

EVAPOTRANSPIRACION REAL

La evapotranspiración real es la cantidad de agua, expresada en mm/día, que es efectivamente evaporada desde la superficie del suelo y transpirada por la cubierta vegetal.

En general cuando se aborda el punto de la evapotranspiración real se hace referencia a la que se obtiene en un balance de humedad en el suelo. En un balance hídrico, la evapotranspiración potencial (o de referencia) sólo se lleva a cabo cuando el suelo dispone de bastante agua para suplirla, de modo que en los períodos sin humedad en el suelo el valor de la pérdida de humedad puede ser menor que el calculado, es lo que se conoce como evapotranspiración real, que para un mes en concreto sería la suma de la precipitación en ese periodo y la reserva de agua del suelo al inicio del mismo. Solo cuando el valor anterior supera a la evaporación potencial (o referencia), puede satisfacerse ésta y, en este caso, coincide con la real, el exceso de agua permanece como reserva del suelo. En los períodos más húmedos, dicho exceso, puede superar a la capacidad de reserva y existirá una evacuación de la sobrante por drenaje o escorrentía superficial si la permeabilidad del suelo es inferior a la intensidad de la precipitación.

Cuanto mayor es la evapotranspiración real de una zona mayor es la formación de biomasa vegetal en la misma, si bien existe una limitación en función de la fertilidad del suelo, que podría constituirse en el factor limitante del crecimiento.

Son muchos los autores que (principalmente en agroclimatología, e ingeniería del riego) que asimilan el concepto de evapotranspiración real (ETreal) y el de evapotranspiración del cultivo (ETc). Así el concepto de ETc hace referencia al agua que es evaporada desde el suelo y transpirada por la planta. Desde el punto de vista de la programación del riego, la ETreal es fundamental, tanto en lo que se refiere a la frecuencia de la aplicación, como la cantidad de agua a aplicar. Por otro lado, estimaciones adecuadas de la ETreal de un cultivo permiten cuantificar la disponibilidad del recurso y determinar el dimensionamiento de las obras hidráulicas. En agricultura, la ETreal se calcula indirectamente usando la potencial ETP o de referencia (ETr), la cual es corregida por un coeficiente de cultivo específico para cada especie agrícola.

También, la ETreal se puede medir directamente usando los métodos micrometeorológicos (sistemas Bowen y flujos turbulentos) y del balance hídrico (lísimetro de pesada). Estos instrumentos son utilizados en centros de investigación, para desarrollar coeficientes de cultivo y realizar calibraciones de modelos empíricos que relacionan la ETreal con una o más variables meteorológicas (De Juan Valero y Martín de Santa Olalla, 1992).