



Cabuya Blanca

Guía de trabajo

Objetivo: Identificar qué son plantas xerófitas y su rol en los ecosistemas.

Mochila de recursos: Yo apporto

Tiempo: 20 minutos.

Instrucciones: Reúnete con tu grupo de trabajo base y aporta todas las ideas acerca de cómo cuidar estas especies.

Cada idea apuntada debe estar acompañada de una explicación con base científica.

Una vez terminada la tarea, preséntala a la clase.

Instrucciones para el docente: El siguiente material servirá para dar una guía a los estudiantes acerca de los aspectos más importantes relacionados con el concepto que se trabaja en esta guía. La información en amarillo es la que obligatoriamente debe compartirse con los estudiantes, aquella que no está resaltada es la que podría ser compartida con los estudiantes dependiendo de las necesidades de la clase.

Qué son las plantas xerófitas y sus tipos

La etimología de la palabra xerófita nos hace retroceder hasta el griego antiguo, donde encontramos las dos palabras que la forman en realidad: fito o phytón, que significa planta, y xero, cuyo significado es seco. De ahí, podemos decir de forma general que las **plantas xerófitas** son aquellas que se han **adaptado ante la escasez de agua**. Gracias a la modificación de sus hojas, tallos y raíces son capaces de absorber y retener el agua durante largos periodos de tiempo para sobrevivir a climas extremos.

Las plantas xerófitas presentan raíces largas, hojas muy pequeñas con pocos poros de manera general, pero también existen algunas que cuenta con espinas. Así, podremos diferenciar varios **tipos de plantas xerófitas**:

Xerófitas con espinas

El mejor ejemplo de este tipo de plantas xerófilas son las pertenecientes a la familia de las cactáceas. Estas están cubiertas por espinas tanto por el tallo como por sus hojas. Aquí puedes ver diversos [Tipos de cactus](#).

Xerófitas suculentas



Este tipo de plantas xerófitas destacan por contar con hojas carnosas capaces de almacenar líquidos como agua o látex. Además, disponen de manera general por un tallo ancho y hojas anchas, como en el caso de las plantas pertenecientes a la familia de las crasuláceas. Las plantas suculentas se encuentran entre las más resistentes a largos periodos de sequía y suelen ser también una fuente de alimento y agua para otros animales del entorno, incluido el ser humano. En este enlace verás [21 plantas suculentas con flores: nombres, características y fotos](#).

Xerófitas con hojas enrolladas y dentadas

La mayoría de las plantas pertenecientes a este grupo son de tipo arbustivo. Sus hojas son duras, dentadas y de una coloración verde oscuro en el haz y de tonos grises en el envés.

Xerófitas con vello y cera foliar

Típicas del clima mediterránea destacan por la presencia de una vellosidad gris que cubre sus hojas por completo. Claros ejemplos de este tipo de xerófitas son algunas de las más conocidas plantas aromáticas como la salvia, la lavanda o el romero. Además, una de sus principales ventajas es que gracias a la adaptación de sus hojas son capaces de reducir la pérdida de agua producido por el proceso de transpiración y, del mismo modo, mantener la temperatura de la planta estable durante todo el año.

Xerófitas con un mayor número de estomas

Dentro de este grupo se encuentran los Lithops, que comprenden un género de plantas suculentas con más de 100 especies; también se les conoce como plantas roca. Estas a pesar de contar con pocas hojas logran sobrevivir gracias a su número de [estomas](#) que permanecen cerrados a la espera de lluvias o de humedad necesaria.

Xerófitas con raíces profundas

Aquí encontramos en su mayoría árboles con un fuerte sistema radicular, más largo y grueso que el de la mayoría. Gracias a él la planta logra recoger y retener el agua que se almacena en el subsuelo para poder sobrevivir a largos periodos de sequía o crecer en zonas semidesérticas.

Características de las plantas xerófitas

Estas son las **características de las plantas xerófitas** más importantes:

- La principal característica de las plantas xerófitas es que son plantas que han evolucionado para conseguir conservar el agua que necesitan para su crecimiento y desarrollo óptimo en condiciones climatológicas extremas.
- Estas plantas cuentan con una epidermis espesa y unas hojas compuestas por una gran cantidad de estomas para favorecer el proceso de la fotosíntesis debido a la falta de lluvias.
- Sin embargo, aún no se ha comprobado del todo que la aparición de espinas o modificación de sus hojas sea una de las [adaptaciones de las plantas](#) xerófitas para evitar la evapotranspiración.



- Las plantas xerófilas también han sabido adaptarse a los excesos de luz y a la falta de nutrientes. De hecho, a pesar de crecer bajo estas condiciones e incluso con temperaturas extremas suelen ser muy apetecibles para otros animales gracias a su aporte alimenticio.

(Extraído de: <https://www.ecologiaverde.com/plantas-xerofitas-que-son-caracteristicas-y-ejemplos-3011.html>)



Black Locust

Work guide

Objective: To identify the meaning of invasive species and its effect on ecosystems.

Resource Backpack: Brainstorming

Time: 20 minutes.

Instructions: Get together with your core working group and collect everyone's ideas about what an invasive species is, and the effect it has on ecosystems.

Each idea noted must be accompanied by a scientifically based explanation.

Once the task is finished, present it to the class.

Instructions for the teacher: The following material will serve to guide students about the most important aspects related to the concept that is worked on in this guide.

Invasive species

Invasive species are animals, plants or other organisms that develop outside their natural distribution area, in habitats that are not their own or with unusual abundance, producing alterations in the richness and diversity of ecosystems. When they are transported and introduced by humans to places outside their natural distribution area, managing to settle and disperse in the new region, they are called invasive alien species, which are normally very harmful.

That an invasive species is harmful, means that it produces important changes in the composition, structure or processes of natural or semi-natural ecosystems, endangering native biological diversity (in species diversity, diversity within populations or diversity of ecosystems).). Due to their impacts on the ecosystems where they have been introduced, such species are considered ecosystem engineers.

Natural or human-caused changes in ecosystems across the globe have accidentally or intentionally redistributed plant and animal species. As a consequence of these changes, certain species behave invasively in their natural or introduced location, with altered or degraded habitats being more susceptible. These invasions are associated with several problems:



- At an ecological level, the loss of native diversity and the degradation of invaded habitats stand out.
- Economically, the direct effects on agricultural activities and public health are important.

Once the invasion is detected, its control and eradication are costly and not always possible. Identifying potential invaders and preventing their establishment is the best way to stop a problem that is increasing at the same rate as globalization.

(Extraído de: https://es.wikipedia.org/wiki/Especie_invasora)