

## TEMA 4: EL CLIMA, FACTOR TURÍSTICO.

### 1. Definiciones.

Climatología = rama de la Geografía Física que estudia, explica y describe los fenómenos que tienen lugar en la atmósfera y la incidencia de estos en la Tierra.

Diferencias entre Meteorología y Climatología:

- Climatología, ciencia exclusivamente geográfica. Estudia la interrelación entre la atmósfera y los suelos, océanos, seres vivos... Es un factor que interviene en múltiples actividades, p.ej. el Turismo.
- Meteorología, ciencia de la Física, se limita a estudiar la atmósfera en sí misma.

Los estados de la atmósfera son las condiciones que esta presenta en cuanto a temperatura, humedad, presión, viento, nubosidad...

Tiempo = es un estado pasajero de la atmósfera. Es un conjunto de valores de temperatura, humedad, presión... que caracterizan el estado de la atmósfera en un momento dado. Se habla de *tipo de tiempo* cuando un estado de la atmósfera se repite con frecuencia o en épocas determinadas de un año.

Clima = es la sucesión habitual sobre un lugar determinado de los estados de la atmósfera. Son elementos duraderos, estables sobre un territorio determinado.

En Turismo interesa el *clima* porque es el que da al lugar un tipo de paisaje concreto. Pero, puntualmente, al turista le interesa el *tiempo* que hará en un lugar en determinadas fechas.

### 2. Las Temperaturas den el Mundo.

EL reparto de las temperaturas deriva de la intensidad y duración de la radiación solar. Además de que la Tierra es redonda, que esta en movimiento y que posee una cubierta de aire, la atmósfera.

En principio se debe a la existencia y acción del filtro de la atmósfera. Pues los rayos solares deben hacer un mayor recorrido para llegar hasta las zonas polares, y de esta forma llegan más filtrados. De ahí que sea posible el mantenimiento del hielo, que además al ser blancos, rechazan la radiación solar. Mientras que para llegar a las zonas intertropicales deben recorrer menos, por lo que llegan menos filtrados y con mayor poder calorífico. De ahí el calor intertropical.

Los factores geográficos son los que crean alteraciones en las características generales zonales de la distribución de las temperaturas, presión... Estos son:

masas de aire	acción del hombre
distribución de tierras y mares	latitud
relieve	corrientes marinas
altitud	vegetación
proximidad o alejamiento del mar	

En primer lugar hay que tener en cuenta la *distribución de tierras y mares*, que influyen por su magnitud y por su distinto comportamiento en el mantenimiento y pérdida de calor. Pues el agua se calienta y se enfría dos veces menos que la tierra de rápido. Por lo

que las *\*amplitudes térmicas* de la tierra son mayores que las del agua. Eso explica que las temperaturas varíen menos en las zonas próximas al mar.

Esto también actúa mediante las corrientes oceánicas: las corrientes marinas frías imponen bajas temp. y sequedad en sus costas, mientras que las corrientes marinas cálidas conocen elevadas temp. en sus costas.

En segundo lugar el *relieve*, la temp. disminuye con la altura.

### 3. Las Precipitaciones en el Mundo

En términos muy generales, las precipitaciones se distribuyen zonalmente por la Tierra.

- *Regiones polares*, bastantes secas por las bajas temps. que no permiten que el aire contenga suficiente vapor de agua.
- *Zonas templadas*, húmedas por los frentes polares y las lluvias convectivas (tormentas) en verano
- *Zonas subtropicales*, intensa sequedad, gran indigencia pluviométrica
- *Zonas intertropicales*, cada vez más lluviosas a medida se aproxima al Ecuador
- *Zonas montañosas*, precipitaciones más abundantes que en las demás. Hay que aclarar que en las laderas de barlovento (por donde llega y asciende el aire) tienen más lluvias, abundante vegetación y temps. más frescas. A sotavento (por donde desciende el aire) son más secas, más calurosas y de vegetación más pobre.

Hay que tener en cuenta que los estudios climáticos hacen referencia a las temps. medias. Enmascarando las reales, pues es la media de temps. diurnas y nocturnas, además de años de estudio. *\*ejemplo:* Egipto.

Igualmente tenemos que contar con la *temperatura fisiológica* → combinación temp./humedad, que en turismo importa más.

Esto ha llevado a crear múltiples modelos bioclimáticos, antropobioclimáticos o climático-turístico, en los que se da primacía a la relación temp./humedad. *\*Ejemplo:* Boniface y Cooper; y Mieczkowski. (Págs. 73 y 74).

### 4. Distribución geográfica de los Climas.

No hay ninguna clasificación climática de general aceptación. Una primera clasificación es la que se apoya en la escala y causas de los tipos climáticos. Según ella hay:

- *Climas zonales*, derivan directamente de los factores cósmicos y planetario; y de la circulación general de la atmósfera
- *Climas azonales*, causados por factores geográficos. Cada *\*huso* tiene su clima: fachada occidental, de interior continental, fachada oriental. Normalmente supone una profunda modificación de los caracteres zonales y características fundamentales a un clima.
- *Climas regionales*, salen de la interdependencia de los factores zonales y azonales, resultando regiones o conjuntos climáticos.
- *Climas locales*, caracterizados por rasgos concretos más marcados que en el resto de la región. Causados por facts. geográficos muy particulares.
- *Microclimas*, climas específicos de ámbitos geográficos muy reducidos.

Las clasificaciones de síntesis geográfica son las más utilizadas. Sobresale → DE Martonne, que se apoya sólo en las temps. y las precipitaciones. Se distinguen:

- a) Climas tropicales húmedos: Ecuatorial, Tropical: subecuatorial, sudanés y saheliense, Tropicales de montaña: colombiano, boliviano y mejicano
- b) Climas secos: Desérticos o hiperáridos, Áridos, Semiáridos
- c) Climas templados: Oceánicos, Fachada oriental, *Muy variados...*
- d) De montaña: Alpino, Himalayo...
- e) Climas fríos: Polares, Subpolares

#### 4.1 Intertropicales

Constituye un conjunto de climas que abarca desde el ecuador hasta los trópicos, teóricamente.. El límite real lo dan los desiertos cálidos.

Abarca un 20% de los continentes, siendo el que mayor extensión ocupa. Y en donde se desarrollan las actividades turísticas en dos de los tres grandes destinos: Caribe y Sureste Asiático.

Se caracteriza por:

- ❖ *Temperaturas*. Son los más cálidos. No se puede hablar de un mes frío, pues este siempre sobrepasa los 5°.
- ❖ *Precipitaciones*, cierta abundancia de precipitaciones, elevada y constante humedad. Esto hace que la temp. fisiológica resulte agobiante, a veces. Precipitaciones siempre por encima de 700mm. El volumen y el ritmo de estas hace que surjan muchas variedades.
- ❖ *Tiempo*, muy regulares.

Se subdivide en:

##### ✓ Ecuatorial

- ❖ *Precipitaciones*: importantes todo el año. Todos los meses se recogen aprox. 60 l. de agua por m<sup>2</sup>. Siguen un ritmo repetitivo: mañanas soleadas; medio día nuboso con lluvias entre media y dos horas; tardes despejadas.
- ❖ *Temperaturas*: la radiación solar es fuerte y constante, porque el sol siempre está próximo a la vertical. Las temps. medias son muy regulares: mes frío = +22° y mes más cálido = 28° aprox. → calor constante todo el año.
- ❖ *Ocupa*: casi toda la cuenca del Amazonas en Sudamérica, Sector septentrional de la cuenca del Congo, bajo Camerún y baja Nigeria oriental en África, Malasia, Birmania e Indonesia

*\*Es un clima que no distingue estaciones ni por las precipitaciones ni por las temps.*

##### ✓ Tropicales con dos estaciones

- ❖ *Precipitaciones*: clima húmedo. Se concentran en una sola estación → verano astronómico, dejando una estación seca → invierno astronómico.
- ❖ *Temperaturas*: elevadas todo el año. No hay diferencia de estaciones en cuanto a las temps. Pero la amplitud térmica (mes más frío - mes más cálido) son mayores.
- ❖ *Ocupa*: norte y sur del clima ecuatorial, entre los 5° y 20° de latitud aprox.

*\*Hay que tener en cuenta que está emplazado en el hemisferio sur, y que las estaciones están invertidas con respecto al hemisferio norte.*

Se divide en:

- a) *Clima subecuatorial*, estación seca corta → el más húmedo de los tropicales
- b) *Clima sudanés*, equilibrado en lluvias → más típicamente tropical
- c) *Clima saheliense*, lluvias cortas → el más seco. La aridez es marcada. *Sahel*= orilla, hace referencia al desierto.
- d) *Clima monzónico*, al sur y sureste asiático, pero aparece situado a la misma latitud que los desiertos cálidos, como el Sahara. Las precipitaciones varían según las regiones, pero en verano llega el *monzón* = lluvias torrenciales, a veces con efectos devastadores.

\* Todos están situados en bandas paralelas del Ecuador a los Trópicos.

## 4.2 Desérticos

- ❖ *Precipitaciones*: insuficiencia e irregulares. Puede no caer nada en varios años y hacerlo luego en cualquier estación.
- ❖ *Temperaturas*: fuerte insolación y brutales oscilaciones térmicas. Fuerte radiación solar por la inexistencia de nubes → elevadas temps. máx. y medias anuales → valores térmicos nocturnos no bajos. Circulación atmosférica general de entre 20° y 40°.
- ❖ *Viento*: frecuentes y regulares → tormentas de arena.
- ❖ *Aridez*: sequedad casi absoluta, con baja humedad atmosférica, dada por todo lo anterior, que favorecen la evaporación.
- ❖ *Ocupa*: 25% = ambos hemisferios, entre los climas intertropicales húmedos y los templados y subtropicales.

Se distinguen según el tipo de aridez:

- a) *Hiperáridos*, desiertos absolutos, como el Sahara. Todos sus meses son secos y suelen pasar años sin llover y cuando lo hace es en forma de chaparrón. Contrastes térmicos muy fuertes = inviernos frescos o moderados y veranos abrasantes, menos los costeros.
- b) *Áridos*,
  - Sin precipitaciones y temps. templadas → costeros por general
  - Veranos húmedos, próximos a las zonas tropicales húmedas
  - Inviernos húmedos, próximos a zonas mediterráneas → hiela con frecuencia y tiene las mayores amplitudes térmicas
- c) *Semiáridos*: lluvias todos los años, pero insuficientes. También los hay sin lluvias estacionales, con veranos húmedos y con inviernos húmedos.

## 4.3 Subtropicales

- ✓ Mediterráneo:
  - ❖ *Precipitaciones*: escaso nº de días de lluvia, concentradas en forma chaparrones esporádicos, e irregulares de un año para otro.
  - ❖ *Temperatura*:
    - Veranos = ocupados por los anticiclones subtropicales, masas de aire cálidas de las latitudes bajas. Y acusada sequedad. Principal factor de atracción turístico, sobretodo para el heliotrónico.
    - Inviernos = batidos por bajas presiones de la zona templada y por masas de aire oceánico o continentales templadas.

- ❖ *Ocupa:* fachadas occidentales de los continentes en las latitudes subtropicales. En la zona bisagra entre los desiertos cálidos y climas templados.

Se distinguen, dependiendo de la latitud y el alejamiento del mar (continentalidad)

- Norte: *precipitaciones* en primavera y otoño, siendo la sequedad entre 1 y 3 meses. *Inviernos* con frecuentes oleadas de frío.
- Sector meridional: *verano* seco entre 4 y 6 meses, con temps. muy altas por los aires cálidos y secos del desierto. *Invierno* suave y lluvioso.

\*En ambos las precipitaciones comprenden los 500 - 1500 l. anuales por m<sup>2</sup>.

- Áreas continentales: *precipitaciones* inferiores a 500mm. anuales. *Veranos* secos con temps. abrasadoras. *Inviernos* rigurosos, periodo de heladas abarca 4 ó 5 meses. *Amplitud térmica* alta.

✓ Chino:

- ❖ *Precipitaciones:* todo el año, sobretodo en verano, con frecuentes tormentas con aire tropical cálido y húmedo.
- ❖ *Temperaturas:* veranos calurosos e incómodos por la combinación temp./humedad. Inviernos fríos, con días gélidos por las masas heladas continentales. *Amplitud térmica* muy fuertes.

#### 4.4 Templado Oceánico

- ❖ *Precipitaciones:* abundantes y regulares, aunque con decrecimiento en verano.
- ❖ *Temperaturas:* temps. medias regulares --> amplitud térmica entre 10° y 15°, por el constante aire marítimo tibio y húmedo. Tiempo muy variable.
- ❖ *Ocupa:* occidente de Europa, desde el norte de Portugal hasta el litoral noruego; costa del Pacífico canadiense y norte de los EE.UU.; sector meridional de Chile y Nueva Zelanda.

Se distingue:

- Noruego:* Temp. media anual = -9°, lluvias todo el año. Ocupa: noruega, Escocia, sur de Islandia, Chile meridional, sur de Nueva Zelanda, Alaska y Columbia británica.
- Bretón:* Veranos más cálidos. Precipitaciones anuales sobre 1000 l. por m<sup>2</sup>. Ocupa: Islas Británicas, - Escocia, noroeste de Francia, Bélgica y Holanda; norte de Nueva Zelanda y mediodía chileno.
- Aquitano:* menos precipitaciones en verano y más temps. Ocupa: Aquitania y Cornisa cantábrica, noreste de España y Portugal.

#### 4.5 Templado Continental

- ❖ *Precipitaciones:* escasas e irregulares, casi siempre en forma de nieve, sobre todo en verano.
- ❖ *Temperaturas:* invierno largo y muy riguroso. Enorme amplitud térmica.
- ❖ *Ocupa:* áreas de la zona templada que no reciben masas oceánicas. Hemisferio norte: mayor parte de los EE.UU., Canadá, toda Rusia y Asia; Hemisferio sur: la Pampa argentina y parte de la Patagonia.

Se distinguen, según las temps.:

- a) *Siberiano*, inviernos crudísimos, con temps. mín. =  $-70^{\circ}$  Temps. medias anuales =  $-16^{\circ}$ . No es polar porque varios meses tiene temps. de  $+10^{\circ}$ . Ocupa: Siberia, y la mayor parte de Canadá.
- b) *Manchuriano*, Veranos más frescos y lluviosos. Invierno seco y frío. Ocupa: noroeste de EE.UU, parte de San Lorenzo y Labrador de Canadá y Terranova.
- c) *Ucraniano*, clima árido, cortas precipitaciones. Inviernos de larga duración y no tan fríos. Veranos largos y más cálidos. Ocupa: Ucrania, Danubio, y parte meridional de los "cinturones del trigo y maíz" de EE.UU.

#### 4.6 Polares

- ❖ *Precipitaciones*: muy cortas y en forma de nieve. Como mucho llegan a 200-300 mm. anuales
- ❖ *Temperaturas*: característica fundamental = frío. No tiene verano térmico. No alcanza ningún mes la temp. media de  $10^{\circ}$ . Suelen estar siempre por debajo de los  $0^{\circ}$  durante más de 3 meses al año. Que hace que las temps. medias sean extremadamente bajas.
- ❖ *Ocupa*: no se corresponde exactamente con los cascos polares. Afecta a los territorios que están cubiertos de hielo o nieve permanente.

\* La nubosidad, la inclinación de los rayos solares y el largo recorrido que deben hacer y el fuerte poder de reflexión de la nieve y hielo --> poca duración de insolación diurna estival.

\* En los polos la duración del día = 6 meses, duración de la noche = 6 meses.

#### 4.7 Alta Montaña

- ❖ *Precipitaciones*: abundantes gracias a la nubosidad. Y por las bajas temps. suelen ser nieve --> flujo de turístico hacia el oro blanco.
- ❖ *Temperaturas*: frío característica fundamental. Y frecuente hielo. A más altura más frío.
- ❖ *Ocupa*: cualquier zona climática pero en altitudes elevadas.

Se distinguen, según la zona latitudinal:

- a) *Montañas de la zona templada*: inviernos muy fríos y nivosos; veranos frescos y lluviosos. Turismo de deportes de invierno y de reposo en verano.
- b) *Montañas de la zona mediterránea*: inviernos nivosos a grandes alturas; pero la radiación solar y la sequedad estival no dejan nieve todo el año. Es más frecuente las lluvias.
- c) *Zonas tropicales*: precipitaciones muy abundantes hasta una altura y sólo en donde las temps. son muy bajas se recoge nieve.

\*En los Trópicos con la altitud la temp. baja haciéndose más agradables que en las partes bajas. Favorable para el turismo.