

## LA BOTÁNICA AMBIENTAL

Finalmente, tras conocer los aspectos más generales de la botánica, se podrá hablar con mayor exactitud del tema dentro de esta disciplina que mayormente afecta a las ciencias ambientales: la botánica ambiental. Las plantas representan un elemento primario en todos los ecosistemas, por lo que toda la información especializada respecto al modo en que crecen y se relacionan con su ambiente es indispensable para conocerlos completamente.



Las plantas representan un elemento primario en todos los ecosistemas, por lo que toda la información especializada respecto al modo en que crecen y se relacionan con su ambiente es indispensable para conocerlos completamente.

Al hacer referencia al crecimiento y las relaciones que tienen las plantas con su ecosistema, se está haciendo referencia a una serie de procesos y vínculos mucho más amplios que la conocida fotosíntesis (aprovechamiento de la energía lumínica para transformar la materia inorgánica en orgánica) o el rol que cumplen como los primeros eslabones en la cadena alimenticia (productores primarios).

Por lo contrario, las plantas cumplen en el ambiente con otras funciones igual de importantes, ligados a la forma en que se organizan, distribuyen, desarrollan, estructuran, extinguen, etc. La botánica ambiental estudia todos estos temas, por lo que se convierte en una herramienta fundamental para las ciencias ambientales.

### OBJETIVOS

Los objetivos principales de la botánica ambiental pueden resumirse en los siguientes términos:

- Conocer los diferentes factores que condicionan la distribución de los vegetales en el planeta.
- Conocer las diferentes unidades macroclimáticas del planeta y las formaciones vegetales que las caracterizan.
- Reconocer las principales plantas medicinales, alimenticias y tóxicas de las distintas zonas biogeográficas.
- Analizar los diferentes impactos que sufre la vegetación natural en la Tierra.
- Establecer las necesarias nociones básicas para que se pueden proponer distintas estrategias de conservación de la biodiversidad.
- Comprender las bases de la organización vegetal.
- Aprender los principales tipos estructurales de los vegetales.
- Saber identificar e interpretar los ciclos vitales de los vegetales.
- Conocer la diversidad vegetal que existe y entender las distintas líneas filogenéticas.

Un último aspecto relevante para esta rama de la botánica consiste en el estudio de aquellas “señales” que proveen las plantas para ayudar a entender los cambios del medio ambiente. Al trabajar profundamente sobre los siguientes aspectos se descubre entonces que el reino vegetal brinda más información sobre su entorno de lo que realmente se cree.

**Ellos son:**

- Sirven como parámetro para conocer que tan destruido está un determinado hábitat, ya que al poseer un catálogo completo y exacto de plantas se pueden reconocer las especies que se encuentran extintas o en peligro de extinción a causa del avance del hombre.
- Las respuestas de las plantas a la radiación ultravioleta sirven para monitorear los problemas con los agujeros en la capa de ozono.
- En muchas ocasiones, el análisis del polen permitió contribuir a que los científicos reconstruyeran cómo fueron los climas en el pasado y de la misma manera pudieron pronosticar el futuro, unos de los aspectos fundamentales para las investigaciones sobre los cambios climáticos.
- Existen diversas especies que son más sensibles a los cambios atmosféricos. Los Líquenes forman parte de dicho grupo y por este motivo han tenido un uso extensivo como indicadores de contaminación.



Polen en el Estigma de un Geranio.

Especies en extinción: Orquídeas.



 **ESPECIES EN EXTINCION**

Estudios recientes indicaron que existen entre 80.000 y 100.000 tipos de plantas que están actualmente en peligro de extinción en todo el planeta, y la principal causa de esta amenaza es la pérdida de hábitat inducida por el ser humano.

Para arribar a estos resultados se tomaron como referencia 7.000 plantas que forman parte los cinco grandes grupos vegetales. Algunos de los que se incluyen son el musgo, los helechos, las coníferas, algunas flores como las orquídeas, el pasto y las legumbres.

Otro de los aspectos importantes que fue tomado en cuenta para obtener un resultado más claro acerca del futuro de las plantas fue que no se distinguieran a las especies raras de las más comunes y se evaluaran ambos tipos en igualdad de condiciones.