

La clasificación de las plantas utiliza como principales criterios las características de los ciclos biológicos y la estructura interna. Las plantas terrestres han evolucionado de las algas verdes, abandonando el medio acuático y colonizando tierra firme. Esta colonización inicial incluyó a dos grandes grupos: las llamadas Talofitas (algas verdaderas) que junto con los Briofitos (musgos y hepáticas) se caracterizan por su ausencia de tejidos conductores; y las Cormofitas, con estructuras más complejas como tejidos vasculares, raíces, tallos, hojas, etc. Todas estas características presenten en las Cormofitas les permitieron adaptarse con más éxito al medio terrestre y diversificarse ocupando una amplia variedad de nichos ecológicos.

SUB REINO	DIVISION	SUBDIVISION	CLASE	
Talofitas (no vaculares)	Filofitos (algas verdaderas)		Clorofíceas	
			Feofíceas	
			Rodofíceas	
Protocormofitos (intermedios entre Talofitas y Cormofitas)	Briofitos		Hepáticas	
			Musgos	
Cormofitas	Pteridofitas		Licopodofitas	
			Equicetadas	
			Filicadas	
	Espermatofitos (con semillas)	Gimnospermas		Ginkgoíneas
				Coníferas
				Cicadinas
		Angiospermas		Gnetinas
				Dicotiledóneas
				Monocotiledóneas

Las talofitas abarcan a todos los vegetales pluricelulares compuestos de un TALO, es decir, formados por un aglomerado celular sin diferenciación funcional, por lo tanto tampoco poseen vasos conductores, y no es posible distinguir entre tallo, raíz y otras estructuras presentes en las plantas vasculares. El talo puede presentarse con diferentes morfologías, éste puede ser filamentosos, laminar o macizo, dependiendo de que la dirección que tome su crecimiento sea unidireccional, bidimensional o tridimensional.

Algunas talofitas presentan una estructura que se asemeja a las plantas vasculares. Esto sucede en algunas algas Rodofíceas (algas rojas) y Feofíceas (algas pardas). Pueden presentar una especie de órgano cauloide que, a modo de tallo sirve de sostén; también pueden presentar rizoides con funciones de fijación al sustrato similares al de una raíz; o también, órganos laminares fotosintéticos con apariencia de hojas pero sin la estructura interna de las mismas.

ALGAS

Tradicionalmente, las algas formaban un grupo sistemático que ha perdido precisión conforme se adquirió mayor conocimiento de los organismos a los que incluía.

Actualmente comprende al grupo que se conocía como 'algas verdaderas', o bien, algas pluricelulares, quedando las formas unicelulares en el Reino de las Protistas. Existen tres clases de algas que son:

Las Clorofíceas, las Feofíceas y las Rodofíceas.