

EL CLIMA

Te habrás dado cuenta de que no hace el mismo tiempo todos los días; unos días llueve y otros hace sol; unas veces sopla el viento y otras no; unos días hace mucho calor, otros frío, otros temperaturas agradables.

TIEMPO es el conjunto de fenómenos meteorológicos que se producen en un lugar y en un momento determinado, y que son cambiantes.



Pero esto no sucede igual en todos los lugares de la Tierra. Hay sitios donde llueve mucho y otros lugares donde casi no llueve. Hay zonas donde casi siempre hace frío y otras donde casi siempre hace calor. En otros lugares, en cambio, las temperaturas varían mucho de unas estaciones a otras.

El tiempo que hace en un lugar y que se repite a lo largo de todos los años de la misma manera, es lo que llamamos CLIMA.

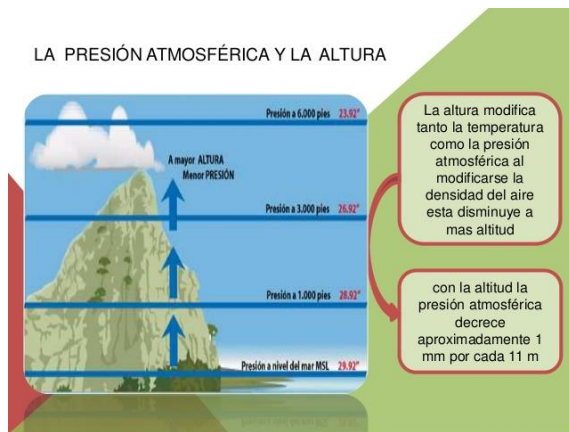
LOS ELEMENTOS DEL CLIMA

Para conocer el clima de un lugar hay que estudiar los siguientes elementos: presión atmosférica, vientos, temperatura y precipitaciones.

A) La PRESIÓN ATMOSFÉRICA

¿Recuerdas que envolviendo a la tierra hay una capa de aire llamada atmósfera?

Esta capa de aire ejerce un peso sobre la Tierra y este peso del aire sobre un lugar de la Tierra es lo que se llama presión atmosférica. Es decir: la presión atmosférica es la fuerza que ejerce el peso del aire situado sobre un determinado punto de la Tierra.



La presión atmosférica se mide con el barómetro.



B) EL VIENTO

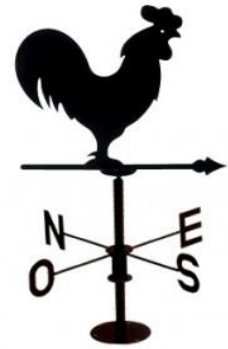
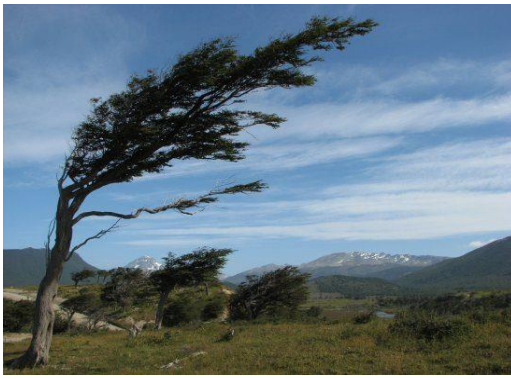
El viento es el aire en movimiento.

Se produce cuando se calienta una masa de aire de un lugar de la Tierra.

Como el aire caliente pesa menos, se eleva y deja un espacio que viene a ocuparlo el aire de las proximidades y así, de esta manera, el aire se pone en movimiento. El viento, por tanto, va de las zonas más frías a las más calientes.

Hay vientos que se producen de forma periódica, como la brisa costera, que durante el día sopla desde el mar hacia la tierra y durante la noche desde la tierra al mar.

Los huracanes son vientos muy fuertes, por encima de los 100 km/h, que se mueven de forma circular en torno a un eje llamado "ojo del huracán"



Los vientos se miden con el anemómetro y la dirección que llevan se observa con la veleta.

C) La TEMPERATURA

Es el grado de calor o frío que hay en un lugar. Cuando hace calor decimos que la temperatura es alta y cuando hace frío decimos que es baja.

Observa la imagen de la derecha:

Toda la zona que se encuentra en el Ecuador, entre los trópicos de Cáncer y Capricornio, es la más calurosa. Las zonas más frías se encuentran en los polos (Polo Norte y polo Sur).

Por eso, teniendo en cuenta la temperatura, se dice que en la Tierra hay las siguientes zonas climáticas:

- = Una zona cálida: la situada en la zona central, a lo largo del Ecuador.
- = Dos zonas templadas situadas entre los polos y los trópicos. Nosotros vivimos en la zona templada del norte.
- = Dos zonas frías, una en cada polo.

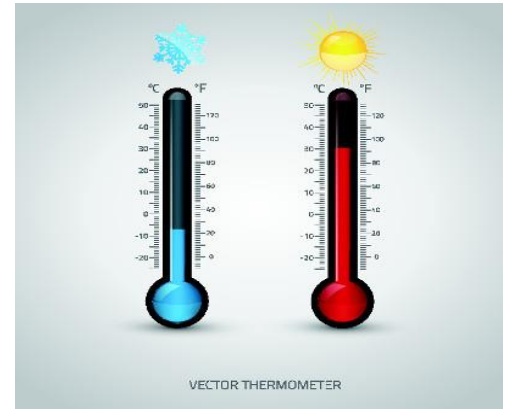


La temperatura varía según la altura y según la proximidad o lejanía al mar.

A mayor altura, más frío (clima de montaña); a mayor proximidad del mar, temperaturas más suaves (como las de la costa Mediterránea)

Las temperaturas se miden con el termómetro y en grados centígrados (°C).

La temperatura varía a lo largo del día, por eso se estudian dos datos: la temperatura máxima (que se da durante el día) y la mínima (que se da durante la noche).

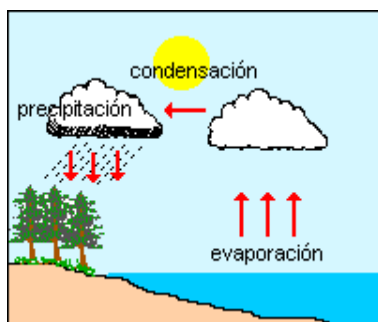


D) Las PRECIPITACIONES

Con el calor el agua de los ríos, los lagos y mares se evapora y se eleva a la atmósfera donde se forman las nubes.

Cuando la zona de la atmósfera donde se encuentran las nubes se enfría, esta agua vuelve a caer a la tierra, unas veces en forma de lluvia, otras en forma de nieve y otras en forma de granizo.

Cuando las nubes están pegadas al suelo se llaman nieblas.



No suele llover igual en todos los puntos de la Tierra.

- Cuanto más cerca se está del ecuador mayores son las lluvias.
- También suele llover más en las zonas que están junto al mar que en las del interior de los continentes.
- En las zonas de alta montaña casi siempre el agua cae en forma de nieve.
- Hay zonas de la Tierra donde las precipitaciones son extremadamente pequeñas o inexistentes; allí surgen los desiertos. El desierto más grande de la Tierra es el Sahara.

Las precipitaciones se miden con el pluviómetro.



RECUERDA: Para conocer cómo es el clima de un lugar hay que estudiar 4 cosas: la presión atmosférica, los vientos, las temperaturas y las precipitaciones.

FACTORES DEL CLIMA

La distribución de los climas en la Tierra está condicionada por una serie de factores que influyen en las temperaturas y las precipitaciones de cada zona.

Estos factores son: la latitud, la altitud, el relieve, el mar, las corrientes marinas y la vegetación.

A) La LATITUD

Según la distancia al ecuador varían la temperatura y las lluvias. Cuanto más cerca del ecuador, temperaturas más cálidas y más lluvias.

B) La ALTITUD y el RELIEVE

A mayor altitud, menor temperatura; por eso las cumbres de las grandes montañas suelen estar nevadas.

Por otra parte, las cadenas montañosas frenan los vientos e impiden el paso de las nubes.

C) La PROXIMIDAD O LEJANÍA AL MAR

Puesto que el mar se calienta o se enfría más lentamente que la tierra, sirve para suavizar las temperaturas.

Así, junto al mar, en verano hace más fresco y en invierno evita que bajen mucho las temperaturas.

Lejos del mar las temperaturas son más extremas.

D) Las CORRIENTES MARINAS

Éstas corrientes influyen en el clima de las zonas costeras; si las corrientes son cálidas elevan las temperaturas; si son frías hacen que éstas descendan.

E) La VEGETACIÓN

La abundancia de vegetación disminuye el calor y hace que se produzcan más lluvias.

Climas del mundo y sus paisajes

La Tierra tiene una forma ovoide, por lo tanto, los rayos solares no llegan a toda la superficie por igual. Algunos lugares reciben los rayos solares en forma perpendicular; otros en forma semi inclinada; y otros en forma muy inclinada. Por esta razón, calientan con diferente intensidad cada zona.

Ya hemos visto antes que en la Tierra hay tres tipos de zonas climáticas:

1.1 - Zona cálida o tropical: la zona más calurosa del planeta, está ubicada entre los trópicos de Cáncer y Capricornio, allí los rayos solares llegan más directos y en forma perpendicular a la línea del Ecuador.

1.2- Zonas templadas: éstas se ubican entre los trópicos y los círculos polares y son la zona templada del norte y la zona templada del sur, quienes reciben los rayos del sol en forma semi inclinada, por lo que las temperaturas son moderadas.

1.3- Zonas frías: se ubican entre los círculos polares y los polos y son dos: la zona fría del norte y la zona fría del sur, ellas reciben los rayos del sol en forma muy inclinada y calienta poco, por lo tanto las temperaturas son muy bajas.

Diferentes climas de la Tierra



De las diferentes temperaturas del planeta y la distinta cantidad de precipitaciones dependen la variedad de los paisajes vegetales, las características de los ríos, etc.

Por ello, en la Tierra encontramos tres tipos de **paisajes de zonas climáticas**.

a) Los paisajes de la zona cálida o tropical



Se encuentran ubicados **alrededor de la línea del Ecuador, entre ambos trópicos**. En esta zona los rayos solares llegan en forma perpendicular y por esto es la zona más calurosa de la Tierra.

Existe una vegetación abundante y muy variada, alguno de los paisajes que encontramos son la **selva y la sabana**.

- **La selva** se caracteriza por tener una vegetación excesiva, abundantes lluvias y una extensa y asombrosa biodiversidad, con bosques muy espesos.

- **La sabana** tiene clima tropical, durante todo el año y lluvias abundantes en verano, la vegetación principal la forman las altas hierbas y algunos árboles y arbustos dispersos.

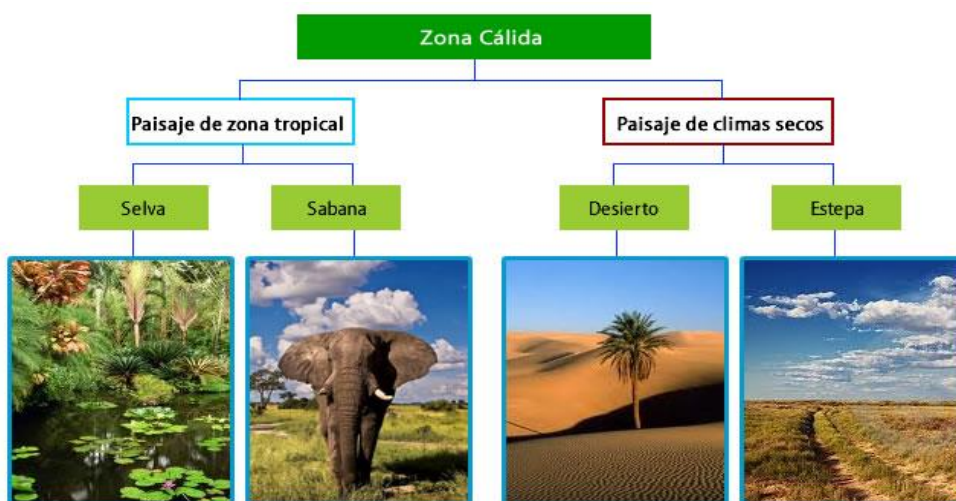
También encontramos los **paisajes de climas secos**, los que se ubican en los límites de las zonas tropicales.

- Estos paisajes se caracterizan por ser muy calurosos de día y fríos de noche.

- Estos paisajes son muy áridos ya que prácticamente no llueve. Por esta razón existe muy poca vegetación y fauna.

- Los paisajes áridos más importantes son el **desierto y la estepa**.

La vida de los seres humanos es más difícil que en las zonas templadas debido a las altas temperaturas y a la exuberante vegetación.



b) Los paisajes de las zonas templadas



Existen dos zonas templadas, una en el hemisferio Norte y otra en el hemisferio Sur. Se encuentran ubicadas entre los **trópicos y los círculos polares**. Estas zonas reciben los rayos del sol en forma semi inclinada, por lo que sus temperaturas son moderadas, es decir ni muy calurosas ni muy frías; la temperatura va disminuyendo en la medida en que nos alejamos del Ecuador y nos acercamos a los círculos polares.

Entre los paisajes templados encontramos: **paisaje mediterráneo**, paisaje de climas **templados marítimos** y el paisaje de **praderas**.

- **Paisaje mediterráneo:** Los suelos son pobres debido al calor. Los árboles se adaptan a la sequedad y por ello presentan una hoja pequeña, espinosa y perenne. Destaca la encina y el alcornoque. A veces, el bosque, es sustituido por matorrales olorosos como el tomillo, romero, etc.

- **Paisaje templado marítimo (oceánico):** Se caracteriza por tener veranos secos y calurosos, e inviernos húmedos y suaves.

- **Paisaje de pradera:** son un lugar que se caracteriza por grandes extensiones de suelo fértil donde crece abundante hierba.



Esta zona presenta mejores condiciones para la vida, por esto es la más poblada.

c) Los paisajes de los climas fríos

Ubicados en las **zonas polares y en los polos**, se caracterizan por tener temperaturas muy bajas durante todo el año. Tienen vegetación escasa y una fauna variada y adaptable.

Son lugares difíciles para la vida debido al frío intenso y a la dificultad para explotar los recursos.

En algunos momentos del año las zonas polares experimentan períodos de luz o de oscuridad por lo menos de 24 horas.

Los principales tipos de paisajes fríos son la **taiga**, la **tundra** y el paisaje **glacial**.

- **La taiga:** es un paisaje vegetal en el que predominan las áreas pantanosas, y musgos, líquenes y pequeños arbustos.

- **Tundra:** se caracteriza por tener largos y fríos inviernos y veranos cortos y frescos. Además es un paisaje que carece de árboles.

- **Paisaje glacial:** Son las zonas más frías del planeta. La lluvia es prácticamente inexistente y las escasas precipitaciones caen en forma de nieve.



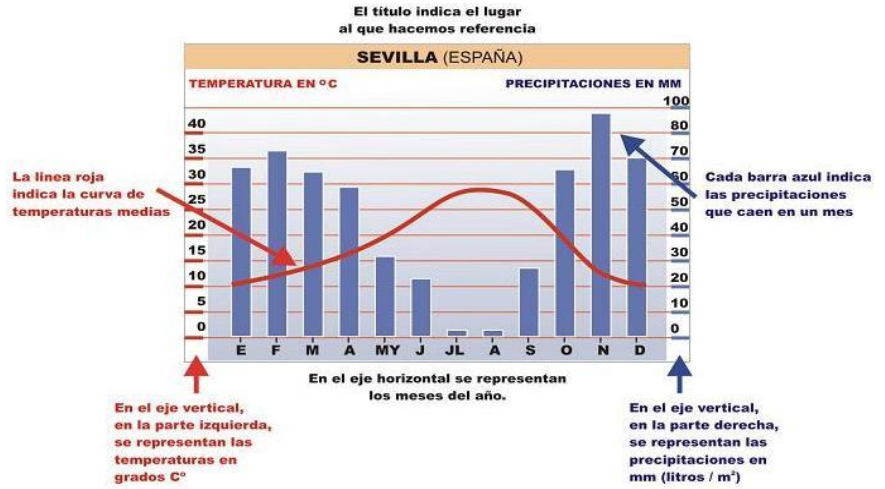
En estas zonas la vida es durísima, por el frío extremo y por la imposibilidad de buenos cultivos para vivir.

Por ello, son zonas muy despobladas.

EL CLIMOGRAMA

El **gráfico** en el que se representan al mismo tiempo las precipitaciones (mediante barras) y las temperaturas (mediante una línea) se denomina **climograma**. Viendo representadas gráficamente las características climáticas de un lugar podremos definir más fácilmente el tipo de clima al que pertenece. El climograma nos facilita la labor de identificación del clima.

PARTES DE UN CLIMOGRAMA:

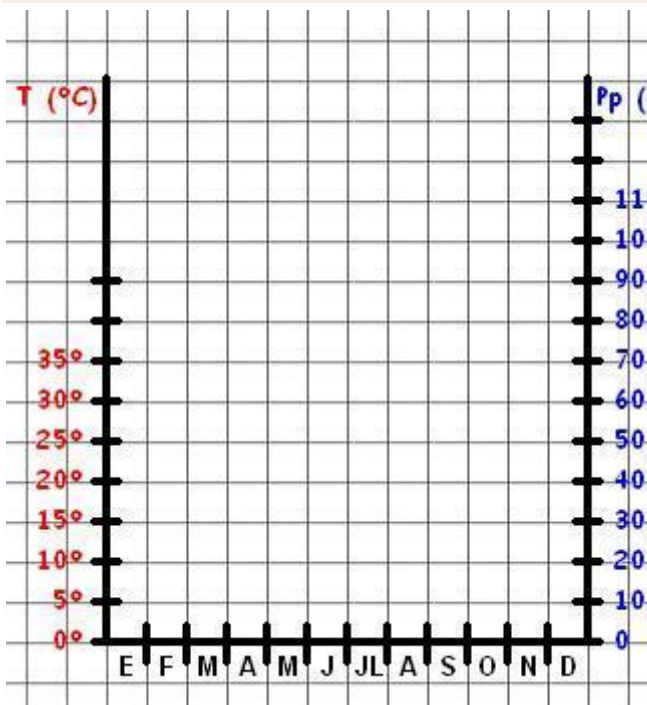


PASOS PARA CONSTRUIR UN CLIMOGRAMA

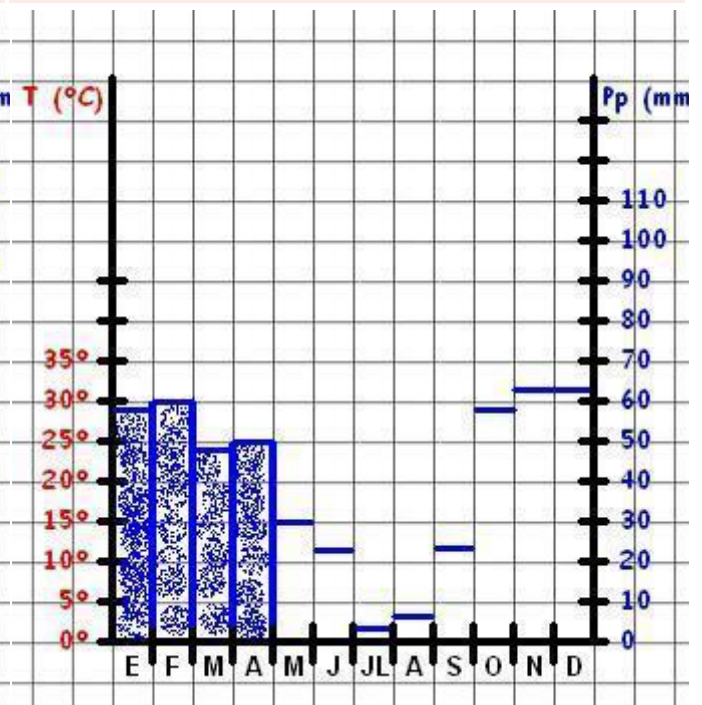
A partir de los datos climáticos de precipitaciones y temperaturas de un lugar podemos dibujar su climograma. Como ejemplo vamos a dibujar el climograma de Badajoz:

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Pp (mm)	58	60	48	50	30	23	3	6	24	58	63	63
Tª (°C)	8,7	10,1	12,1	14,2	17,9	22,2	25,3	25,0	22,5	17,4	12,1	9,0

1. DIBUJAR LOS EJES



2. SEÑALAR LOS DATOS DE LAS PRECIPITACIONES



Sobre un papel cuadriculado (preferiblemente milimetrado), dibujamos los ejes del climograma y señalamos los datos que se medirán en cada uno de ellos:

Eje horizontal: meses, 1 cuadro por cada mes, total 12 cuadros.
Eje vertical izquierdo: temperaturas, 1 cuadro por cada 5° C.

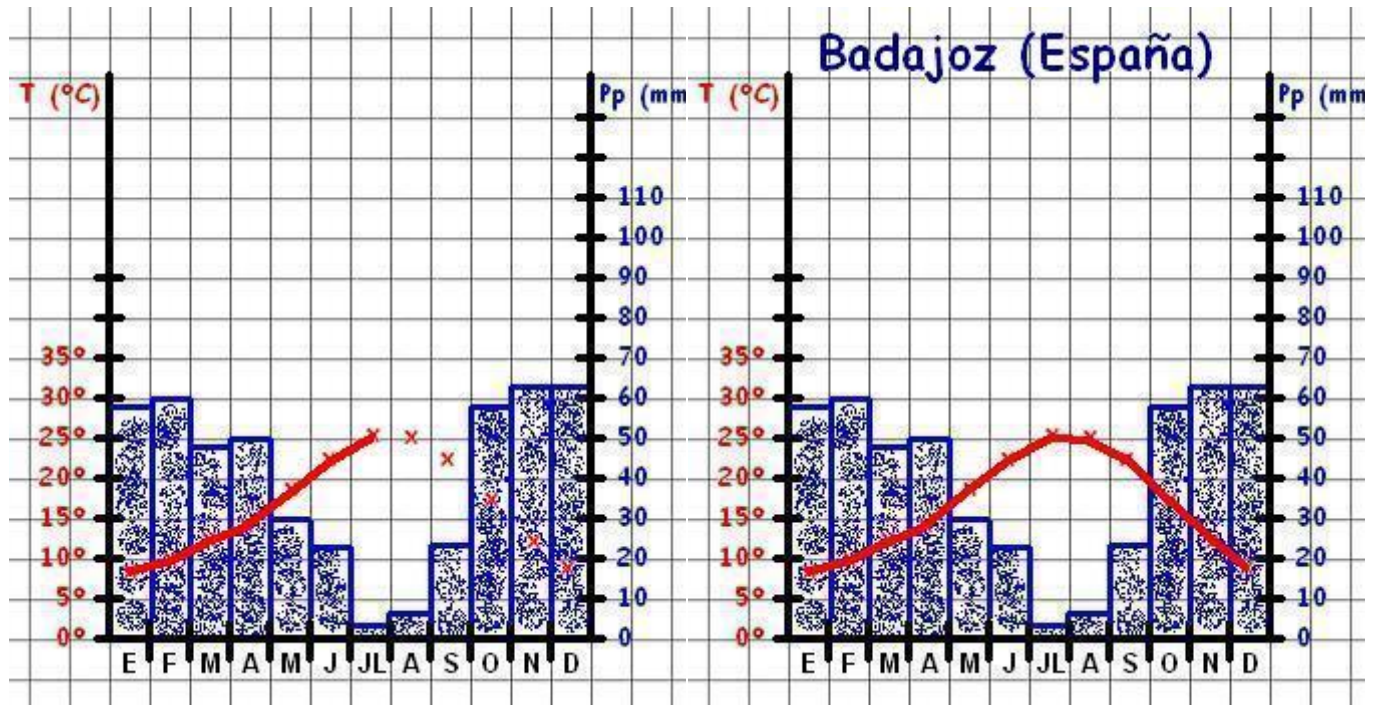
Con ayuda de una regla y fijándonos en el eje vertical derecho, iremos señalando con una línea sobre cada mes el total de **precipitaciones** de dicho mes.

Una vez señalados todos los meses completaremos las **barras** y las colorearemos de **azul**.

Eje vertical derecho: precipitaciones, 1 cuadro por cada 10 mm

3. SEÑALAR LOS DATOS DE LAS TEMPERATURAS

4. INDICAR LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA



Con ayuda de una regla trasladamos los datos de las **temperaturas** al gráfico. Haremos una señal sobre cada mes en el lugar que le corresponda a las temperaturas. Cuando tengamos completados los doce meses uniremos los puntos mediante una **línea de color rojo**.

Completaremos el gráfico escribiendo la localización de la estación meteorológica a la que se refieren los datos.

EL CAMBIO CLIMÁTICO

Se llama cambio climático a la variación global del clima. Este fenómeno, producido por causas naturales, se ha acelerado en el último siglo por la actividad humana que altera la composición de la atmósfera.

...Y podríamos seguir explicando a qué llamamos cambio climático, por qué se produce, qué efectos tiene, etc, etc.

Sin embargo, en el apartado de actividades encontrará propuestas para averiguarlo por ti mismo.

¿Nos atrevemos?

Si además buscamos maneras de evitarlo, de hacer bien las cosas para mejorar nuestro entorno, de proteger la naturaleza... habremos elaborado solitos todo lo que, en estos momentos, tenemos que saber sobre el cambio climático.

Una vez expuestos los resultados de la investigación, haremos (a modo de apunte) un pequeño resumen.