

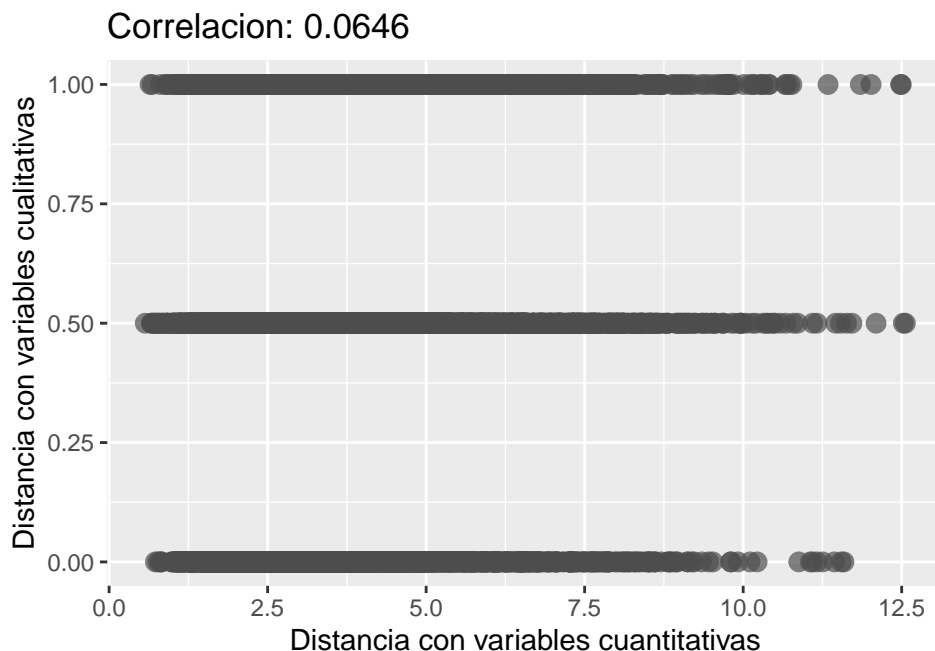
Ejercicio 3

El archivo PANOJA contiene datos provenientes de la evaluación morfológica-fisiológica de planta y panoja de 125 poblaciones nativas de maíz del Banco de Germoplasma de la EEA INTA Pergamino. Los caracteres evaluados corresponden a 9 variables cuantitativas y 2 cualitativas que se describen a continuación

- DFLORMASC: Días a la floración masculina
- DFLORFEM: Días a la floración femenina
- ALTPLA: Altura de la planta (cm)
- ALTMAZ: Altura de la mazorca (cm)
- NROHJAS: Número total de hojas
- NRHOJARR: Número de hojas arriba de la mazorca
- ANCHHOJMAZ: Ancho de la hoja de la mazorca (cm)
- LARGOHOJMAZ: Largo de la hoja de la mazorca (cm)
- DIAMTALLO: Diámetro del tallo (mm)
- COLTALL: Color del tallo (1 Verde, 2 Púrpura diluido, 3 Púrpura, 4 Rojo sol diluido, 7 Rojo)
- POSHOJ: Posición de las hojas (1 Semivoltada, 2 Normal, 3 Semiencorvada)

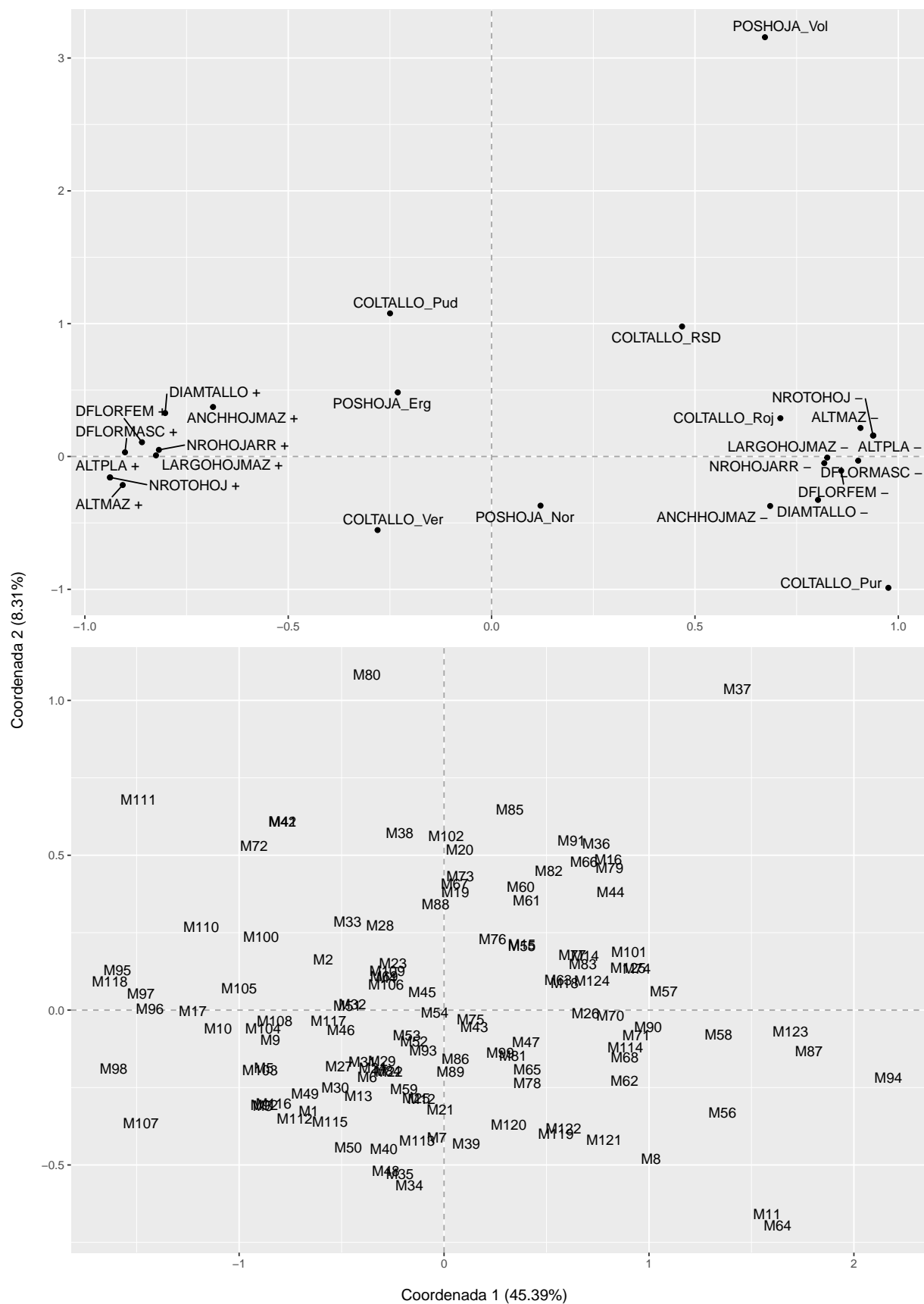
El objetivo del trabajo más que caracterizar y clasificar a los individuos fue describir la asociación entre caracteres cuantitativos y cualitativos.

a) Aplicando una medida de distancia y/o similitud adecuada a ambos conjuntos de variables cuantificar el grado de asociación entre los caracteres cualitativos y cuantitativos.



El grado de asociación es prácticamente nulo. En parte se debe a que hay solo dos variables cualitativas.

b) Recurra a la discretización de Escofier sobre las variables cuantitativas para poder aplicar Análisis de Correspondencias Múltiples y en función de los resultados obtenidos concluya sobre la relación entre los distintos niveles de las variables cualitativas y las variables cuantitativas.



En el panel superior tenemos la representacion de las variables, y en el panel inferior la representacion de los individuos.

Lo primero que se puede notar es que todas las variables cuantitativa estan altamente correlacionadas. Esto tiene sentido ya que estas variables representan cuestiones del tamaño de la planta. Vemos que aquellas son signo positivo, es decir, que indican tamanos por encima del promedio, se encuentran hacia la izquierda.

Entonces, de este grafico se puede concluir que las plantas grandes estan asociadas a colores de tallos verdes y purpura diluido, y a posicion de hoja semi-erguida. Por otro lado, las plantas bajas son en general de hoja normal o semi-volcada y de color de tallo purpura, rojo y rojo sol diluido.

La lejanía de la posicion de hoja semi-volcada nos indica que es una categoria poco frecuente (solo dos casos). Si ademas analizamos el grafico de los individuos (panel inferior), vemos que los dos individuos mas alejados, M80 y M37, son los dos que presentan posicion de hoja semi-volcada.

En los graficos a continuacion se puede observar que las plantas con posicion de hoja semi-erguida suelen presentar valores mas altos en las variables continuas, ya que la linea que las representa esta en general por encima de las otras.

La situacion es similar para las plantas con color de tallo Verde y Purpura Diluido. Sobre todo en la altura de la planta, se observa que el valor medio es mayor para estos dos colores de tallo. En contraste, las plantas con color de tallo purpura, suelen tener altura menor a las demas.

