



# ¿Por qué R?

Christian Salas Eljatib, Ph.D.

**E-mail:** [cseeljatib@gmail.com](mailto:cseeljatib@gmail.com)

**Web:** <http://eljatib.com>

16 de octubre de 2022  
Santiago, Chile

# Contenidos

- 1 ¿Qué es R?
- 2 Historia
- 3 Beneficios
- 4 Potenciales desventajas
- 5 Ventajas de sintaxis
- 6 Lecturas recomendadas

# ¿Qué es R?

- R es un programa estadístico y un lenguaje de programación de carácter libre, de distribución gratuita y de código abierto.
- Proyecto colaborativo de personas.
- Oficialmente presentado en 1997
- Software libre, GPL (*General Public License*), GNU (*Free Software Foundation* <http://www.gnu.org>)
- “Software libre”: libertad, no precio.
- ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software.
- Colaboración.

# Algo de historia sobre el proyecto R

- El language S se desarrolló a fines de los 1980 en los laboratorios de AT&T.
- El proyecto R partió por Robert Gentleman y Ross Ihaka del Departamento de Estadística de la University of Auckland en 1995.
- R ha rápidamente ganado una muy diversa audiencia.
- R es actualmente mantenido por el equipo de desarrollo de R (“R core-development team”), un grupo **internacional** y **multidisciplinario** de colaboradores **voluntarios**.
- [www.r-project.org](http://www.r-project.org)

# Beneficios de usar R

- R es gratis. R es de código abierto y corre en todos los sistemas operativos: Windows, Unix (Linux) y Macintosh.
- R tiene un excelente sistema de ayuda internamente construido.
- R tiene excelentes capacidades gráficas.
- El language fácilmente se puede extender con funciones escritas por usuarios.
- R es un lenguaje de programación computacional.
- Programa estadístico de primer nivel.
- Ofrece un gran control de como cada procedimiento es llevado a cabo.
- Amplia documentación disponible.
- Un ambiente computacional apropiado para una gran gama de área cuantitativas de diversas disciplinas.

# Potenciales desventajas al usar R

- Tiene una limitada interfaz gráfica o GUI (*graphical user interface*).
- No tiene un respaldo comercial.
- El lenguaje de comandos es un lenguaje de programación, entonces los usuarios que quieran aprenderlo deben apreciar los problemas de sintaxis y temas relacionados.

# Ventajas de emplear sintaxis para estadística y análisis de datos

- Muchas más opciones
- Reproducción
- Personalización
- Traslado a nuevos set de datos
- Almacenamiento histórico

# Leer el siguiente paper

*Ecología Austral* 18:223-231. Agosto 2008  
*Asociación Argentina de Ecología*

*Debate*

## ¿Por qué comprar un programa estadístico si existe R?

CHRISTIAN SALAS ✉

*School of Forestry and Environmental Studies, Yale University, USA.  
Departamento de Ciencias Forestales, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.*

**RESUMEN.** La estadística es una ciencia aliada a la investigación científica. Los científicos que trabajan en ecología, recursos naturales e ingeniería comúnmente emplean programas de computación para realizar análisis estadísticos. En este trabajo se revisan brevemente dos de los programas estadísticos más usados en estudios ecológicos, SPSS y SAS, y se comparan con el software estadístico R. Sobre la base de este análisis, se propone el uso de R en ciencias ecológicas e ingeniería en Latinoamérica y en países del tercer mundo en general, porque ofrece el uso gratuito de un software de primer nivel, así como también un mayor control de los análisis conducidos, extensa documentación, y un ambiente de programación desarrollado para aplicaciones estadísticas y con capacidad para ser empleado en otras áreas cuantitativas de diversas disciplinas.

[Palabras clave: estadística, computación, ecología estadística, estadística ambiental, biometría, software libre, Latinoamérica, docencia de estadística]



## R en el New York Times

[HOME PAGE](#)
[TODAY'S PAPER](#)
[VIDEO](#)
[MOST POPULAR](#)
[TIMES TOPICS](#)

[Log In](#)
[Register Now](#)

[Business Computing](#)

[WORLD](#)
[U.S.](#)
[N.Y. / REGION](#)
[BUSINESS](#)
[TECHNOLOGY](#)
[SCIENCE](#)
[HEALTH](#)
[SPORTS](#)
[OPINION](#)
[ARTS](#)
[STYLE](#)
[TRAVEL](#)
[JOBS](#)
[REAL ESTATE](#)
[AUTOS](#)

[Search Technology](#)

[Inside Technology](#)
[Internet](#)
[Start-Ups](#)
[Business Computing](#)
[Companies](#)

[Bits Blog »](#)

[Personal Tech »](#)
[Cellphones](#)
[Cameras](#)
[Computers](#)
[and more](#)

## Data Analysts Captivated by R's Power

Stuart Isett for The New York Times

R first appeared in 1996, when the statistics professors Robert Gentleman, left, and Ross Ihaka released the code as a free software package.

By **ASHLEE VANCE**  
Published: January 6, 2009

[TWITTER](#)

### More Articles in Technology »

### TimesLimited E-Mail

Sign up to receive exclusive products and experiences featuring NYTimes.com's premier advertisers.

[Privacy Policy](#)

## PERSPECTIVE

doi:10.1038/nature10836

# The case for open computer programs

Darrel C. Ince<sup>1</sup>, Leslie Hatton<sup>2</sup> & John Graham-Cumming<sup>3</sup>

Scientific communication relies on evidence that cannot be entirely included in publications, but the rise of computational science has added a new layer of inaccessibility. Although it is now accepted that data should be made available on request, the current regulations regarding the availability of software are inconsistent. We argue that, with some exceptions, anything less than the release of source programs is intolerable for results that depend on computation. The vagaries of hardware, software and natural language will always ensure that exact reproducibility remains uncertain, but withholding code increases the chances that efforts to reproduce results will fail.