

# rECH: una caja de herramientas para procesar la Encuesta Continua de Hogares (ECH) de Uruguay usando R

*Gabriela Mathieu (gmathieu@mides.gub.uy) & Richard Detomasi (rdetomasi@mides.gub.uy)*  
*DINEM-Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Av. 18 de Julio 1453, Montevideo,*  
*Uruguay*

Palabras clave: Encuesta Continua de Hogares - Datos abiertos - Uruguay

## Introducción

La Encuesta Continua de Hogares (ECH), es una encuesta que releva información de los hogares particulares uruguayos, realizada anualmente por el Instituto Nacional de Estadística (INE)<sup>1</sup>. Sus principales objetivos son obtener indicadores para monitorear la evolución del mercado de trabajo, el ingreso de los hogares y las condiciones de vida de la población (vivienda, salud y educación, entre otros).

El paquete rECH -programado en R 3.4.3 [R Core Team, 2017]-, brinda un manejo fácil de los microdatos de la ECH, al permitir la obtención directa de indicadores por parte de personas no expertas, contribuyendo así a la democratización de la información pública y el acceso a los datos abiertos.

## Materiales y Métodos

rECH permite la conexión a los microdatos de la encuesta desde 2006 hasta 2018 y a los valores del Índice de Precios al Consumo (IPC) de cada año. Para un manejo más accesible, los microdatos están estandarizados de manera que una misma variable tenga el mismo nombre y formato en todos los años. A su vez, el cálculo de un conjunto amplio de indicadores (mercado laboral, educación, ingresos, pobreza, salud, etc.) se obtiene ejecutando funciones específicas.

Las funciones permiten obtener estimaciones puntuales y por intervalo a nivel de hogares o personas -según corresponda-, tablas, gráficos y mapas, así como la apertura por diferentes variables (departamento, región, sexo, etc.) relevantes siempre que la cantidad de casos sea suficiente.

Algunos paquetes de R que se utilizan en este paquete son survey [Lumley, 2019, 2004] para las estimaciones e ineq [Zeileis, 2014] para los indicadores de distribución del ingreso, ggplot2 [Wickham, 2016] para gráficos y sf [Pebesma, 2018] para mapas.

---

<sup>1</sup>Los microdatos de las ECH de cada año a partir de 1990 se encuentran disponibles en <http://www.ine.gub.uy/web/guest/encuesta-continua-de-hogares1>.

## Prospectiva

Se espera que este paquete colabore en dar un acceso fácil a la ECH para el público en general, tanto con poco conocimiento en la construcción de indicadores, como del uso del lenguaje R.

También se espera continuar desarrollando esta herramienta, acompasando los cambios de la ECH, así como también incluyendo otras encuestas e indicadores.

Una vez esté pronta la versión Beta, se disponibilizará en: [https://gitlab.com/calcita/paquete-rech?nav\\_source=navbar](https://gitlab.com/calcita/paquete-rech?nav_source=navbar)

## Referencias

Thomas Lumley. Analysis of complex survey samples. *Journal of Statistical Software*, 9(1):1–19, 2004. R package version 2.2.

Thomas Lumley. survey: analysis of complex survey samples, 2019. R package version 3.35-1.

Edzer Pebesma. Simple Features for R: Standardized Support for Spatial Vector Data. *The R Journal*, 2018. URL <https://journal.r-project.org/archive/2018/RJ-2018-009/index.html>.

R Core Team. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2017. URL <https://www.R-project.org/>.

Hadley Wickham. *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York, 2016. ISBN 978-3-319-24277-4. URL <https://ggplot2.tidyverse.org>.

Achim Zeileis. *ineq: Measuring Inequality, Concentration, and Poverty*, 2014. URL <https://CRAN.R-project.org/package=ineq>. R package version 0.2-13.