

COMENZAMOS EL ANÁLISIS DE DATOS

Llamamos

lote

a un conjunto de números similares, obtenidos de alguna manera, no hablamos de muestra aleatoria.

Ejemplos simples son

- los pesos de 21 estudiantes de un curso,
- el total de lluvia caída, en un lugar elegido, en cada año de los últimos 10 años,
- el total de ventas de este año de corredores de seguros de vida entre los 14 que más vendieron el año pasado,
- la cantidad de cortes de luz durante la última década en 11 circunscripciones de la Capital Federal,
- la cantidad de garrapatas halladas en cada una de 49 ratas.

Muchas veces interesa tener una descripción **global** de cada uno de estos lotes.

Este tipo de estructuras simples pueden tener características no fácilmente discernibles mirando los números.

LECTURA DE DATOS

Ejemplo 1. Consideremos los datos, que muestra la tabla 1. Se trata 59 puntos de fusión en $^{\circ}\text{C}$ obtenidos para distintas ceras naturales.

Tabla 1. Puntos de fusión de distintas ceras naturales

63.78	63.45	63.58	63.08	63.40	64.42	63.27	63.10
63.34	63.50	63.83	63.63	63.27	63.30	63.83	63.50
63.36	63.86	63.34	63.92	63.88	63.36	63.36	63.51
63.51	63.84	64.27	63.50	63.56	63.39	63.78	63.92
63.92	63.56	63.43	64.21	64.24	64.12	63.92	63.53
63.50	63.30	63.86	63.93	63.43	64.40	63.61	63.03
63.68	63.13	63.41	63.60	63.13	63.69	63.05	62.85
63.31	63.66	63.60					

Fueron obtenidos del estudio, realizado por White, Riethof y Kushnir (1960), con el objetivo de investigar métodos químicos para detectar la presencia de ceras sintéticas adicionadas a las ceras naturales de abeja.

El agregado de cera microcristalina eleva el punto de fusión de la cera de abeja.

Si todos los tipos de cera de abeja tuviesen el mismo punto de fusión, su determinación sería un procedimiento razonable para detectar diluciones.

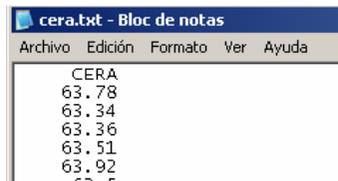
Sin embargo, el punto de fusión y otras propiedades químicas de la cera de abeja varían de una colmena a otra.

Los autores obtuvieron muestras de cera pura de abejas de 59 fuentes, midieron varias propiedades químicas y examinaron la variabilidad de las mediciones.

Mostraron que el agregado de 5% de cera microcristalina aumentaba el punto de fusión de la cera de abeja en $.85^{\circ}\text{C}$ y que el agregado de 10% aumentaba el punto de fusión en 2.22°C .

Desde la ventana de comandos o la ventana de escritura (script)

Los datos de la tabla, están en un archivo texto "cera.txt" que tiene



```

CERA
63.78
63.34
63.36
63.51
63.92

```

los valores en columna y en la primera fila el nombre "CERA". A partir de ellos se generó `Cera` que es un objeto de R (un data frame) mediante la siguiente instrucción:

```
> Cera <-
read.table("E:\\diana\\cursos\\Análisis de
Datos\\Datan 2008\\Datos\\cera.txt",header=T)
```

```

> Cera
      CERA
1  63.78
2  63.34
3  63.36
4  63.51

```

```

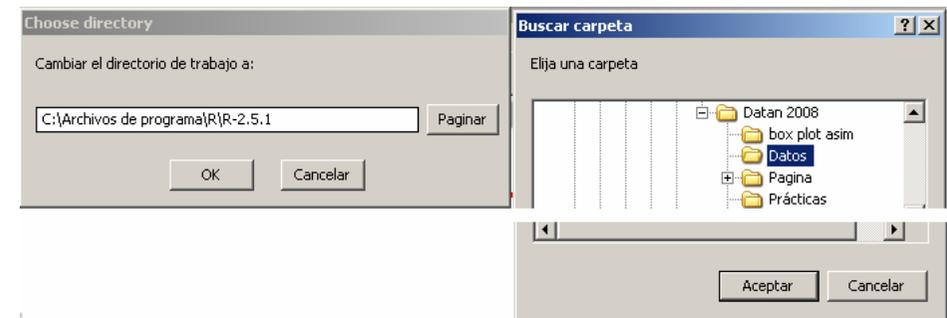
5  63.92
.....

```

¡Cuidado con los nombres!: el data frame `Cera` contiene una columna con nombre `CERA`

Veamos otra forma de leer el archivo "cera.txt", esto es más conveniente cuando la dirección donde está el archivo es larga como ocurrió en este ejemplo.

En R cambiando el directorio de trabajo, al directorio donde se encuentra el archivo con los datos

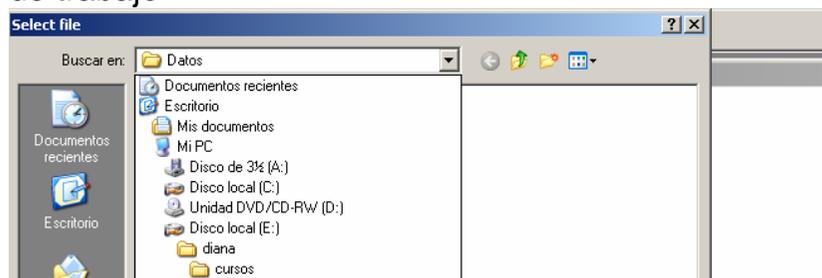


```
> cera <- read.table ("cera.txt")
```

En esta asignación hemos creado el marco de datos (data frame) con nombre `cera` que contiene los mismos datos y estructura que `Cera`

Si los datos están en una subcarpeta es mejor utilizar la función `file.choose ()` para seleccionar el archivo

La función `file.choose()` abre una ventana que permite seleccionar el archivo sin previamente cambiar el directorio de trabajo



```
cera2 <- read.table(file.choose(),header=T)
```

ó

```
path <- file.choose()
cera2 <- read.table( path, header=T)
```

En S-plus siguiendo menus:

File -> Import Data -> From File -> Browse -> Seleccionar -
OK

-> File Format (ASCII..txt) ; . create new data set



	1	2	3	4
	CERA			
1	63.78			
2	63.34			
3	63.36			
4	63.51			
5	63.92			