

## BLOQUE II. PRÁCTICA 3. COMENTARIO DE CLIMOGRAMAS

### SAN SEBASTIÁN

San Sebastián registra una temperatura media anual de  $13,1^{\circ}\text{C}$ , y una amplitud térmica anual de  $11,2^{\circ}\text{C}$  que resulta de la diferencia entre la temperatura media del mes más cálido (agosto,  $18,9^{\circ}\text{C}$ ) y la del mes más frío (enero,  $7,7^{\circ}\text{C}$ ). Es una amplitud térmica baja, característica de las regiones costeras del norte de la Península en las que las aguas del Océano Atlántico moderan las temperaturas del verano (impidiendo que suban) y del invierno (impidiendo que bajen). Por ello, en la costa cantábrica la amplitud térmica anual suele variar entre los  $9^{\circ}\text{C}$  y los  $12^{\circ}\text{C}$ .

Las temperaturas medias mensuales entre junio y septiembre no llegan a  $20^{\circ}\text{C}$  así que el verano es fresco. El invierno es moderado porque la temperatura media del mes más frío, que es enero, supera los  $6^{\circ}\text{C}$ .

Las precipitaciones registran un máximo en otoño e invierno y una reducción durante los meses de verano, pero incluso en el mes en que menos llueve, que es julio, se alcanzan 79 mm; es decir, 79 l/m<sup>2</sup>. Así, la curva de temperaturas está siempre por debajo de las barras de precipitación mensual y por tanto no hay aridez general ni aridez mensual, lo que es característico de los climas templados oceánicos.

A estas condiciones climáticas corresponden suelos evolucionados y formaciones vegetales en las que el *bosque caducifolio* (robles, castaños, hayas...) ocupa notables extensiones y permiten, por la abundancia de prados, el desarrollo de una importante ganadería. Se cultivan plantas que no necesitan riego entre las cuales ocupan un destacado papel algunas adaptadas (millo y papa).

En el pasado, y aún en la actualidad, la suavidad de los veranos atrae a una corriente turística de otras regiones españolas hacia las ciudades litorales pero también a los espacios rurales y de montañas interiores.

### ALMERÍA

La temperatura media anual de Almería es de  $18,0^{\circ}\text{C}$  y su amplitud térmica de  $13,6^{\circ}\text{C}$ , ( $24,7^{\circ}\text{C}$  en agosto,  $17,4^{\circ}\text{C}$  en enero). Esta amplitud es característica de las costas mediterráneas españolas donde las temperaturas medias mensuales oscilan entre los  $13,0^{\circ}\text{C}$  y los  $16^{\circ}\text{C}$ . Los veranos almerienses son calurosos porque las temperaturas medias de julio, agosto y septiembre están por encima de los  $22,0^{\circ}\text{C}$ . Los inviernos son moderados, con temperaturas medias mensuales suaves, entre los  $11,7^{\circ}\text{C}$  de enero, que es el mes más frío, y los  $14,1^{\circ}\text{C}$  de marzo. Las aguas cálidas del Mediterráneo hacen que las temperaturas del invierno no bajen y que las temperaturas del verano se mantengan altas.

La precipitación media anual es de 152 mm. En julio y agosto no llueve y las lluvias, escasas, se producen en otoño y en invierno; entre octubre y marzo se recogen casi todas las precipitaciones (120 litros/m<sup>2</sup> de los 152 litros/m<sup>2</sup> anuales), que caen de forma torrencial.

En ningún mes la cantidad de agua caída expresada en mm. alcanza el doble del valor de las temperaturas, de manera que todos los meses son áridos. Así, el clima es árido

extremado. Los cursos de agua presentan estiajes prolongados y permanecen secos durante largos periodos. La vegetación muy degradada, está constituida por especies *xerófilas*, matorrales (de plantas como el tomillo, el romero o el espliego) y por plantas propias de regiones subdesérticas (cactus).

En estas condiciones de clima, la agricultura de secano debe orientarse hacia cultivos que necesiten poca agua pero sean exigentes en calor: el viñedo, por ejemplo. Las temperaturas invernales han favorecido una importante agricultura de invernadero que se riega con aguas subterráneas extraídas mediante pozos. También esta región costera se ha incorporado al turismo de temporada alta en verano como en todo el litoral mediterráneo.

## SANTA CRUZ DE TENERIFE

La temperatura media anual en Santa Cruz de Tenerife es de 20,8°C y su amplitud térmica de 7,3°C puesto que la temperatura media del mes más cálido, que es agosto, es de 24,7°C y la del mes más frío, que es enero, es de 17,4°C. Es una amplitud térmica muy baja, característica de las franjas costeras de las islas Canarias, en las que las aguas oceánicas ejercen todo el año un efecto moderador de las temperaturas.

El *verano es caluroso* porque desde junio hasta octubre las temperaturas medias mensuales se mantienen por encima de los 22,0°C; y el *invierno es suave* porque en ningún mes de esta estación la temperatura media está por debajo de los 10,0°C.

Las *precipitaciones son muy escasas*, puesto que sólo llueven 232 litros/m<sup>2</sup> al año y su *distribución irregular*. Las precipitaciones no llegan a 30 mm en ningún mes entre marzo y octubre; en julio y agosto no se registra ninguna. Hay ocho meses secos, lo que permite hablar de un *clima subdesértico*. La estación de las lluvias comienza en noviembre y se prolonga hasta febrero; cuatro meses en los que cae sobre Santa Cruz de Tenerife el 70 por 100 de toda la lluvia del año.

Mientras la curva de precipitaciones está por encima de las barras de precipitaciones puede hablarse de aridez. Esto ocurre en Santa Cruz de Tenerife desde el mes de marzo al mes de noviembre; es decir durante nueve meses, lo que permite hablar de clima *semiárido extremado* o, de acuerdo con la distribución de las precipitaciones, de *clima subdesértico*.

En las condiciones climáticas de las franjas litorales del sotavento de las islas, la vegetación natural ha de adaptarse a largos períodos sin agua. Climas como el de Santa Cruz favorecen el desarrollo de especies *xerófilas* entre las que se encuentran numerosos *endemismos*. Los *suelos* de estas zonas están *poco evolucionados* y han sido en el pasado tierras de pastoreo, en las que las cabras aprovechaban, como aún hoy lo hacen Fuerteventura, sobre todo, las hierbas que crecen en la estación de las lluvias. Para cultivar el plátano se ha tenido que recurrir, con frecuencia, a "sorribar", es decir, a construir parcelas en las que el suelo es de *prestación* y procede de otras zonas de la isla. De la suavidad de las temperaturas durante todo el año se aprovechan otros cultivos, como el tomate, y las plantas de invernadero que, como el plátano, se riegan con aguas que proceden de pozos y de *galerías*.

La suavidad de las temperaturas durante todo el año, un elevado número de horas de sol y la temperatura de las aguas oceánicas son los recursos que explota la industria

turística, que ha hecho de Canarias el primer destino turístico español y uno de los primeros centros mundiales de esta actividad, de la que depende la economía de las islas.

### **ARRECIFE (Lanzarote)**

En Arrecife las precipitaciones son muy escasas y apenas sobrepasan los 100 l/m<sup>2</sup> al año. Además de escasas, las precipitaciones se producen en otoño y, sobre todo, en invierno, de manera que las lluvias de diciembre y enero representan casi la mitad de las de todo el año. Por el contrario, no llueve en los meses de junio, julio y agosto y es muy poca la lluvia que cae en abril, mayo, septiembre y octubre.

El clima de Arrecife es seco todo el año porque en ningún mes las precipitaciones alcanzan al doble de las temperaturas.

Las temperaturas más altas corresponden a los meses de verano, siendo la más alta la media de agosto, que es de 24,7°C, y las más bajas en invierno, pero no descienden por debajo de los 16,9°C de enero. La amplitud térmica es muy corta: 3,6° C y la temperatura media anual de 20,5°C. El clima de Arrecife es todo el año seco y además cálido.

Estas condiciones climáticas, que son bien aprovechadas por la industria del turismo, limitan la actividad agraria que ha conseguido adaptarse a la sequedad mediante la práctica de ciertas técnicas de cultivo: jables y enarenados.

En cuanto a la vegetación natural es xerófila, con formaciones de tabaibas y cardones, más otras especies adaptadas a la arena de las playas (psamófilas) o a suelos salinos (halófilas).

### **VALLESECO (Gran Canaria)**

A casi mil metros de altitud, Valleseco recibe anualmente 718 l/m<sup>2</sup> de lluvia con una notable concentración en noviembre, diciembre y enero, meses en los que cae la mitad de la precipitación anual. Por el contrario, los meses de junio, julio, agosto y septiembre son secos: en el climograma, la curva de temperaturas medias mensuales no atraviesa las barras de precipitaciones de esos meses; dicho de otro modo, el valor de las precipitaciones medias de esos cuatro meses no llega al doble del valor de las temperaturas medias.

Entre los 600 y los 1.500 m. de altitud las laderas del barlovento de las islas montañosas son las áreas que reciben las mayores cantidades de agua que se registran en las Islas. El estancamiento del mar de nubes, que suaviza las temperaturas y reduce la insolación debajo de él, aporta una considerable cantidad de agua que se suma a la de las lluvias. El ambiente en estas zonas es húmedo y brumoso.

El clima es también templado, puesto que la temperatura media anual (14,4°C) está entre los 13°C y los 16°C. La oscilación térmica anual es de 10,2°C, siendo agosto el mes más cálido y enero el más frío.

Por sus condiciones climáticas estas áreas son el dominio del *monteverde* (laurisilva y fayal-brezal) y de una agricultura de secano basada cada vez más en el trabajo a tiempo parcial y cuyos productos se destinan al autoconsumo o al mercado interior.

## IZAÑA (Tenerife)

La amplitud térmica media anual en Izaña es de 13,7°C (julio, 18°C; enero, 4,3°C), más acusada que en la franja de las medianías y que en la costa. Pero las temperaturas medias mensuales son bajas porque a esa altitud la atmósfera apenas contiene vapor de agua y partículas en suspensión, elementos que favorecen el calentamiento del aire.

La ausencia de partículas y de vapor de agua hace que la atmósfera esté muy limpia y el cielo presente un color azul más oscuro que a nivel del mar. Estas condiciones de la atmósfera, junto a otras, son un factor decisivo para que, al igual que en el Roque de los Muchachos en La Palma, Izaña haya acogido las instalaciones del Instituto Astrofísico de Canarias ([www.iac.es](http://www.iac.es))

La precipitación media anual es de 503 l/m<sup>2</sup> y se concentra en invierno. En cuatro meses, de noviembre a febrero, caen 343 l/m<sup>2</sup>, que son más de los dos tercios del total del año. Con frecuencia anual se producen nevadas. En contraste, presenta cinco meses secos, de mayo a septiembre, en los que el valor de la precipitación no alcanza al doble de las temperaturas medias mensuales.

En un clima con estas características es muy difícil cualquier actividad agrícola y dificultan el desarrollo de la vegetación natural, constituida en esta altitud por la retama y la hierba pajonera como especies más características.