

**Investigacion de los ecosistemas y sus características:**

**Selva:**

Se llama selva, jungla o bosque lluvioso tropical a los bosques densos con gran diversidad biológica, vegetación de hoja ancha (tipo frondosa) y, por lo general, con dosel cerrado, sotobosque biodiverso y varios “pisos”, “estratos” o “niveles” de vegetación: desde árboles que pueden superar los 30 metros en los pisos altos hasta los musgos y helechos al ras del suelo, al cual difícilmente llega la luz solar (por este motivo también abundan los hongos), con abundancia de lianas y epifitas. Estas condiciones suelen darse en las áreas cálidas y lluviosas intertropicales de la Tierra, típicas de los climas cálidos (macro térmicos) identificados con la letra A en la clasificación de Köppen; por tal motivo en la actualidad, cuando se habla de selva lo más usual es que se aluda a las llamadas selvas tropicales, riquísimas en biodiversidad y grandes retenedoras de agua dulce, ya sea por su clima tropical húmedo merced a la sombra y al “efecto esponja” de las densas vegetaciones o ya sea por el agua misma que contiene la enorme masa vegetal de las selvas tropicales.

**Características:**

**Clima**: Clima tropical húmedo o Af en la nomenclatura de Köppen para la selva tropical lluviosa, clima monzónico o Am si es selva monzónica o estacional, y clima tropical seco o Aw para la selva seca.

**Temperatura (media anual)**: En la selva tropical oscila entre los 27 y los 29 °C, hasta los 400 m de altitud o algo más. En la selva subtropical una media de 22 °C y en la selva montana de 18 °C.

**Altitud:** Se dispone normalmente en el piso de la tierra caliente. Si se encuentra en pisos superiores, debe hablarse de selvas montañas o nubladas o bosques nubosos.

**Precipitación (media anual):** Oscila entre 1500 a 3000 mm o más. En el caso del límite inferior debe aclararse que estas lluvias tienen que estar muy bien repartidas durante el año, lo cual sólo hace referencia a climas con una localización muy específica.

**Estacionalidad de las lluvias:** En la selva ecuatorial es casi imperceptible: según el índice xerotérmico de Gaussen todos los meses son lluviosos. Puede presentarse un período de lluvias por debajo del promedio anual pero, por lo general, en todos los meses los montos pluviométricos son suficientes para el desarrollo de este tipo de vegetación. Como consecuencia de ello, los ríos, aunque sean relativamente cortos son de caudal considerable.

**Suelos:** son poco profundos, ácidos y pobres para la agricultura, si los analizamos con criterios de la zona templada. Sin embargo, esta pobreza no es ningún obstáculo para la vegetación nativa, como podemos observar en el desarrollo de las plantas epífitas de la imagen, donde se da el caso extremo de especies vegetales que no necesitan de ningún tipo de suelo.

**Latitud:** 0-5° latitud N y S (continua) y 5-10º de latitud N y S (discontinua).

**Número de especies**: Es la zona que posee mayor número de organismos, tanto vegetales como animales. Sin embargo, hay que señalar que no abundan las especies animales de mediano y gran tamaño. Y algunas de estas especies (jaguar y puma en América, danta, etc.) se limitan a las áreas de selva tropófila o de sabanas.

**Desierto:**

El desierto es un bioma que tiene pocas precipitaciones. Tienen reputación de poseer poca vida en ellos, pero eso depende del tipo de desierto; en muchos existe vida abundante, la vegetación se adapta a la poca humedad (matorral xerófilo) y la fauna usualmente se esconde durante el día para preservar humedad. El establecimiento de grupos sociales en los desiertos es complicado y requiere de una importante adaptación a las condiciones extremas que en ellos imperan. Los desiertos forman la zona más extensa de la superficie terrestre: con más de 50 millones de kilómetros cuadrados, ocupan casi un tercio de ésta. De este total, 53 % corresponden a desiertos cálidos y 47 % a desiertos fríos.

**Características:**

**Clima:** El clima en el desierto es seco con lluvias escasas, pero eso depende del tipo de desierto

**Temperatura (media anual):** La temperatura media anual supera los 18 °C, y las temperaturas diarias presentan fuertes oscilaciones entre el día y la noche (20 °C o más). Este hecho se debe a la escasa humedad de la atmósfera, que provoca un enorme calentamiento del suelo durante el día y un fuerte enfriamiento durante la noche.

**Altitud:** Alcanza los 600 metros sobre el nivel del mar.

**Precipitación (media anual):** Las precipitaciones son muy escasas e irregulares, debido a la influencia permanente de anticiclones tropicales. En los bordes semiáridos del desierto, hay entre 150 y 750 mm anuales, y los meses áridos son siete.

**Estacionalidad de las lluvias:** Las lluvias en los desiertos son muy escasas.

**Suelos:** Los suelos son de color pardo rojizo. Son pobres en materia orgánica, debido a la escasa vegetación, y se encuentran muy erosionados por la acción del viento. Los suelos de las depresiones son salinos, pues cuando llueve se convierten en lagos y, luego, al evaporarse el agua, precipitan las sales que contienen y se forman costras de sal sobre la superficie

**Latitud**: Regiones subtropicales

**Número de especies:** La fauna de los desiertos es escasa y poco variada. Incluye reptiles, como las serpientes y lagartos; insectos, como escarabajos, arácnidos, como los escorpiones; aves rapaces, y mamíferos, como ratones, zorros, chacales, camellos , dromedarios y coyotes.

**Bosque:**

Un bosque es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y matas. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitats para los animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo, constituyendo uno de los aspectos más importantes de la biosfera de la Tierra. Aunque a menudo se han considerado como consumidores de dióxido de carbono atmosférico, los bosques maduros son prácticamente neutros en cuanto al carbono, y son solamente los alterados y los jóvenes los que actúan como dichos consumidores.

**Características:**

**Clima:** El clima es templado

**Temperatura (media anual):** Las temperaturas oscilan entre 20 a 25°C**.**

**Altitud:** Las altitudes rondan entre 2,000 y 3,400 m sobre el nivel del mar.

**Precipitación (media anual):** Se distingue por ser muy húmeda.

**Estacionalidad de las lluvias:** Casi nunca llueve, pero a veces caen nevadas.

**Suelos:** La densa cubierta vegetal y veranos cálidos y húmedos permiten el desarrollo máximo de materiales orgánicos que forman una desarrollada capa de humus, generalmente en suelos limosos. La superficie del suelo es marrón oscuro y ligeramente ácida, con más capas rojizas debajo resultantes de la acumulación de óxidos de hierro. Este es un suelo rico y fértil.

**Latitud:** Aparecen entre los 55º y los 30º de latitud, encontrándose sus mayores extensiones en el oeste y centro de Europa, en el este de Asia (China nororiental y Corea) y en la mitad este de Norteamérica.

**Número de especies:** La fauna está representada por linces, pumas, zorros, osos negros y lobos, entre otros. La vegetación se caracteriza por estar formada por tres o cuatro especies de árboles por km2. Entre ellos el roble, sauce, nogal y abeto.

**Tundra:**

Es un bioma que se caracteriza por su subsuelo helado, falta de vegetación arbórea o, en todo caso, de árboles naturales, lo cual se debe a la poca heliofanía y al estrés del frío glacial; los suelos, que están cubiertos de musgos y líquenes, son pantanosos, con turberas en muchos sitios. Se extiende principalmente por el hemisferio norte: en Siberia, Alaska, norte de Canadá, sur de Groenlandia y la costa ártica de Europa.

**Características:**

**Clima:** Frío con veranos cortos. Su clima polar propicia que durante los largos inviernos la temperatura permanezca en promedio a −28 °C, y que el terreno esté cubierto por hielo y nieve.

**Temperatura (media anual):** Enpromedio es a −28 °C. En cambio, durante los cortos veranos, la temperatura puede variar de 0 a 10 °C,

**Altitud:** Altitud entre 50 y 300m sobre el nivel del mar.

**Precipitación (media anual):** Las precipitaciones son escasas: unos 300 mm al año.

**Estacionalidad de las lluvias:** No llueve pero caen muchas nevadas.

**Suelos:** Su suelo -permafrost- está helado permanentemente, excepto un breve deshielo superficial en los dos meses más calurosos.

**Latitud**: Latitud mayor a los 50 grados.

**Número de especies:** Flora: las plantas comunes son los musgos y los líquenes, que no pasan los 10 cm de altura, ya que los fuertes vientos les impiden alcanzar un mayor desarrollo. Fauna: Existen herbívoros, como el caribú (o reno), el buey almizclero, la liebre ártica, la cabra nival y el lemming, y carnívoros, como el oso blanco (en el extremo norte), el lobo, el halcón gerifalte, el oso Kodiak y el búho nival.

**Sabana:**

La sabana es un bioma caracterizado por un estrato arbóreo-arbustivo en el que el dosel arbóreo tiene una escasa cobertura, ya sea por árboles pequeños o por haber poca densidad de ellos, lo que permite un estrato herbáceo continuo y generalmente alto. Combina características del bosque y del pastizal. Normalmente, las sabanas son zonas secas de transición entre selvas y semidesiertos. Las sabanas se encuentran ubicadas en zonas tropicales y subtropicales, sobre todo con climas tropicales secos; aunque en ocasiones también se incluyen ecosistemas templados similares bajo esta denominación.

**Características:**

**Clima:** El clima en la Sabana se caracteriza por una estación húmeda durante los meses de verano y una estación seca durante el invierno.

**Temperatura (media anual):** Pertenece a temperaturas de 20 °C a 30 °C.

**Altitud:** 100 m sobre el nivel del mar.

**Precipitación (media anual):** La precipitación media anual varía entre 100 y 400 mm.

**Estacionalidad de las lluvias:** Las lluvias son frecuentes, dos periodos de lluvia por uno de sequía.

**Suelos:** El suelo es de color rojizo, rico en hierro, el relieve es plano, en época de lluvia se forman pantanos.

**Latitud:** ‎Intertropicales.

**Número de especies:** Flora: Herbazales con arbustos y árboles. Animal: diferentes especies de mamíferos, pájaros, reptiles, insectos y arácnidos.