0,170	-0,869
	2	10	Cerro Largo, Durazno, Flores, Lavalleya, Paysandú, Rivera, Rocha, Salto, San José y Soriano	0,956	4,685
	3	5	Artigas, Colonia, Florida, Maldonado, Tacuarembó	1,344	1,961
	4	2	Canelones, Río Negro	1,330	0,941

NOTA: valores del estadístico t > -1,65; y significativos al 5%, indican convergencia al interior del club. Ningún departamento resultó divergente.

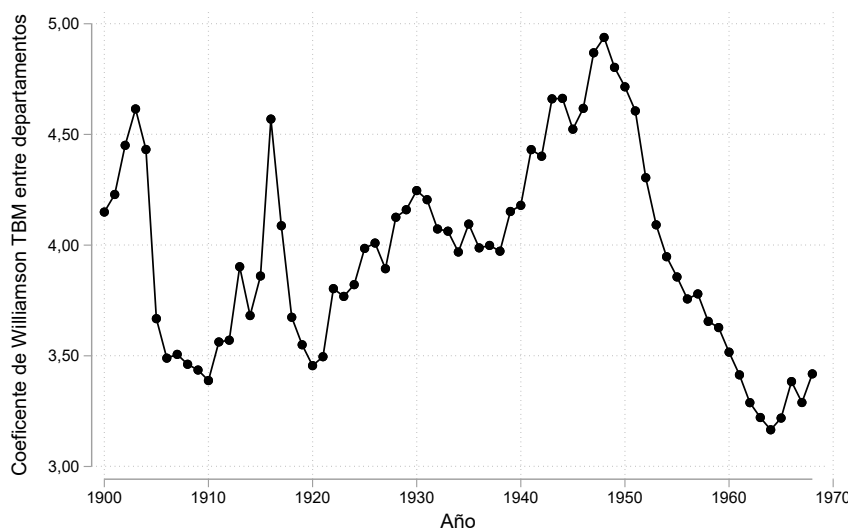
Las causas de mortalidad potencialmente evitable se ordenaron en dos clubes: uno, compuesto por 2 departamentos y el otro, por los restantes 17¹². El valor del coeficiente β es menor

que 0 en ambos casos, especialmente en el segundo club. Por tanto, no obstante compartir sendas de declive comunes, el ritmo de convergencia dentro de los clubes fue débil. Para la mortalidad por causas difícilmente evitable, se detectaron hasta 4 dinámicas de declive: los grupos 2, 3 y 4 mostraron una alta velocidad de convergencia a su interior (el coeficiente beta es positivo) y, en contraposición, el club 1, presentó indicios de débil convergencia interna.

Acompañando la convergencia, es interesante explorar el grado de dispersión entre tasas de mortalidad, sintetizado en el índice de Williamson (Gráfico 5). Como puede observarse, las tasas brutas de mortalidad no mostraron un patrón definido de caída en la dispersión territorial. En el período previo a la década del treinta, se detectaron fluctuaciones considerables, luego la dispersión fue en ascenso hasta los años cincuenta y recién entonces se redujo de manera sostenida.

La coexistencia de estos niveles de dispersión interregional con la beta convergencia no es frecuente en la literatura (Janssen et al., 2016). Sin embargo, subraya que la convergencia beta es condición necesaria y no suficiente para la sigma convergencia. En otras palabras, el caso de Uruguay ilustra una situación en que las mejoras del indicador de mortalidad no necesariamente implicaron la reducción de las heterogeneidades regionales.

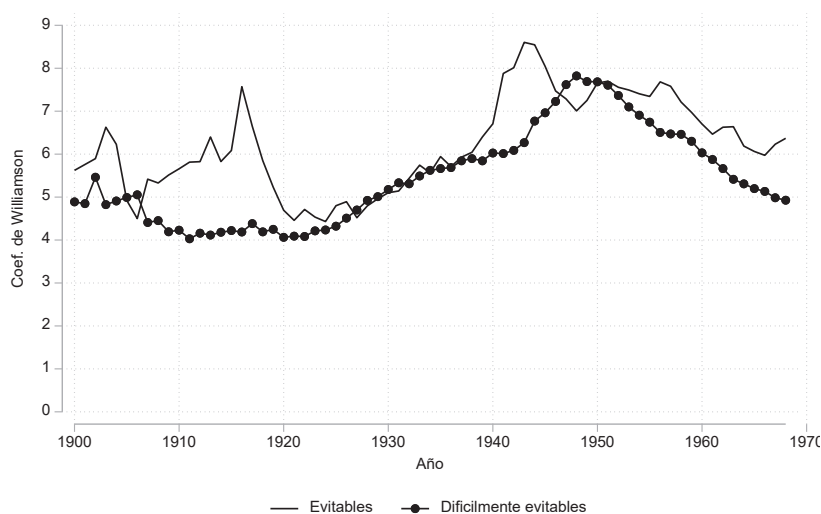
GRÁFICO 5. Sigma convergencia en tasas de mortalidad entre departamentos (coeficiente de Williamson)



Complementariamente, la sigma convergencia según causa de mortalidad permite observar qué componente contribuyó en mayor medida al resultado agregado (Gráfico 6). En general, la dispersión más elevada correspondió a la mortalidad por razones evitables, que registró picos importantes a inicios del primer subperíodo y un aumento sostenido desde la década

del veinte. La serie se estabilizó en niveles elevados hacia los años cuarenta y recién descendió a partir de la década del cincuenta. El mayor contraste de esta dinámica con la mortalidad difícilmente evitable remite al primer subperíodo y al final del segundo.

GRÁFICO 6. Sigma-convergencia para mortalidad por causas evitables y difícilmente evitables

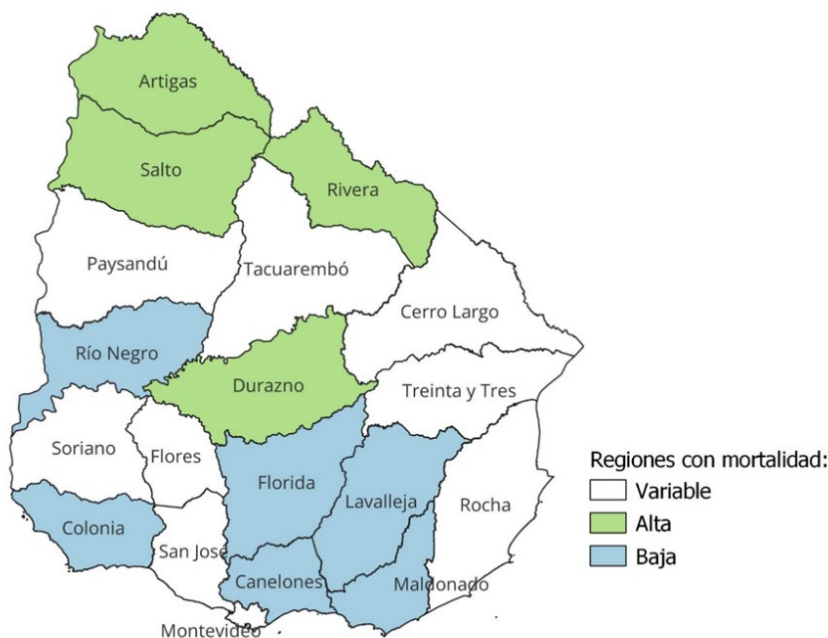


En suma, el conjunto de resultados apunta a un desbalance territorial en la evolución de la mortalidad, con características propias según subperíodo. Antes de los treinta, existió un desbalance en la caída de la mortalidad territorial y la dificultad para converger a un patrón común de declive y de eliminación de brechas regionales fue especialmente preocupante para las causas evitables. Para el período posterior a los treinta, la convergencia beta se aceleró, por lo que se procesó una mayor fluidez relativa en la mejora de las regiones en desventaja. No obstante, ello coexistió con varios años de aumento de las diferencias entre departamentos para todas las afecciones.

6.2. Patrones regionales de mortalidad

Dado el dispar retroceso de la mortalidad a escala departamental, se exploró si las situaciones de desventaja relativa afectaron a distintos territorios según el momento o tendieron a concentrarse en ciertas regiones del país. Atendiendo a los cálculos señalados en la sección 4, el mapa 1 resume qué zonas pueden caracterizarse según su mortalidad alta, baja o variable durante el período.

MAPA 1. Departamentos de mortalidad alta, baja o variable (1900-1966)



Nota: Regiones según niveles mortalidad: alta (TBM está, al menos, 5% por encima del promedio en más de la mitad del periodo), baja (TBM está, al menos, 5% por encima del promedio en más de la mitad del periodo) o variable (ausencia de patrón estable).

La mitad del territorio se divide en departamentos con desempeños opuestos y relativamente estables. Desde el centro hacia el norte se ubican aquellos de mortalidad alta (Artigas, Salto, Rivera, Durazno), que comprenden al 13% de la población total. Hacia el Sur, en cambio, aparecen los de baja mortalidad (Río Negro, Colonia, Florida, Canelones, Lavalleja, Maldonado), en donde vive el 26% de los habitantes del país (promedio entre 1895 y 1966). Entre los dos grupos reúnen 60% de la población fuera de la capital (40% en regiones de baja y 20% de alta mortalidad).

En esta configuración, la mayor preocupación apunta a las diferencias que puedan existir en la capacidad de los departamentos para controlar la mortalidad por causas evitables. A continuación, en la Tabla 7 se resume la relación entre las tasas específicas de fallecimiento entre departamentos de alta y baja mortalidad, siguiendo la clasificación por principal acción de combate (Tabla 3).

TABLA 7. Ratio de tasa específica de defunción entre regiones de alta y baja mortalidad para muertes evitables según tipo de acción

Período	Tipo de acción			
	Saneamiento	Política	Diagnóstico	Vacunas
1900-1968	1,7	1,5	1,2	2,2
1901-1930	1,2	1,3	0,9	—
1931-1955	2,4	2,0	1,4	1,5
1956-1968	2,1	—(*)	1,4	3,3

(*) Políticas mixtas no registra datos porque el combate a la mortalidad se centró en las otras acciones.

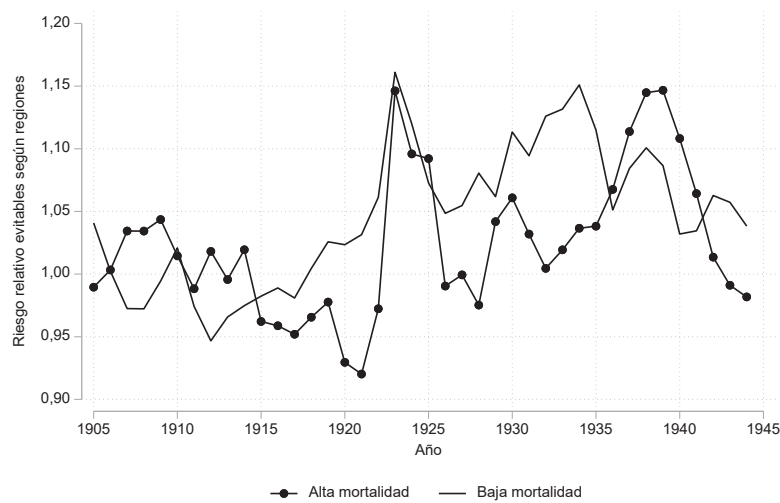
La tasa específica de defunción para todas las categorías de muerte evitable fue superior en las regiones de alta mortalidad, tendencia que se acentuó después de los treinta. Las mayores brechas se identificaron para la mortalidad controlable por acciones de política mixta y saneamiento, que se ampliaron considerablemente en el segundo subperíodo. Al mismo tiempo, emergieron discrepancias en la incidencia de muertes relativas al diagnóstico y a vacunas. La asimetría con relación a estas últimas fue la mayor de todas las calculadas.

En cuanto a edades, en los departamentos de alta mortalidad, el riesgo relativo de muerte de menores de 15 años con relación a mayores a 55, apenas superó el de zonas de baja mortalidad (Gráfico A.1). En este sentido, los niveles de mortalidad no parecerían estar influidos por diferentes configuraciones de grandes grupos etarios. En cambio, fue notoria la diferencia en la población menor a un año. En el período, la mortalidad infantil descendió notablemente, sobre todo desde la década del cuarenta (Tabla A.6). En departamentos de mortalidad alta, los fallecimientos en niños pequeños pasaron de un promedio de 30% del total de las muertes antes de los años treinta a otro de 22% en la etapa posterior. En las regiones de baja mortalidad, la reducción fue de 10 puntos porcentuales (26% a 17% hasta 1930 y desde entonces, respectivamente). La dinámica de mortalidad por causas evitables que refleja la Tabla 7 sugiere que las asimetrías en el acceso a las políticas y luego, a los propios tratamientos e innovaciones médicas pudieron influir en la mayor incidencia de muertes en niños pequeños registrada en departamentos de mortalidad alta¹³.

En relación a las asimetrías por sexo, en regiones de alta mortalidad, la sobremortalidad masculina por causas evitables-medida según riesgo relativo —tendió a caer hasta los años veinte, resultado de reducciones mayores en las tasas de varones. Desde entonces, el crecimiento del indicador (sobre todo, luego de los treinta) se explica por caídas en la mortalidad femenina en relación a la masculina (hasta los años cuarenta, en que ambas tasas se equipararon, como muestra el Gráfico A.2. del Anexo). En departamentos de mortalidad baja, las tasas por sexo fueron similares antes de 1920, aunque algo menores para los varones: de allí, cierta estabilidad y reducción de la sobremortalidad masculina. En tanto, el ascenso posterior se debió a un declive más pronunciado en la mortalidad femenina. En síntesis, las mujeres se vieron más expuestas a muertes evitables durante los primeros años del siglo xx. En los años siguientes,

tendió a crecer la sobremortalidad masculina, aunque a menor ritmo en las regiones de mortalidad alta.

GRÁFICO 7. Riesgo relativo de mortalidad por sexo por causas evitables según regiones de baja y alta mortalidad.



NOTA: El indicador mide la TBM de varones/TBM de mujeres. Valores mayores a 1 indican sobremortalidad masculina.

La clasificación del riesgo relativo por sexo según acciones de política no exhibe grandes diferencias entre regiones (Tabla 8). No obstante, es destacable que la sobremortalidad masculina por causas controlables mediante vacunas fuera relativamente menor en regiones de alta respecto a baja mortalidad. En otras palabras, en departamentos de mortalidad alta, las mujeres tuvieron un riesgo relativo mayor de muerte asociada a este avance tecnológico. Aún más, en ambas regiones, el riesgo relativo en muertes evitables por políticas mixtas parecería apuntar a la sobremortalidad femenina.

TABLA 8. Riesgo relativo por sexo para muertes evitables según tipo de acción y grupo de departamentos

Regiones	Tipo de acción			
	Saneamiento	Diagnóstico	Política	Vacunas
Alta mortalidad	1,1	1,6	0,9	1,0
Baja mortalidad	1,1	1,7	0,9	1,8

Estos resultados pueden asociarse a las desigualdades de género que, tradicionalmente han situado a las mujeres en una posición social y económica subordinada. No es extraño que, en esta primera parte del siglo xx, sobre todo en el interior del país, las dificultades asociadas al parto y el embarazo, así como a contagios por falta de prevención y cuidados, encontraran a las mujeres más expuestas.

6.3. Discusión sobre las condiciones en el territorio

A modo de primera aproximación, los patrones hallados permiten introducir algunas observaciones sobre el contexto que les dio marco. En primer lugar, la identificación de regiones de mortalidad alta y baja coloca la atención en el rol de la estructura productiva. Precisamente, en el norte y centro del país, en departamentos de mortalidad alta, la clase alta, integrada por latifundistas de ganadería extensiva, estableció un régimen paternalista y semi-feudal, que extendió su influencia desde fines del siglo xix hasta el siguiente (Finch, 2005; Nahum, 1975).

En línea con el tipo de explotación extensiva, en establecimientos de gran tamaño, esos territorios presentaron la menor densidad de población y una alta concentración de la propiedad de la tierra durante todo el período (Tabla 9). Además, sus estructuras productivas fueron menos diversificadas que en otras regiones. Esta configuración concentró el poder regional en una elite hostil a la expansión del Estado, de sus políticas y regulaciones, lo que pudo jugar un rol en la incidencia de la mortalidad en estos territorios. Asimismo, la baja ocupación laboral del régimen extensivo alentó la migración de varones, lo explica el mayor índice de feminidad

TABLA 9. Características de la producción y población según regiones de mortalidad

Variables	Alta	Baja	Todos (*)	Alta	Baja	Todos (*)	Alta	Baja	Todos (*)
	Circa 1905			Circa 1935			Circa 1965		
Superficie media establecimientos agropecuarios (hectáreas)	927	416	611	468	221	323	404	182	278
Concentración de propiedad de la tierra	0,76	0,59	0,69	0,77	0,58	0,69	0,76	0,58	0,68
Densidad de población (habitantes/km²)	3,9	9,4	6,1	5,4	14,3	8,9	6,0	17,7	10,4
Diversificación producción primaria	0,59	0,76	0,64	0,67	0,75	0,71	0,72	0,91	0,81
Población femenina /masculina (%)	98,3	94,6	96,5	97,7	93,3	95,4	97,1	92,0	94,2

(*) Se excluye Montevideo por sus diferencias demográficas y económicas con el resto del país.

NOTA: Concentración de la propiedad de la tierra medido por índice de Gini con datos de predios rurales por estrato de tamaño. Diversificación de la producción primaria en base al índice de Krugman (mínimo 0 y máximo).

FUENTE: Elaborado en base a Marmisolle y Willebald (2022) y Castro (2017).

TABLA 10. Tramos etarios, educación y nivel de ingreso per cápita según regiones

Variables	Alta	Baja	Todos (*)	Alta	Baja	Todos (*)	Alta	Baja	Todos (*)
	Circa 1905			Circa 1935			Circa 1965		
Población 14 años y menos/total (%)	43,1	41,8	42	36,6	33,9	34,6	29,4	25	26,2
Población 59 y más/total (%)	8,9	10,7	10,1	13,3	16,9	15,4	18,3	23,8	21,4
Tasa de matriculación primaria varones (%)	30,2	31,1	31,88	45,3	51	50,4	79,4	74,8	78,1
Tasa de matriculación primaria mujeres (%)	27,6	30,2	30,16	44,3	50,4	49,8	80,3	77,8	87,5
PIB per cápita (constante)	23,4	17,5	20,4	18,2	18,3	16,4	53,9	69	62
Var. PIB per cápita 1908-1937 (%)				-22,3	4,9	-19,8			
Var. PIB per cápita 1937-1965 (%)							195,8	275,9	279,3

NOTA: PIB per cápita en miles de pesos constantes de 2005 (Martínez Galarraga et al., 2020).

FUENTE: Elaborado en base a Marmisolle y Willebald (2022) y Anuarios Estadísticos

en la población. También este rasgo volvió a estas regiones relativamente más vulnerables a los riesgos de muerte evitable.

En segundo lugar, uno de los determinantes de la mortalidad y sus causas reside en la distribución de la población por tramo de edad. De acuerdo a la Tabla 10, en zonas de mortalidad alta la población de hasta 14 años tuvo una presencia relativa más elevada que en otras regiones. El grado de avance de la educación también tiene incidencia y, en los departamentos de mortalidad alta, las tasas de matriculación primaria femenina tendieron a ser las más bajas. Esta característica se acentuó en los años treinta, extendiéndose a los varones, precisamente en una etapa de extensión de la cobertura educativa y despliegue de las políticas redistributivas del Estado. La equiparación a tasas en línea con el resto del país recién llegó para finales del período.

Finalmente, los departamentos de baja mortalidad iniciaron el período con niveles de ingreso per cápita inferiores a las regiones de mortalidad alta y siguieron una senda de mejora hasta superarlos. En los departamentos de mortalidad alta, el ingreso per cápita se redujo 4% entre 1905 y 1935 y aunque la tendencia logró revertirse, al cierre del período el indicador se situó debajo del promedio nacional. Si bien este deterioro de ningún modo constituye una razón predominante o excluyente para explicar los niveles altos de mortalidad, lo cierto es que, parecería que en el período las peores condiciones socioeconómicas se sumaron a las dificultades para controlar la mortalidad, sobre todo, por razones evitables.

La información reseñada apenas brinda un primer panorama. Sin embargo, denota diferencias en términos de economía política, composición demográfica y alcance territorial de las políticas públicas (como la educación) entre regiones. Es posible que estas condiciones hayan afectado el declive de los registros de mortalidad, lo que permite apuntar a limitaciones en la acción del Estado para lidiar con las complejidades territoriales.

7. Conclusiones

La evidencia reunida identifica heterogeneidades territoriales en la dinámica de la mortalidad y, por ende, en las condiciones de salud entre departamentos. Estas disparidades llaman la atención en un país pequeño, escasamente poblado y con un sector público amplio, que desarrolló tempranamente políticas propias de un estado social o de bienestar. En este marco, aunque las regiones rezagadas registraron movimientos de la mortalidad hacia el nivel promedio, no necesariamente dejaron de situarse en relativa desventaja.

Esta discrepancia no logró amortiguarse completamente en el período posterior a los treinta, sobre todo para las muertes evitables y para ciertas regiones del país asociadas a «alta mortalidad», aun en un marco de mejoras en la distribución del ingreso regional y difusión de avances en tecnologías médicas. Si bien la configuración etaria influyó en este resultado, estas diferencias entre territorios no fueron tan acentuadas. De hecho, la incidencia de las muertes evitables subraya que, pese a que el país contaba con mecanismos para controlar y mitigar el impacto de estos fallecimientos, su aplicación no parece haberse distribuido en forma homogénea en el territorio. En particular, tendieron a ampliarse las brechas regionales relacionadas con defunciones evitables con saneamiento y avances médicos.

En efecto, detrás de los variados senderos de convergencia y dispersión intrarregional podría encontrarse parte de la razón del relativo enlentecimiento en el declive de la mortalidad a nivel agregado. Como resultado, el acceso al disfrute de vidas saludables en el período no parecería haber logrado independizarse de la región del país en que se habitara.

Referencias

- ACEMOGLU, Daron; JOHNSON, Simon. 2007. Disease and Development: The effect of life expectancy on economic growth. *Journal of Political Economy* 115(6): 925-985. DOI: <https://doi.org/10.1086/529000>
- ALSAN, Marcella; GOLDIN, Claudia. 2019. Watersheds in Child Mortality: the role of effective water and sewerage infrastructure, 1880 – 1920. *Journal of Political Economy* 127(2): 586-638. DOI: <https://doi.org/10.1086/700766>
- ALSAN, Marcella; ATELLA, Vincenzo; BHATTACHARYA, Jay; CONTI, Valentina; MEJÍA-GUEVARA, Iván; MILLER, Grant. 2021. Technological progress and health convergence: the case of penicillin in postwar Italy. *Demography* 58(4): 1473-1498. DOI: <https://doi.org/10.1215/00703370-9368970>
- ARRIAGA, Eduardo; DAVIS, Kingsley. 1969. The Pattern of Mortality Change in Latin America. *Demography* 6(3): 223-242. DOI: <https://doi.org/10.2307/2060393>
- ATELLA, Vincenzo; FRANCISCI, Silvia; VECCHI, Giovanni. 2017. Health. En Giovanni Vecchi (ed), *Measuring Wellbeing. A History of Italian living standards*. New York: Oxford University Press, 88-140.
- AZAR, Paola. 2022. Politics as a determinant of primary school provision: the case of Uruguay.

- Cliometrica* 16(2): 333–367. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11698-021-00228-3>
- BARRO, Robert; SALA-I-MARTIN, Xavier. 1992. Convergence. *Journal of Political Economy* 100(2): 223–251. DOI: <https://doi.org/10.1086/261816>
- BENGTSOON, Tommy; DRIBE, Martin. 2011. The late emergence of socioeconomic mortality differentials: a micro level study of adult mortality in southern Sweden 1815-1968. *Explorations in Economic History* 48(3): 389-400. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eeh.2011.05.005>
- BERNABEU-MESTRE, Josep; FARIÑAS, Diego; SANZ GIMENO, Alberto; ROBLES, Elena. 2003. El análisis histórico de la mortalidad por causas. Problemas y soluciones. *Revista de Demografía Histórica* 21(1): 167-193.
- BERTINO, Magdalena; MARINO, Natalia; QUEREJETA, Martina; TORRELLI, Milton; VÁZQUEZ, Daniela. 2012. Historia de una empresa pública uruguaya: 60 años de Obras Sanitarias del Estado. *Serie Documentos de Trabajo, DT 25/12*, Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la Republica.
- BÉRTOLA, Luis. 2005. A 50 años de la curva de Kuznets: crecimiento económico y distribución del ingreso en Uruguay y otras economías de nuevo asentamiento desde 1870. *Investigaciones de Historia Económica* 1(3): 135-176. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1698-6989\(05\)70022-9](https://doi.org/10.1016/S1698-6989(05)70022-9)
- BIRN, Anne-Emanuelle. 2019. The art of medicine. Child health and child rights: Uruguay's progeny. *The Lancet* 393(10176): 1092-1093. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30508-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30508-2)
- BIRN, Anne-Emanuelle. 2008. Doctors on record: Uruguay's infant mortality stagnation and its remedies, 1895-1945. *Bulletin of History of Medicine* 82(2): 311-354. DOI: <https://dx.doi.org/10.1353/bhm.0.0015>
- BIRN, Anne-Emanuelle. 2005. Uruguay on the world stage. How child health became an international priority. *American Journal of Public Health* 95(9): 1506-1517. DOI: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.038778>
- BIRN, Anne-Emanuelle; POLLERO, Raquel. 2023. Public health in Uruguay, 1830-1940s. *Oxford Research Encyclopedias, Latin American History* 1-33. DOI: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199366439.013.690>
- BIRN, Anne-Emanuelle; POLLERO, Raquel; CABELLA, Wanda. 2010. The infant mortality conundrum in Uruguay during the first half of the XXth century: an analysis according causes of death. *Continuity & Change* 25(3): 435-461. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0268416010000263>
- BIRN, Anne-Emanuelle; POLLERO, Raquel; CABELLA, Wanda. 2003. No se debe llorar sobre leche derramada: el pensamiento epidemiológico y la mortalidad infantil en Uruguay, 1900-1940. *Estudios Interdisciplinarios de América Latina y El Caribe* 14 (1): 50-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.61490/eial.v14i1.929>
- CAMOU, María; MAUBRIGADES, Silvana. 2005. La calidad de vida bajo la lupa: 100 años de evolución de los principales indicadores. *Boletín de Historia Económica* 3(4): 51-63.
- CASTRO, Pablo. 2017. Distribución regional de la producción y geografía económica: el caso

- del agro en Uruguay (1870-2008). Tesis de Maestría en Historia Económica, Universidad de la República, Uruguay.
- COSTA, Dora. 2015. Health and the Economy in the United States from 1750 to the Present. *Journal of economic literature* 53(3): 503-570. DOI: <https://doi.org/10.1257/jel.53.3.503>
- COSTA, Dora; KAHN, Matthew. 2006. Public Health and Mortality: What Can We Learn from the Past? En Alan Auerbach; DAVID CARD; JOHN QUIGLEY (EDS), Public Policy and the Income Distribution. New York: Russell Sage Foundation, 359-98.
- CUTLER, David; DEATON, Angus; LLERAS-MUNEY, Adriana. 2006. The Determinants of Mortality. *Journal of Economic Perspectives* 20(3): 97-120. DOI: <http://dx.doi.org/10.1257/jep.20.3.97>
- CUTLER, David; MILLER, Grant. 2005. The role of public health improvements in health advances: the twentieth-century United States. *Demography* 42(1): 1-22. DOI: <https://doi.org/10.1353/dem.2005.0002>
- DAMONTE, Ana María. 1994. Uruguay: Transición de la mortalidad en el período 1908-1963. *Documentos de Trabajo*, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo.
- DAMONTE, Ana María. 1983. *Uruguay: la mortalidad por causas en 1975 y sus perspectivas futuras*. Santiago de Chile: CEPAL.
- DAVENPORT, Romola. 2020. Urbanization and mortality in Britain, c. 1800-50. *Economic History Review* 73(2): 455-485. DOI: <https://doi.org/10.1111/ehr.12964>
- DEATON, Angus. 2013. *The Great Escape. Health, Wealth, and the Origins of Inequality*. Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Dirección General de Estadística. 1893-1968. *Anuario Estadístico de la República Oriental del Uruguay*. Montevideo.
- DU, Kerui. 2017. Econometric convergence test and club clustering using Stata. *Stata Journal* 17(4): 882-900. DOI: <https://doi.org/10.1177/1536867X1801700407>
- EASTERLIN, Richard. 1999. How beneficent is the market? A Look at the modern history of mortality. *European Review of Economic History* 3(3): 257-294. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1361491699000131>
- FARREN, Mark. 1978. Uruguay: tendencias y causas de mortalidad 1955-1975. CEPAL-CELADE.
- FERNÁNDEZ, Tabaré; VANOLI, Sofía. 2023. *Territorios, bienestar y migración. Uruguay en la primera mitad del siglo xx*. Montevideo: Núcleo de Estudios Interdisciplinarios sobre Sociedad, Educación y Lenguaje en Frontera, Centro Universitario Regional Noreste, Universidad de la República.
- FILGUEIRA, Carlos; FILGUEIRA, Fernando. 1994. *El largo adiós al país modelo: políticas sociales y pobreza en Uruguay*. Montevideo: Editorial Arca.
- FINCH, Martin Henry John. 2005. *La economía política del Uruguay contemporáneo, 1870-2000*. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.
- FOGEL, Robert William. 2004. *The escape from hunger and premature death, 1700-2100*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GALLARDO-ALBARRÁN, Daniel. 2024. The Global Sanitary Revolution in Historical Pers-

- pective. *Journal of Economic Surveys*: 1-32. DOI: <https://doi.org/10.1111/joes.12607>
- GARCÍA GÓMEZ, José Joaquín. 2015. El nivel de vida de los trabajadores de Alcoy: salarios, nutrición y reforma sanitaria (1836-1913). *Investigaciones en Historia Económica-Economic History Research* 11(3): 164-173. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ihe.2014.07.011>
- GIMENO, Alberto; FARIÑAS, Ramiro. 2002. La caída de la mortalidad en la infancia en la España interior, 1860-1960. Un análisis de las causas de muerte. *Cuadernos de Historia Contemporánea* 24: 151-188.
- JANSSEN, Fanny; VAN DEN HENDE, Anthe; DE BEER, Joop; VAN WISSEN, Leo. 2016. Sigma and beta convergence in regional mortality: a case study of the Netherland. *Demographic research* 35: 81-116. DOI: <http://dx.doi.org/10.4054/DemRes.2016.35.4>
- JARAMILLO-ECHEVERRI, Juliana; MEISEL-ROCA, Adolfo; RAMÍREZ-GIRALDO, María Teresa. 2019. More than 100 years of improvements in living standards: the case of Colombia. *Cliometrica* 13(3): 323-366. DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11698-018-0181-5>
- JAYACHANDRAN, Seema; LLERAS-MUNEY, Adriana; SMITH, Kimberly. 2010. Modern Medicine and the Twentieth Century Decline in Mortality: Evidence on the Impact of Sulfa Drugs. *American Economic Journal: Applied Economics* 2(2): 118-146. DOI: <http://dx.doi.org/10.1257/app.2.2.118>
- LEYLAND, Alastair. 2004. Increasing inequalities in premature mortality in Great Britain. *Journal of Epidemiology and Community Health* 58: 296-302. DOI: <https://doi.org/10.1136/jech.2003.007278>
- LLOPIS, Enrique; BERNARDOS, José Ubaldo; VELASCO, Ángel Luis. 2015. ¿Pasó de largo por la España interior la primera fase de la transición demográfica? La mortalidad y Ávila y Guadalajara, 1700 – 199. *Investigaciones de Historia Económica* 11: 69-79.
- LLORCA-JAÑA, Manuel; RIVERO, Rodrigo; RIVAS, Javier; ALLENDE, Martina. 2021. Mortalidad general e infantil en Chile en el largo plazo, 1909-2017. *Revista médica de Chile* 149(7): 1047-1057. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000701047>.
- LUQUE DE HARO, Víctor Antonio. 2024. Social inequalities in adult mortality across Europe (18th-21st centuries): A critical analysis of theories and evidence. *Economics and Human Biology* 55: 101438. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2024.101438>
- MACKENBACH, Johan. 2020. *A history of population health. Rise and Fall of disease in Europe*. Boston: Brill Rodopi.
- MARMISSOLLE, Pablo; WILLEBALD, Henry. 2022. Base de datos de población por departamentos de Uruguay (1870-2020). Informe de Proyecto. Mimeo.
- MARTÍNEZ-GALARRAGA, Julio; RODRÍGUEZ-MIRANDA, Adrián; WILLEBALD, Henry. 2020. Patterns of regional income distribution in Uruguay (1872-2012): a story of agglomeration, natural resources and public policies. En Marc Badia-Miró; Daniel TIRADO-FABREGAT; Henry WILLEBALD (eds.), *Time and Space -Latin American Regional Development in Historical Perspective*. London: Palgrave Studies in Economic History, 271-307.
- MASSÉ, Gladys; POLLERO, Raquel; LUONGO, Carolina. 2021. Estudio comparativo de la

- crisis de mortalidad en Montevideo y Ciudad de Buenos Aires y su relación con las epidemias por enfermedades infecciosas (1850-1919). *Archivo y Demografía Histórica* 30: 50-65.
- McKEOWN, Thomas. 1976. *The Modern Rise of Population*. Michigan: Edward Arnold.
- MIGLIÓNICO, Américo. 2001. *La mortalidad en Uruguay en el siglo xx. Cambios, impacto, perspectivas*. Uruguay: Ministerio de Salud Pública, Organización Panamericana de la Salud.
- MOKYR, Joel; STEIN, Rebecca. 1996. Science, health, and household technology: the effect of the Pasteur Revolution on consumer demand. En Timothy Bresnahan; Robert GORDON (eds), *The Economics of New Goods*. Chicago and London: University of Chicago Press, 143-208.
- NAHUM, Benjamín. 1975. *La época batllista (1905-1920)*. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.
- OMRAN, Abdel. 1971. The epidemiologic transition. a theory of the epidemiology of population change. *Milbank mem Fund quarterly* 49(4): 509-538. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3349375>
- PALLONI, Alberto. 1981. Mortality in Latin America: Emerging Patterns. *Population and Development Review* 7(4): 623-649. DOI: <https://doi.org/10.2307/1972801>
- PALLONI, Alberto; PINTO-AGUIRRE, Guido. 2011. Adult Mortality in Latin America and the Caribbean. En Richard Rogers; Eileen CRIMMINS (eds), *International Handbook of Adult Mortality*. Nueva York: Springer, vol.2, 101-132.
- PAREDES, Mariana; TENENBAUM, Mariana. 2019. La compresión de la mortalidad en Uruguay: niveles y diferencias regionales en el período 1996-2014. *Revista Notas de Población* 108: 245-266.
- PELLEGRINO, Adella. 2003. Caracterización demográfica del Uruguay. UNFPA - Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo.
- PELLEGRINO, Adella; CABELLA, Wanda; PAREDES, Mariana; POLLERO, Raquel; VARELA, Carmen. 2008. De una transición a otra: la dinámica demográfica del Uruguay en el siglo xx. En Benjamín Nahum(ed), *El Uruguay del siglo xx. La sociedad*. Montevideo: Banda Oriental, 11-43.
- PERAZZO, Ivone. 2014. Determinantes macroeconómicos de la mortalidad infantil: evidencia para Uruguay en base a series de tiempo 1910 – 2014. *Revista Uruguaya de Historia Económica* 4(5): 34-56.
- PHILLIPS, Peter; SUL, Donggyu. 2007. Transition modeling and econometric convergence test. *Econometrica* 75(6): 1771-1855. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2007.00811.x>
- POLLERO, Raquel; PAREDES, Mariana. 2017. Old Age in Uruguay: a Century's Evolution. *Annales de démographie historique* 1: 47-69. DOI: <https://doi.org/10.3917/adh.133.0047>
- PRADOS DE LA ESCOSURA, Leandro. 2022. Health, Income, and the Preston Curve: A Long View. *Economics & Human Biology*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2022.101212>
- PRESA, Maximiliano; ROMÁN, Carolina. 2022. Changes in food consumption from an agri-

- cultural-based economy to industrialisation: Uruguay (1900–70). *Rural History*: 1–23. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956793322000231>
- PRESTON, Samuel. 1975. The Changing Relationship between Mortality and the Level of Economic Development. *Population Studies* 29(2): 231–248. DOI: <https://www.tandfonline.com/doi/ref/10.1080/00324728.1975.10410201?scroll=top>
- RÍOS, Danilo. 2022. *Agua potable: historia y sensibilidad*. Tomo II, 1879 – 1952, Montevideo.
- ROGERS, Richard; CRIMMINS, Eileen. 2011. *International Handbook of Adult Mortality*, Estados Unidos: Springer, Vol. 2.
- SAEZ, Camila. 2021. Essays on Economic History and Health. *Electronic Thesis and Dissertations*. University of California Davis
- SEN, Amartya. 1998. Mortality as an indicator of economic success and failure. *The Economic Journal* 108(446): 1–25. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00270>
- TAUCHER, Erica. 1997. Chile: Mortalidad desde 1955 a 1977. Tendencias y causas. *Centro Latinoamericano de Demografía*, Serie A (162).
- TENENBAUM, Mariana. 2015. Determinantes socio-territoriales de la mortalidad en Uruguay, 1997–2013. *Tesis de Máster en Estudios Territoriales y de la Población*, Universidad Autónoma de Barcelona.
- VALLIN, Jacques; MESLÉ, France. 2004. Convergences and divergences in mortality: A new approach to health transition. *Demographic Research* S2(2): 11–44.

Notas

1. El avance del conocimiento médico permite reducir la exposición a enfermedades, aumentando la resistencia, recuperación y probabilidad de sobrevivencia. Las políticas públicas sanitarias y de saneamiento abarcan infraestructura (filtración y cloración de fuentes de agua, obras de saneamiento y alcantarillado, pasteurización de la leche), campañas masivas de vacunación, de conservación de alimentos, de higiene corporal y de hogares y de cuidado infantil (PALLONI y PINTO-AGUIRRE, 2011).
2. La comparación internacional utiliza el indicador de «esperanza de vida», ya que en el de mortalidad incide la estructura demográfica (sobre todo, el envejecimiento).
3. El Registro Civil, creado en 1879, fue uno de los primeros del mundo e ilustra el interés por la contabilización nacional de estadísticas vitales. Según FARREN (1978), en 1950, 97.7% de las defunciones eran inscriptas mediante certificado médico y casi 92% incluían diagnóstico.
4. A modo de referencia, al final de la década del cincuenta en Chile, el porcentaje de «mal definidas» alcanzaba 11% (TAUCHER, 1977).
5. Se trata de 12 enfermedades que explican entre 50% y 83% de las muertes evitables por departamento a lo largo del período y que también han sido destacadas en la literatura nacional (DAMONTE; 1983; MIGLIÓNICO; 2001; PELLEGRINO *et al.*, 2008).
6. Controlando por el envejecimiento de la población y la emigración de jóvenes, FARREN (1978) muestra que entre 1955 y 1968 la mortalidad está estancada.
7. Este vínculo entre concentración de la población y mortalidad ha sido constatado para varios países y regiones (GARCÍA GÓMEZ, 2015 para España; DAVENPORT, 2020 para Gran Bretaña).
8. Se supuso, alternativamente, que fallecía 30% y 50% de las personas del Interior hospitalizadas en Montevideo. Por ejemplo, en el segundo caso, la tasa bruta de mortalidad de Canelones pasaría de 6% a 11%, pero continuaría entre los de baja mortalidad. El mismo ejercicio con departamentos cercanos a la capital (Florida, Maldonado, Lavalleja, Colonia y Río Negro) aumenta sus tasas, pero mantiene su posición relativa respecto al promedio.
9. La Tabla A.3 contiene la evolución de las causas de muerte según grandes capítulos de la CIE.
10. La mortalidad infantil en Uruguay ha sido ampliamente analizada (ver Introducción).
11. El ejercicio consideró el siglo XX, pues la información es más consistente.
12. Replicamos este ejercicio excluyendo a Montevideo y los clubes se mantienen.
13. Como fuera mencionado, no se dispone de datos de mortalidad según causa y edad por departamento.