

Este método²¹ relaciona el agua utilizada por las plantas con la temperatura, el porcentaje de horas de luz y la duración de la estación de crecimiento teórica. Para su aplicación exacta es preciso conocer los coeficientes mensuales de consumo de las plantas²² y determinar la eficacia del riego, es decir, el porcentaje de agua que realmente llega a la planta, descontadas pérdidas por infiltración, evaporación y escorrentía superficial en las conducciones y sobre el propio terreno. Por esta razón, con el citado sistema es posible llegar a una escala de trabajo muy precisa, lo que permite afinar más el estudio y pasar de una escala comarcal a otra municipal. Según estos criterios se ha aplicado el método a los cuatro cultivos más significativos en los nuevos regadíos: cereales, maíz, alfalfa y frutales; en cada uno de los ámbitos de la provincia. Para ello hemos elegido las estaciones meteorológicas de Caudete, Ontur, Los Llanos y Villarrobledo, representativas de las cuatro grandes áreas climáticas donde han tenido lugar las transformaciones: el área oriental de la provincia (Corredor de Almansa), el sector meridional (Campo de Hellín), el centro de Albacete (Los Llanos) y el cuadrante noroccidental (La Mancha albacetense). La eficacia del riego ha sido evaluada en un 65% en suelos limosos²³, como los que tapizan las depresiones y planicies donde se localizan los regadíos. No obstante, la eficacia ha aumentado al abandonar en gran medida el riego por gravedad y generalizarse la aspersión y, en especial, el sistema Pivot, pudiéndose establecer un nuevo índice de eficacia cifrado cuando menos en un 75%.

Los resultados, expuestos en los cuadros adjuntos, ponen de manifiesto en primer lugar la necesidad creciente de agua para riego de N a S, debido a la menor pluviosidad de las tierras surorientales y al balance térmico anual que eleva la ETP. Los cereales, sembrados en la primera quincena de noviembre, se mantienen con consumos mínimos hasta marzo, momento del ciclo vegetativo en que comienza el «encañado» y la planta precisa un mayor volumen de agua. El consumo teórico supera el aporte de las lluvias en todos los casos estudiados, salvo en Villarrobledo, y es preciso en este mes suministrar un caudal mínimo de 116,4 m³/Ha en Los Llanos, 139,8 m³/Ha en Almansa, 212,8 m³/Ha en Caudete y 270,4 m³/Ha en Ontur, para evitar una parada del ciclo vegetal. En abril los

²¹ DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, 1965, *Evapotranspiraciones potenciales y balances de agua en España*, Mapa Agronómico Nacional, Ministerio de Agricultura, Madrid, 293 pp. y apéndice cartográfico, en concreto p. 23.

La fórmula siguiente:

$$U = K \cdot p(0,457 t - 8,13) \text{ mm}$$

Donde U es el agua necesaria, K es el coeficiente empírico de consumo, p (0,457 t - 8,13) es la relación entre temperatura y porcentajes de horas de luz.

²² Estos coeficientes dependen de numerosas variables: Tipos de clima, cultivo, ciclo vegetativo, etc. Hemos utilizado los deducidos por Davis en California al tratar un área similar en latitud, clima y edafología, los cuales ya han sido comprobados en nuestro país. Vid.: GARCÍA LOZANO, F.; GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F., 1964, *Métodos en uso y su empleo para el cálculo de la evapotranspiración*. MOPU., Centro de Estudios Hidrográficos, Madrid, pp. 76 y 77.

²³ DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, 1965, op. cit. en bibliografía, pág. 26.