

# FUNDAMENTOS Y HERRAMIENTAS PARA LA MODELIZACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS-CIENTÍFICOS DE INVESTIGACIÓN

Bloque III: Modelización estadística.





**Manipulación de datos con R Commander**




Roberto Espejo Mohedano    e-mail: [malesmor@uco.es](mailto:malesmor@uco.es)

R Commander

Fichero Editar Datos Estadísticos Gráficas Modelos Distribuciones Herramientas Ayuda

Conjunto de datos:  <No hay modelo activo>  **Datos** **datos activo>**  Editar conjunto de datos  Visualizar conjunto de datos

Modelo:  <No hay modelo activo>

Ventana de instrucciones

Ventana de resultados




**Nombre del fichero de datos con el que estamos trabajando. Fichero Activo**

**Permite Editar y/o modificar el fichero de datos activo**

**Nos permite únicamente ver el fichero de datos activo**

Editor de datos

	var1	var2	var3	var4	var5	var6	var7
1	42	pepe					
2	45	juan					
3	52	maria					
4	63	luis					
5	75	pepa					
6	96	tere					
7	NA	manolo					
8	23	javier					
9	52	inma					
10	41	sergio					
11	52	rocio					
12	42	martin					
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							

7%   

	var1	var2
1	42	pepe
2	45	juan
3	52	maria
4	63	luis
5	75	pepa
6	96	tere
7	NA	manolo
8	23	javier
9	52	inma
10	41	sergio
11	52	rocio
12	42	martin

Ejecutar

Mensajes

```
[2] AVISO: La versión de Windows de R Commander funciona mejor bago RGui
con la interface de documento único (SDI); vea ?Commander
```

# Introducción de Datos con R

Los datos se pueden introducir en el paquete R por tres procedimientos diferentes:

- Nuevo conjunto de Datos

Introducir datos desde el teclado del ordenador.

- Cargar conjunto de Datos

Introducir datos desde un fichero en formato R.

- Importar Datos

Introducir datos importándolos desde ficheros: Texto, portapapeles, URL, otros Paquetes Estadísticos, Excel, etc.

R Commander

Fichero Editar Datos Estadísticos Gráficas Modelos Distribuciones Herramientas Ayuda

Conjunto de datos: <No hay conjunto de datos activo> Editar conjunto de datos Visualizar conjunto de datos Modelo: <No hay modelo activo>

Ventana de instrucciones Datos Estadísticos Gráficas Modelos Distribuciones

- Nuevo conjunto de datos...
- Cargar conjunto de datos...
- Fusionar conjuntos de datos...
- Importar datos
- Conjunto de datos en paquetes
- Conjunto de datos activo
- Modificar variables del conjunto de datos

Ventana de resultados

Nuevo conjunto de datos

Introducir el nombre del conjunto de datos: Datos

Aceptar Cancelar Ayuda

Conjunto de datos Datos ya existe. ¿Sobreescribir conjunto de datos?

Sí No

Editor de variables

nombre de: var1

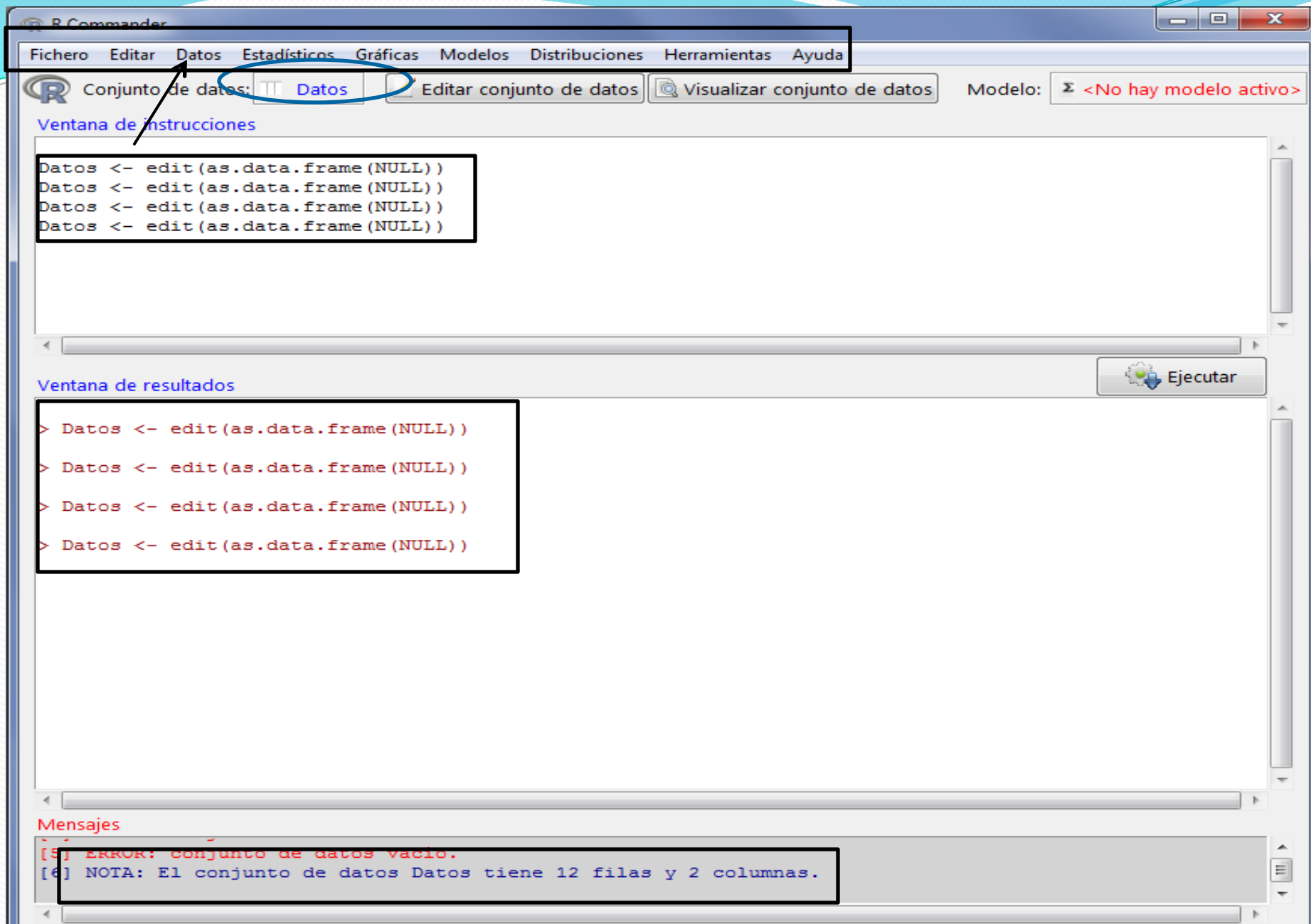
tipo: ☐ numeric ☒ character

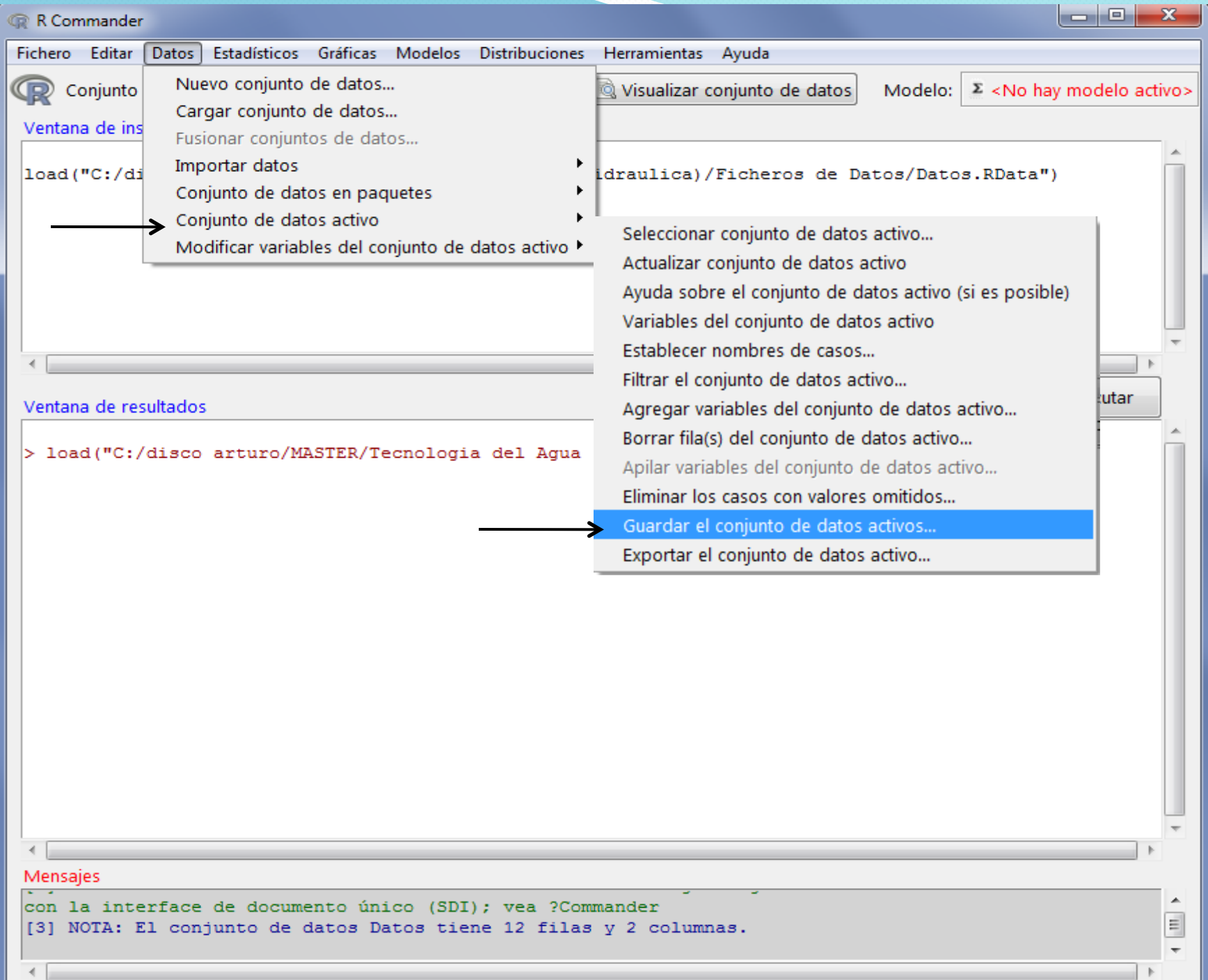
Editor de datos

	var1	var2	var3	var4	var5	var6
1	42	pepe				
2	45	juan				
3	52	maria				
4	63	luis				
5	75	pepa				
6	86	tere				
7	NA	manolo				
8	23	javier				
9	52	inma				
10	41	sergio				
11	52	rocio				
12	42	martin				
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

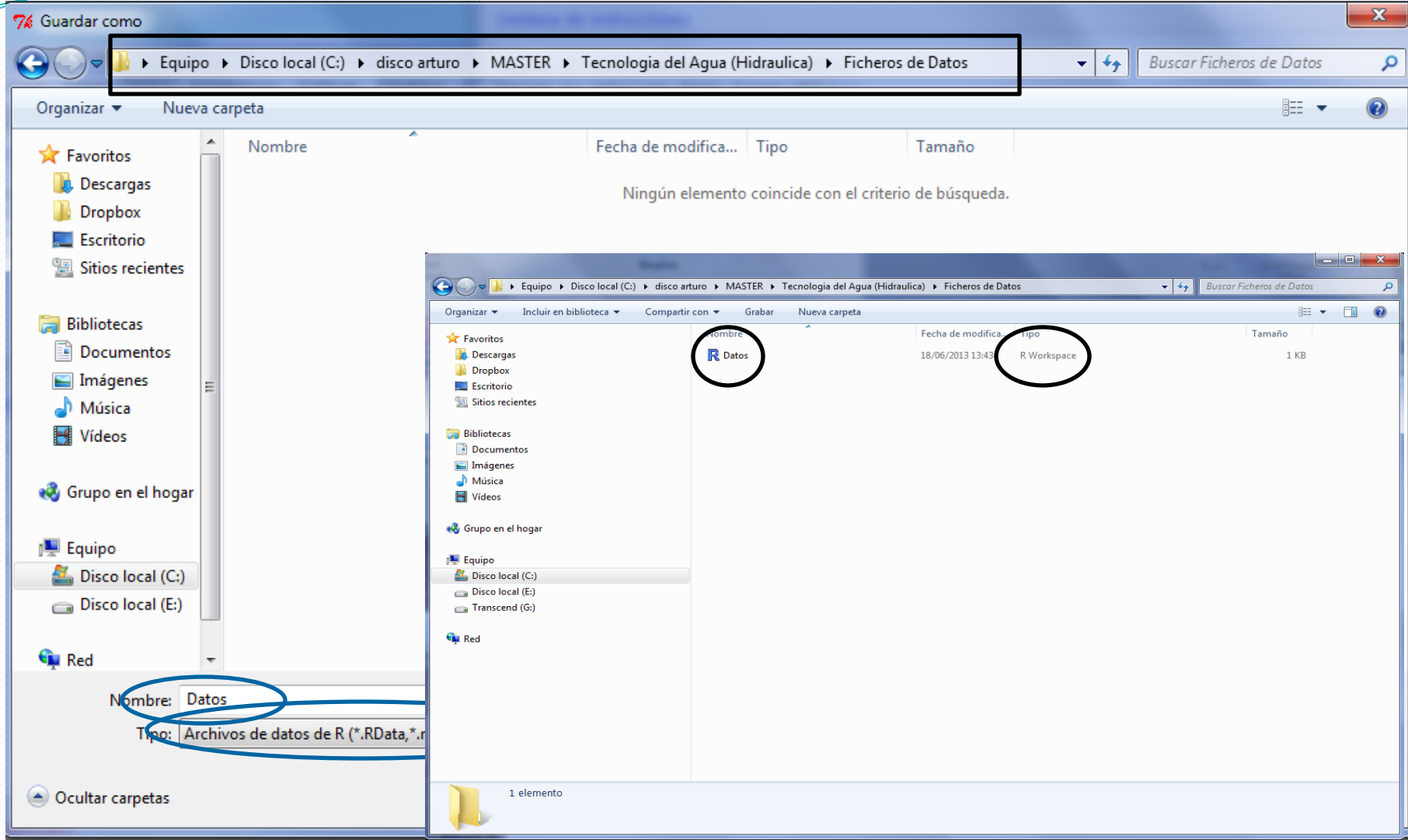
Mensajes

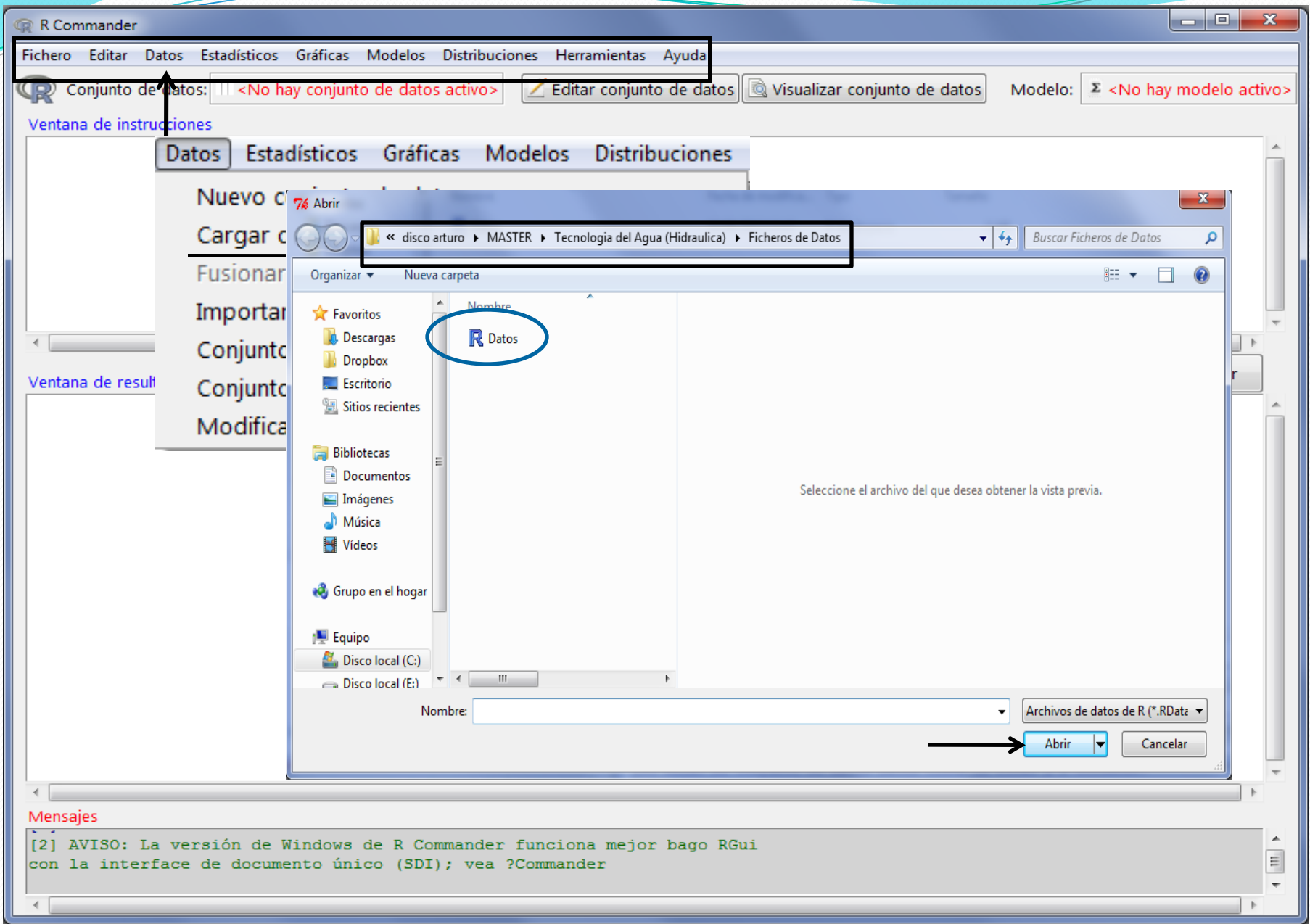
```
[2] AVISO: La versión de Windows de R Commander funciona con la interface de documento único (SDI); vea ?Commander
```



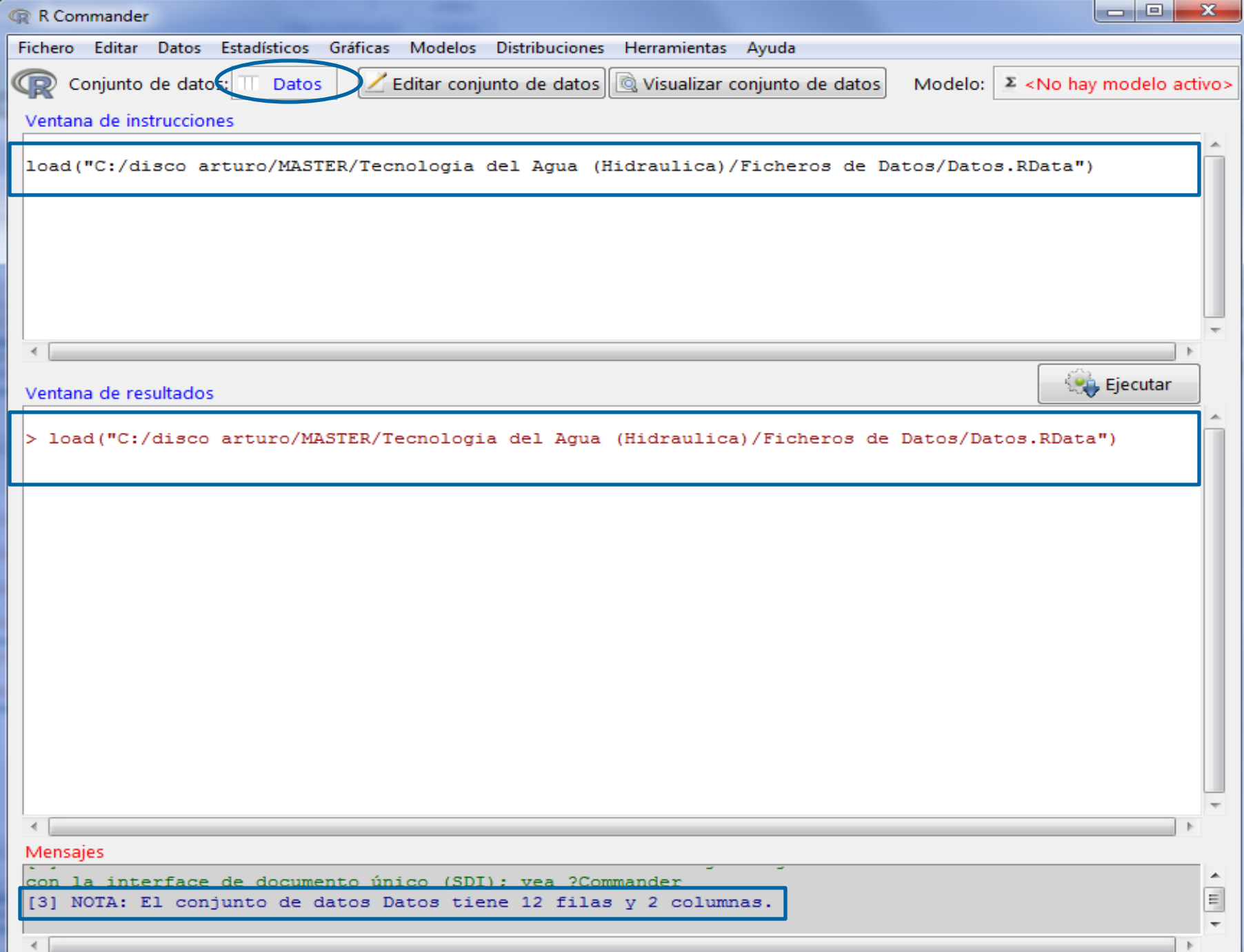


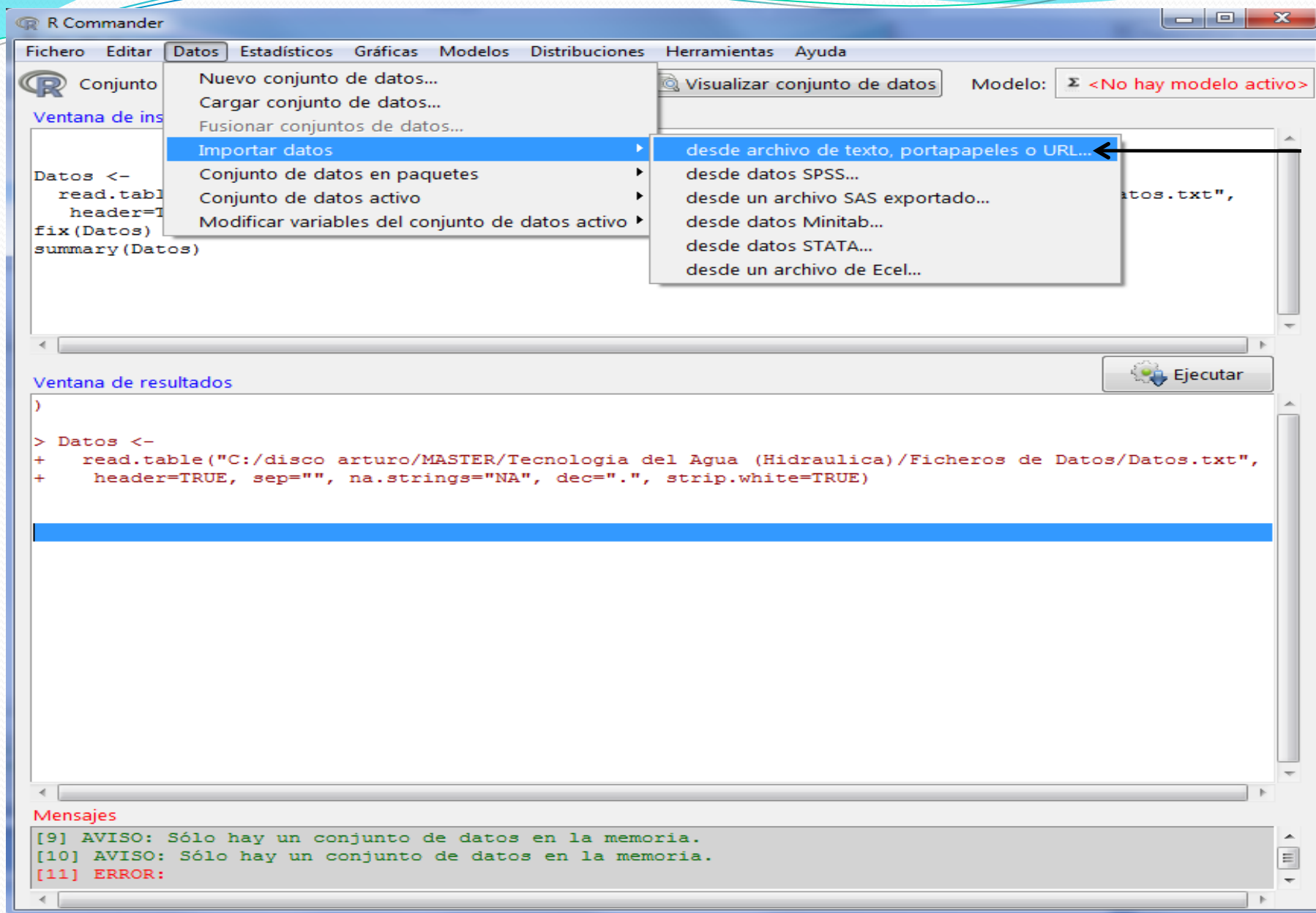












Se han de proporcionar las características del fichero Texto donde se encuentran los datos

Leer archivo de texto, portapapeles o URL

Introducir el nombre del conjunto de datos: Datos

Nombre del fichero que vamos a crear  
Es el nombre con el que R va a reconocer los datos

Nombres de las variables en el archivo: ☒

Se indicará si los nombres de las variables aparecen en la primera fila del fichero texto o no

Indicador de datos ausentes: NA

Se indicará el valor de los datos ausentes

Localización del archivo de datos

Sistema de archivo local ☒

Portapapeles ☐

Dirección URL ☐

Se indicará donde se encuentran los datos

Separador de campos

Espacio en blanco ☒

Comas ☐

Tabuladores ☐

Otro ☐ Especificar:

Se indicará la separación entre columnas de datos

Carácter decimal

Punto [.] ☒

Coma [,] ☐

Se indicará el carácter decimal

Aceptar Cancelar Ayuda

Una vez proporcionadas las características de los datos, pulsamos Aceptar

R Commander

Fichero Editar Datos Estadísticos Gráficas Modelos Distribuciones Herramientas Ayuda

Conjunto de datos: **Datos** Editar conjunto de datos Visualizar conjunto de datos Modelo:  $\Sigma$  <No hay modelo activo>

Ventana de instrucciones

```
Datos <- read.table("C:/disco arturo/MASTER/Tecnologia del Agua (Hidraulica)/Ficheros de Datos/Datos.t
header=TRUE, sep="", na.strings="NA", dec=".", strip.white=TRUE)
Datos <- read.table("C:/disco arturo/MASTER/Tecnologia del Agua (Hidraulica)/Ficheros de Datos/Datos.t
header=TRUE, sep="", na.strings="NA", dec=".", strip.white=TRUE)
```

Ventana de resultados

Ejecutar

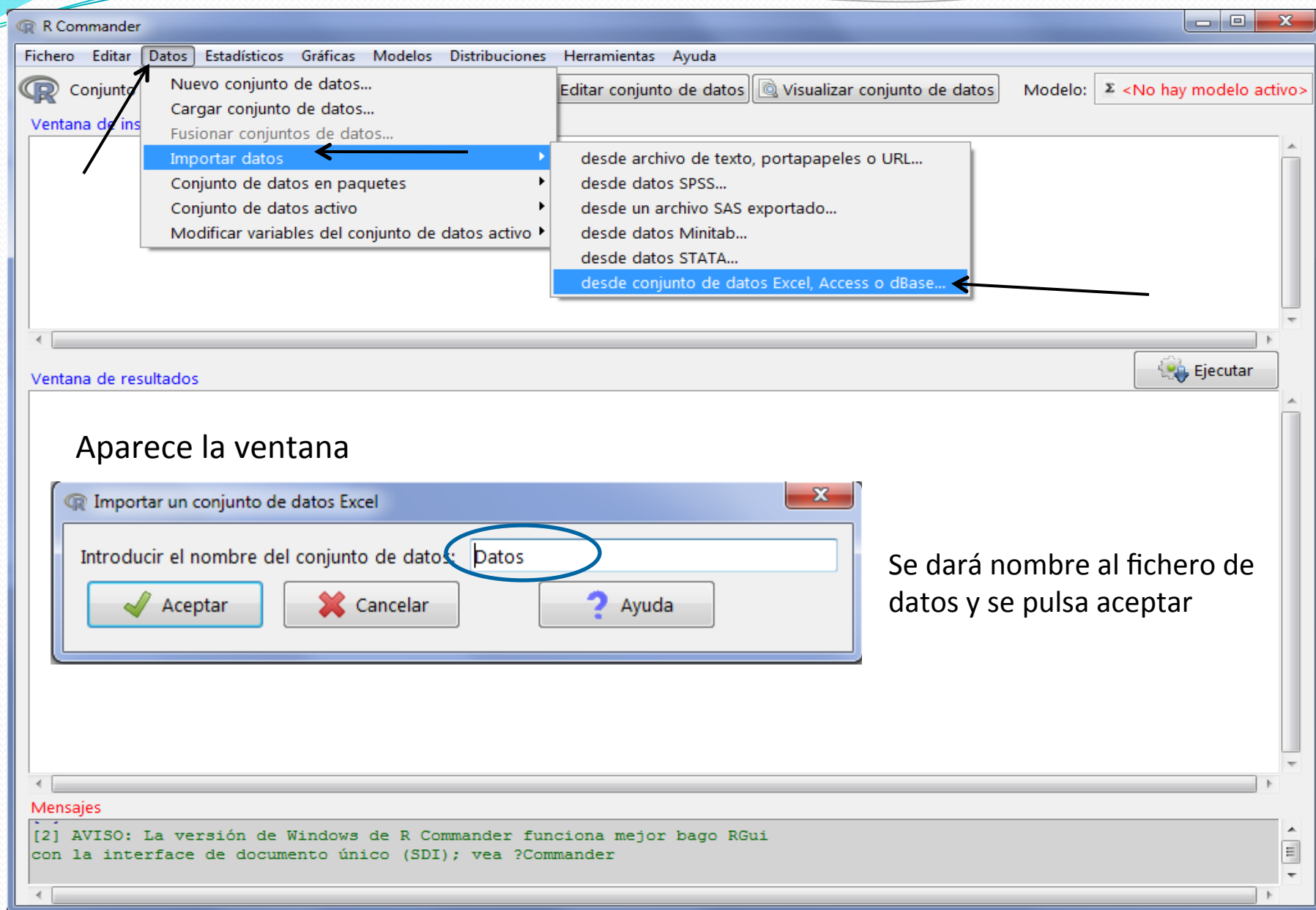
```
> Datos <- read.table("C:/disco arturo/MASTER/Tecnologia del Agua (Hidraulica)/Ficheros de Datos/Datos
+ header=TRUE, sep="", na.strings="NA", dec=".", strip.white=TRUE)

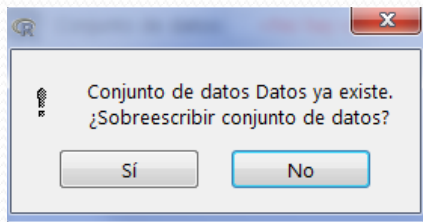
> Datos <- read.table("C:/disco arturo/MASTER/Tecnologia del Agua (Hidraulica)/Ficheros de Datos/Datos
+ header=TRUE, sep="", na.strings="NA", dec=".", strip.white=TRUE)
```

Ya se encuentra el Paquete R preparado para analizar los datos de nuestro fichero

Mensajes

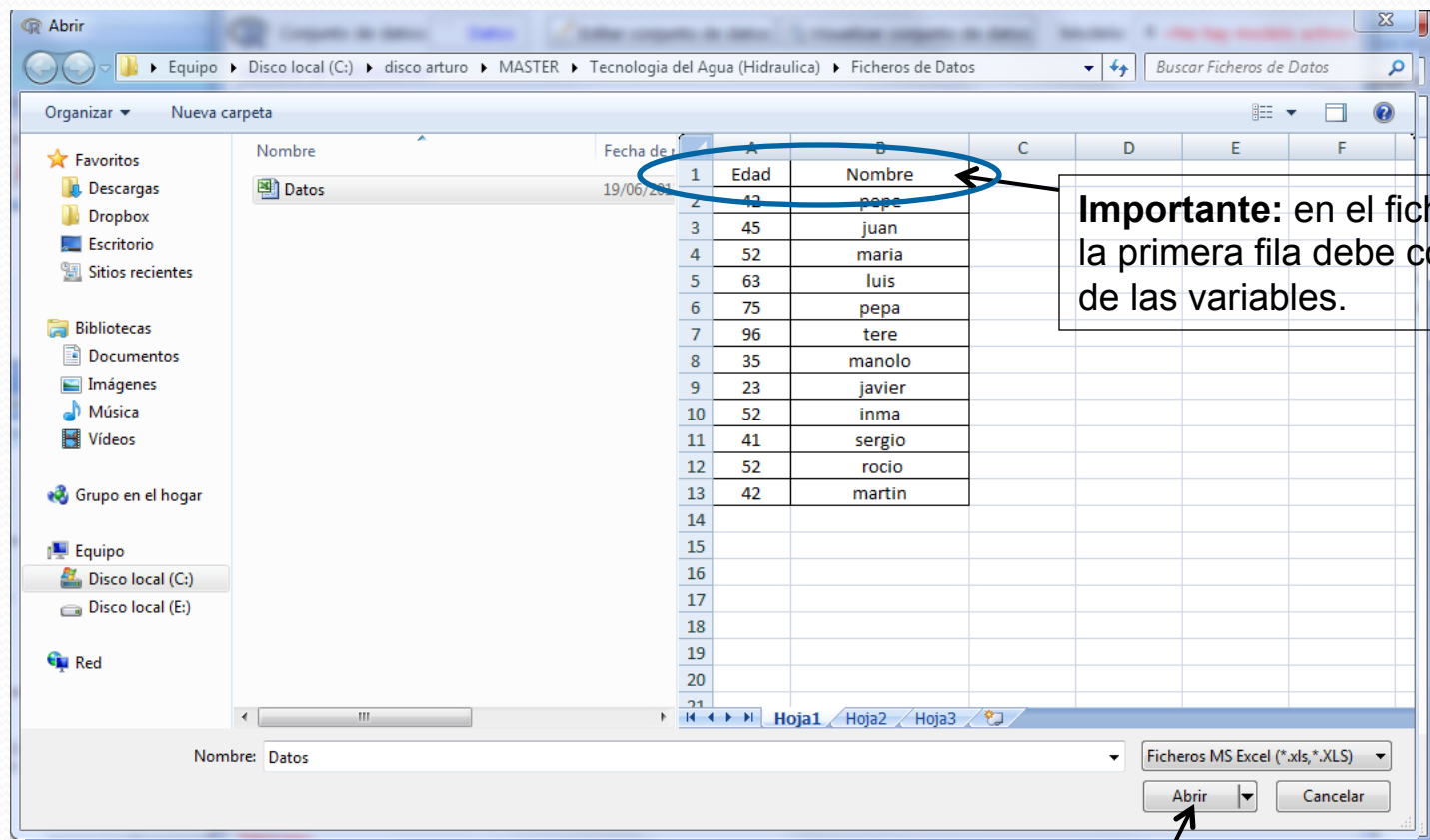
```
[5] NOTA: El conjunto de datos Datos tiene 12 filas y 2 columnas.
[6] NOTA: El conjunto de datos Datos tiene 12 filas y 2 columnas.
```





Si el Nombre del conjunto de datos activo ya existe, nos dará el siguiente mensaje:

Si pulsamos NO, volvemos a la pantalla anterior y se cambiaría el nombre del conjunto de datos



**Importante:** en el fichero de datos excel, la primera fila debe contener el nombre de las variables.

Se pulsa Abrir

R Commander

Fichero Editar Datos Estadísticos Gráficas Modelos Distribuciones Herramientas Ayuda

Conjunto de datos: Datos Editar 7% Elige una t... conjunto de datos Modelo: <No hay modelo activo>

Ventana de instrucciones

```
Datos <- sqlQuery(channel = 3, select
```

Elige una tabla

Hoja1  
Hoja2  
Hoja3

OK Cancel

Se selecciona la hoja donde se encuentran los datos, y se pulsa OK

Ventana de resultados

Ejecutar

```
> Datos <- sqlQuery(channel = 3, select * from [Hoja1$])
```

Ya se encuentra el Paquete R preparado para analizar los datos de nuestro fichero

Mensajes

```
[4] ERROR: No hay ninguna tabla seleccionada  
[5] NOTA: El conjunto de datos Datos tiene 12 filas y 2 columnas.
```



# FUNDAMENTOS Y HERRAMIENTAS PARA LA MODELIZACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS-CIENTÍFICOS DE INVESTIGACIÓN

Bloque III: Modelización estadística.

**Manipulación de datos con R Commander**



Roberto Espejo Mohedano e-mail: [malesmor@uco.es](mailto:malesmor@uco.es)