Un fitomejorador realiza un ensayo a campo para comprobar la tolerancia a la sequía de dos variedades de soja. Para esto, se plantan parcelas de ambas variedades a principios de diciembre, y cuando llegan a floración se imponen dos tratamientos. La mitad de las parcelas de cada variedad se riegan periódicamente a capacidad de campo, mientras que la otra mitad sólo recibe el agua de lluvia. Desde el momento del comienzo de los tratamientos, no llovió durante 30 días y la irradiancia y temperatura fueron muy elevadas. En ese momento, se observó que las plantas en las parcelas no regadas de la variedad 1 presentaban síntomas de marchitez, lo cual no ocurría en las plantas no regadas de la variedad 2.

1. Indicar los componentes del potencial agua en cada uno de los 4 grupos (2 tratamientos x 2 variedades), para: suelo – xilema de la raíz – xilema del tallo – célula del mesófilo - aire.

Para cada uno de los casos anteriores, indicar valores fisiológicamente razonables del potencial agua y sus componentes.

1. ¿Cuáles serían los valores de CRA para cada uno de los tratamientos? Justificar los valores asignados.
2. Graficar la transpiración a lo largo del día para cada uno de los tratamientos. Hacerlo en el mismo gráfico, diferenciando los tratamientos con diferentes colores o tipos de línea, e indicando las variables y unidades en los ejes.
3. ¿Cuál/es mecanismo/s fisiológicos explicarían el diferente comportamiento de ambas variedades con respecto a la sequía?