

## ESTUDIO DE LAS TEMPERATURAS EN CLIMATOLOGIA

Con las series de datos sobre temperaturas (mínimo de 15 años) calculamos las temperaturas mensuales y estacionales correspondientes a ese período, los datos que se deben obtener son:

Máxima absoluta ( $T_a$ ):	máxima de las temperaturas máximas
Media de máximas absolutas ( $T'_a$ ):	media de las temperaturas máximas
Media de máximas ( $T$ ):	media de las temperaturas medias de máximas
Media ( $t_m$ ):	media de las temperaturas medias
Media de mínimas ( $t$ ):	media de las temperaturas medias de mínimas
Media de mínimas absolutas ( $t'_a$ ):	media de las temperaturas mínimas
Mínima absoluta ( $t_a$ ):	mínima de las temperaturas mínimas

Para evitar errores vamos a usar siempre en este texto la nomenclatura mencionada, también vamos a adoptar el siguiente criterio para diferenciar los diferentes valores mensuales. Cuando a las letras anteriores le añadimos como subíndice un número romano, nos estamos refiriendo al número de mes dentro del año, mientras que cuando le adicionamos como subíndice un número arábigo, estamos expresando una ordenación de menor (1, primero) a mayor (12, duodécimo). Por ejemplo, " $T_{aI}$ " expresa la temperatura máxima absoluta ( $T_a$ ) del mes I, es decir de Enero, mientras que " $T_{a1}$ " sería la temperatura máxima absoluta del mes con menor temperatura máxima absoluta del año, es decir, el menor de los 12 valores de  $T_a$  del año reflejado en el cuadro tipo (el más frío de todos).

Para el cálculo de los valores estacionales (otoño, invierno, primavera y verano) consideramos que la estación abarca los tres meses completos, a partir del mes en que tiene lugar el equinoccio o solsticio correspondiente, inclusive. Por ejemplo, el solsticio de verano tiene lugar el día 22 de Junio, por lo que consideraremos temperatura media de la estación de verano a la media de las temperaturas medias de los meses de Junio, Julio y Agosto.

### OTRAS CARACTERISTICAS TERMICAS

Es usual en los estudios climatológicos la incorporación de índices o características térmicas que nos permiten definir la estación de verano y de la estación de invierno-primavera (Vera, 1989). Los parámetros a calcular y comentar son:

#### **Características de la estación de verano:**

Períodos con temperatura mayor de una dada: se definirán las fechas de comienzo y final, así como la duración, de los períodos con:  $t_m > 12^\circ \text{C}$ ,  $t_m > 15^\circ \text{C}$ ,  $T > 35^\circ \text{C}$

Para la interpolación se considera que la temperatura se da el día quince del mes.

Oscilación térmica en Julio ( $T_{VII} - t_{VII}$ ): nos indica la oscilación media diaria en el mes de julio, normalmente el más caluroso. Si el valor es elevado será debido a fuertes insolaciones y a que refresca por las noches.

Número de días con  $T_a > 40^\circ \text{C}$  : se indicará el número de días con  $T_a$  superior a  $40^\circ \text{C}$  en los "n" años de la serie; lo que nos aproximará a la ocurrencia de las olas de calor. El valor sólo se podrá obtener si se dispone de registros diarios de la  $T_a$ . En la publicación del INM "Guía resumida del clima en España 1971-2000" además incorpora los valores:

Número medio mensual/anual de días de temperatura media  $\geq 18^\circ \text{C}$

Número medio mensual/anual de días de temperatura máxima  $\leq 0^\circ \text{C}$

Número medio mensual/anual de días de temperatura máxima  $\geq 25^\circ \text{C}$

Número medio mensual/anual de días de temperatura máxima  $\geq 30^\circ \text{C}$

Número medio mensual/anual de días de temperatura mínima  $\leq -5^\circ \text{C}$

Número medio mensual/anual de días de temperatura mínima  $\geq 18^\circ \text{C}$

Suma de grados día sobre  $15^\circ \text{C}$ :  $S (t_{mi} - 15) \times N_i$  "  $t_{mi} \geq 15^\circ \text{C}$ ; en donde, "Ni" el número de días del mes correspondiente. Es una integral térmica sencilla con límite en  $15^\circ \text{C}$ , que se relaciona con la temperatura base para cultivos de verano típicos.

### **Características de la estación de invierno-primavera**

Oscilación térmica en Enero ( $T_1 - t_1$ ): otra oscilación térmica media diaria que indicará recalentamientos diurnos o heladas.

Aumento medio mensual de la temperatura entre Enero y Marzo:  $(t_{mIII} - t_{mI})/2$

Aumento medio mensual de la temperatura entre Marzo y Abril:  $(t_{mIV} - t_{mIII})$ . Estos dos aumentos medios de la temperatura nos indican la rapidez o lentitud con que la primavera desplaza al invierno, según predomine uno u otro.

Suma de grados día de Noviembre a Mayo sobre  $4^\circ \text{C}$ :  $S (t_{mi} - 4) \times N_i$  (de V a IX) "  $t_{mi} \geq 4^\circ \text{C}$ ; en donde "Ni" es el número de días del mes correspondiente. Otra integral térmica sencilla, e