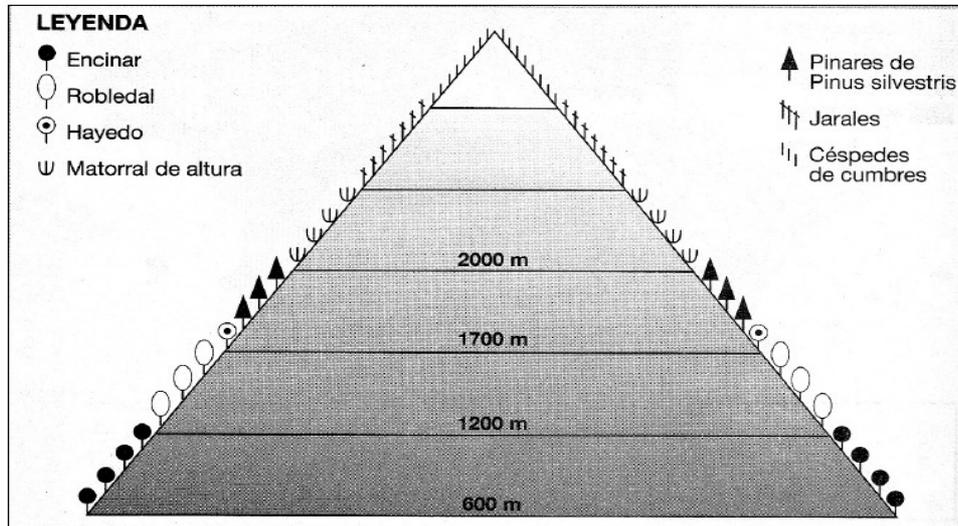


### COMENTARIO DE UNA CLISERIE

La CLISERIE es un gráfico que muestra el escalonamiento de la vegetación en una montaña, ocasionado por el aumento de altitud y el consiguiente efecto sobre el clima

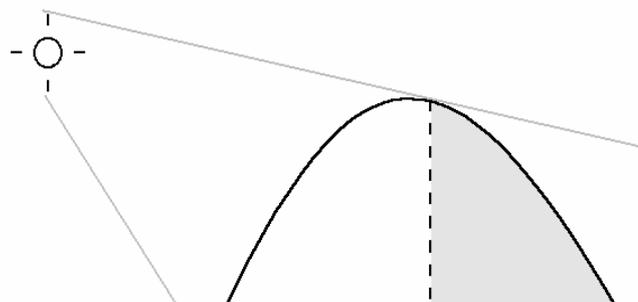


La vegetación en las zonas montañosas se degrada en función de la altura definiendo distintos pisos: basal, montano, supramontano, subalpino, alpino y nival.

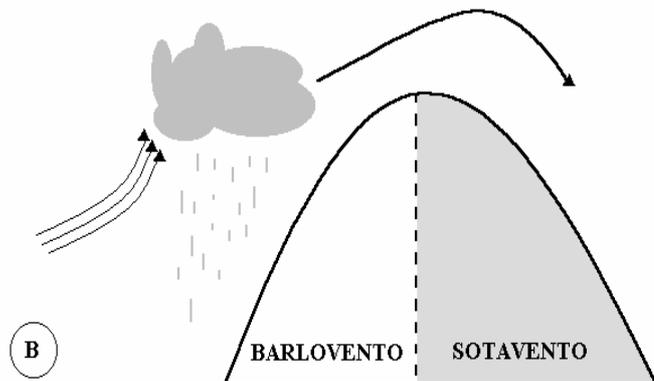
Los factores que influyen en la distribución de la vegetación en la montaña son:

**Existencia del Gradiente térmico vertical:** De media las temperaturas bajan 0,6º por cada 100 metros ascendidos. Cada planta está adaptada a una temperatura climática, en la que se desarrolla perfectamente

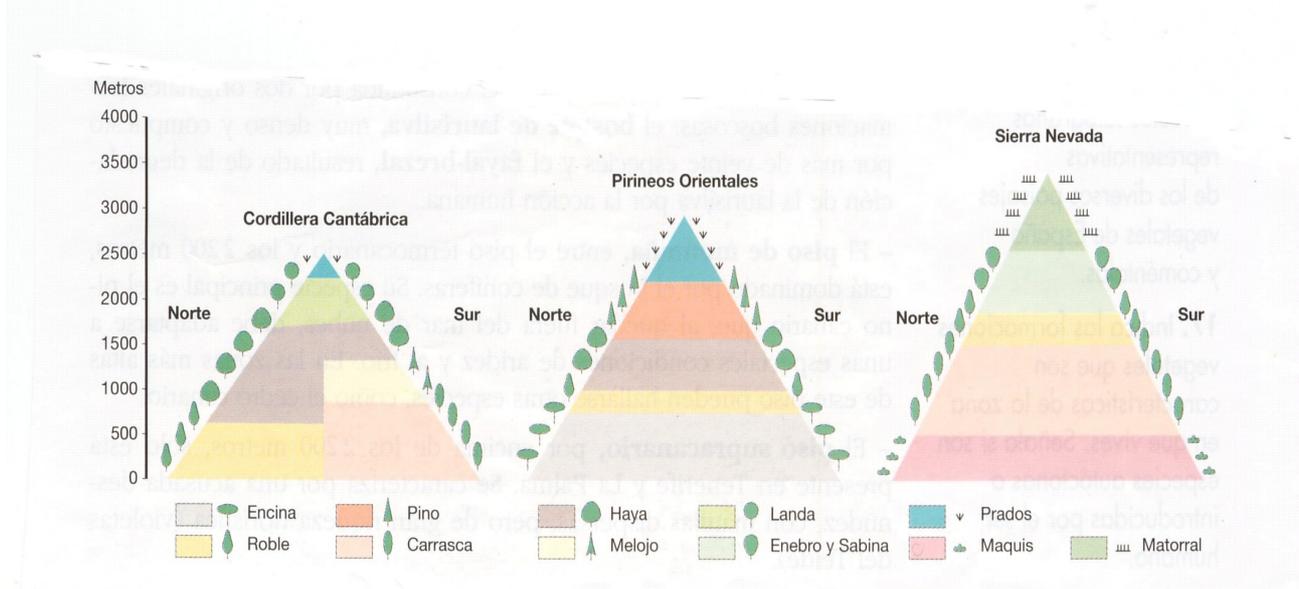
**Orientación al Sol:** Diferenciación térmica entre ladera de solana y de umbría. Ayuda a explicar la diferente distribución de vegetación en cada una de las laderas (vegetación con necesidades mayores de humedad y menos temperaturas en la zona de umbría)



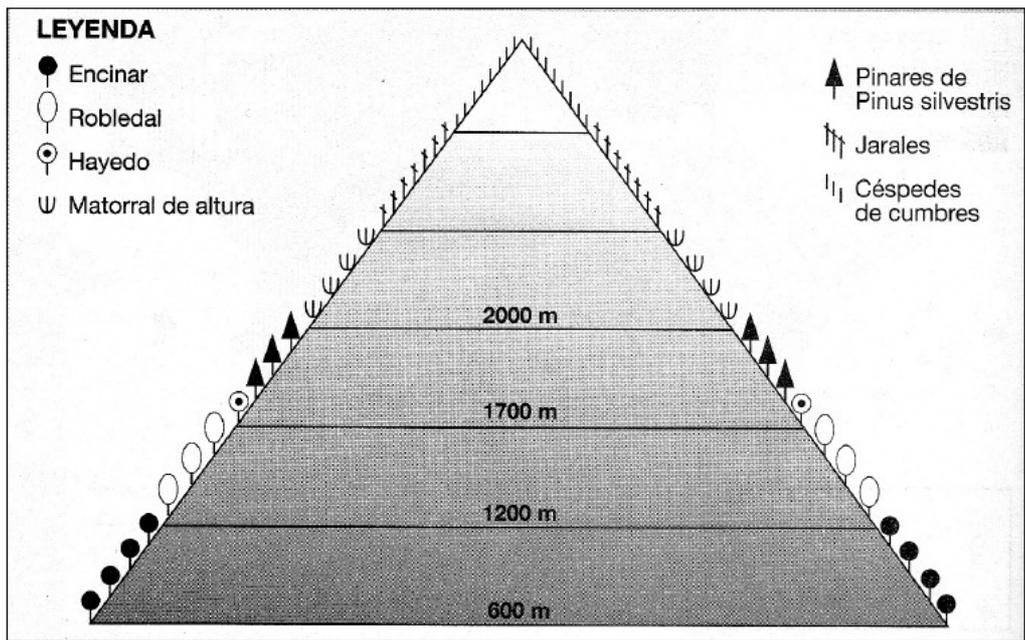
**Exposición a las masas de aire.** Diferenciación entre las laderas de barlovento y sotavento. Las laderas expuestas a las masas de aire son más húmedas al producirse sobre ellas precipitaciones orográficas. Las laderas de sotavento son más secas y cálidas al producirse el efecto Föen.



El mayor o menor número de escalones depende de la mayor o menor altitud de la montaña



**Ejemplo de comentario  
Cliserie del Sistema Central**



La cliserie del Sistema Central muestra el escalonamiento de la vegetación en función de la altura. Las causas del escalonamiento son las variaciones climáticas ocasionadas por el progresivo incremento de la altura. Las temperaturas disminuyen una media de 6° por cada 1000 metros de ascenso y las precipitaciones se incrementan por el enfriamiento del aire. Ello determina un escalonamiento climático desde la base a la cima y, como consecuencia, un escalonamiento de la vegetación. El mayor o menor número de escalones depende de la mayor o menor altitud de la montaña.

En el Sistema Central podemos distinguir los siguientes tipos de vegetación:

**Los Bosques** son la primera formación vegetal que nos encontramos, según ascendemos en altitud. Se extienden hasta los 2.000 metros y van variando sus especies según la altura:

Entre los 600 y los 1200 metros dominan las **encinas** en ambas laderas. Es una especie característica de los bosques perennifolios mediterráneos. Toleran bien el calor y mal el frío excesivo, por eso no se encuentra a mayor altitud. Es una especie arbórea resistente a la sequía y se adapta a todo tipo de suelos. Tradicionalmente se aprovechaba la bellota para el ganado, y su madera, muy dura y resistente, para ruedas, carpintería exterior, utensilios y carbón, muy apreciado por su buena combustión y su alto poder calorífico. Hoy ha perdido buena parte de estos usos (salvo el marginal de la bellota para alimentar al cerdo ibérico).

Entre los 1200 y los 1700 metros se encuentra **el robledal**, que no soporta veranos calurosos, no tiene demasiada tolerancia al frío y exige bastante humedad. Su madera, dura, se aprovechaba tradicionalmente para hacer carbón y útiles y actualmente para la construcción (vigas y parquet), muebles, traviesas de ferrocarril, barcos y leña.

Por encima del robledal, a unos 1800 metros de altura, quedan algunos **hayedos** residuales. El haya tolera mal el calor y muy bien el frío, exige gran humedad y prefiere los suelos calcáreos, lo que explica su poco desarrollo en el Sistema Central. Su madera, dura y de buena calidad, se aprovechaba tradicionalmente para carboneo, celulosa o construcción; su fruto, el hayuco, servía para alimento del ganado y para extraer aceite. Actualmente la madera se emplea para muebles, utensilios y leña.

Entre los 1800 y los 2000 metros, dominan los pinares de **pinus silvestris**, de gran porte, que tolera muy bien el frío, por eso los encontramos a esta altura. Además, es un árbol exigente con la humedad del suelo. Su madera es la más apreciada de entre todas las especies de pinos y se aprovecha para el mueble y la construcción. También se utiliza la resina.

El **matorral** y los **prados** aparecen por encima de los 2000 metros, donde el frío impide el crecimiento de los árboles. El matorral de altura está formado por especies como codesos, piornos y citisos; los jarales por jaras y los céspedes de las cumbres por vegetación herbácea. Su principal aprovechamiento es como pastos de diente para el ganado.