

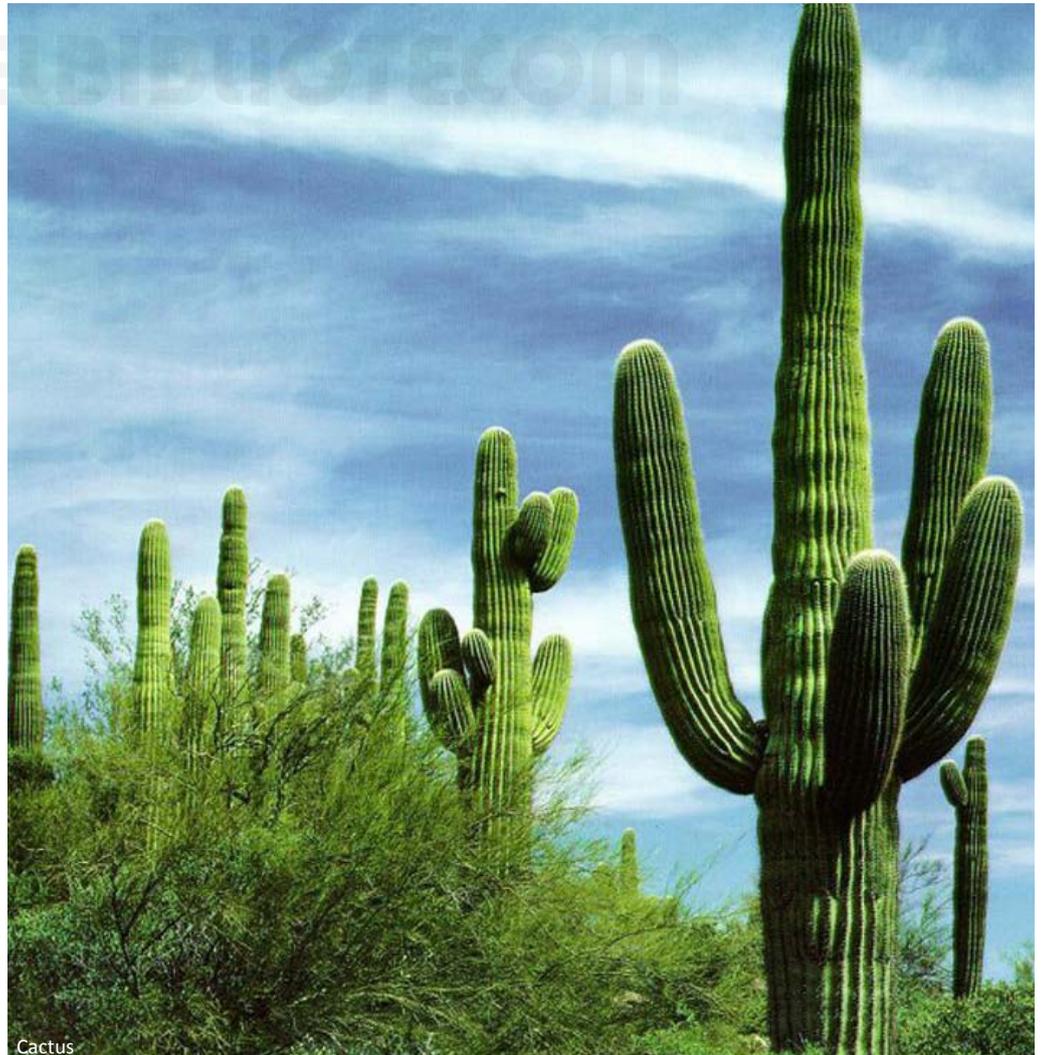
La situación de los estomas dentro de la hoja es también un importante mecanismo de control de la pérdida de agua. Muchas plantas poseen estomas solo en el envés de las hojas, evitando así la insolación directa, con lo que reducen la evaporación. Otras, como los enebros, tienen los estomas formando una o dos líneas en el centro de la hoja. En este caso, la adaptación a la pérdida de humedad consiste en que la hoja puede plegarse longitudinalmente, como resultado de cambios de turgencia de sus células, dejando los estomas dentro de una especie de cavidad en cuyo seno la humedad relativa es mayor que la ambiental, limitando así la pérdida de agua.

ADAPTACIONES DE LAS HOJAS

La condición ambiental que supone mayores dificultades para las plantas terrestres es la escasez de agua, de modo que no es extraño que las principales adaptaciones de las hojas traten de reducir su pérdida.

El xeromorfismo, es decir, el conjunto de adaptaciones a la sequedad, se manifiesta en la hoja, en primer lugar, por un aumento de la relación volumen/superficie, o sea, el desarrollo de hojas pequeñas y compactas, generalmente carnosas. Este engrosamiento de la hoja se debe a un aumento del tamaño del mesófilo, en particular del parénquima en empalizada.

También es característica la aparición de un tejido carente de cloroplastos por debajo de la epidermis, que recibe el nombre de hipodermis. Es frecuente que los estomas aparezcan hundidos, en cámaras o en surcos, para reducir la intensidad de la evaporación. También es habitual que la hoja presente tejidos de sostén, en particular esclerénquima, lo que se interpreta como una adaptación para resistir el marchitamiento. Otras modificaciones que se observan en este tipo de plantas son el engrosamiento de las paredes celulares, especialmente en la epidermis, y la presencia de pelos, que contribuyen a retener el agua.



Cactus