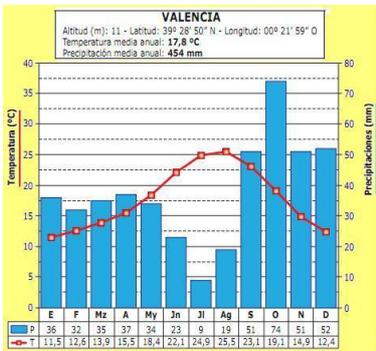


ACTIVIDAD _____: ADAPTACIONES DE LAS PLANTAS AL CLIMA MEDITERRÁNEO

INTRODUCCIÓN:



Una característica típica del clima mediterráneo es la sequía estival (coincide la época más seca con la que más calor hace). Eso hace que esa zona se comporte en verano como un “desierto”.

El objetivo de las especies que soportan este tipo de clima es evitar al máximo la pérdida de agua y mantenerse con un mínimo coste energético. Las plantas se han adaptado perfectamente a estas condiciones.

- ◆ Reducir al máximo su actividad y permanecer durante la época adversa en diferentes formas de latencia, como

bulbos.

- ◆ Otras, como las **plantas anuales** que han florecido y fructificado durante la primavera, pasan el verano en forma de semillas que germinan con las primeras lluvias de otoño o de primavera del año siguiente.
- ◆ **Reducción de las hojas** para evitar una excesiva transpiración y la consecuente pérdida de agua. La mayoría tienen HOJAS PEQUEÑAS. Ej romero.
- ◆ Presentan **pelos blancos** en el envés de las hojas para proteger los estomas y evitar la pérdida de agua.
- ◆ **Hojas cubiertas de ceras** formando la cutícula para impermeabilizar las hojas y evitar al máximo la pérdida de agua.
- ◆ Algunas tienen **pelos glandulares** que contienen dentro aceites esenciales que repelen a los insectos y demás herbívoros.

Otros ejemplos de adaptaciones:

- ◆ **Cojinetes espinosos:** La forma de cojinete esférico que han adoptado estas plantas les permite mantener una temperatura y microclima interior más fresco del que han de resistir sus partes más expuestas al sol. También suelen reducir las hojas y en ocasiones presentan espinas como defensa frente a los herbívoros. *Astragalus balearicus*



- ◆ **Esclerofilia:** Los vegetales esclerófilos tienen las hojas duras y verdes durante todo el año. La dureza permite que los estomas puedan abrirse y cerrarse sin que se rompan los tejidos que los forman. De esta manera se controla la transpiración según la humedad y la temperatura ambiental, evitando así la pérdida de agua.



Un buen ejemplo de esclerofilia es el género *Quercus* y otro el boj (*Buxus* sp.)

- ♦ La encina (*Quercus ilex*) es un buen ejemplo de vegetación mediterránea. La transpiración se regula por las hojas ya que la parte superior de la hoja es de un tejido duro, que no se arruga si le falta agua, y el reverso de la hoja está cubierta de pelos que evitan la excesiva transpiración, además de mantener un microclima más húmedo alrededor de los estomas.



- ♦ **Cubierta de pelos:** La jara candilera (*Phlomis italica*) está completamente cubierta de pelos que la protegen de la pérdida de agua por transpiración y que además reflejan la luz como en muchas otras plantas mediterráneas de color plateado.
- ♦ **Márgenes revolutos:** el romero (*Rosmarinus officinalis*) tiene unas hojas lineales con los márgenes revolutos para controlar la transpiración. Posee además sustancias volátiles que forman parte de la estrategia de la planta para evitar la excesiva pérdida de agua, evitando además de la depredación por parte de los herbívoros que también sufren sed durante el verano.



- ♦ **Germinación activada por fuego:** la jara blanca (*Cistus albidus*) es muy inflamable, pero como contrapartida, los incendios activan rápidamente la germinación de las semillas.
- ♦ **Pérdida de hojas:** La *Euphorbia dendroides*, durante el verano, pierde casi todas sus hojas y acumula agua en sus tejidos. Cuando llegan las primeras lluvias de otoño, le vuelve a brotar el follaje. Otra especie con esta estrategia es la *Ephedra fragilis* que pierde sus hojas y realiza la fotosíntesis por sus tallos verdes.

MATERIALES:

- ▣ Hojas y tallos de distintas plantas mediterráneas: Romero, tomillo, jara, encina, ...
- ▣ Lupa binocular
- ▣ Pinzas, tijeras u aguja enmangada.

PROCEDIMIENTO:

Observa con la lupa las muestras de los distintos vegetales que te proporciona el profesor. Identifica las distintas adaptaciones y su contribución a la supervivencia de la planta en el clima mediterráneo.

CUESTIONES:

1. Completa el siguiente cuadro:

ESPECIE	DIBUJO	ADAPTACIÓN	OBJETIVO DE LA ADAPTACIÓN

2. Nombra otras adaptaciones al clima mediterráneo distintas de las del cuadro, y explica cuál es su significado.
3. Busca información sobre adaptaciones a climas todavía más secos, como el clima desértico.