



Proyecto Vegetalista
Guía de trabajo para el alumno

Nivel: 8 Básico

Unidad 2: La reproducción como una función esencial para la conservación de la vida y de las especies. Caracterización de la reproducción sexual y asexual a través de ejemplos en seres vivos. Noción de herencia y variabilidad.

Aprendizajes Esperados:

- Reconocen la reproducción como una función propia de los seres vivos para la conservación de la vida y de las especies.
- Explican la reproducción asexual como el proceso que permite el aumento del número de individuos sin producir variabilidad hereditaria en la descendencia

PROYECTO DE DIVULGACIÓN Y VALORACIÓN DE LA CyT

GUÍA DE TRABAJO PARA EL ALUMNO N° 2 PREVIO A LA VISITA AL MUSEO

NOMBRE _____

CURSO _____

“Perfil de la Planta”

INSTRUCCIONES:

- Lee cuidadosamente la Ficha de Información “**Las plantas en sus hábitats**” destacando los elementos más relevantes de la lectura.
- Selecciona una de las plantas descritas en la Ficha y has un dibujo de la planta en el recuadro inserto. Enumera al menos tres de sus adaptaciones que le ayudan a vivir en su medio ambiente.
- En el mapa de Chile que se presenta en esta Guía, colorea la ubicación geográfica del bioma donde está la planta que has seleccionado estudiar. Usa un patrón de líneas o de puntos (u otro que se te ocurra a ti) para mostrar en el mapa dónde se encuentra geográficamente tu planta.

Responde las siguientes preguntas:

- Describe los factores abióticos del bioma donde está tu planta
- Describe algunas características singulares de otras plantas que se encuentran en ese bioma
- Describe la estructura de la planta seleccionada: raíces, tallo, hojas, tamaño, apariencia física, etc.
- Podría esta planta sobrevivir en un bioma distinto, con otras condiciones de clima, luz, agua, etc. Fundamenta tu respuesta.
- Cómo se inserta la planta seleccionada con la trama alimenticia del bioma en cuestión.
- Has una presentación de tus resultados frente al curso usando imágenes, powerpoint, poster, u cualquier otro medio que te sea de utilidad. Tu profesor te dará indicaciones sobre cómo hacer la presentación.

PROYECTO DE DIVULGACIÓN Y VALORACIÓN DE LA CyT

Nombre de la planta: _____

Adaptaciones:

1. _____

2. _____

3. _____



PROYECTO DE DIVULGACIÓN Y VALORACIÓN DE LA CyT

FICHA DE INFORMACIÓN (PARA GUÍA DE TRABAJO PARA EL ALUMNO N° 2 PREVIO A LA VISITA AL MUSEO)

“Las plantas en sus hábitats”

Texto adaptado de: <http://www.mbgnet.net/bioplants/adapt.html>

Desierto

El desierto es un ambiente seco y bastante caluroso. La cantidad de precipitación anual no supera los 4 cm. y toda la lluvia por lo general llega de una sola vez. El resto del año es bastante seco. Hay mucho sol directo sobre la vegetación. El suelo es, por lo general, arenoso y no puede retener mucha agua. Los vientos son fuertes y secan las plantas. Las plantas están expuestas a temperaturas extremas y adversas condiciones de sequía.

Adaptaciones de las plantas al desierto

- ❖ Algunas plantas, llamadas suculentas, almacenan agua en sus tallos o en sus hojas.
- ❖ Algunas plantas no tienen hojas o éstas son estacionales que solo crecen cuando llueve. La falta de hojas las ayuda a reducir la pérdida de agua durante la fotosíntesis. Las plantas sin hojas llevan a cabo la fotosíntesis en sus tallos verdes.
- ❖ Tienen sistemas de raíces muy largas que se extienden y penetran profundamente en el suelo para buscar fuentes de agua.
- ❖ Algunas plantas tienen un ciclo de vida corto, germinan en respuesta a la lluvia, crecen, florecen, y se mueren en un año. Estas plantas pueden evadir la sequía.
- ❖ Algunas tienen hojas con pelos que les ayuda a dar sombra a la planta, reduciendo la pérdida de agua. Otras plantas tienen hojas que se mueven o giran durante el día para exponerse lo mínimo frente al calor.
- ❖ Las espinas de algunas plantas alejan a animales que pudiesen comerlas.
- ❖ Muchas tienen un recubrimiento ceroso en sus tallos y hojas que les ayuda a reducir la pérdida de agua.
- ❖ Algunas tienen flores que se abren solo durante la noche fresca para la polinización.
- ❖ El crecimiento lento significa que requieren menos energía, las plantas no tienen que construir tanto alimento por lo tanto no pierden tanta agua.



Este cactus muestra varias adaptaciones al desierto: tiene espinas en vez de hojas y almacena agua en su tallo.



Este cactus muestra pelos claros en color que le ayudan a dar sombra a la planta.



Esta planta tiene un recubrimiento ceroso en sus hojas.

Plantas que viven sobre el agua

- ❖ Muchas poseen hojas y tallos que están sumergidos en el agua y son flexibles para moverse con las corrientes.
- ❖ Algunas plantas tienen espacios de aire en sus tallos, esto las ayuda a sostener la planta en el agua.
- ❖ Las plantas que se encuentran totalmente sumergidas carecen de un sistema de transporte fuerte (Xilema). En su defecto, el agua, los nutrientes y gases disueltos se absorben a través de las hojas directamente desde el agua.
- ❖ Las raíces y los pelos de las raíces están muy reducidos o ausentes completamente. Las raíces en estos casos solo se necesitan para anclar a la planta al suelo no para absorber agua y nutrientes.
- ❖ Algunas plantas tienen hojas que flotan sobre la superficie del agua, exponiéndose así al sol.
- ❖ En las plantas que flotan, la presencia de clorofila está limitada a la parte de la superficie superior de las hojas (la parte que le llega el sol) y esta parte tiene un recubrimiento ceroso para repeler el agua.
- ❖ Algunas plantas producen semillas que pueden flotar.



En las plantas que flotan, la clorofila está restringida en la superficie superior de la hoja. Si se fijan el color verde se encuentra en la parte superior de la hoja y el color rojizo está por debajo de la hoja, en la parte que queda en el agua.



Las plantas acuáticas deben ser flexibles para soportar las presiones del agua en movimiento.

Bosque chaparral o mediterráneo

Se sitúa en la cuenca mediterránea del sur de Europa y el norte de África, en la zona occidental de América del Norte (California), en el sur de América del Sur (en Chile desde la Región del Biobío) y en Australia. El clima que predomina en este tipo de bosques es el mediterráneo con inviernos fríos y veranos calurosos secos y con precipitaciones escasas.

Abundan los árboles y arbustos perennes, con hojas pequeñas y a menudo cubiertas de vellosidades para evitar la pérdida de agua. Las especies dominantes son la Encina (*Quercus ilex*), el Alcornoque (*Quercus suber*) y el Quejigo (*Quercus faginea*). El sotobosque es de tipo leñoso, espinoso y aromático, con especies perennifolias como el Lentisco (*Pistacia lentiscus*), el Romero (*Rosmarinus officinalis*), el Tomillo (*Thymus vulgaris*), entre otros.

Para adaptarse a las fuertes deshidrataciones del verano, las especies vegetales presentan diversos mecanismos:

PROYECTO DE DIVULGACIÓN Y VALORACIÓN DE LA CyT

Vegetalista

- ❖ reducción de las superficies evaporantes (hojas pequeñas, a menudo como agujas o enrolladas; ramas transformadas en agujones cortos)
- ❖ protección por una abundante pilosidad que da a los tallos y a las hojas un aspecto lanoso, o por una gruesa capa de cera (cutícula), o incluso por un tejido especializado (corcho).
- ❖ La obtención del agua queda asegurada por una raíz profunda que permite explotar al máximo el suelo.

	La Encina (<i>Quercus ilex</i>) es una especie dominante del bosque chaparral
	El Alcornoque (<i>Quercus suber</i>) puede vivir hasta 1.300 años.
	Bosque del Parque Nacional Río Clarillo. Formación vegetal típica bajo clima mediterráneo de la zona central de Chile.