
RIEGOS Y
DRENAJES
REQUERIMIENTOS DE AGUA EN EL CULTIVO
Emprendedores en Producción de Cultivos Transitorios
Ficha # 2080188
Municipio Chinú - Corregimiento Garbado
Julio 03 20
genially

LA BERENJENA REQUIERE 8 mm DE AGUA AL DÍA (8 LITROS POR PLANTA), EN LAS ETAPAS DE FLORACIÓN Y FRUCTIFICACIÓN, PARA QUE EXPRESE SU MÁXIMO POTENCIAL DE RENDIMIENTO

SENA Emprende Rural



genially

En la práctica, los investigadores utilizan la siguiente fórmula como un método indirecto para estimar la cantidad de agua que necesita un cultivo:

UC = ET0 × kc

Donde: UC = uso consuntivo o consumo de agua del cultivo ET0 es la evapotranspiración de referencia y kc es el coeficiente del cultivo.

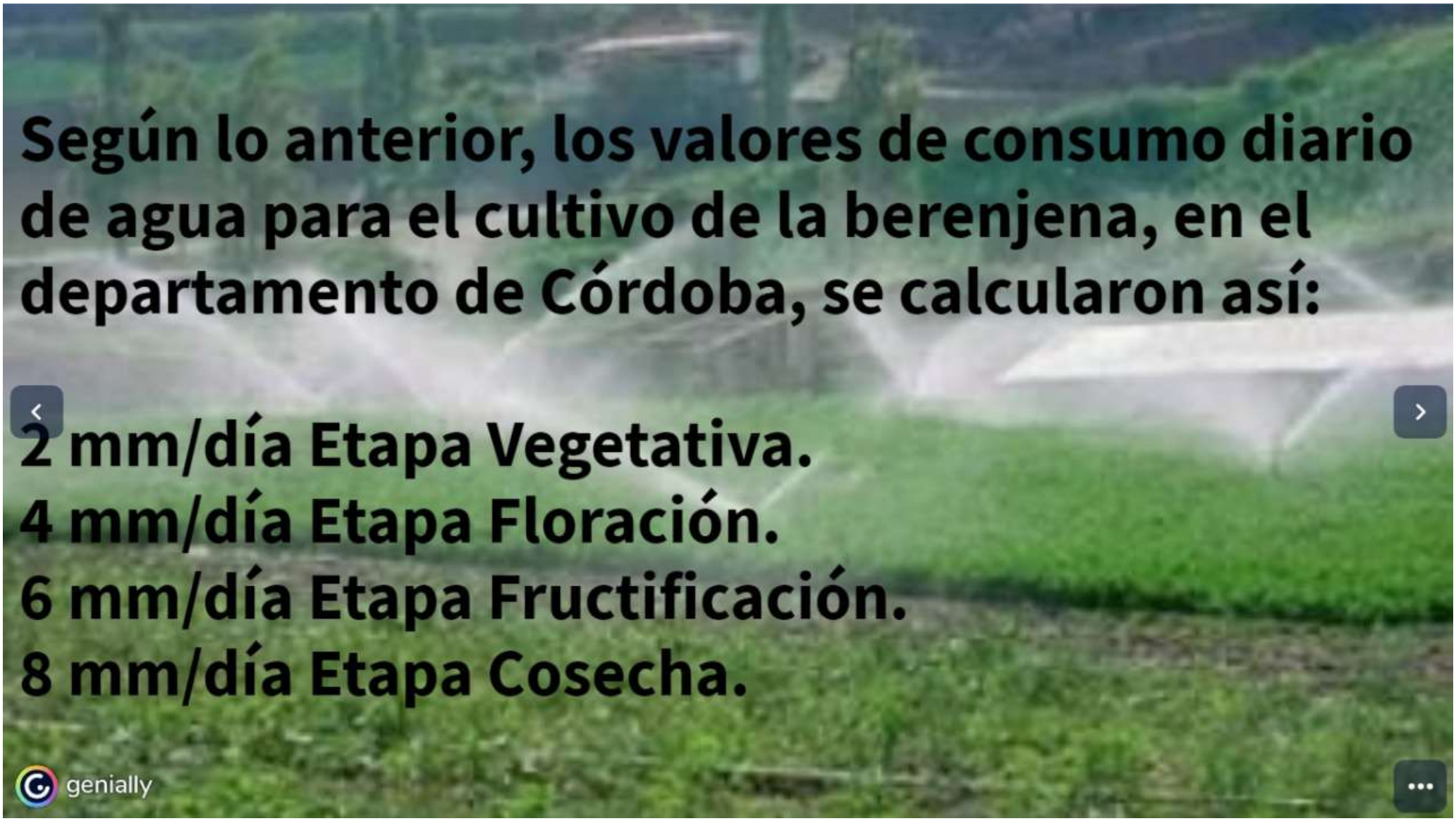
Evapotranspiración de referencia (ETo)
La evaporación es el proceso por el cual el agua líquida se pierde de la superficie en forma de vapor de agua. La transpiración, consiste en la vaporización del agua líquida contenida en los tejidos de la planta y su posterior remoción hacia la atmósfera, igualmente, en forma de vapor.

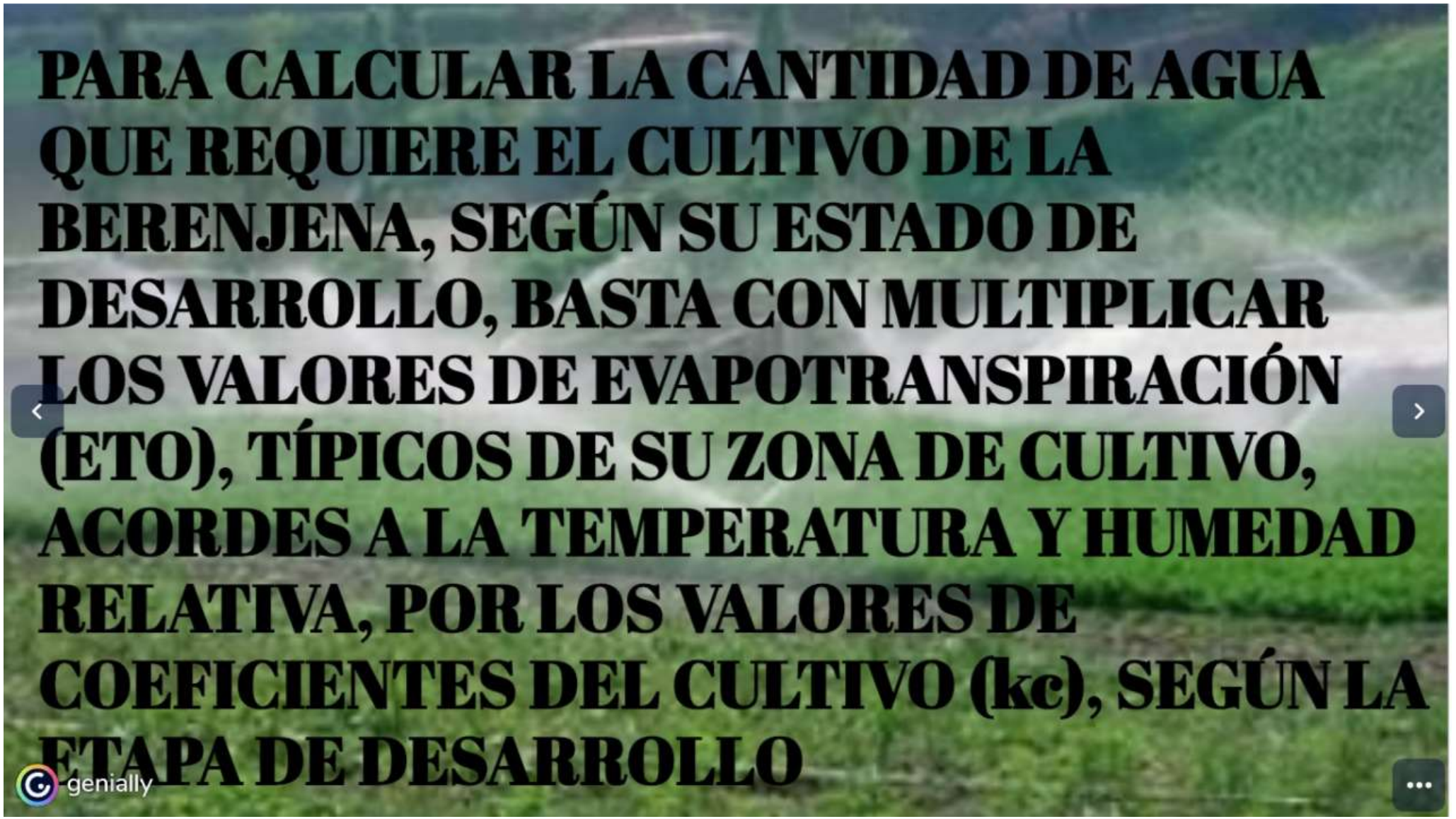
Coeficiente del cultivo (kc)
Su valor depende del tipo de cultivo y, dentro de este, del estado fenológico y la edad de la planta, y del porcentaje de cobertura vegetal.
En el valle del Sinú se adelantaron estudios para determinar los valores de kc para las diferentes fases de desarrollo del cultivo de la berenjena

	Etapa vegetativa	Etapa de floración	Etapa de fructificación	Cosecha
Kc	0,25	1,65	1,41	1,72

Fuente: Sánchez *et al.* (2004).

genially


Según lo anterior, los valores de consumo diario de agua para el cultivo de la berenjena, en el departamento de Córdoba, se calcularon así:
2 mm/día Etapa Vegetativa.
4 mm/día Etapa Floración.
6 mm/día Etapa Fructificación.
8 mm/día Etapa Cosecha.
genially


PARA CALCULAR LA CANTIDAD DE AGUA QUE REQUIERE EL CULTIVO DE LA BERENJENA, SEGÚN SU ESTADO DE DESARROLLO, BASTA CON MULTIPLICAR LOS VALORES DE EVAPOTRANSPIRACIÓN (ETO), TÍPICOS DE SU ZONA DE CULTIVO, ACORDES A LA TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA, POR LOS VALORES DE COEFICIENTES DEL CULTIVO (kc), SEGÚN LA ETAPA DE DESARROLLO
genially


Sistemas de riego
EXISTEN DIFERENTES SISTEMAS DE RIEGO QUE PUEDEN SER UTILIZADOS PARA LOS CULTIVOS; LOS MÁS USADOS SON LOS RIEGOS:
1. POR GRAVEDEAD
2. POR ASPERSIÓN
3. POR GOTEO.
genially


Sistemas de riego
PARA ELIGIR EL SISTEMA SE DEBE TENER EN CUENTA EL COSTO DE INVERSIÓN, LA TOPOGRAFÍA DEL LOTE, EL TIPO DE SUELO, LA DISPONIBILIDAD DE AGUA, DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA EL BOMBEO (SI APLICA) Y DE LOS MATERIALES QUE COMPONGAN EL SISTEMA DE RIEGO.
genially


1 SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN
El riego por aspersión es un método mecanizado o presurizado, ya que necesita de mecanismos que generen presión para mover el agua desde la fuente hasta el objetivo. Con este método no es necesario nivelar el suelo, y se puede regar un cultivo recién sembrado sin causar problemas de erosión o de daños a las plántulas recién sembradas (Cisneros, 2005).
genially


1 SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN
UNA DESVENTAJA:
DEJA CAER EL AGUA ENTRE LOS SURCOS, FAVORECIENDO EL DESARROLLO DE MALEZAS Y ADEMÁS LA VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO VARIAN EL PATRÓN DE MOJADO DEL AGUA EN EL SUELO
OTRO INCONVENIENTE ES QUE AUMENTA LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES DEBIDO AL INCREMENTO DE LA HUMEDAD RELATIVA.
genially


2
SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO
SE SUMINISTRA GOTA A GOTA EL AGUA A LAS PLANTAS PARA QUE RECIBAN LA CANTIDAD EXACTA, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO, EN SU ETAPA DE DESARROLL
genially


EL RIEGO POR GOTEO ES MÁS
LOCALIZADO, SUMINISTRA
EL AGUA Y NUTRIENTES EN
SITIO DE SIEMBRA DE LA
PLANTA; ADEMÁS, SE
PUEDEN REALIZAR
FERTIRRIGACIONES,
ACOMPAÑADAS PO
INSECTICIDAAPLICADOS AL
SUELO, LO QUE DISMINUYE
LOS COSTOS DE LAS
APLICACIONES Y PERMITE
UN USO MÁS RACIONAL DEL
PRODUCTO
genially


VENTAJAS DEL SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO
1. APLICACIÓN EXACTA Y LOCALIZADA DEL AGUA.
2. EQUILIBRIO APROPIADO ENTRE EL AIRE Y EL AGUA DEL SUELO.
3. MINIMIZAN LAS PÉRDIDAS DE AGUA POR EVAPORACIÓN.
4. EVITA EL DESERDICIO DE AGUA EN LOS BORDES DE LA PARCELA.
genially


VENTAJAS DEL SISTEMA DE RIEGO DE GOTEO
5. DISMINUYE LA INFESTACIÓN DE MALEZAS.
6. EL VIENTO NO AFECTA EL RIEGO.
7. REDUCE LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES DEL FOLLAJE Y LOS FRUTOS.
8. NO INTERFIERE CON LAS LABORES AGRONÓMICAS COMO APLICACIONES DE PLAGUICIDAS,RALEO, COSECHA Y DEMÁS ACTIVIDADES DEL CULTIVO.
9. FERTIRRIGACIÓN.
genially


DESVENTAJAS DEL SISTEMA DE RIEGO DE GOTEO
1. Riesgo de obturación: las pequeñas dimensiones de los conductos por el cual fluye el agua hace que los goteros sean susceptibles a taparse por partículas sólidas, materia orgánica en suspensión, entre otras.
2. El costo de inversión es alto, lo cual hace que sea difícil su adopción para la mayoría de los pequeños y medianos productores.
3. La profundidad de exploración de las raíces se disminuye
genially


3
SISTEMA DE RIEGO POR GRAVEDAD
ES EL MÁS ECONÓMICO Y TÉCNICAMENTE FUNCIONA MUY BIEN SI SE HACE UNA BUENA ADECUACIÓN DEL TERRENO Y UNA CORRECTA CONSTRUCCIÓN DE LOS SURCOS
genially


SISTEMA DE RIEGO POR GRAVEDAD
GENERALMENTE ESTE SISTEMA DE RIEGO ES UTILIZADO POR PEQUEÑOS Y MEDIANOS AGRICULTORES, PARA LO CUAL LAS PLANTAS SE ABASTECEN EN CABALLONES Y RECIBEN EL AGUA DESDE LA FUENTE, IMPULSADA POR UNA MOTOBOMBA, QUE ASCIENDE POR CAPILARIDAD AL DESPLAZARSE EN SU RECORRIDO POR GRAVEDAD POR EL SURCO
Este sistema demanda un alto consumo de agua, es decir, es ineficiente en su utilización. Por lo tanto, el riego por gravedad solo se utiliza donde haya una alta disponibilidad de agua
genially

SENA
Emprende
Rural

GRACIAS

SENA

genially