

CLISERIES

PAUTAS DE UN COMENTARIO DE CLISERIE

INTRODUCCIÓN

1. Definición de cliserie.
2. Factores que la determinan.
3. Identificación de la cliserie.

COMENTARIO

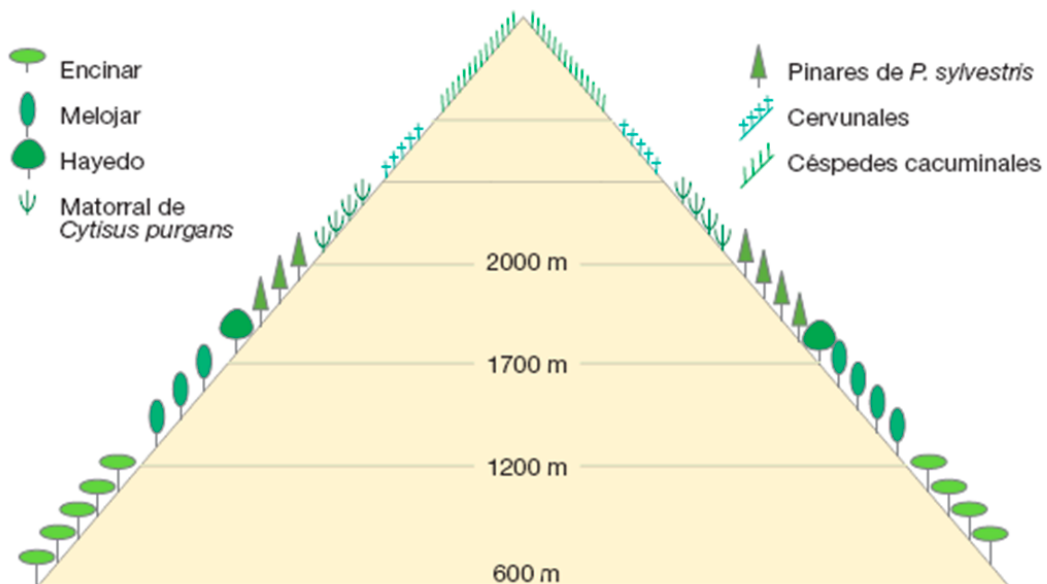
Análisis de los pisos, explicación de las causas, relación con la vegetación peninsular o insular.

CONCLUSIÓN.

Se termina concluyendo las causas que provocan el escalonamiento de la vegetación y se hacen referencias a los pisos de vegetación de las montañas peninsulares.

EJEMPLOS RESUELTOS:

ESQUEMA DE LA CLISERIE ALTITUDINAL DE LA VEGETACIÓN DE LA SIERRA DE GUADARRAMA
(Simplificado. Tomado de Bellot)



COMENTA LA SIGUIENTE CLISERIE

INTRODUCCIÓN

Una cliserie o cliserie es un modelo de representación de la sucesión altitudinal de las distintas formaciones vegetales en ambas laderas de una montaña o cordillera. La distribución escalonada, y en algunos casos asimétrica, viene determinada por la variación de los factores físicos: principalmente los climáticos, como las temperaturas que disminuyen $0,6^\circ$ cada 100 metros de altura, precipitaciones, vientos, insolación y "efecto Föhn"; pero también geológicos,

como la pendiente, el grado de estabilidad y alteración de las formaciones superficiales y las características propias de la roca base, que determinan la calidad de los suelos. Esta cliserie de la Sierra de Guadarrama (Sistema Central) muestra el escalonamiento de la vegetación en función de la altura.

COMENTARIO

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

Los bosques se extienden hasta los 2.000 metros y van variando sus especies en función de la altura:

Entre los 600 y los 1.200 metros domina el encinar, formado por encinas, el árbol más característico y extendido del clima mediterráneo. Es 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 1.200 y los 1.700 metros se encuentra el melojar (rebollo), que aguanta bien la sequía, soporta las heladas y es poco longevo. Presenta una madera deformable, de peor calidad que otros robles, con troncos menos gruesos y más irregulares, se ha usado sobre todo para traviesas de ferrocarril, vigas de edificaciones rurales o postes de teléfono, así como carpinterías de puertas y ventanas.

Por encima del melojar, a unos 1.800 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 1.800 y los 2.000 metros, dominan los pinares de *pinus silvestris* de gran porte, que tolera muy bien el frío. 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.

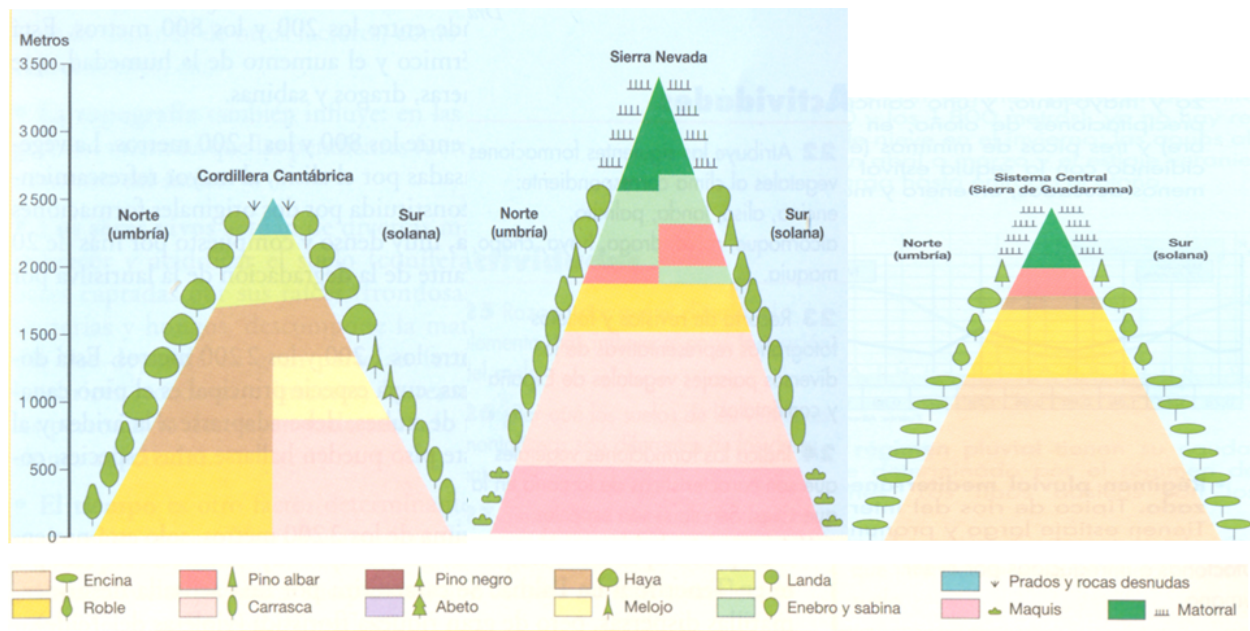
El matorral y los prados se imponen por encima de los 2.000 metros de altitud, donde el frío impide el crecimiento de los árboles. Su principal aprovechamiento es como pastos de diente para el ganado.

La altitud del Sistema Central ha permitido el establecimiento de extensos melojares en las vertientes medias. Por debajo del piso del melojar dominan los encinares, a causa de los veranos secos, y por encima los pinares de pino albar, y matorrales rastreros y pastizales debido al frío y la nieve. Los aprovechamientos seculares han transformado el paisaje

reduciendo la superficie de los encinares y melojares y favoreciendo la extensión de los pinares y los matorrales.

CONCLUSIÓN

En conclusión, las causas del escalonamiento de la vegetación en función de la altura son las variaciones climáticas ocasionadas por el progresivo incremento de la altura. Las temperaturas disminuyen una media de 0,6° por cada 100 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 las montañas peninsulares, a excepción de la zona pirenaica, se carece del piso subalpino de coníferas. Se pasa directamente del bosque característico de su clima (caducifolio en la zona atlántica y perennifolio en la mediterránea) al piso supraforestal que está formado por pequeños arbustos. Por encima de este piso se encuentran los prados.



SIERRA DE GUADARRAMA

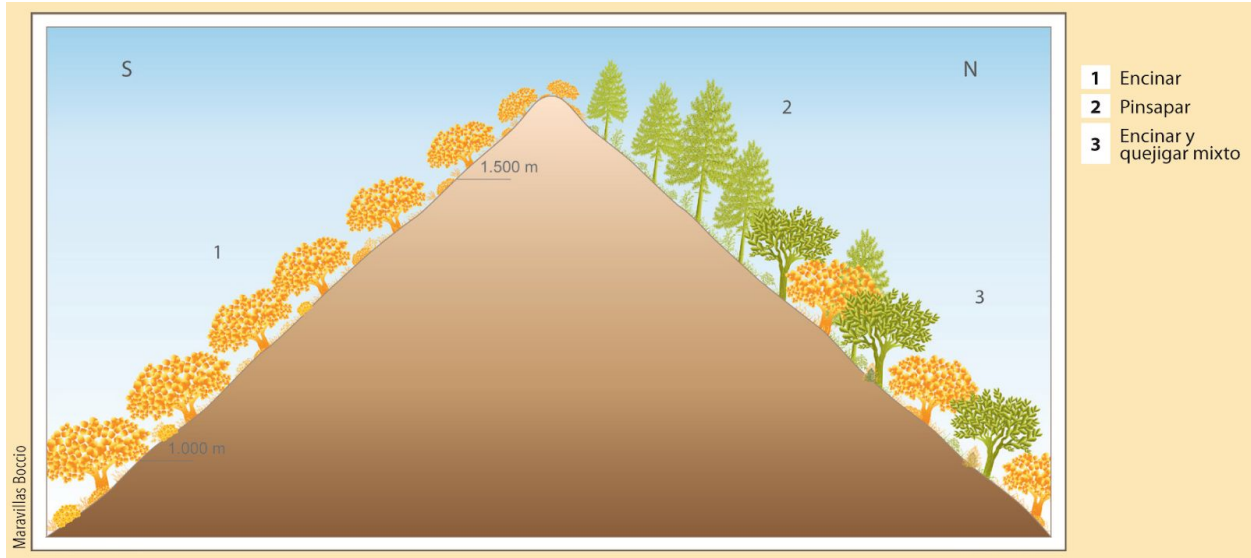
Esta cliserie muestra la vegetación habitual de la sierra del Guadarrama, situada en el Sistema Central. Lo primero que podemos señalar es que se constatan diferencias de vegetación en función de la altitud y de la vertiente. En el piso basal (entre los 600 y 1.200 m de altitud) se desarrolla la encina (*Quercus ilex*), que es la especie más significativa del bosque esclerófilo mediterráneo, capaz de soportar el frío, el calor, así como la aridez estival, y además se adapta a casi todo tipo de suelos. El sotobosque está formado por jara, romero, tomillo, retama y espino. Este bosque llega a mayor altitud, 1.200 m, en la ladera sur (solana), mientras que en la norte (umbría) solo llega a los 1.100 m. En un estrato superior a la encina, entre los 1.200 y 1.700 m de altitud, aparece el bosque de roble rebollo (*Quercus pyrenaica*), especie marcescente de transición hacia la región mediterránea, que soporta muy bien las bajas

temperaturas y no tolera tanto el calor como la encina, exigiendo más humedad. En torno a los 1.600-1.800 m de altitud aparece un bosque residual de hayas (*Fagus sylvatica*), especie caducifolia propia del bosque atlántico, que ocupa una estrecha franja de terreno. El haya soporta mejor el frío pero exige mayor humedad, por lo que tiende a sustituir al roble en las áreas más elevadas. Por encima del bosque de hayas se desarrolla el pino silvestre (*Pinus sylvestris*), que ocupa una franja de terreno entre 1.800 y 2.000 m de altitud. Esta especie tolera bien el frío y las precipitaciones en forma de nieve en invierno, adaptándose a suelos pobres. A partir de los 2.000 m de altitud, el frío y las precipitaciones de nieve en el invierno impiden el crecimiento de los árboles. Aparece el piso supraforestal en el que dominan matorrales. También encontramos praderas de altura.

SIERRA NEVADA

El piso basal se extiende hasta los 500 m de altitud. Predomina la maquia, vegetación arbustiva de la región mediterránea. Se trata de una formación esclerófila de matorral denso y cerrado, con arbustos que pueden llegar a alcanzar los dos metros de altura. Está compuesta por brezos, jaras, lentiscos y retamas. El piso montano se sitúa entre los 500 y 1.500 m de altitud, las condiciones climáticas cambian con la altitud (la temperatura desciende y aumentan las precipitaciones), aparece un bosque esclerófilo mediterráneo de hoja perenne, formado principalmente por encinas (*Quercus ilex*), especie que resiste el frío y el calor, adaptándose a la aridez estival y a todo tipo de suelos. Entre los 1.500 y 1.700 m de altitud se extiende un bosque marcescente de rebollos, especie de transición hacia el clima mediterráneo, ya que, aunque es una formación de tipo atlántico, se adapta a la aridez y resiste el frío. Su hoja se seca al llegar el otoño, pero no cae hasta que en primavera brotan las nuevas hojas. Por encima de los 1.700 m y hasta 2.600 m de altitud (pisos subalpino y alpino), aparece una vegetación arbustiva de sabinas y enebros, matorrales de la familia de las cupresáceas. En el piso nival (por encima de los 2.700 m de altitud) aparecen en la parte más baja matorrales adaptados al frío, como el piorno, y por encima de 3.000 m de altitud, la estepa.

COMENTA EL SIGUIENTE DOCUMENTO GEOGRÁFICO



INTRODUCCIÓN

La imagen nos muestra una cliserie o cliséride, un modelo de representación de la sucesión altitudinal de las distintas formaciones vegetales en ambas laderas de una montaña o cordillera. La distribución escalonada, y en algunos casos asimétrica, viene determinada por la variación de los factores físicos: principalmente los climáticos, como las temperaturas, precipitaciones, vientos, insolación y "efecto Föhn"; pero también geológicos, como la pendiente, el grado de estabilidad y alteración de las formaciones superficiales y las características propias de la roca base, que determinan la calidad de los suelos.

COMENTARIO

En la presente cliserie se diferencian tres tipos de vegetación principales distribuidos aproximadamente entre los 900 y los 1600 metros de altura en una zona de montaña, el primero en la ladera sur, los otros dos en la ladera norte. Por el tipo de vegetación que nos indica la leyenda se trata de un dominio de montaña mediterránea.

Encinar (entre los 900 y 1600 metros): se localiza en la ladera sur (solana) aparece el bosque zonal perennifolio tal y como corresponde al clima mediterráneo. Está formado por árboles de mediana altura que proyectan sombra sobre el suelo para mitigar la insolación y la evaporación. La encina es el árbol más característico y extendido del clima mediterráneo. 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).

Encinar y quejigar mixto (entre los 900 y 1300 metros): en la ladera norte (umbría) encontramos encinar acompañado de quejigar. El quejigo es una especie caducifolia muy habitual en las zonas de transición entre clima mediterráneo y oceánico, también es habitual en las sierras medias y bajas del sotobosque mediterráneo.

Pinsapar (entre los 1300-1500 metros): en la ladera norte (umbría) encontramos el pinsapo, un endemismo característico de los bosques del sur de España. El pinsapar tiene la catalogación de reserva natural por ser el abeto más meridional de Europa, lo que ha impedido su explotación y tala.

En la montaña, la vegetación se dispone en pisos con distintas formas vegetales según su altura. Factores como el clima, la altitud, la exposición de las vertientes a los vientos (barlovento y sotavento) y al sol (solana y umbría), la naturaleza del roquedo o la intervención humana explican la diversidad de formaciones vegetales. En este caso la ladera de solana, con mayor exposición solar y menor precipitación que la de umbría, es dominio total del encinar, con matices aportados por las plantas acompañantes. La zona de umbría es más compleja, con un piso inferior mixto de encinares y quejigares que da paso a un piso superior por encima de los 1300 metros dominado por el pinsapo, un endemismo de las sierras del sistema subbético, como Grazalema -Cádiz- y la Sierra de las Nieves -Málaga-. Se trata de especies que se adaptan mejor a la disminución de la temperatura y al aumento de la pluviosidad. A todo esto, habría que añadir la diversidad de matorrales propia del dominio mediterráneo.

CONCLUSIÓN

En conclusión, las causas del escalonamiento de la vegetación en función de la altura son las variaciones climáticas ocasionadas por el progresivo incremento de la altura. Las temperaturas disminuyen una media de $0,6^{\circ}$ por cada 100 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 las montañas mediterráneas peninsulares no pirenaicas ni alpinas se carece del piso subalpino de coníferas, se pasa directamente del bosque característico de su clima (caducifolio en la zona atlántica y perennifolio en la mediterránea) al piso supraforestal que está formado por pequeños arbustos. A excepción de las sierras del sistema subbético, entornos como la Sierra de Grazalema y la Sierra de las Nieves albergan un paisaje vegetal de gran riqueza, con la presencia de endemismos característicos que han sobrevivido gracias a la existencia de un microclima regional favorecido por las condiciones geográficas y la orografía del entorno.