



# RECURSOS DIDÁCTICOS

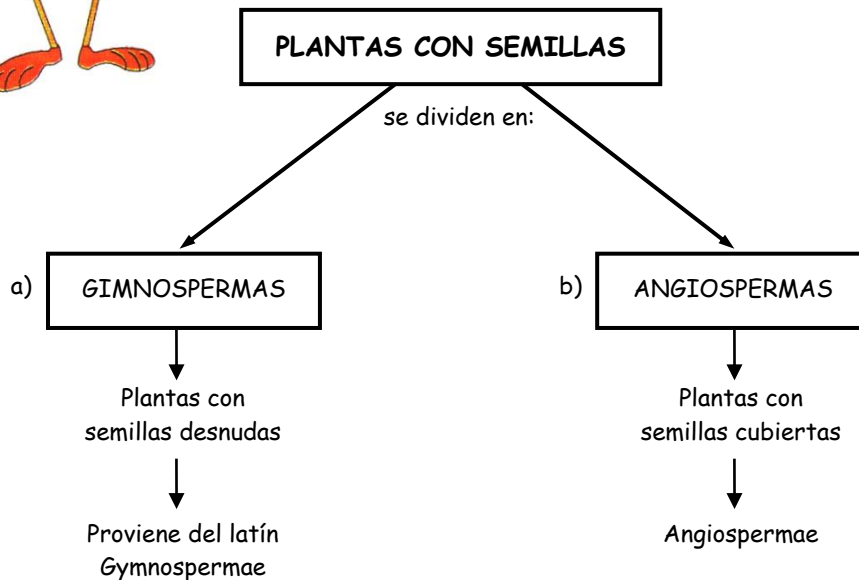
SEGUNDO DE SECUNDARIA

BIOLOGÍA

## REINO PLANTAE II

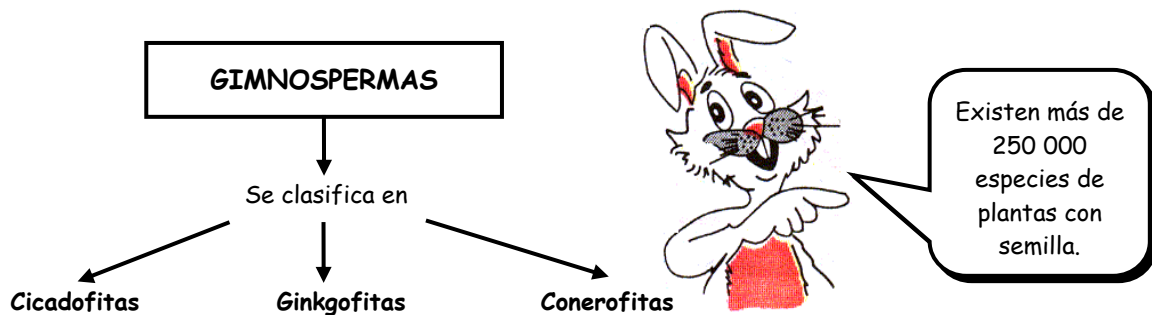


Hoy estudiaremos a las plantas con semillas que se dividen en:



### A) GIMNOSPERMAS

En este grupo se encuentran las plantas que tienen flores rudimentarias, poco vistosas y se agrupan en conos. Presentan sus óvulos o semillas desnudas ya que no están encerradas en el fruto.



a) **Cicadofitas**

Son un grupo pequeño de plantas tropicales que parecen helechos grandes o palmeras.

Estas cicadáceas abundaban durante la era mesozoica, hace aproximadamente 200 millones de años.

Actualmente existen 100 especies que se encuentran en Australia, África, Antillas, México y USA.

La especie más representativa es la **ZAMIA** con apariencia de palmera.

En las plantas femeninas y en las masculinas, los órganos reproductores se forman en estructuras como conos en la parte superior.



La zamia es la  
única cica en  
EE.UU.



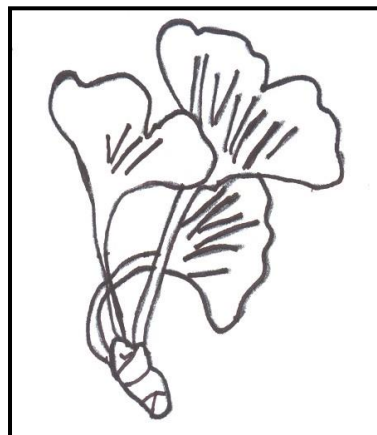
**LAS CICADÁCEAS  
O CICADOFITAS**

b) **Ginkgofitas:**

El árbol Ginkgo biloba es el único representativo que vive todavía de una clase que en un tiempo fue numerosa y dispersa, con un registro de fósiles que se extiende hasta unos 200 millones de años se le considera por ello "Fósiles vivientes"



Sus hojas  
tienen forma  
de abanico.

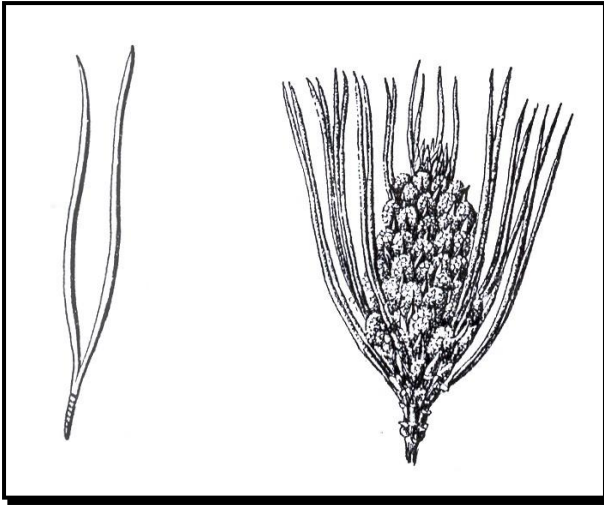


Se cultivaban en China y Japón  
hace millones de años

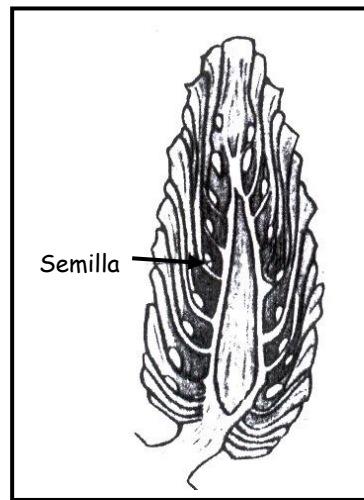
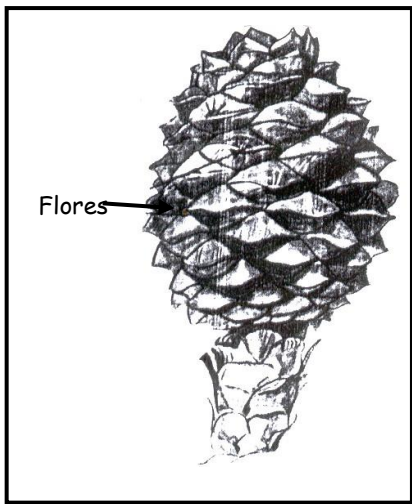
**GINKGO BILOBA**

c) Conerofitas

- Grupo de plantas que producen conos: estructura que contiene las semillas de las plantas.
- Crecen como árboles y arbustos, las más altas son las secuoyas (120 m.), otras son pinos, abetos y ciprés.
- Son importantes para obtener madera y producir papel.
- Sus hojas son como agujas pequeñas y escamosas.



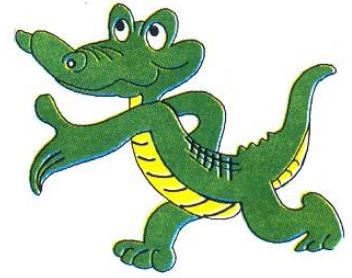
Se cree que se desarrollaron hace 280 millones de años.



CORTE LONGITUDINAL  
DE LA PIÑA

# LEE Y ANALIZA

## APLICACIONES Y UTILIDADES DE LAS CONÍFERAS



Las coníferas tienen numerosas aplicaciones. Por su porte elegante y por estar siempre verdes, se utilizan como árboles ornamentales en parques y jardines.

Sus maderas se utilizan para construir muebles, navíos, etc. por las cualidades excepcionales y porque las resinas que bañan sus tejidos las hacen casi imputrescibles (cedros, pinos, abetos, alerces, tejos, araucarias). Son también muy empleadas para la obtención del carbón vegetal, negro de humo y pasta de papel.

La resina fluye por incisiones practicadas en el tronco, y de ella se extrae la esencia de trementina o aguarrás, empleado en la fabricación de pinturas, el alquitrán y la creosota.

Además, como en general pueden desarrollarse en terrenos muy pobres, con ellas se forman bosques que regulan las lluvias se fijan médanos, etc.

## ACTIVIDAD PRÁCTICA PROPUESTA

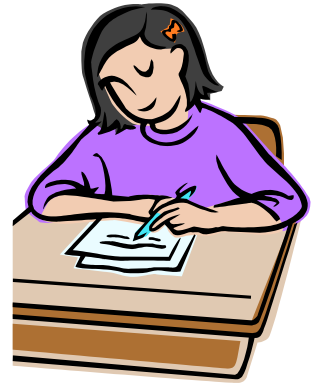


### OBSERVACIÓN DE CONEROFITAS



- Realice un paseo a un parque o plaza en donde sepa que hay pinos.
- Llegado al sitio elegido obsérvese la forma que presenta la planta.
- Fíjese en la disposición de sus ramas-
- Examínese las hojas, ¿Cómo están agrupadas? ¿Cómo son?, ¿A qué se parecen?
- Fíjense cómo nacen nuevas hojas ¿Por qué la planta está siempre verde?

TAREA DOMICILIARIA



1. Se les conoce como "Fósiles vivientes"  
a) cicas  
b) ginkgo  
c) palmera  
d) ciprés  
e) pino
2. Parecidas a las palmeras, Gimnosperma. Ej. La Zamia:  
a) ginkgofitas  
b) cicadofitas  
c) conerofitas  
d) briofitas  
e) N.A.
3. Las gimnospermas poseen \_\_\_\_\_ y carecen de \_\_\_\_\_
4. Son plantas con semilla:  
a) Briofitas  
b) Shizofitas  
c) Monera  
d) Cianobacterias  
e) Angiospermas
5. El pino es:  
a) Ginkgofita  
b) Cicadofita  
c) Monera  
d) Conerofita  
e) N.A.
6. Poseen sus semillas desnudas:  
a) Gimnospermas  
b) Angiospermas  
c) Briofitas  
d) Pteridofita  
e) N.A.
7. Hoja en forma de abanico:  
a) Ginko biloba  
b) Cyca resoluta  
c) Cica ciranalís  
d) Zamia  
e) N.A.
8. Importantes para obtener madera:  
a) Ginkgo  
b) Conerofitas  
c) Cicas  
d) Hepáticas  
e) N.A.
9. Plantas en semillas cubiertas:  
a) Gimnospermas  
b) Angiospermas  
c) Briofitas  
d) Hepáticas  
e) N.A.
10. 2 diferencias entre briofitas y Gimnospermas.
11. Según la lectura indique utilidades de las conerofitas.
12. Averigua ¿Por qué el pino siempre se ve verde?
13. ¿Por qué se les llama a estas plantas gimnospermas?
14. ¿Qué es fanerógama?
15. ¿Cómo son las hojas del Ginkgo y las del pino?

