

## CLIMOSCOPIOS

(Extractado de la obra de G. AZZI, *Le climat du blé dans le monde*, por M. B.)

**Períodos críticos.**—Por período crítico frente a un cierto factor o fenómeno (temperatura, humedad, etcétera); debe entenderse aquel intervalo relativamente corto del período vegetativo durante el cual la planta presenta la máxima sensibilidad para ese factor; las oscilaciones del valor ambiente se reflejan de una manera clara sobre la recolección y determinan fuertes oscilaciones del rendimiento.

Por ejemplo: dicen los agrónomos que las dos décadas que preceden al espigado del trigo representan un período crítico muy importante. Si en este breve intervalo la humedad queda por debajo de los límites compatibles con el desarrollo normal de la planta, el rendimiento se verá muy mermado, aunque para el resto del período vegetativo haya lluvias abundantes y bien distribuídas. Si por el contrario, las condiciones durante el período crítico son buenas, el rendimiento, por lo menos en lo que la humedad determina, será bueno, aun cuando existan insuficiencias relativas en el resto del período vegetativo.

**Climoscopios.**—Se llaman así unos cuadros con valores meteorológicos divididos en grupos correspondientes a aquellos subperíodos en que se divide el período vegetativo de la planta sujeta a examen.

En el calendario Meteoro-Fenológico 1943 se daba un ejemplo de climoscopio correspondiente a Temir

(Rusia). A continuación acompañamos un climoscopio para el trigo en Zaragoza:

*Subperíodo de otoño (meses X-XI)*

	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918
Lluvia en mm.....	53	5	32	26	33	18	10
Tem. máx. abs.....	26 <sup>o</sup>	26 <sup>o</sup>	27 <sup>o</sup>	28 <sup>o</sup>	24 <sup>o</sup>	28 <sup>o</sup>	27 <sup>o</sup>
Tem. mín. abs. ....	0,4	-3 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	-5 <sup>o</sup>	-3 <sup>o</sup>	-1 <sup>o</sup>	-1 <sup>o</sup>

*Subperíodo de invierno (XII-III)*

Lluvia en mm.....	16	30	8	23	24	28	30
Tem. máx. abs.....	27 <sup>o</sup>	24 <sup>o</sup>	23 <sup>o</sup>	19 <sup>o</sup>	21 <sup>o</sup>	19 <sup>o</sup>	19 <sup>o</sup>
Tem. mín. abs. ....	-4 <sup>o</sup>	5 <sup>o</sup>	-7 <sup>o</sup>	-7 <sup>o</sup>	-3 <sup>o</sup>	-6 <sup>o</sup>	-15 <sup>o</sup>

*Subperíodo de primavera (IV)*

Lluvia en mm.....	47	46	18	11	23	72	33
Tem. máx. abs.....	24 <sup>o</sup>	26 <sup>o</sup>	25 <sup>o</sup>	24 <sup>o</sup>	28 <sup>o</sup>	23 <sup>o</sup>	22 <sup>o</sup>
Tem. mín. abs. ....	4 <sup>o</sup>	0,4	4 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	3 <sup>o</sup>	0,4	3 <sup>o</sup>

*Subperíodo de primavera (período crítico) (V)*

Lluvia en mm.....	9	52	51	106	21	82	39
Tem. máx. abs.....	36 <sup>o</sup>	30 <sup>o</sup>	30 <sup>o</sup>	27 <sup>o</sup>	32 <sup>o</sup>	29 <sup>o</sup>	29 <sup>o</sup>
Tem. mín. abs. ....	5 <sup>o</sup>	6 <sup>o</sup>	6 <sup>o</sup>	9 <sup>o</sup>	5 <sup>o</sup>	8 <sup>o</sup>	7 <sup>o</sup>

*Subperíodo de verano (VI-VII)*

Lluvia en mm.....	18	14	13	40	10	12	4
Tem. máx. abs.....	37 <sup>o</sup>	33 <sup>o</sup>	33 <sup>o</sup>	32 <sup>o</sup>	32 <sup>o</sup>	33 <sup>o</sup>	34 <sup>o</sup>
Tem. mín. abs. ....	7 <sup>o</sup>	8 <sup>o</sup>	6 <sup>o</sup>	10 <sup>o</sup>	8 <sup>o</sup>	12 <sup>o</sup>	9 <sup>o</sup>

Notamos en ese cuadro gran insuficiencia de lluvia en el otoño, insuficiencia en los subperíodos invernal y primaveral, y algo en el período crítico; exceso térmico pronunciado en la primavera del año 1912 y excesos térmicos en la mayoría de los subperíodos estivales.

**Mapas fenoscópicos.**—Para la evaluación del clima con respecto a los cultivos, es indispensable, cuando se quiere proceder a la construcción de los climoscopios, conocer la fecha de las siembras, la de la recolección y, a ser posible, la de las diversas fases de la vegetación.

De ahí la importancia de los resúmenes fenológicos. Por isofenas debe entenderse una curva que reúne todos los puntos en que un fenómeno periódico dado (floración, comienzo del espigado, de la recolección, etc.) se verifica en la misma fecha.

El Servicio Meteorológico Nacional, en su publicación «Observaciones Meteoro-Fenológicas en España», reproduce mapas de isofenas de los principales fenómenos.