

# Mortalidad en áreas pequeñas en Argentina (2009-2011)



Nicolás Sacco  
 Population Research Institute



Iván Williams  
 Universidad Nacional de Luján



Bernardo L. Queiroz  
 Universidad Federal de Minas Gerais

## Objetivos

- Estimar la mortalidad por edad y sexo para áreas menores (departamentos) en Argentina. Período 2009-2011.
- Primer análisis en las provincias de Catamarca, Neuquén, Córdoba, Salta, Interior Buenos Aires e las 24 áreas del Gran Buenos Aires.

## Relevancia

- Argentina es uno de los países con mayor esperanza de vida en la región.
- Proceso acelerado de transición de las causas de muerte.
- Escasos estudios de mortalidad en áreas menores (departamentos y localidades), a pesar de ser unos de los países con mayor infraestructura de estadísticas vitales de la región.

## Aportes

- Permite estudiar el diferencial sub regional de mortalidad en el país.
- Contribuye para el entendimiento de la dinámica reciente de la mortalidad y para entender los diferenciales al interior del país
- Representa un Insumo para proyecciones de población.
- Permite estudiar cómo los diferenciales, regionales y entre subgrupos, puede impactar en los niveles futuros en el país.

## Datos

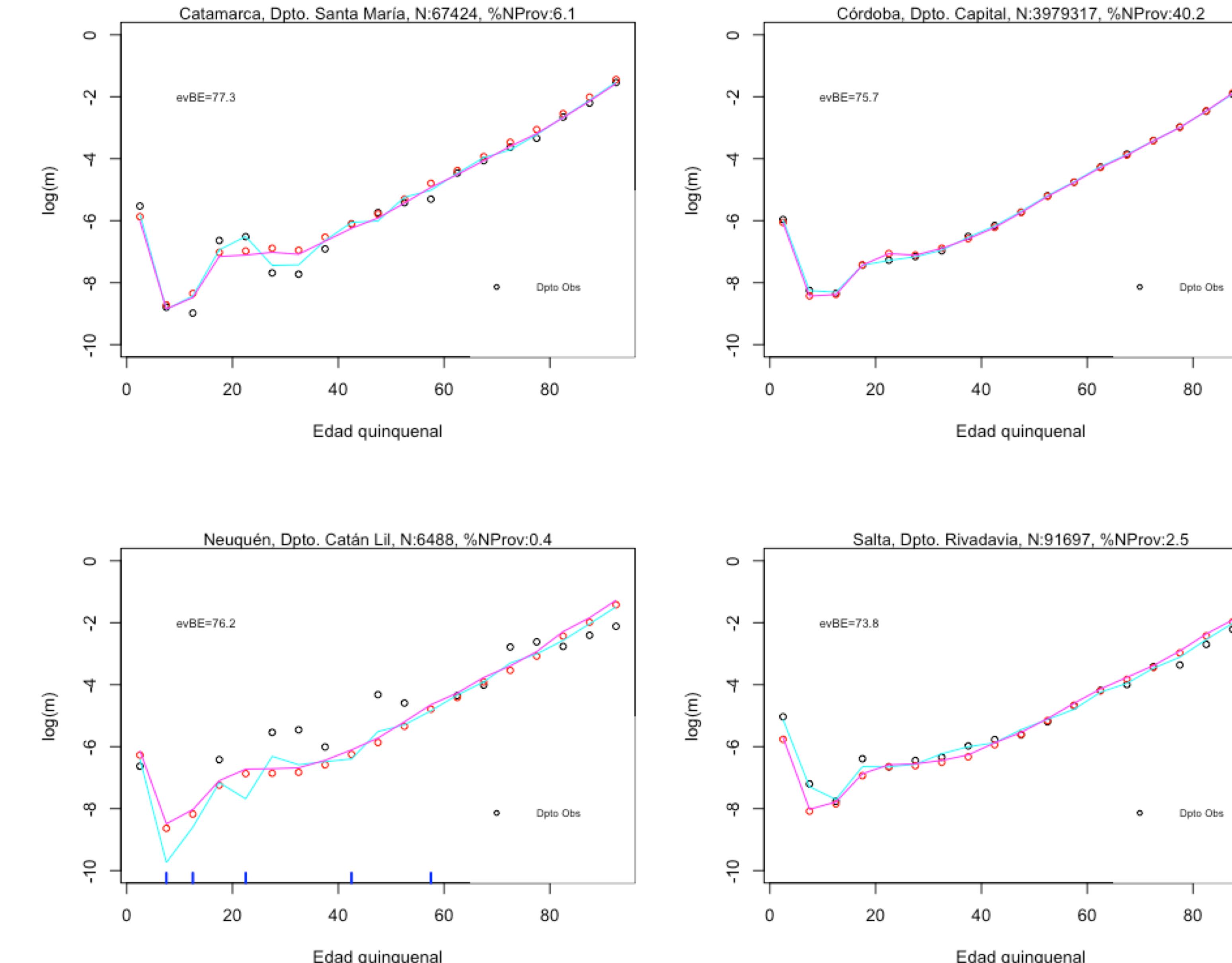
- Muertes por edad y sexo del registro civil de Argentina.
- Elaborados por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud de Ministerio de Salud de la Nación (DEIS).
- Población por edad y sexo del Censo 2010, provenientes del Instituto Nacional de Estadística (INDEC).

## Métodos

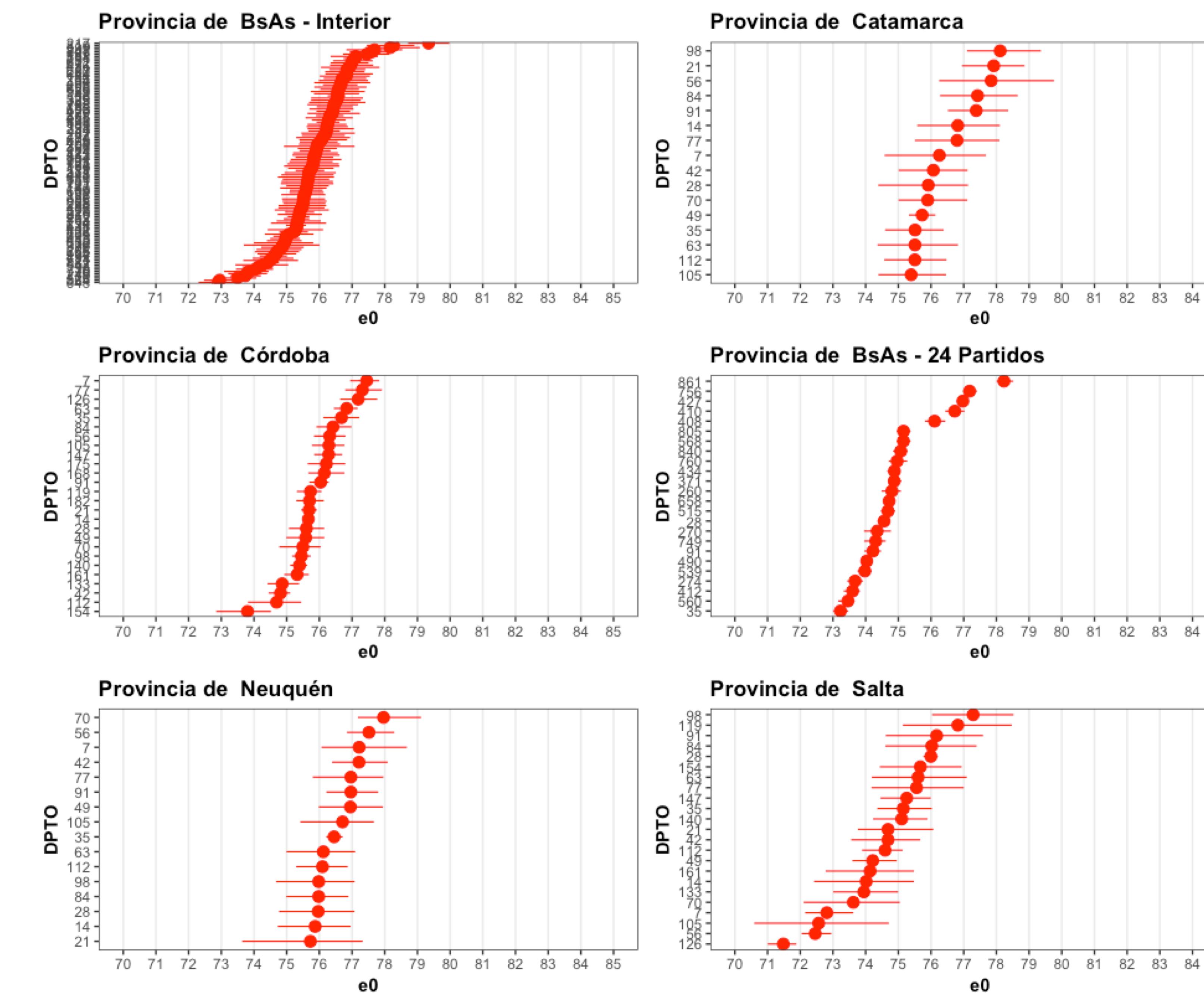
- Aplicación de métodos de distribución de muertes (DDM) a nivel provincial para evaluar la calidad de los datos.
- TOPALS para suavizar las curvas de mortalidad y obtener la función completa de mortalidad.
- Modelo bayesiano empírico para ajustar curvas de áreas menores. Áreas mayores seleccionadas: provincias.

## Resultados preliminares

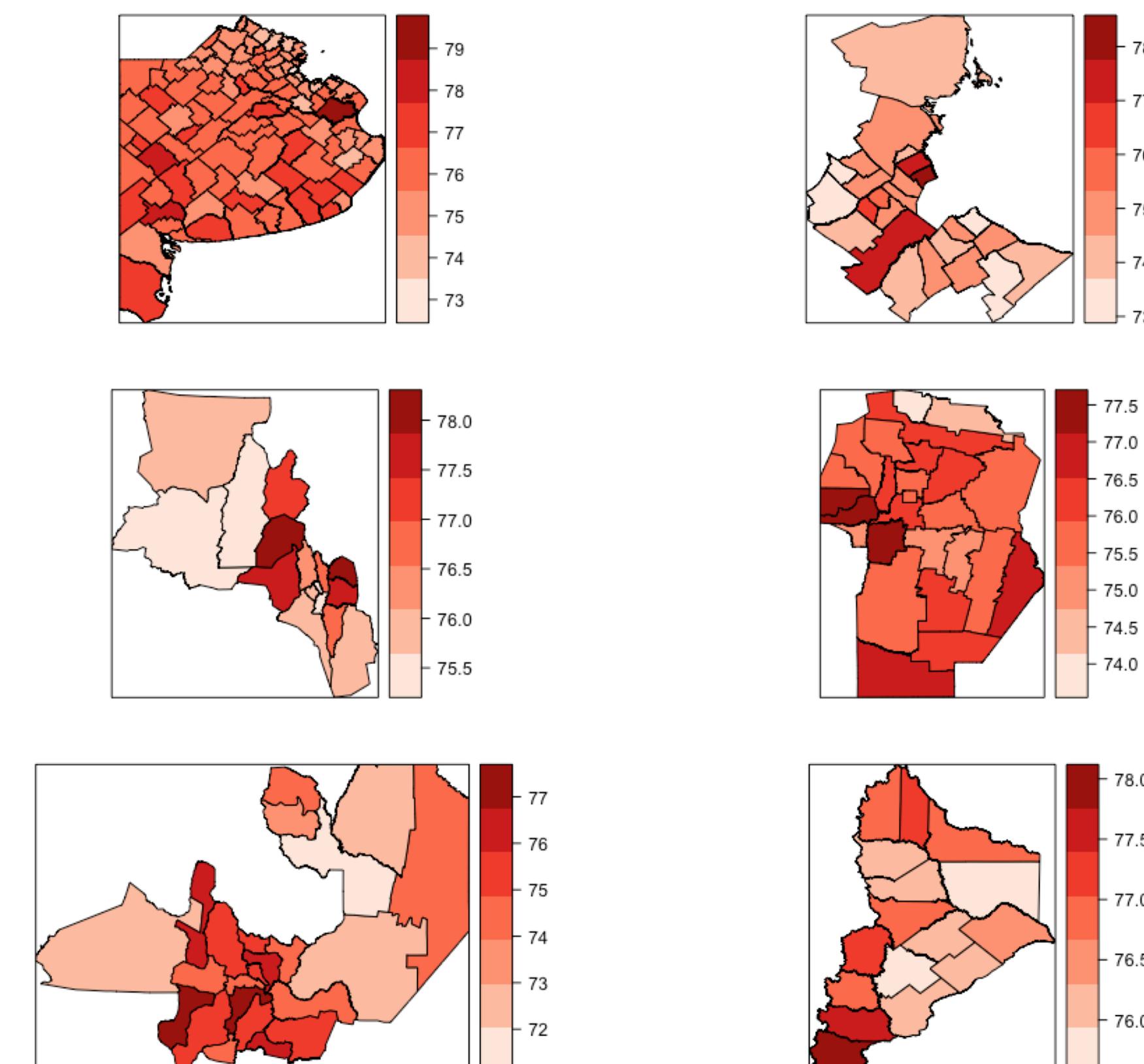
Tasa de mortalidad específica (observada y ajustada). Argentina, regiones seleccionadas (2009-2011)



Esperanza de vida al nacer por provincias según departamento. Argentina, regiones seleccionadas (2009-2011)



Esperanza de vida al nacer por provincias según departamentos. Argentina, Años 2009-2011



## Conclusiones, trabajo a futuro

- Resultados muestran importantes diferenciales al interior de las provincias seleccionadas.
- Método simple y datos simples abren una gama de análisis y preguntas.
- Analizar vínculos entre los factores sociales y económicos.
- Necesidad de expandir la serie de datos y testear nuevos métodos.
- A futuro, se propone utilizar la información construida como insumo para la *Latin American Human Mortality Database* (<https://lalmortalidad.org>).
- Profundizar el estudio de los efectos edad-período-cohorte de la mortalidad en Argentina, parcialmente estudiados a nivel de total del país.
- Necesidad de ajustar las curvas de mortalidad utilizando diferentes métodos demográficos y estadísticos.
- Revisar los supuestos de población cerrada.

## Referencias

- Assunção, Renato M., Carl P. Schmertmann, Joseph E. Potter, and Suzana M. Cavenaghi. 2005. "Empirical Bayes Estimation of Demographic Schedules for Small Areas." *Demography* 42 (3): 537–58.
- Lima, Everton Emanuel Campos de, and Bernardo Lanza Queiroz. 2014. "Evolution of the Deaths Registry System in Brazil: Associations with Changes in the Mortality Profile, Under-Registration of Death Counts, and Ill-Defined Causes of Death." *Cadernos de Saúde Pública* 30 (8): 1721–30.
- Marshall, Roger J. 1991. "Mapping Disease and Mortality Rates Using Empirical Bayes Estimators." *Journal of the Royal Statistical Society Series C* 40 (2).
- Queiroz, B. L., Flávio Henrique Miranda de Araujo Freire, Marcos Roberto Gonzaga, and Everton Emanuel Campos de Lima. 2017. "Completeness of Death-Count Coverage and Adult Mortality (45q15) for Brazilian States from 1980 to 2010." *Revista Brasileira de Epidemiologia* 20 (Suppl. 1): 21–33.
- Schmertmann, Carl P., and Marcos R. Gonzaga. 2018. "Bayesian Estimation of Age-Specific Mortality and Life Expectancy for Small Areas with Defective Vital Records." *Demography* 55 (4): 1363–88.
- Setel, Philip W., Sarah B. Macfarlane, Simon Szreter, Lene Mikkelsen, Prabhat Jha, Susan, Stout, and Carla AbouZahr. 2007. "A Scandal of Invisibility: Making Everyone Count by Counting Everyone." *The Lancet* 370 (9598): 1569–77.