

AIGUA I AGRICULTURA

RECERCA I DESENVOLUPAMENT PER A UNA
AGRICULTURA SOSTENIBLE DAVANT
L'ESCASSETAT D'AIGUA

Riego Eficiente

Ponentes:

Dr. Joan Girona (IRTA)

Prof. Francisco J. Villalobos (UCO & IAS-CSIC)

Dr. Francisco Orgaz (IAS-CSIC)

1

AIGUA I AGRICULTURA

RECERCA I DESENVOLUPAMENT PER A UNA
AGRICULTURA SOSTENIBLE DAVANT
L'ESCASSETAT D'AIGUA

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

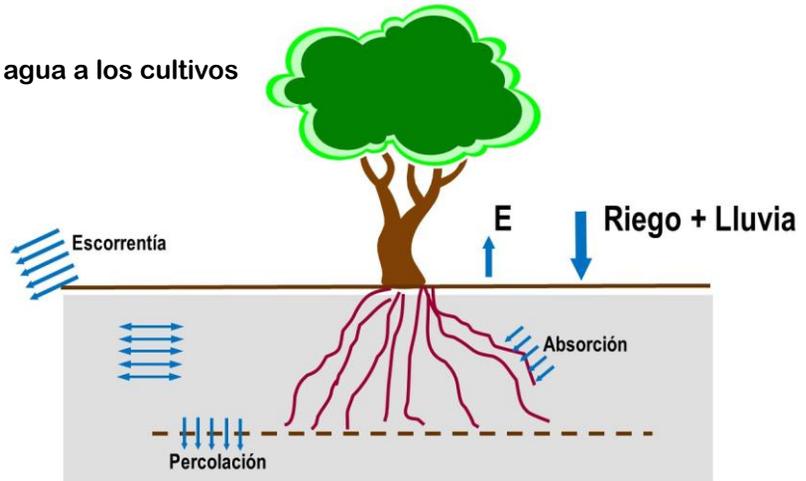
1. Suministrar agua a los cultivos

2

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos

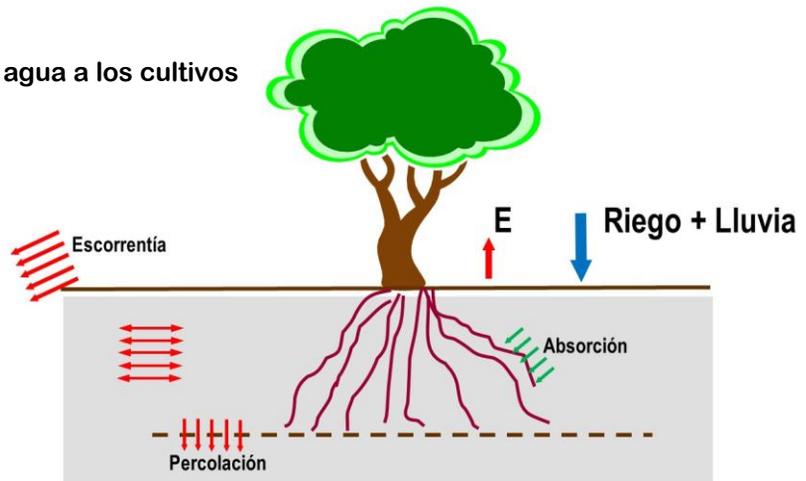


3

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos

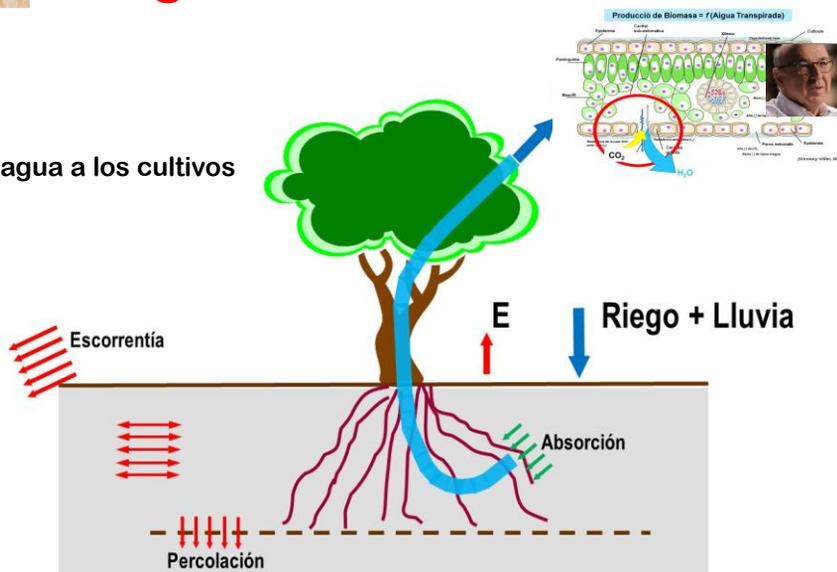


4

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

- 1. Suministrar agua a los cultivos

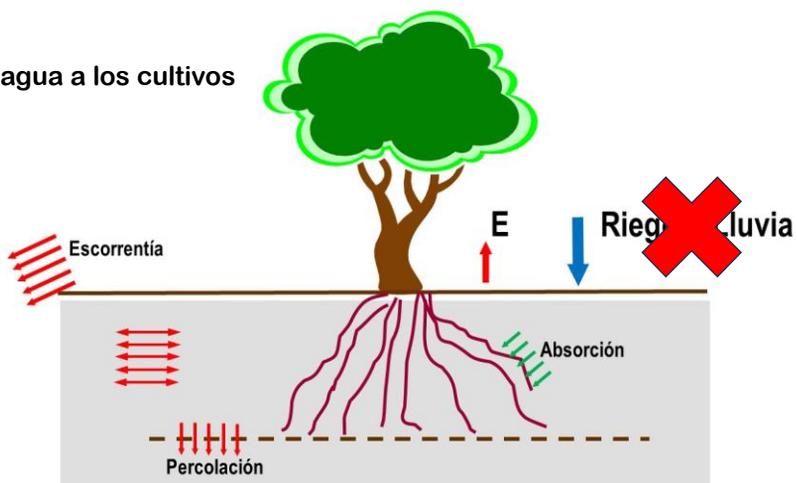


5

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

- 1. Suministrar agua a los cultivos



6

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos

Es Riego Eficiente el que estacionalmente maximice la relación entre agua de Riego aportada y Transpiración

7

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos

Es Riego Eficiente el que estacionalmente maximice la relación entre agua de Riego aportada y Transpiración [**Eficacia Productiva**]

8

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos

Es Riego Eficiente el que estacionalmente maximice la relación entre agua de Riego aportada y Transpiración

[Programación del Riego, Sistemas de Riego, Manejo e Indicadores]



9

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción

10

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción

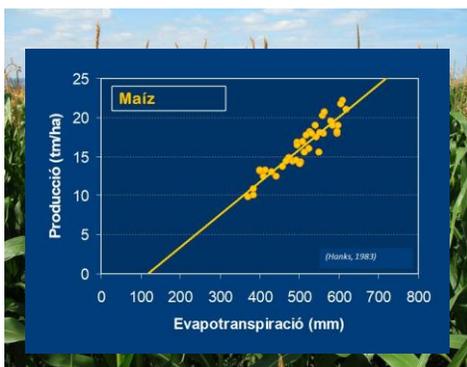


11

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción



12

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción



13

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción



14

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción

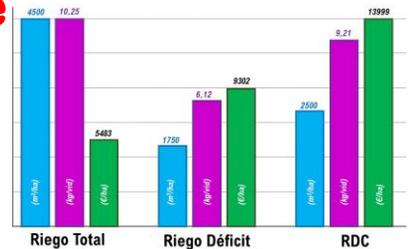


15

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción



16

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción

**Es Riego Eficiente el que nos proporcione
el máximo rendimiento productivo,
económico, social, ...**

17

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción

**Es Riego Eficiente el que nos proporcione
el máximo rendimiento productivo,
económico, social, ...**

**[Conocimiento de la respuesta del cultivo
a diferentes disponibilidades de agua]**



18

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción
3. Gestionar recursos escasos

19

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción
3. Gestionar recursos escasos



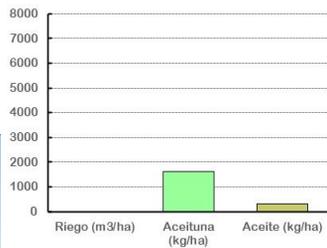
20

AIGUA I AGRICULTURA

RECERCA I DESENVOLUPAMENT PER A UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE DAVANT L'ESCASSETAT D'AIGUA

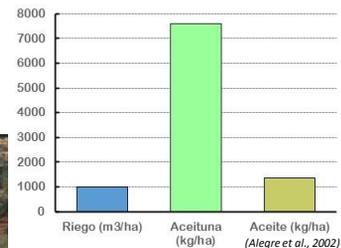
Riego Eficiente

Secano



Suministrar agua a los cultivos
Optimizar la producción
Gestionar recursos escasos

Riego de Soporte



**El riego de soporte en el Olivo:
Caso Garrigues Sud.**

21

AIGUA I AGRICULTURA

RECERCA I DESENVOLUPAMENT PER A UNA AGRICULTURA SOSTENIBLE DAVANT L'ESCASSETAT D'AIGUA

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

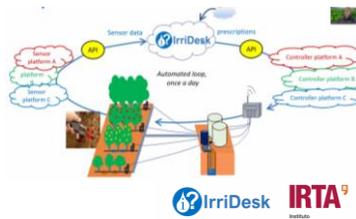
1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción
3. Gestionar recursos escasos
4. **Que sea aplicable**

22

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción
3. Gestionar recursos escasos
4. Que sea aplicable



23

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción
3. Gestionar recursos escasos
4. Que sea aplicable

Promover:

- Tecnologías que lleguen a todos
 - Abiertas (conocemos los detalles)
 - Contrastadas (independiente)
 - Bajo coste
 - Sencillas
- Uso de modelos biofísicos existentes
 - Balance de agua
 - Simulación de cultivos
- Mejorar la formación técnica agronómica

24

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción
3. Gestionar recursos escasos
4. Que sea aplicable

Evitar:

- Sensorización no justificada
+ datos >>>> + info (???????)
- Adopción de modelos no adecuados (p.e. IA)
- La desinformación
 - Público (partidos, organizaciones)
 - Agricultores (empresas)

25

Riego Eficiente

Objetivo del riego:

1. Suministrar agua a los cultivos
2. Optimizar la producción
3. Gestionar recursos escasos
4. Que sea aplicable

¿Y ahora qué?

26

¿Y ahora qué?

1. ¿Es la I+D en Riego Eficiente Una Prioridad en España?

27

¿Y ahora qué?

1. ¿Es la I+D en Riego Eficiente Una Prioridad en España?

- **Proyectos con integración modelos-experimentos**
- **Macroproyectos sobre casos muy vulnerables**
 - **P.e. Doñana**
- **Modelos Gestión zonas regables, cuencas**
- **Respuesta a sequías extremas**
- **Inversión privada en I+D problemas concretos**

28

Riego Eficiente

¿Y ahora qué?

2. ¿Y ustedes que opinan?

Riego eficiente en España:

- ¿Promover zonas regables deficitarias ?
- ¿Los trasvases son indeseables ?
- ¿Todo se explica por el cambio climático ? : *(pertinaz sequía años 40)*
- ¿Cambio de modelo de agricultura ? : *(no regar cultivos "de secano")*
- ¿Regar campos de golf?
o cebada en Albacete
o viña para vino excedentario
o limones en Murcia?

29

Riego Eficiente

¿Y ahora que

2. ¿Y ustedes que opinan?

Riego eficiente en España:

- ¿Promover zonas regables deficitarias ?
- ¿Los trasvases son indeseables ?
- ¿Todo se explica por el cambio climático ? : *(pertinaz sequía años 40)*
- ¿Cambio de modelo de agricultura ? : *(no regar cultivos "de secano")*
- ¿Regar campos de golf?
o cebada en Albacete
o viña para vino excedentario
o limones en Murcia?

Ponentes:
Dr. Joan Girona (IRTA)
Prof. Francisco J. Villalobos (UCO & IAS-CSIC)
Dr. Francisco Orgaz (IAS-CSIC)

30