

Project R: Programa estadístico gratuito de aplicación en medicina veterinaria

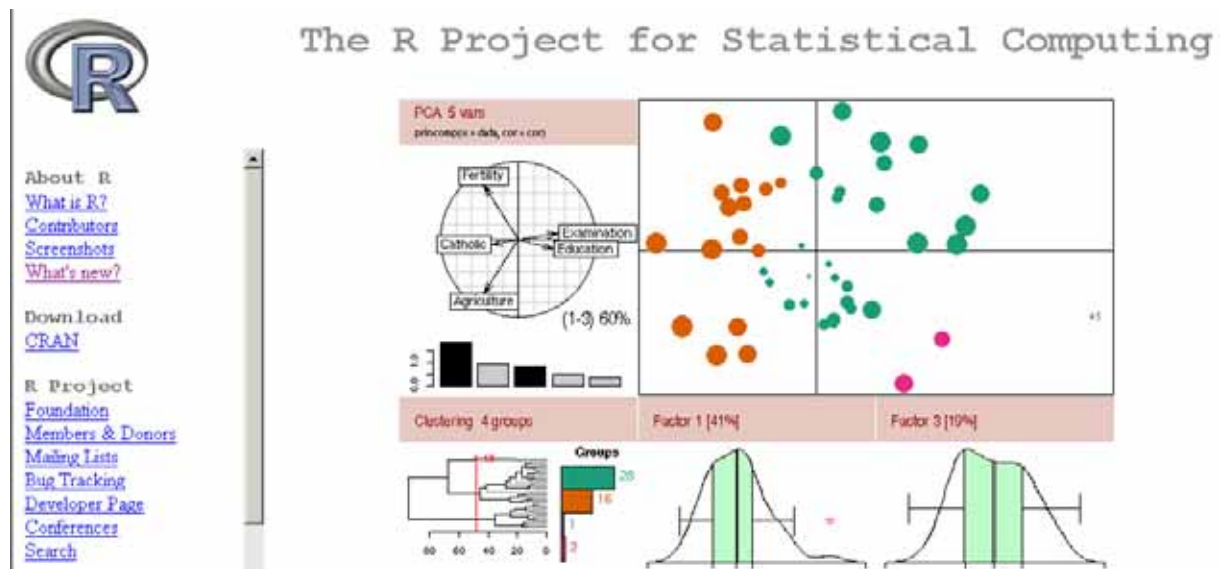
Fondevila, Norberto

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Centro de Ciencias Veterinarias y Agronómicas

Email: nfondevila@cnia.inta.gov.ar

Actualmente en todo trabajo de investigación y/o difusión es necesario presentar análisis estadísticos que permitan sustentar los resultados obtenidos y por extensión hacer creíbles y validar las conclusiones del trabajo. Los cálculos no siempre son sencillos y según el volumen de datos que se manejen se harán aún más complejos. Actualmente existen programas de computación que han sido de gran ayuda ya que permiten en minutos obtener resultados aun con los cálculos estadísticos más complejos. Existen numerosos programas comerciales. Sin embargo a pesar de sus grandes ventajas, su costo no es bajo y eso hace que muchas veces no sean accesibles para su uso.

Hace unos años se ha desarrollado un proyecto denominado "Proyecto R" el cual es de acceso gratuito.



R es un conjunto integrado de **programas para manipulación de datos, cálculo y gráficos**. Entre otras características dispone de: almacenamiento y manipulación efectiva de datos, una amplia, coherente e integrada colección de herramientas para análisis de datos, posibilidades gráficas para análisis de datos, que funcionan directamente sobre pantalla o impresora, y un lenguaje de programación bien

desarrollado, simple y efectivo, que incluye condicionales, ciclos, funciones recursivas y posibilidad de entradas y salidas. La ventaja que posee este lenguaje es que permite programar, por lo tanto es posible realizar desde los cálculos mas básicos hasta los mas complejos, lo que a su vez, permite su aplicación en estadística clásica o la moderna estadística Bayesiana.

Otra ventaja que presenta, es que las instrucciones (cálculos, formatos de gráficos, etc), se pueden almacenar para realizar futuras operaciones en archivos denominados "paquetes", que permitirán realizar similares operaciones sin necesidad de volver a escribir nuevamente las formulas o funciones. En este aspecto cabe destacar que los usuarios y/o programadores, que se han tomado el trabajo de desarrollar estos paquetes, los comparten libremente dentro del proyecto. Es así que en la página del proyecto se pueden conseguir cientos de paquetes con sus respectivos instructivos para su uso.

Por ejemplo en **veterinaria** son recomendables: "Epicalc", "Epibaxis", "EpiR", para su uso en epidemiología, "Rgraphics" para gráficos.

R está disponible en varias formas: esencialmente para maquinas Unix y Linux, o como archivos binarios precompilados para Windows, Linux, Macintosh y Alpha Unix.

Los archivos necesarios para instalar R, ya sea desde las fuentes o binarios pre-compilados, se distribuyen desde el sitio de internet *Comprehensive R Archive Network* (CRAN) junto con las instrucciones de instalación.

Una vez instalado el programa en la misma página se pueden obtener los diferentes paquetes (por ejemplo: Epicalc).

Sitio de descarga: <http://cran.r-project.org/>

Una vez instalado se puede obtener numerosa ayuda para utilizar el programa asi como acceso a manuales en castellano, por ejemplo:

- <http://cran.r-project.org/doc/contrib/Risk-Cartas-sobre-Estadistica.pdf>
- http://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebuts_es.pdf
- <http://cran.r-project.org/doc/contrib/R-intro-1.1.0-espanol.1.pdf>
- <http://cran.r-project.org/doc/contrib/curso-R.Diaz-Uriarte.pdf>