

## Ejercicio 1

Para obtener una única caracterización agronómica incluyendo toda la información brindada en los archivos CUALITATIVAS y CUANTITATIVAS vistos en el TP Parte I, una alternativa válida es trabajar con el Coeficiente General de Similitud de Gower que permite considerar variables cuantitativas y cualitativas en forma simultánea.

- A) Calcule a mano este coeficiente para medir el grado de asociación entre las variedades A1 y A2, y F4 y F5 (filas 1, 2, 12 y 13 respectivamente).

```
## [1] 0.9271
```

```
## [1] 0.7827
```

Estan bien, chequeados con la clase.

### Interpretar

De todo lo que hemos medido, cuantitativo o cuantitativo, los individuos 1 y 2 comparten el X% de los caracteres observados.

- B) Recorra al software para encontrar la matriz de similitud de Gower entre todos los individuos.

```
datos_fct <- as.data.frame(unclass(datos), stringsAsFactors = TRUE)
distancia <- daisy(datos_fct, metric = "gower")
similitud <- 1 - distancia
```

- C) Aplique Análisis de Coordenadas Principales para obtener la configuración conjunta cuali-cuantitativa de las variedades de pepino

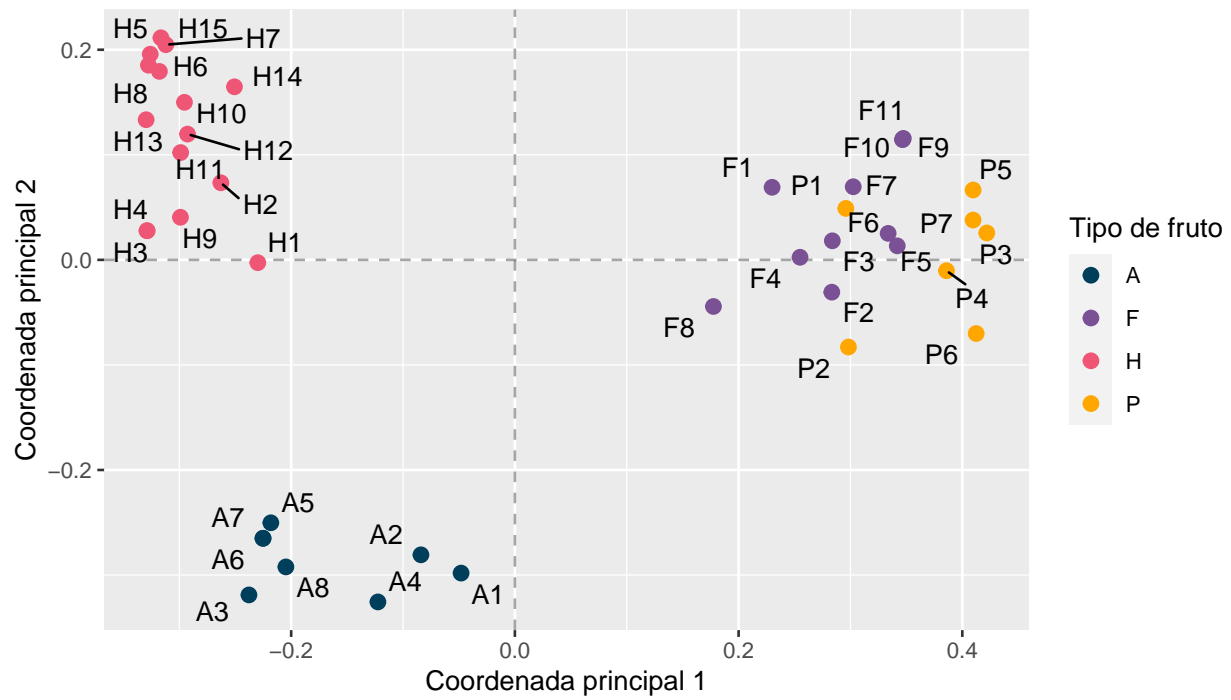


Figure 1: Caracterizacion las variedades de pepino en el plano principal.

D) Halle un cluster con encadenamiento UPGMA en función de la distancia de Gower

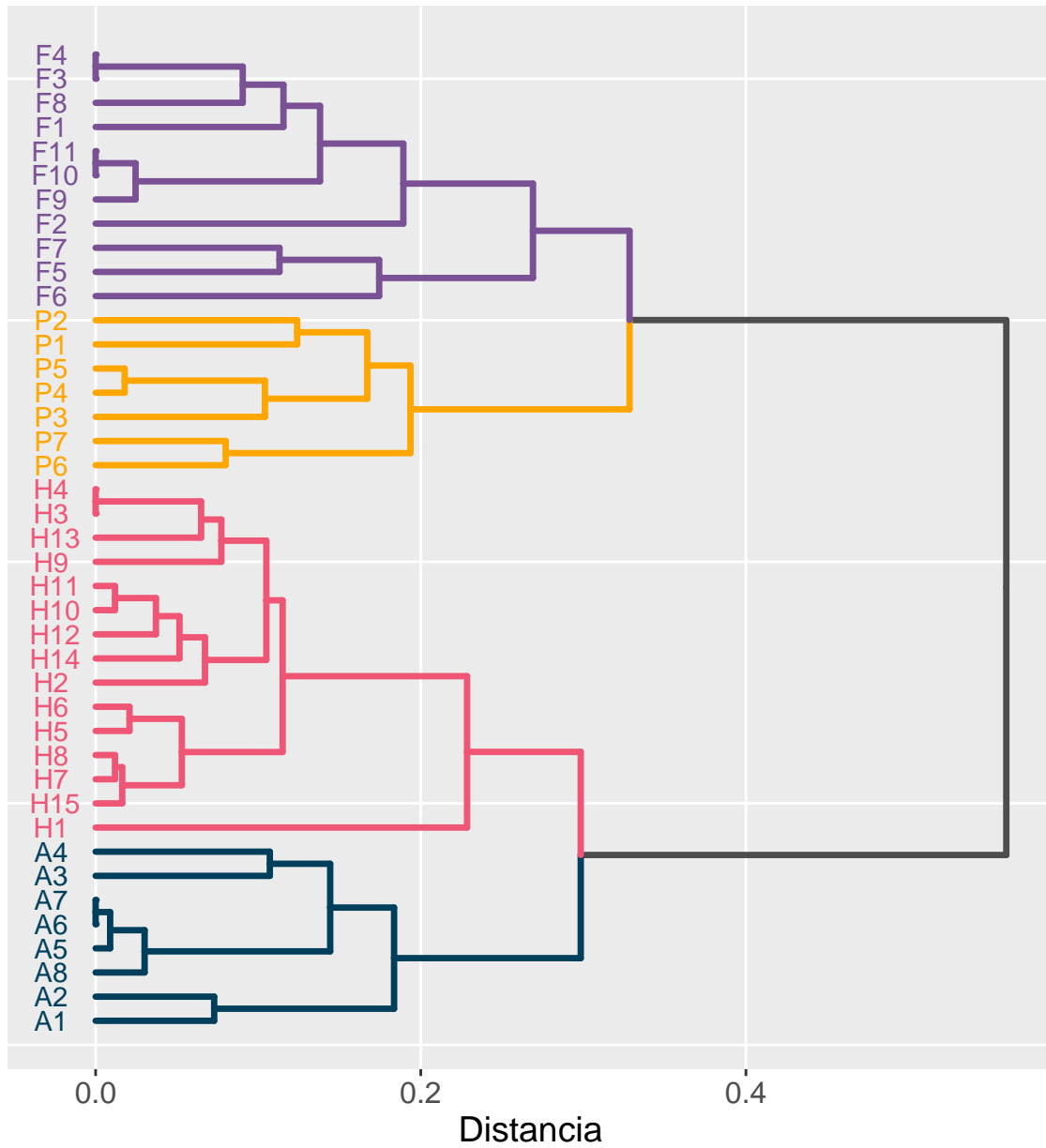
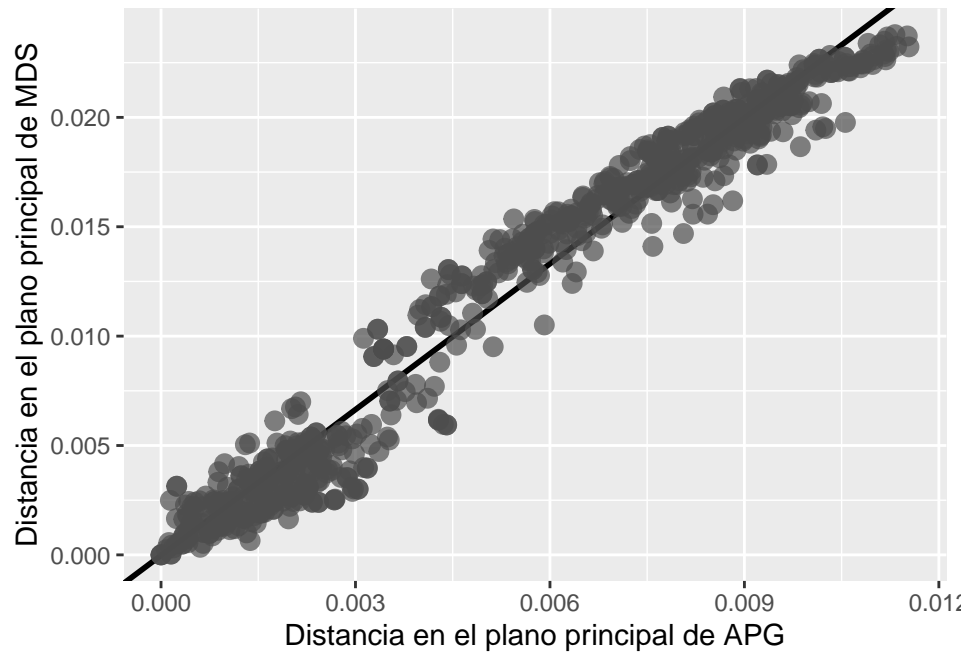


Figure 2: Dendrograma ultramétrico con ligamiento UPGMA.

Me discrimina bien los 4 grupos, solamente con lo cuantitativo y lo cualitativo.

- E) Compare resultados de (c) con los hallados en ejercicio 4 de Parte I. Cuantifique la relación con la configuración de consenso (bidimensional) encontrada con APG



Relacion del 98% entre el dibujito de APG y el dibujito de MDS/coords principales aplicado sobre la matriz de Gower. Practicamente igual. Datos consistentes.