

SOC1 - Tema 1.3: El medio físico. La Tierra: El clima y la vegetación.

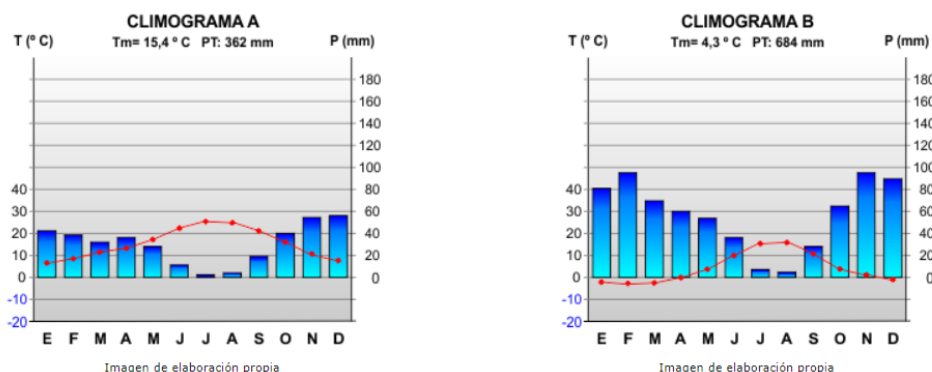
Para aprender hazlo tú

¿Recuerdas qué cosas había que saber como mínimo para hacerse una idea aproximada de cómo es un **clima**? Solo había que saber:

- qué temperatura media hace en un sitio y cómo varía a lo largo del año;
- cuántas precipitaciones caen en ese sitio y cómo se distribuyen a lo largo del año.

Bien, pues existe un **diagrama** en el que toda esa información se muestra de forma gráfica y sencilla. Tal vez te suene ya. Se llama climograma. Se usan para representar los valores típicos de temperaturas y precipitaciones que se dan en los doce meses del año en un sitio en concreto.

Aquí tienes dos climogramas. Vamos a usarlos como ejemplo para que entiendas cómo funcionan.



En un climograma la información se organiza de la siguiente forma:

- 1) En la línea horizontal (el eje x) aparecen las iniciales de los 12 meses (lógicamente la segunda M es mayo y la segunda J es julio). Lo que esté encima de cada mes es el dato relativo a ese mes.
- 2) En una de las líneas verticales (eje y) aparecen las temperaturas. Para que no queden dudas, arriba está escrito T (o sea, temperatura) y la unidad de medida (° C). En este caso las temperaturas aparecen a la izquierda, pero también se pueden poner a la derecha. Lo importante es que identifiques la columna.
 - Las temperaturas mensuales se representan como puntos unidos por líneas. Cada punto está encima del mes correspondiente y a la altura del valor correspondiente.
- 3) En la otra línea vertical (eje y secundario), en este caso a la derecha, aparecen las precipitaciones. Para asegurarse, arriba hemos puesto P (precipitaciones) y la unidad de medida (mm).
 - Las precipitaciones mensuales se representan como barras (puedes pensar que son vasos que se llenan más o menos según las lluvias). Cada barra está encima de su mes y a la altura del valor correspondiente.
- 4) Es muy importante que te fijas en que la escala de las temperaturas y las precipitaciones no es la misma. La escala de las precipitaciones es la mitad de la de las temperaturas. Para entendernos, la línea que está a la altura de los 20° C (izquierda) es la que está a la altura de los 40 mm. Los 40 °C están a la misma altura que los 80 mm, y así sucesivamente.

- ¿Por qué se hace así? Porque de esa forma el climograma nos permite identificar de forma sencilla los meses en los que hay aridez, es decir, en los que se pierde más agua por evaporación que la que se gana por precipitaciones. Hay aridez en cualquier mes en el que la línea de las temperaturas sobrepasa la columna de las precipitaciones.
- Así que cuidado, no te confundas de línea vertical a la hora de buscar el valor mensual de una temperatura o de unas precipitaciones.

5) Para acabar, arriba aparece otra información útil sobre el clima representado. Por ejemplo, tienes ya hecho el cálculo de la temperatura media anual (T_m) y la suma de las precipitaciones totales del año (PT). Debería aparecer el nombre del sitio, pero en este caso lo hemos ocultado para hacer la práctica.

Caso práctico

Para entender bien esto, vamos a practicar un poco con estos dos climogramas, buscando la respuesta a una serie de preguntas.

1) ¿Cuál de los dos climas es más frío, el del climograma A o el del climograma B?

-El climograma B es más frío, porque su temperatura media es de $4,3^{\circ}\text{C}$, mientras la del climograma A es de $15,4^{\circ}\text{C}$.

2) ¿Cuál es más o menos la temperatura máxima y la mínima que se alcanzan en el climograma A y en qué meses se alcanzan? ¿Y en el climograma B?

-Estos son los datos exactos, ¿se aleja mucho de lo que has podido ver a ojo en los climogramas?

Climograma A: La temperatura máxima es de $25,3^{\circ}\text{C}$ y se alcanza en julio. La mínima es de $6,5^{\circ}\text{C}$ y se alcanza en enero.

Climograma B: La temperatura máxima es de $15,8^{\circ}\text{C}$ y se alcanza en agosto. La mínima es de $-2,8^{\circ}\text{C}$ y se alcanza en febrero.

3) ¿En cuál de los dos climas caen más precipitaciones al año?

-En el climograma B, donde caen 684 mm, casi el doble que en el climograma A, donde caen 362 mm.

4) ¿Cuáles son las precipitaciones máximas y mínimas en los dos climas? ¿Hay algún mes con aridez?

- Te doy los datos exactos.

En el climograma A las precipitaciones varían entre solo 2 mm en julio y 56 mm en diciembre.

En el climograma B las precipitaciones varían entre 5 mm en agosto y 95 mm, máximo que se alcanza en febrero y en noviembre.

En el climograma A hay cinco meses de aridez, porque hay cinco meses en los que los puntos de las temperaturas están por encima de las columnas de las precipitaciones. En el climograma B hay dos meses de aridez.

Bien, ya has encontrado las cuatro cosas básicas que tienes que buscar en un climograma. Vamos a intentar hacer interpretaciones más generales sobre estos climogramas. Empezamos por una pregunta, que sabrás responder si revisas el contenido de este tema.

5) ¿Te parece que el climograma A se corresponde con un clima cálido, con un clima templado o con un clima polar?
¿Por qué?

- Es un clima templado. Puede que lo hayas sacado por sentido común, pero hay dos pistas claras:

Si fuera un clima cálido, todas las temperaturas medias estarían por encima de los 18° C.

Si fuera un clima polar, ninguna temperatura media estaría por encima de los 10° C.

Lo mismo se puede aplicar al climograma B.

Te habrás dado cuenta de que los dos climogramas son bastante distintos ¿verdad? Y sin embargo te voy a contar un secreto. Los dos climas son de dos lugares que están a solo unos 40 km de distancia.

6) Piensa qué razón puede explicar que los climogramas A y B sean tan distintos siendo de sitios tan cercanos.

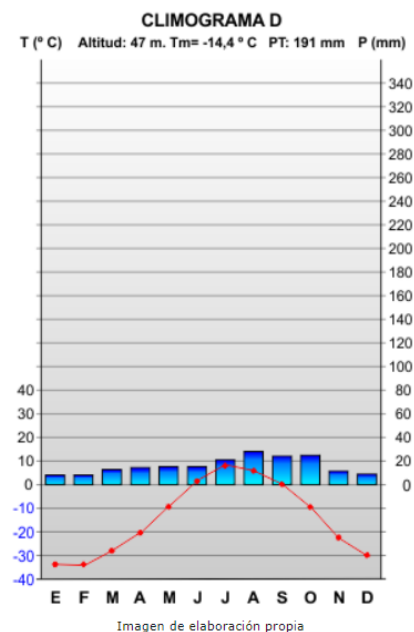
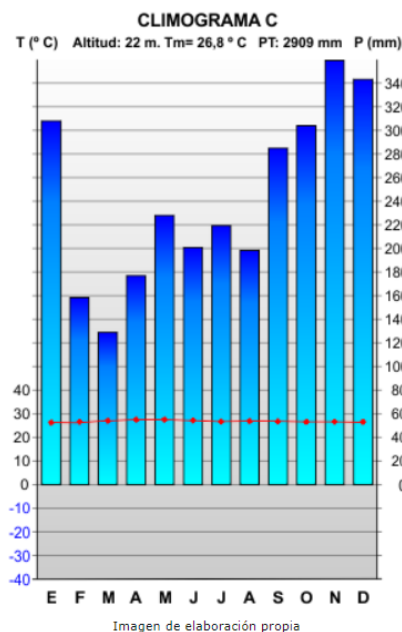
- La razón es muy sencilla. El climograma B representa un clima de montaña, donde la altitud hace que las temperaturas bajen y las precipitaciones aumenten.

En realidad el climograma A refleja los datos climáticos de la ciudad de **Granada**, que están tomados a 567 m de altitud. El climograma B representa el clima de la vecina **Sierra Nevada**, a 2100 m de altitud. Por eso, en los climogramas es también importante poner arriba la altitud. Te prometo hacerlo en adelante.

Para concluir, lo que tienes aquí es un típico **clima mediterráneo**, que en el segundo caso está modificado por el **clima de montaña**.

(Datos de los climogramas: AEMET)

Y ya que has cogido experiencia con los climogramas, te voy a presentar otros dos. Te puedo decir que en este caso no son de ningún sitio de España.



Caso práctico

La actividad que te propongo es la siguiente. Compara estos dos climogramas y haz una hipótesis sobre qué tipo de clima puede representar cada uno. Dí en qué zonas del planeta podría encontrarse cada tipo de clima. Principio del formulario

¿Ya lo has intentado? A ver en qué medida hemos dado en el clavo.

El **climograma C** representa un típico **clima ecuatorial**. Las temperaturas son muy elevadas y constantes y las precipitaciones son muy abundantes todo el año (si te fijas, la mínima precipitación es mayor que la máxima de Sierra Nevada). Si hubieras dicho que el clima es tropical tampoco habrías ido mal encaminado, ya que hay una estación en que llueve menos. Pero no llega a ser una estación seca y desde luego no hay ningún mes de aridez.

Este tipo de clima podríamos encontrarlo en las latitudes más bajas del planeta, cerca del Ecuador.

En concreto, se trata del clima de la capital de Brunei (Bandar Seri Begawan), en el sudeste de Asia. (Datos de la Organización Meteorológica Mundial, ONU)

El **climograma D** representa un típico **clima polar**. Las temperaturas son muy bajas y apenas hay precipitaciones. Eso sí, como hace mucho frío, apenas hay evaporación, por lo que no hay aridez.

Este tipo de clima lo encontramos en las latitudes más altas del planeta, entre los círculos polares y los respectivos polos.

En este caso, el clima es de un sitio llamado Gjoa Haven, en el extremo norte de Canadá, muy cerca del Círculo Polar Ártico (Datos del Gobierno de Canadá).