



RWIZARD

Manual de usuario RWizard v.1.0

(Draft)

BORRADOR

INDICE

1	REQUISITOS BÁSICOS	2
2	INSTALACIÓN Y EJECUCIÓN	2
2.1	PASOS INSTALACIÓN	2
2.2	EJECUCIÓN PRIMERA VEZ	3
2.3	PREFERENCIAS	4
2.4	PACKAGES	6
3	ENTORNO RWIZARD	8
3.1	ÁREAS DE TRABAJO DEL ENTORNO	9
3.2	ÁREA DE TRABAJO “SCRIPTS”	9
3.3	ÁREA DE TRABAJO “FUNCTIONS”	10
3.4	ÁREA DE TRABAJO “R REPLIES”	11
3.5	ÁREA DE TRABAJO “GRAPHICS”	12
3.6	ÁREA DE TRABAJO “DATA”	13
3.7	ÁREA DE TRABAJO “COMMAND SEARCH”	16
4	FUNCIONALIDADES AVANZADAS	17
4.1	MANUAL EXTENSIÓN	17
4.2	EDITOR DE FUNCIONES	20
4.3	RWIZARD APPLICATIONS	21

1 Requisitos básicos

Para la instalación de la aplicación RWizard es necesario disponer del siguiente software previamente instalado:

- Microsoft Windows Xp, Vista, 7 u 8 (32Bits / 64Bits recomendado)
- Mínimo 4Gb de Ram
- Tarjeta gráfica como mínimo de 256Mb de VRAM
- Paquete R (recomendado 3.0.1 o superior)
- Net Framework 4.0
- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable package

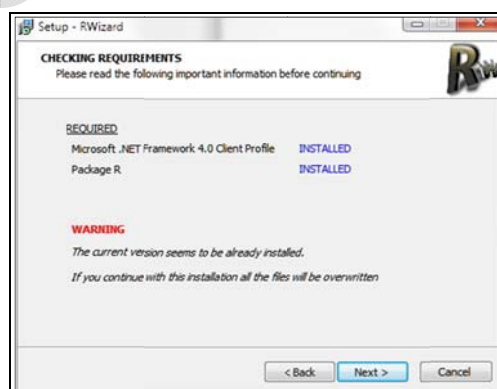
2 Instalación y ejecución

2.1 Pasos instalación

Una vez descargado el fichero de instalación, ejecutarlo y seguir los pasos que allí se indican.



Se comprobará si el usuario tiene instalado “.Net Framework 4.0” y “el paquete R” y permitirá continuar con la instalación si existen dichos requisitos. En caso contrario que alguno de ellos falte, se cancelará la instalación.



También avisará si existe una versión anterior o si es la misma ya instalada (en estos dos casos no permitirá seleccionar la carpeta de instalación y lo instalará en la misma ubicación que ya existe).

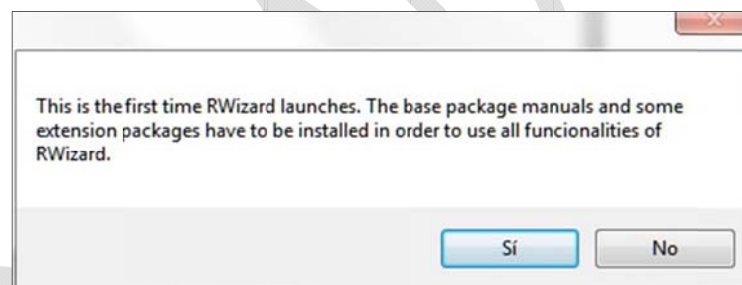
Si no existen instalaciones previas, seleccionar la carpeta de instalación y continuar con la instalación hasta el final.



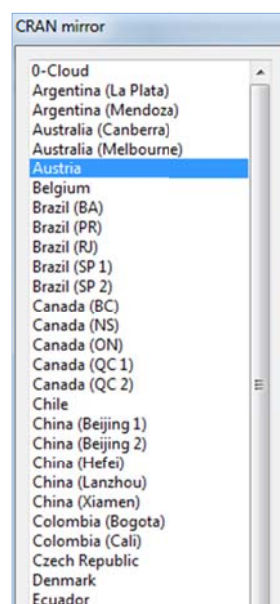
Una vez finalizado, ejecutar la aplicación RWizard.

2.2 Ejecución primera vez

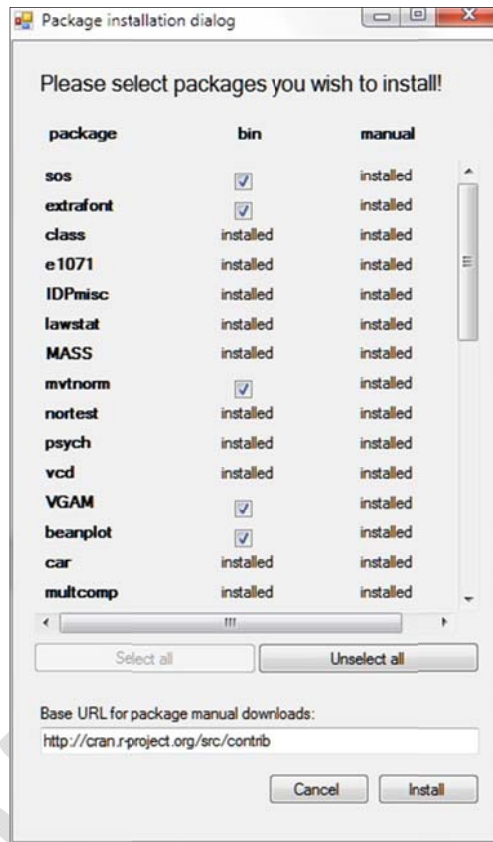
La primera vez que se ejecuta RWizard necesita configurar e instalar una serie de paquetes de R para los cuales es necesaria la intervención del usuario. En concreto, se le solicitará al usuario, que permita instalar una serie de paquetes que se descargarán de la web de R necesarios para la ejecución y funcionamiento del RWizard. Sin dichos ficheros la funcionalidad del paquete RWizard se verá limitada.



IMPORTANTE.- Es necesario elegir el mirror de país de descarga de los paquetes y, por ejemplo, una buena opción es AUSTRIA.



Aparecerá un listado de paquetes (los cuales estarán ya instalados en el directorio de R) en los cuales mostrará lo que existe ya instalado en el equipo del usuario y aquello que necesita que se instale (bien el "bin" o los manuales para poder acceder a una de las funcionalidades avanzadas de RWizard, el editor de funciones). Al que pulsar "Install".



IMPORTANTE.- La instalación de dichos archivos requiere de cierto tiempo que irá en función del tipo de ordenador en el que se instale y la velocidad de conexión a internet que tenga el usuario.



2.3 Preferencias

Una vez finalizada la instalación de dichos paquetes, es necesario configurar correctamente las distintas preferencias de trabajo de la aplicación, pulsando sobre la opción de "Preferences" en el menú principal y nos aparece una ventana que se muestra en la Figura 1.

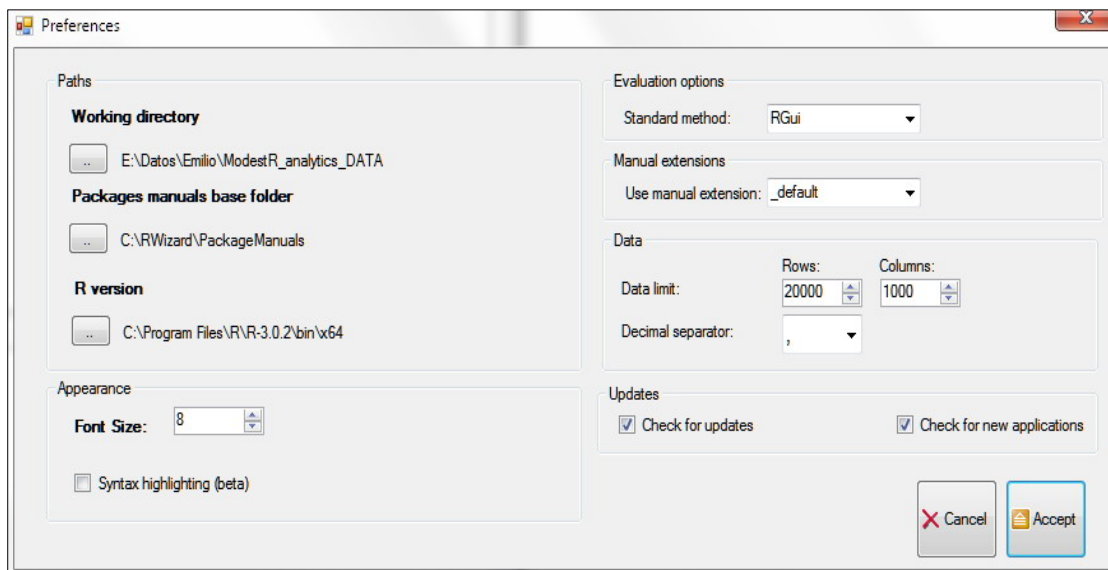


Figura 1. Preferences

- **Paths.-** Configuración de las rutas de acceso a los paquetes y el directorio de trabajo
 - *Working directory.-* Ubicación por defecto donde se guardarán los scripts creados o desde donde se cargarán y guardarán los archivos de salida que se generen al ejecutar los scripts.
 - *Packages manuals base folder.-* Ubicación por defecto donde están los manuales de los paquetes base instalados por el RWizard.
 - *R version.-* Ubicación donde se encuentra instalado la versión de R a utilizar por RWizard
- **Appearance.-** Permite seleccionar el tamaño del tipo de letra del script.
 - *Syntax highlighting (Beta).-* Muestra en un color distinto la sintaxis de palabras claves del script.
- **Evaluation options.-** manera de compilar y ejecutar el script en RWizard
 - *Eager.-* Envía el script a R sin parsear (en R *Replies* muestra el resultado de la última línea del script) pero no los mensajes de consola generados por R.
 - *Parse.-* envía el script Línea por Línea a R (en R *Replies* devuelve un resultado para cada línea) pero no los mensajes de consola generados por R.
 - *RGui.-* Envía cada línea como un script único a R y permite obtener en R *Replies* un resultado para cada línea y además los mensajes de consola generados por R.
- **Manual extensions.-** Permite seleccionar aquella extensión del manual que guarda características más avanzadas de los argumentos de las funciones y sus descripciones y que es creada por el usuario.
 - “default” contiene las descripciones de los argumentos propias de los manuales sin modificaciones.
 - “RWizard” contiene descripciones y funcionalidades mejoradas de algunos argumentos, además de las descripciones de los argumentos propias de los manuales de aquellos argumentos que no se han modificado.
- **Data.-** Configura la carga de datos y su visualización en el área de trabajo “Data”.

IMPORTANTE.- Todas las aplicaciones de RWizard solo trabajan con archivos CSV.

- *Data limit.-* Límite de filas y columnas que se visualizan en el panel de datos del área de trabajo “Data” o en el panel de datos del Editor de funciones (Mínimo 100 de filas y columnas). El hecho de que se definan menos columnas o filas de las que tenga un archivo, no significa que no se cargue en su totalidad cuando se trabaja con él, simplemente significa que no se muestra en su totalidad en la ventana que muestra los datos de los archivos cargados.
- *Decimal separator.-* Separador utilizado para la carga de datos desde el fichero CSV.

- *Updates*.- permite chequear las actualizaciones existentes de las distintas aplicaciones cada vez que se ejecuta el RWizard.
 - Check for updates.- informa de si existen actualizaciones para RWizard y las aplicaciones instaladas
 - Check for new applications.- informa de si hay nuevas aplicaciones disponibles para RWizard

2.4 Packages

RWizard es un software que requiere de ciertos paquetes de R instalados para su correcto funcionamiento. Es importante, una vez configurado correctamente las preferencias del entorno de trabajo, comprobar que existen y se hallan instalado correctamente los paquetes “base” y “extension” necesarios. Para ello, a través del menú “Package” de la barra de menús principal, donde aparece la ventana que se muestra en la Figura 2, el usuario podrá realizar la instalación de nuevos paquetes (bien vía CRAN o desde archivos locales), la instalación de los manuales de aquellos paquetes que ya tenga instalados o nuevos, detectar que paquetes no tiene instalados para el script que desea ejecutar, desactivar un paquete cargado para su actualización y comprobar los paquetes necesarios para el correcto funcionamiento de RWizard.

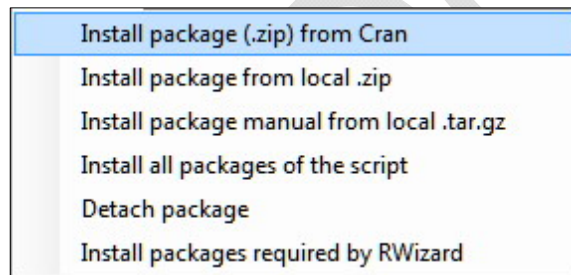


Figura 2. Menú Packages

- a) *Install package (.zip) from Cran*.- Permite instalar un paquete desde el CRAN de R. En esta opción el usuario elegirá el país de descarga del paquete (puede que no lo muestre si en la sesión que se está ejecutando de RWizard, ya se hizo con anterioridad la selección del país) y a continuación muestra un listado con los paquetes de R, en el cual seleccionara un paquete de la lista de paquetes y se procederá a su instalación.

Nota.- Dicho proceso sólo instala el paquete (.zip) en R y que podrá ser utilizado desde RWizard, pero no instala el manual para poder utilizarlo en el área de trabajo del “Comand Search” pestaña “Search by functions”, apartado “Extension packages” o desde el Editor de funciones. Para utilizar el manual es necesario instalarlo siguiendo las indicaciones del apartado c) o d) que más abajo se explican.

- b) *Install package from local .zip*.- Permite instalar un paquete para R desde un fichero local y que luego se utilizará en RWizard (al igual que en la opción anterior no instala el manual de dicho paquete a nivel de RWizard).
- c) *Install package manual from local .tar.gz*.- Permite instalar el manual de un paquete de R desde un fichero local y que luego podrá ser utilizado desde el editor de funciones o desde el área de trabajo del “Comand Search” pestaña “Search by functions”, apartado “Extension packages” (ver Figura 3Figura 1). La instalación de dicho manual le permitirá al usuario disponer de un detalle más extenso de las funciones y de sus argumentos, así como ejemplos y descripciones

propias de la función. Para ellos es necesario descargar el fichero `tar.gz` de la CRAN (http://cran.r-project.org/web/packages/available_packages_by_name.html).

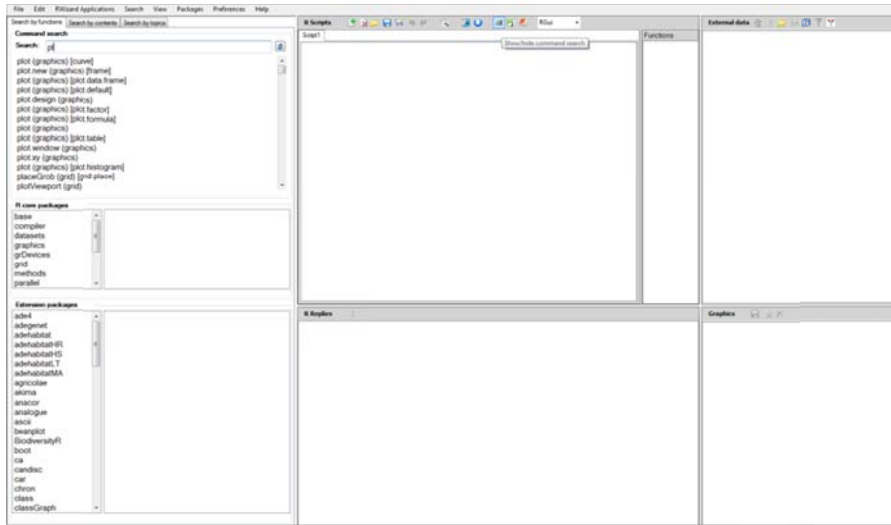


Figura 3 Área de trabajo para buscar funciones en manuales de paquetes instalados a partir de los archivo `tar.gz`

- d) *Install all packages of the script.*- (Figura) permite instalar desde el script activo aquel paquete que no está instalado en R (y así poder usar sus funciones) escribiendo en el script la librería del paquete que se desea instalar mediante la sentencia "`library(nombre_paquete)`" o "`require(nombre_paquete)`" y ejecutando esta opción, así como también instalar aquellos manuales de las funciones que no están instalados (se muestran en el área de trabajo "`functions`" en color "gris").

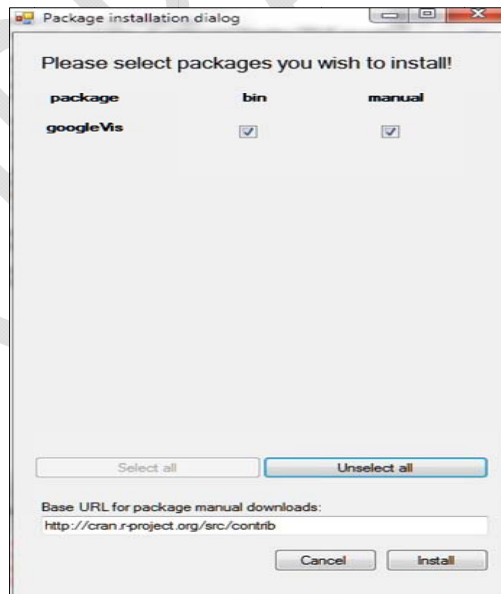


Figura 4. Instalar todos los paquetes de un script

- e) *Detach package.*- Permite desactivar un paquete para poder instalar una nueva actualización del mismo.

- f) *Install packages required by RWizard.*- (Figura 5) realiza un chequeo de los paquetes requeridos (tanto el paquete cómo su manual) para el funcionamiento correcto de RWizard. En caso de que faltar alguno, mostrará una ventana para que se proceda a su instalación. Es posible que en algunos ordenadores, paquetes que tengan puntos intercalados, por ejemplo “*rpart.plot*”, no los reconozca como instalado, a pesar de que ya está instalado.

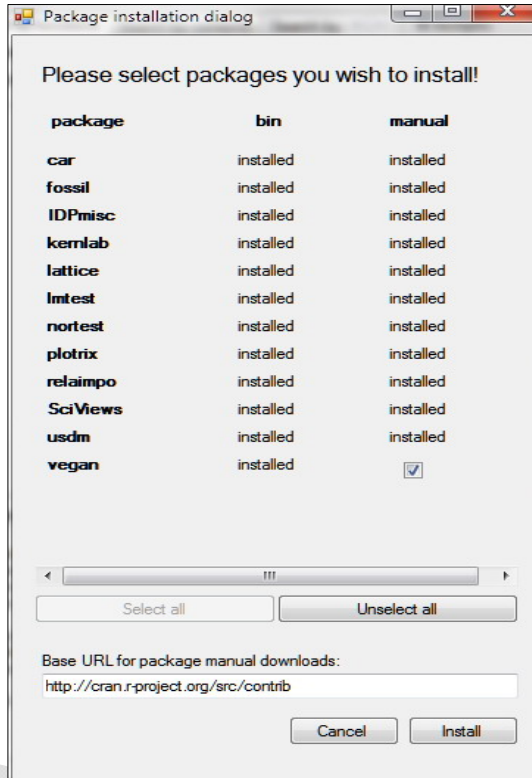


Figura 5 Install package required by RWizard

Nota.- Esta opción es recomendable ejecutarla la primera vez tras la instalación completa de la aplicación.

3 Entorno RWizard

RWizard es una herramienta que facilita el acceso a R y, por tanto, que facilita el acceso a un amplio espectro de múltiples técnicas estadísticas, cuya oferta está en continuo crecimiento.

Se ha desarrollado una GUI que ayuda a usar el lenguaje de programación matemático y gráfico de R de manera que el acceso a las funciones y su potencial se haga de una forma más sencilla y amigable para el usuario.

Permite crear sus propios scripts en R o importar ya scripts previamente creados, permitiendo acceder a las funciones tratadas en el script, detectar paquetes necesarios o instalar nuevos paquetes (descargándolos directamente de la web).

También dispone de la posibilidad de trabajar con aplicaciones desarrolladas expresamente para el entorno RWizard. Desarrollos que permiten utilizar scripts previamente elaborados, con sus manuales de utilización en múltiples campos de la Industria (consultar www.ipez.es/RWizard/Download.html, epígrafe “RWizard Applications”).

3.1 Áreas de trabajo del entorno

Las áreas de trabajo se pueden dividir en dos tipos (Figura 66):

- Áreas de trabajo fijas.- Siempre están visibles (1-3-4)
- Áreas de trabajo visible/ocultas.- Se pueden mostrar/ocultar (2-5-6).

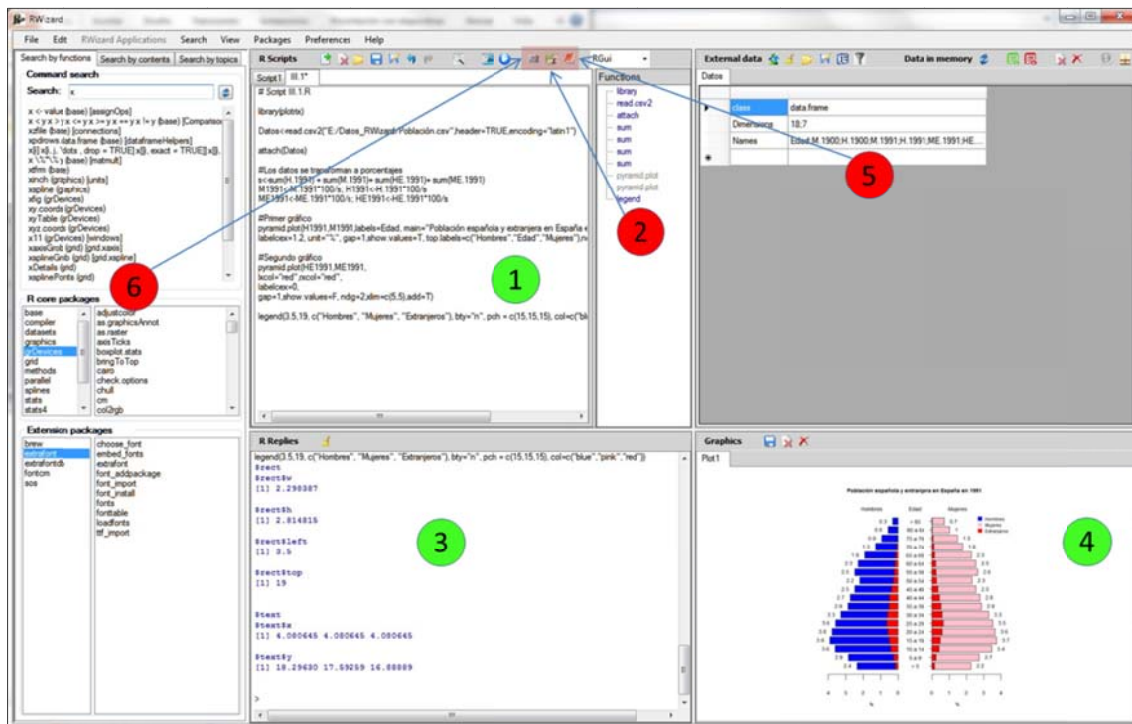


Figura 6 Áreas de trabajo

- 1) Creación y manipulación de scripts.
- 2) Visualización de las funciones utilizadas en el script activo.
- 3) Visualiza los resultados de los comandos del script ejecutado.
- 4) Visualización de gráficos generados por los scripts.
- 5) Información relativa a los tipos de datos generados y carga de datos externa.
 - a. *External Data*.- Gestión de datos cargados directamente por el usuario en el script.
 - b. *Data in Memory*.- Muestra información de los datos generados en un script al ser ejecutado y que sean del tipo *dataframe*, *matrix* o *list*.
- 6) Consultar información relativa a las funciones o buscar funciones de R.

3.2 Área de trabajo “Scripts”

Esta área se utiliza para escribir los scripts en código de R (Figura 7) y posterior ejecución, tras la cual obtendremos información que se mostrará en el resto de áreas de trabajo, por ejemplo “R Replies”, “Graphics”, “Data” o “Functions” tal como se describen en los apartados siguientes del manual.

Podemos trabajar con varios scripts a la vez, cada uno en su correspondiente pestaña de trabajo y así poder utilizar variables cargadas ya en memoria de un script ejecutado. El código R se puede escribir directamente en el script, cargar un script ya creado o que se añada de manera automática el texto de la función, escribiendo en el área de trabajo “*command search*” (apartado 3.7), pestaña “*search by functions*”, el nombre de la función que se desea utilizar (para ello es necesario tener instalado el manual del paquete al que pertenece dicha función (consultar 2.4 Packages) y a continuación haciendo doble click sobre la función, se abrirá el editor de funciones (4.2 Editor de funciones) y pulsando “Accept” se añadirá al script.

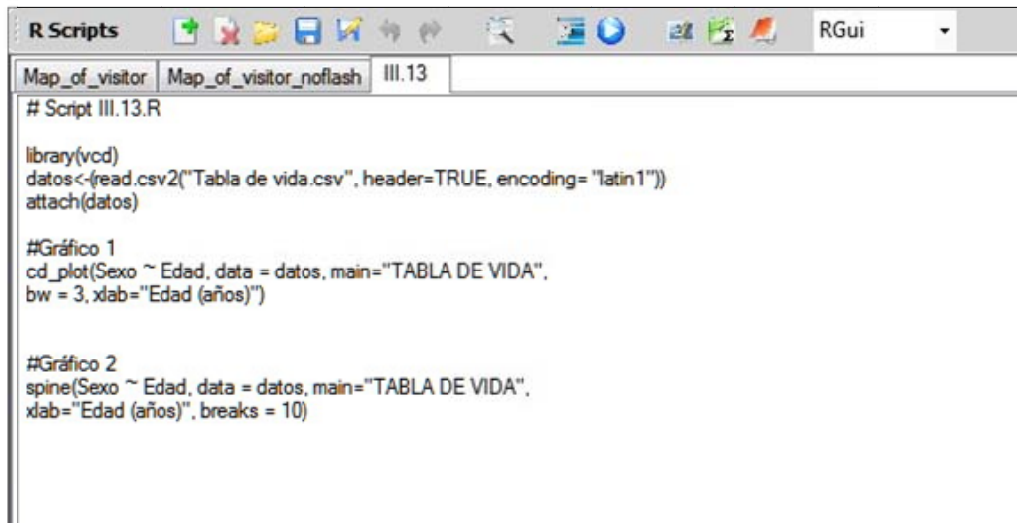








Figura 7 Área de trabajo "Script"

Para ejecutar un script se puede hacer línea a línea, simplemente colocando el cursor en la línea que queremos ejecutar y pulsando el botón  “Execute script” o bien seleccionando todo el script mediante el botón  “Select all” y a continuación pulsando en el botón .

A medida que se vaya escribiendo código en el script, podemos desplazar el ratón sobre el área de trabajo “*functions*” (activarla si no está visible pulsando en el botón ) e irán apareciendo las funciones que se utilizan en forma de árbol y acceder a cada una de ellas para que mediante el “Editor de funciones” (4.2 Editor de funciones), podamos realizar los cambios oportunos en las mismas.

3.3 Área de trabajo “*Functions*”

Nombre	Descripción	Imagen	Localización
“ <i>Functions</i> ”	Ocultar/Muestra área de trabajo		Menú principal

El área de trabajo “*Functions*” está por defecto visible (Figura 88), en caso contrario pulsar en el botón  (Show/Hide Function tree) para hacerlo visible de la barra de menú principal o activar/desactivarlo en el menú “View”-“Function tree”.

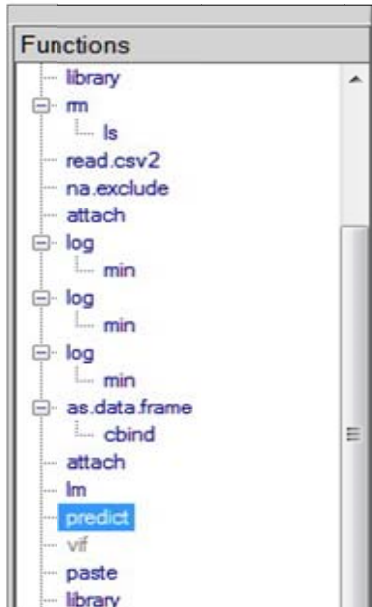


Figura 8 Área de trabajo Functions

Para poder ver las funciones que tiene un script, simplemente hay que desplazar el cursor del ratón sobre el área de trabajo “Functions” y automáticamente actualizará el listado de funciones que tiene el script activo (cada vez que se añada una función al script debe realizar esta acción de desplazamiento del ratón sobre el área de “Functions”).

Desde esta área de trabajo, al pulsar con “Doble click” sobre una función se abre el editor de la función (ver el epígrafe 4.2 Editor de funciones) y este nos permitirá editar los parámetros de la función seleccionada.

El color de las funciones mostradas en dicho árbol (azul o gris) indica si dicha función tiene o no instalado el manual en RWizard para acceder mediante el editor de funciones a las descripciones, argumentos y otras características de una manera más detallada. Aquellas en las que exista el manual aparecerán de color “azul”, y las que no lo tengan será de color “gris”.

Para instalar el manual correspondiente a aquellas funciones que no lo tengan, pulsar mediante el menú general en “Packages”-“Install all packages of the script” o consultar el apartado “2.4 Packages opción d”).

NOTA.- Hay ciertas funciones que aparecen de color gris y que no será posible consultar su manual, debido a que en el manual original que no es estándar (incluso es marcado como “special”) el RWizard no puede interpretarlo para ser consultado, es más, si se quiere instalar aparecerá como ya instalado.

3.4 Área de trabajo “R Replies”

El área de trabajo “R Replies” (Figura 9) muestra la ejecución de cada línea de código del script cuando se ejecuta.

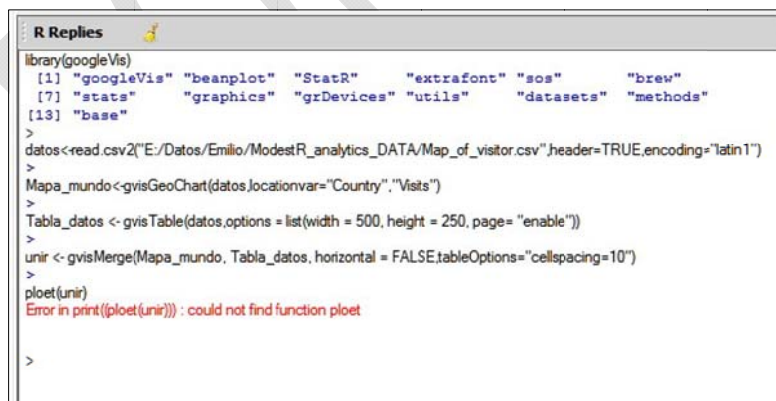



Figura 9 Área de trabajo “R Replies”

El botón  (Clean) permite borrar el contenido del área de trabajo “R Replies” en su totalidad. Aquellos errores que aparezcan se visualizarán con el color rojo.

3.5 Área de trabajo "Graphics"

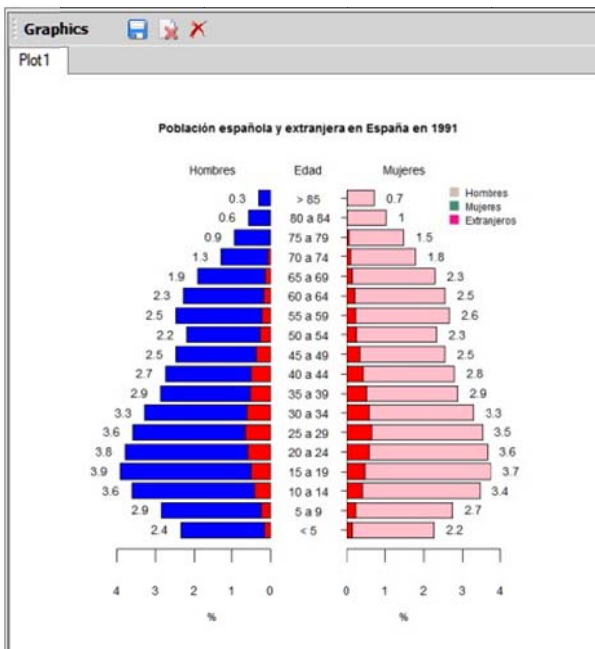





Figura 10 Área de trabajo "Graphics"

El área de trabajo "Graphics" (Figura 10) muestra aquellos gráficos que son creados en los scripts tras su ejecución (también se muestran dichos gráficos en una ventana R Graphics externa al RWizard).

Para cada uno de los gráficos de los scripts ejecutados se crea una pestaña subtitulada "Plot" y mediante los botones de esta área podemos:

-  (Save plot) guardar de manera individual el gráfico activo
-  (Close current) cerrar de manera individual el gráfico activo
-  (Close all) cerrar todos los gráficos generados

En la ventana externa "R Graphics" que se genera de gráficos (Figura 111), pulsando con el botón derecho sobre el gráfico, la opción "Copiar como metarchivo" es la que permite copiar el gráfico con una mayor calidad y luego poder pegarlo en cualquier sitio, como por ejemplo un archivo de Word.

Si en el gráfico los colores tienen algo de transparencia, entonces no se mostrarán si se elige la opción de metarchivo y, por tanto, es necesario usar la opción de "Copiar como bitmap", la cual tiene una menor calidad que la anterior.

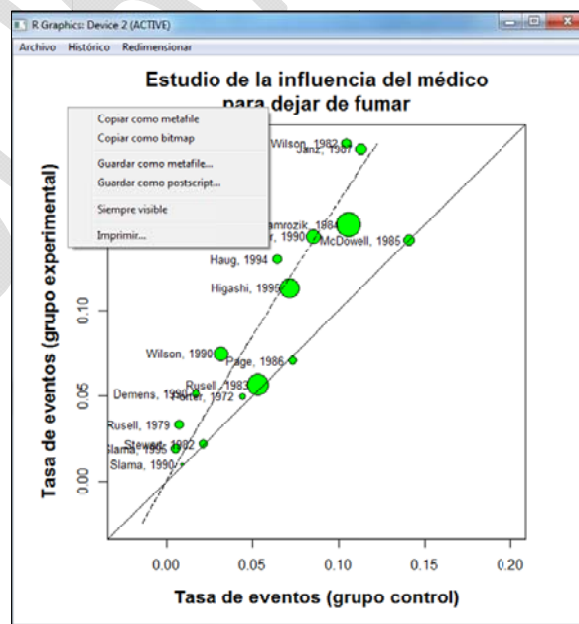


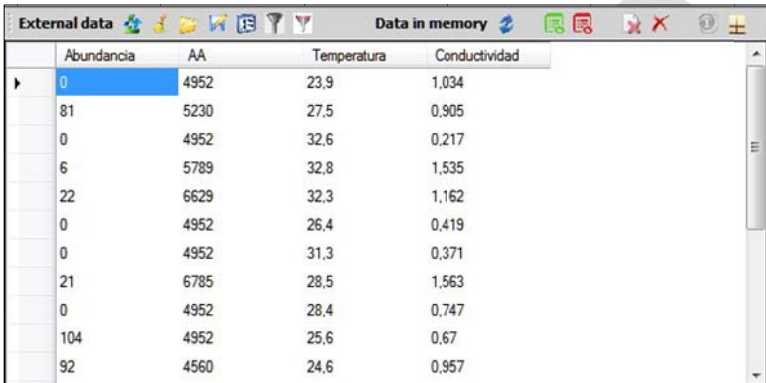


Figura 11 Ventana externa R Graphics

3.6 Área de trabajo "Data"

Nombre	Descripción	Imagen	Localización
"Data"	Oculto/Muestra área de trabajo		Menú principal

El área de trabajo "Data" está por defecto visible (Figura 12), en caso contrario pulsar en el botón  (Show/Hide Data) para hacerla visible en la barra de menú principal o activar/desactivarlo en el menú "View"- "Data window".



	Abundancia	AA	Temperatura	Conductividad
0	4952	23,9	1,034	
81	5230	27,5	0,905	
0	4952	32,6	0,217	
6	5789	32,8	1,535	
22	6629	32,3	1,162	
0	4952	26,4	0,419	
0	4952	31,3	0,371	
21	6785	28,5	1,563	
0	4952	28,4	0,747	
104	4952	25,6	0,67	
92	4560	24,6	0,957	

Figura 12 Área de trabajo "Data"

Esta área de trabajo está dividida en dos secciones:



En esta sección se pueden cargar los datos externos y la incorporación del código correspondiente al script de una manera automática.

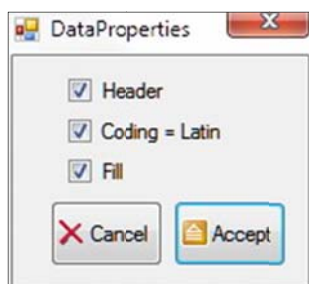
IMPORTANTE.- Aquellos datos externos que ya formen parte del script no pueden ser tratados en esta área de trabajo, ya que simplemente reconoce los introducidos directamente desde esta sección y el último fichero cargado.

Una vez cargado el fichero, se pueden modificar los datos de las celdas mediante su modificación en las mismas.

NOTA.- Dichas modificaciones serán efectivas a la hora de ejecutar el script, si se guarda el fichero con el mismo nombre que el que aparece en el script. De lo contrario dichas modificaciones no se tendrán en cuenta.


Opciones del menú "External Data"

➤  (Data properties)



Permite predefinir los parámetros para la función "read.csv2" o "read.csv" (dependiendo del idioma de trabajo) antes de que se añada al script. Por ejemplo:

```
data<-read.csv2("F:/ ANCOVA.csv", header=TRUE, Fill=FALSE, encoding="latin1")
```

➤  (Load data)

Cargar los datos en formato CSV. El separador utilizado para la carga de datos es el que esté configurado en la ventana de “Preferences” (ver 2.3 Preferenc).

Cada vez que se cargue un fichero de datos, permanecerá para su tratamiento el último cargado.

➤  (Save as)

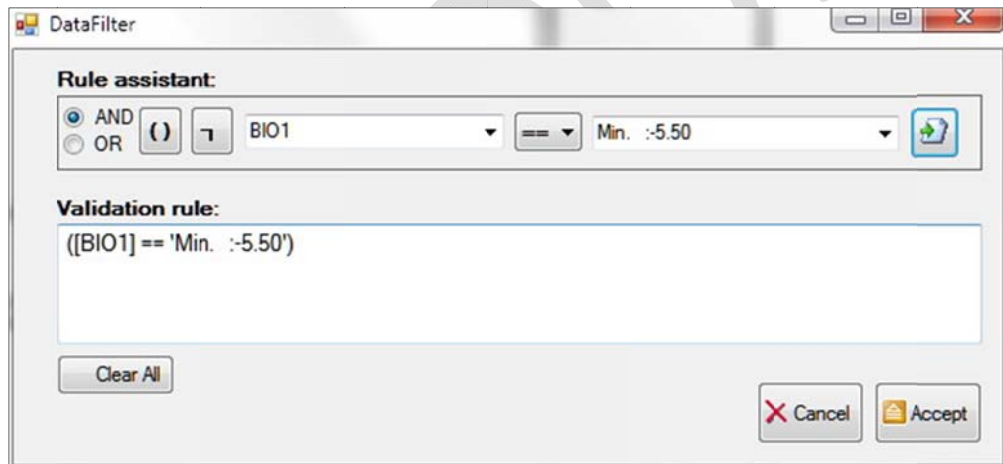
Permite guardar con un nuevo nombre el fichero de datos cargado.

NOTA.- No modifica la sentencia del script en el caso de cambiar el nombre del fichero.

➤  (Clean data grid)

Elimina el fichero de datos cargado en este panel.

➤  (Filter)

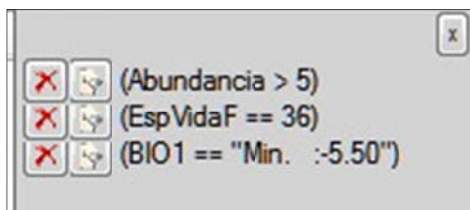


Abre la ventana “DataFilter” y teniendo en cuenta el fichero cargado en ese momento, permite crear el filtro oportuno para las columnas de datos que en dicho fichero se tratan. Una vez de pulse “Accept” añade al script activo, la función “subset” con los parámetros elegidos para su filtro y también muestra en esté área de trabajo el resultado del filtro aplicado. Por ejemplo:


```
data<-subset(data,(BIO1 == "Min. :-5.50"))
```


NOTA.- Cuando se quiera seleccionar varias categorías dentro de una columna es necesario seleccionar “OR”. Si se quiere seleccionar categorías de diferentes columnas, entonces hay que seleccionar “AND”.

➤  (Delete/Edit filter)



Mediante este botón se accede a todos los filtros que existen en el script activo.

 Eliminar el filtro del script

 Modificar el filtro del script

-  Bring to front

Permite mostrar en la sección de “External Data” el último fichero cargado.



Aquí sólo se mostrarán aquellas variables que sean del tipo *matrix*, *list* o *dataframe* que se generen tras la ejecución del script y permanecerán en memoria hasta que sean borradas.

NOTA.- Dichas variables pueden ser utilizadas en los scripts mientras no se eliminen. En el caso de que dos variables tuviesen el mismo nombre, se mantiene únicamente la última generada.

-  (Refresh variables)

Muestra las variables cargadas en memoria y sólo aquellas que son del tipo *matrix*, *list* o *dataframe*. Para activar dicho botón se debe de ejecutar un script. En el caso de que se eliminen todas las variables de memoria dicho botón se desactivará.

-  (Hide data)


Oculta la variable de la pestaña activa

-  (Hide all data)


Oculta todas las variables de memoria

-  (Remove data)

Elimina la variable de la pestaña activa de memoria

-  (Remove all data)

Elimina todas las variables cargadas en memoria


-  (Basic information)

Muestra información básica de la variable que aparece en la pestaña activa en formato hoja de excel

-  (Summary)

Muestra otro tipo de información en formato texto, relativa la variable de la pestaña activa

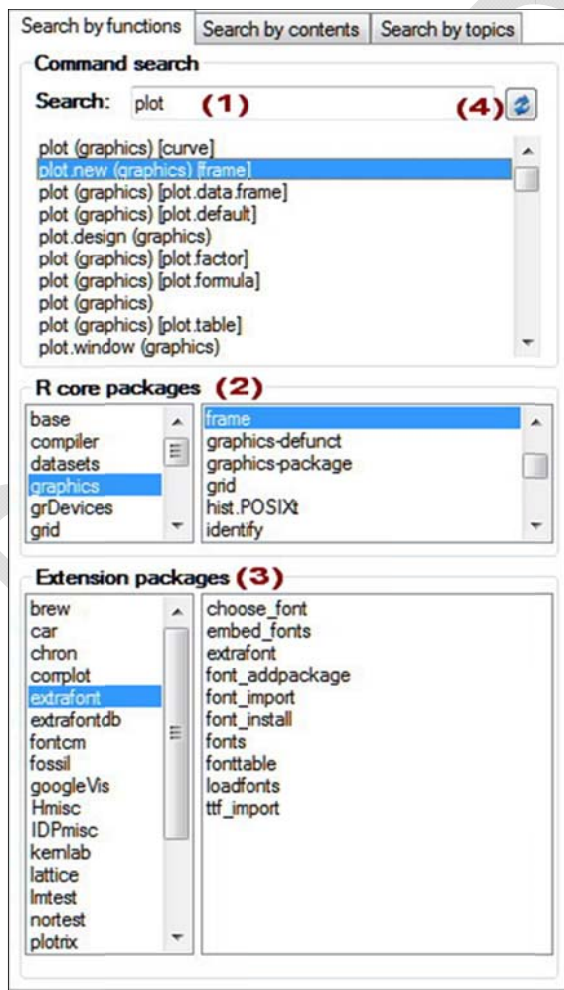
3.7 Área de trabajo “Command Search”

Nombre	Descripción	Imagen	Localización
“Command Search”	Ocultar/Mostrar área de trabajo		Menú principal

El área de trabajo “Command Search” le permitirá al usuario, buscar información relativa a las funciones de R y paquetes, así como consultar de una forma más rápida y fácil dichas funciones, previa instalación de los manuales de cada paquete (consultar 2.4 Packages) que serán gestionados por RWizard.

En dicha área podemos encontrar las siguientes pestañas:

- a) *Search by functions*: En esta área de trabajo, el usuario puede buscar una función para consultar su manual introduciendo en el cuadro “Search” (1) el nombre de la función, permite buscar dicha función en aquellos manuales que existen y se han instalado en el entorno RWizard (listado de “R core packages” (2) o en el “Extensión Packages” (3)).



Nota.- Los paquetes de R pueden estar instalados pero no estar instalado en RWizard el manual correspondiente a dicho paquete y, por lo tanto, no localizará a la función buscada. Para ello hay que instalar el manual (consultar apartado 2.4 Packages)

Una vez encontrada dicha función, pulsando con doble-click sobre ella, se abrirá el “editor de funciones” el cual permitirá modificar los valores oportunos a dicha función y añadirla al script activo si se confirma dicha ventana.

En el caso de que no aparezca un manual, se pueden hacer un “refresh packages” (4) por si hubiese fallado la instalación de dicho manual y así actualizar la lista mostrada.

- b) *Search by contents*: Permite buscar por contenidos, por ejemplo *meta-analysis* o por nombres de funciones o paquetes, introduciendo en el cuadro “*Search*” el nombre de la función, mostrará en formato tabla de Excel los sitios donde se pueden encontrar las ocurrencias a dicha función. Haciendo click en la celda correspondiente de la columna “*Function*” o “*Link*” se accede mediante el navegador a la página donde se encuentra dicha ocurrencia.

Count	Max score	Total score	Package	Function	Date	Score	Description	Link
3	49	83	beanplot	beanplot	NA	49	A Boxplot/Stripchart/Violplot Alter...	http://finzi.psych.upenn.edu/R/library/beanplot/html/beanplot.html
3	49	83	beanplot	beanplot-pac...	NA	18	Visualization via Beanplots (j...	http://finzi.psych.upenn.edu/R/library/beanplot/html/beanplot-package.ht
3	49	83	beanplot	00index	NA	16	Visualization via Beanplots (j...	http://finzi.psych.upenn.edu/R/library/beanplot/html/00index.html
1	6	6	viopoints	viopoints	NA	6	1-D Scatter Plots with Jitter Using...	http://finzi.psych.upenn.edu/R/library/viopoints/html/viopoints.html
1	1	1	mirfi	densityBean...	NA	1	Density bean plots of methylation ...	http://finzi.psych.upenn.edu/R/library/mirfi/html/densityBeanPlot.html

- c) *Search by topics*: permite buscar en foros específicos preseleccionados por defecto en RWizard. El usuario puede añadir a mayores aquellos foros que le resulten de interés, al igual que eliminarlos, tanto los existentes como los nuevos.

4 Funcionalidades avanzadas

4.1 Manual Extensión

Esta funcionalidad le permite al usuario poder predefinir para los argumentos de las funciones valores por defecto de una manera fácil y rápida, agilizando así el manejo de datos para dichos parámetros.

Por defecto, el RWizard se suministra con un “Manual Extensión” ya programado, llamado RWizard (y que se encuentra por defecto ya activado en la opción de “*Preferences*” del menú principal) en el que se han predefinido valores para parámetros de uso común, por ejemplo, parámetros cuyos valores son colores (permite no tener que introducir a mano el color y elegirlo de una paleta de colores), elegir fuentes de letras, selección de valores de un fichero, etc.

Cualquier cambio que se haga en los valores por defecto bien ya creados o que se añadan nuevos en los argumentos siempre serán guardados en el “Manual Extensión” que esté definido en la opción de “*Preferences*”, salvo en el caso del manual Extensión “*_default*” que no permitirá hacer modificaciones o guardar nuevas asignaciones de valores por defecto, por tratarse del manual extensión sin definiciones y el básico.

Para crear un manual extensión, debemos de ir al menú principal, “File”-“Manual Extensions” (Figura 13).

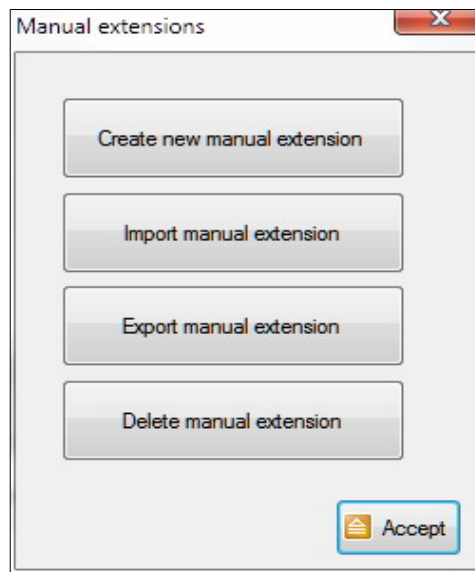


Figura 13 Menú Manual Extensions

- *Create new manual extensión.*- Permite crear un manual extensión nuevo o crear uno basado en los que ya existen.
- *Import manual extension.*- Importar un manual creado por otros usuarios
- *Export manual extensión.*- Exportar alguno de los manuales creados para poder importarlo por otros usuarios
- *Delete manual extensión.*- Borrar un manual *extension* creado.

Una vez creado un Manual *extension* y para utilizarlo es necesario acceder al menú “Preferences” en el menú principal y seleccionarlo (ver apartado 2.3 Preferencias).

Para modificar o añadir un nuevo valor a un parámetro, lo primero que tenemos que hacer es acceder a la función que contiene dicho parámetro, bien desde nuestro script (localizándola en el árbol de funciones) y haciendo doble click se abre el editor de funciones o bien buscándola a través del “command search” y accediendo a ella desde allí.

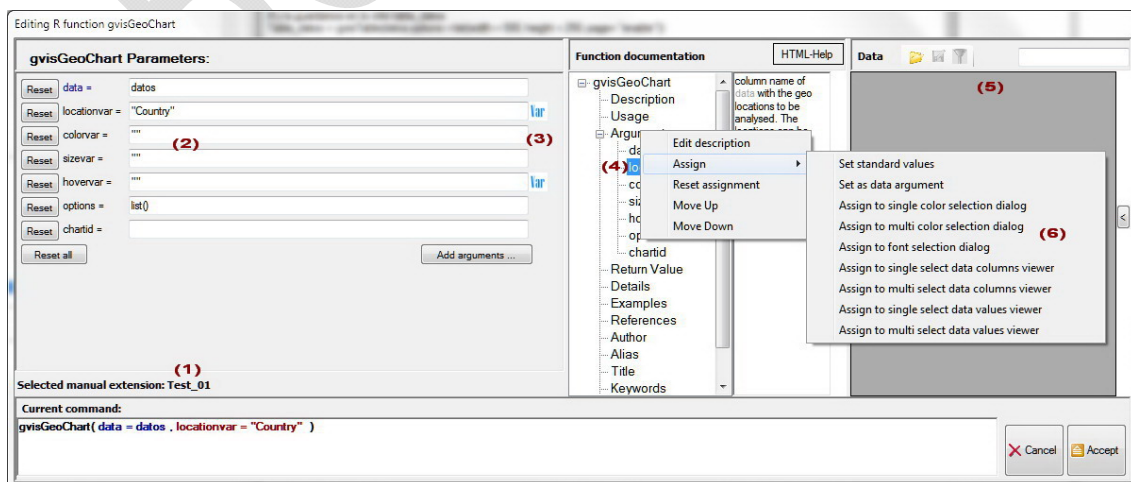


Figura 14 Asignar valores predeterminados a parámetros





Una vez accedamos al editor de funciones (Figura 144) (si está seleccionado por defecto el manual *extension* del RWizard o el que hayamos creado nosotros (1), en el ejemplo aparece "Test_01"), podemos observar que para determinados parámetros (2) de la función ya existen iconos (3) que identifican que dichos parámetros ya tienen valores que se pueden asignar por defecto.

IMPORTANTE.- Hay muchos de los valores por defecto que sólo contendrán datos si se ha cargado previamente el fichero de datos correspondiente y que para ello debe de aparecer en el área de la derecha de la ventana del editor (5). Si no es el caso, deberá cargarse desde ahí el fichero con el botón de "Load" y a continuación pulsar en "Accept" y volver a entrar en el editor de funciones para que ya aparezcan los datos. Cuando se cargan datos desde el editor, automáticamente cuando se pulsa "Accept" se añade en el script activo el correspondiente código de carga de datos.


Para acceder a los valores por defecto de un parámetro, simplemente pulsando sobre el icono correspondiente (3) que aparece se abrirá una ventana que permitirá seleccionar los valores. Recordar que aquellos que dependan de datos cargados previamente es necesario que aparezcan en el área de data (6).




Desde el área central, "Function documentation" podemos ver en forma de árbol un detalle de la función con la que se está trabajando y acceder a cada uno de los parámetros que en ella se utilizan. En concreto en la rama "Arguments", se despliegan cada uno de los argumentos de la función. Pues bien, desde aquí y pulsando con el botón derecho sobre el argumento (4), nos permite realizar una serie de opciones (6) que serán almacenadas en el manual extensión que esté cargado (a excepción de que si es el manual *extension_default*, no permitirá realizar cambios).

Las opciones (**para que se activen una vez seleccionadas se debe de pulsar "Accept" y volver a abrir el editor de funciones**) que nos encontraremos son:


- *Edit description.*- permite modificar la descripción del argumento seleccionado
- *Assign.*- permite asignarle a un argumento un valor predeterminado que puede ser:
 - *Set standard values.*- Permite crear una lista de valores que luego se seleccionan de manera individual o en conjunto (los valores deben de estar separados por punto y coma (Por ejemplo: Hombres; Mujeres) (Icono asociado ).
 - *Set as data argument.*- Indica que el argumento donde se especifica los datos que se han cargado (No tiene icono asociado. Al volver a ejecutar el editor aparecerá dicho argumento escrito en la parte izquierda de color azul).
 - *Assign to single color selection dialog.*- Permite mostrar una paleta de colores para una selección individual de uno de ellos (Icono asociado ).
 - *Assign to multi color selection dialog.*- Permite mostrar una paleta de colores para una selección múltiple de colores (Icono asociado ).
 - *Assign to Font selection dialog.*- permite seleccionar un tipo de letra preinstalado en el sistema (Icono asociado ).

Importante.- Para que los argumentos muestren las asignaciones que a continuación se detallan una vez se pulse sobre el botón "Accept", debe de estar cargado en el editor en la parte derecha el fichero que contiene los datos de las cabeceras y columnas de datos

- *Assign to single select data columns viewer.*- Permite seleccionar una variable de los datos cargados (Icono asociado ).

- *Assign to multi select data columns viewer.*- Permite seleccionar múltiples variables del fichero de datos cargado (Icono asociado .
- *Assign to single select data values viewer.*- Permite seleccionar un único valor de una variables del fichero de datos cargado (Icono asociado .
- *Assign to multi select data values viewer.*- Permite seleccionar múltiples valores de una variable del fichero de datos cargado (Icono asociado .
- *Reset assignment.*- Elimina la asignación de los valores al parámetro (se debe pulsar sobre el botón "Accept" para que realice los cambios)
- *Move Up.*- Mover hacia arriba en el orden del árbol a un argumento.
- *Move down.*- Mover hacia abajo en el orden del árbol a un argumento.

Cada Manual *Extension* puede contener asignaciones predefinidas distintas para cada argumento. Se trata de dejar libertad al usuario de poder crear sus propias preselecciones o ir añadiendo nuevas a las que ya existen en el manual *extension* de "RWizard".

Existe también un icono  (de función) asignado a varios parámetros que es propio de las aplicaciones desarrolladas pero que no está disponible para su edición en las opciones de asignación detalladas con anterioridad.

4.2 Editor de funciones

Otra funcionalidad importante del RWizard, es poder acceder directamente a las funciones de un script y editar el valor de sus argumentos (Figura 15). El acceso a esta ventana se puede hacer desde el área de trabajo "Functions" o desde el área de trabajo "Command Search", pero en el caso del "Command Search" añadirá al script la función editada como algo nuevo al script y en el otro caso modificará la que ya existe en el script.

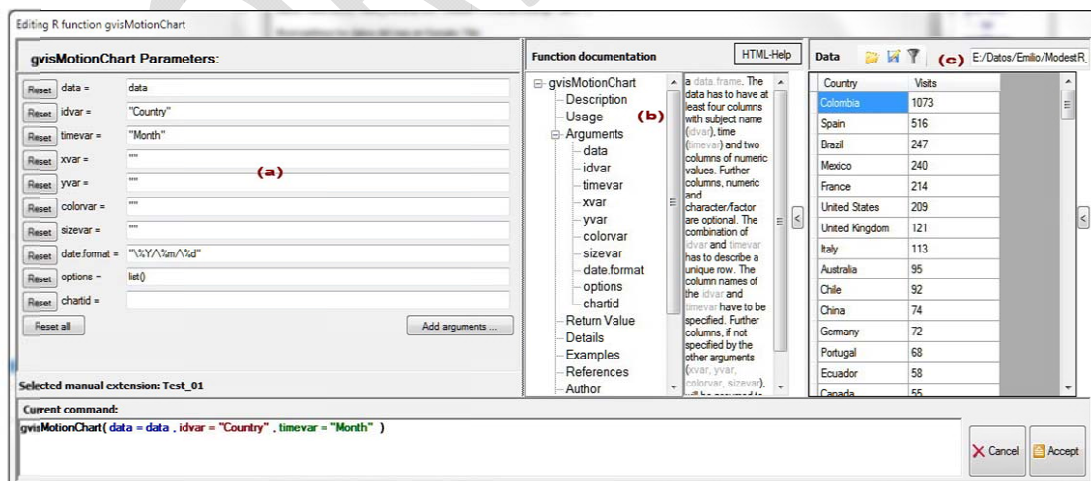


Figura 15 Editor de funciones

En esa ventana cabe destacar tres zonas bien diferenciadas:

- a) Aparece el listado de los argumentos de la función a editar. Para cada argumento se puede modificar su valor, escribiendo directamente en el cuadro de control establecido o mediante

- los iconos (que pueden aparecer generados por el manual *extension* cargado, consultar apartado 4.1 Manual Extensión)
- Muestra en forma de árbol el manual de la función, describiendo especificaciones, ejemplos y características de la misma. En el caso de los argumentos, se podrá acceder a editar los valores por defecto que aparecerían en la zona (a), consultar para ello apartado 4.1 Manual Extensión. Este manual sólo aparece si está instalado en el RWizard. Se sabe si una función tiene el manual instalado porque en el árbol de funciones dicha función aparece de color azul, en caso contrario aparecería en gris (para instalar un manual de un paquete consultar 2.4 Packages)
 - Muestra el fichero de datos que se ha cargado y que se utilizará para aquellos argumentos que por defecto se le hayan asignado a ciertos parámetros en función del manual *extension* (consultar para ello apartado 4.1 Manual Extensión)

4.3 RWizard Applications

Este menú de la barra principal, estará activo cuando se instalen las aplicaciones desarrolladas para el entorno RWizard y que se pueden descargar de la página web www.ipez.es/RWizard/Download.html. Una vez se instale una aplicación en RWizard, aparecerá dentro de esta opción un menú (Figura 166) correspondiente a la aplicación instalada, y desde el cual permitirá el acceso a las funcionalidades de dicha aplicación instalada.

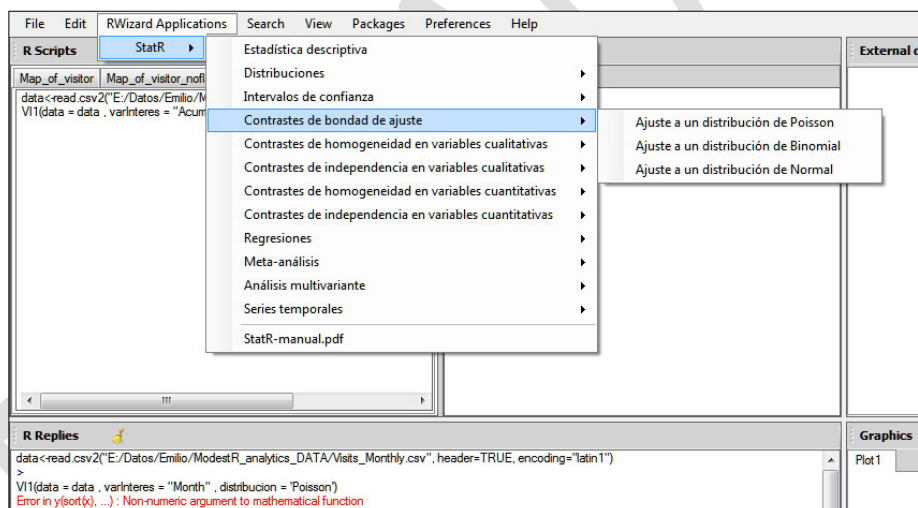


Figura 16 StatR Application

Dichas aplicaciones tendrán preprogramados scripts que automáticamente se crearán dentro del RWizard previa modificación de los parámetros de la función, que en la mayoría de los casos necesitarán la carga de ficheros de datos y configuración del resto de los parámetros para su correcta ejecución.