

# El agua y las necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del almendro

24 de agosto de 2019



*Barbastro, Zaragoza*

**#FermaSuezAgri**



# Índice

- 1** Presentación personal
- 2** Presentación Compañía
- 3** El agua y las necesidades del cultivo
- 4** Rentabilidad del cultivo del almendro
- 5** Conclusiones

# Actualidad

Estimación inicial de producción española de alimento gran  
Campaña 2019/20

| Comunidad Autónoma | 2018 (t)      | 2019 (t)      | (%)<br>19/18  | (%) 2019/<br>Media 14-18 |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Asturias           | 11.500        | 14.900        | +30,00%       | +20,75%                  |
| Aragón             | 41.588        | 46.796        | +11,07%       | +6,60%                   |
| Baleares           | 1.290         | 1.050         | -16,00%       | -20,27%                  |
| C. La Mancha       | 11.066        | 7.954         | -31,82%       | -9,10%                   |
| Cataluña           | 4.563         | 6.533         | +47,37%       | +60,76%                  |
| La Rioja           | 290           | 400           | +60,00%       | +36,96%                  |
| Murcia             | 5.520         | 5.000         | -9,42%        | -7,07%                   |
| Extremadura        | 2.000         | 2.795         | +39,75%       | +19,50%                  |
| C. Valenciana      | 6.500         | 6.890         | +6,00%        | +2,55%                   |
| Resto              | 190           | 190           | +0,00%        | -0,00%                   |
| <b>TOTAL</b>       | <b>63.027</b> | <b>62.968</b> | <b>+0,71%</b> | <b>+10,29%</b>           |



## La dieta perfecta para salvar el planeta y la salud del ser humano

Una comisión internacional de científicos urge a un cambio en la alimentación y la agricultura para evitar 11 millones de muertes prematuras y salvar la climático ambiental.



### Grandes cambios

"Existe una desviación entre lo que la gente come y lo que debería comer", resume Francisco Botella, vocal de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Explica que una dieta saludable conseguiría, por un lado, reducir la tasa de obesidad y patologías asociadas, como diabetes, problemas arteriales o colesterol elevado, y, por el otro, disminuir el riesgo de algunos tipos de cáncer, como los que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha asociado a la carne roja y procesada. "¿Qué tenemos que potenciar? Pescado, vegetales, legumbres secas, cereales integrales, promocionar el consumo de frutos secos como alternativa, y, en la práctica, reservar la carne para ocasiones especiales", resume el endocrinólogo, muy favorable al planteamiento del estudio. Sin embargo, advierte de las dificultades de cambiar los hábitos: "Es más difícil cambiar de dieta que de religión".

Presentación personal

Presentación Compañía

El agua y las necesidades  
del cultivo

Rentabilidad del cultivo del  
almendro

Conclusiones

# Gabriel Sevillano Jiménez



**Gerente de Agricultura  
Zona del Ebro  
SUEZ Agricultura**

**Teléfono 616267655**

***gabriel.sevillano@suez.com***

**@GABISEVI** 

**Gabriel Sevillano Jiménez**



**Ingeniero Agrónomo  
Ingeniero Técnico Agrícola  
Posgrado en Desarrollo de Negocios del Agua**

Presentación personal

## Presentación Compañía

El agua y las necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del almendro

Conclusiones



## COMPañÍA LIDER EN LA GESTIÓN DE AGUA Y RESIDUOS

|   |  |                                      |   |
|---|--|--------------------------------------|---|
| Empleados   | Operando en                            | Cientes industriales y negocios      | Cifra de negocios en 2018                           |
| <b>88.576</b>   | <b>5 continentes</b>                   | <b>Más de 450.000</b>                | <b>17.330 millones €</b>                            |
| Agua potable producida (global)                                   | Agua potable distribuida (global)      | Agua Reciclada (global)              | Agua descontaminada (global)                        |
| <b>7.400 millones de m<sup>3</sup></b>                            | <b>3.161 millones de m<sup>3</sup></b> | <b>882 millones de m<sup>3</sup></b> | <b>92%</b>  |
| Total de gente atendida con los servicios de recogida de residuos | Residuos tratados                      | Residuos peligrosos tratados         | Material recuperado de los centros de clasificación |
| <b>32 millones de personas</b>                                    | <b>&gt; 43 millones de toneladas</b>   | <b>3,4 millones de toneladas</b>     | <b>&gt; 8 millones de toneladas</b>                 |

Presentación personal

Presentación Compañía

**El agua y las  
necesidades del cultivo**

Rentabilidad del cultivo del  
almendro

Conclusiones

*"Quien fuere capaz de resolver los problemas del agua, será merecedor de dos premios Nobel, uno por la Paz y otro por la Ciencia" J. F. Kennedy*



Presentación personal

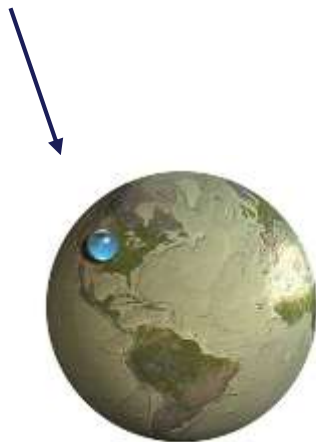
Presentación Compañía

El agua y las necesidades del cultivo

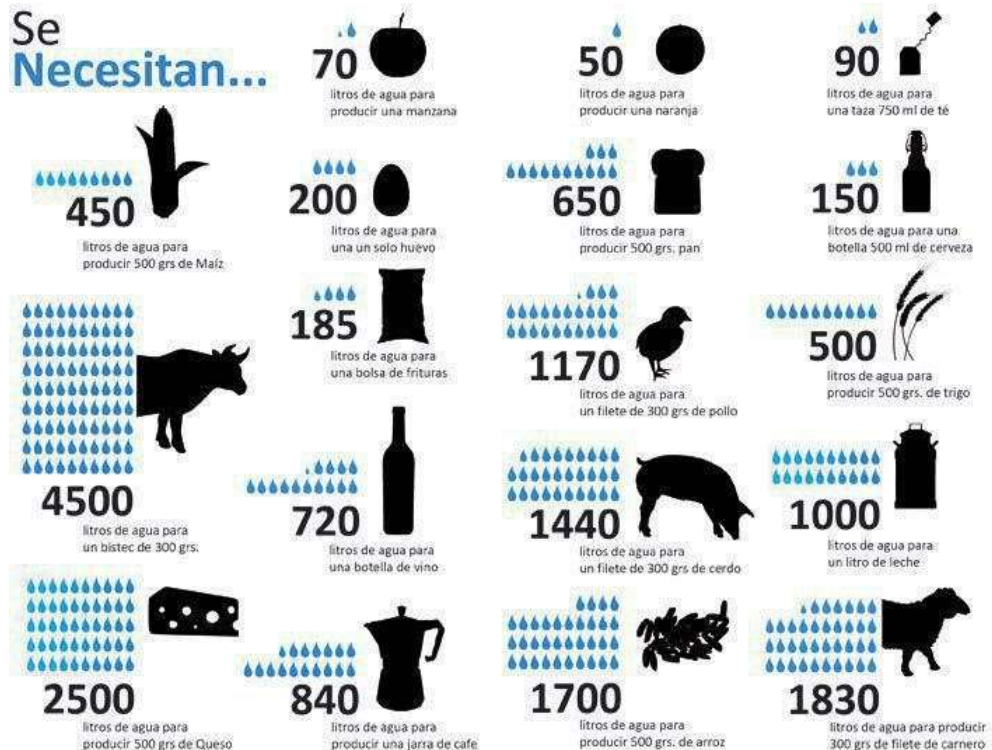
Rentabilidad del cultivo del almendro

Conclusiones

3% es agua dulce



## El agua, futuro de la alimentación



3.500 litros para producir los alimentos que consume una persona en un día

Presentación personal

Presentación Compañía

**El agua y las necesidades del cultivo**

Rentabilidad del cultivo del almendro

Conclusiones

### Cambio climático

En 2030 el 47% de la población vivirá en áreas falta de agua<sup>5</sup>.

### Aumento demográfico

En 2030 la previsión de Naciones Unidas es de 8.300 millones de habitantes a nivel mundial<sup>4</sup>.

### Aumento demanda de alimentos y recursos

En 2030 consumiremos un 50% más de alimentos<sup>1</sup>, un 40% más de agua<sup>2</sup>, y un 50% más de energía<sup>3</sup>.

### PIB español

El sector agroalimentario representa un 2,76% del PIB español<sup>6</sup>.

### Nuevos cultivos

Mercado dinámico influido por la nueva demanda de cultivos por parte del consumidor.



1. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2009), *How to feed the world 2050*.  
2. Agencia Internacional de la Energía (2008), *Energy Technology Perspectives*.

3. 2030 Water Resources Group (2009).  
4. Naciones Unidas  
5. Informe Nacional sobre Regadíos en España – MAPAMA 2017  
6. Banco Mundial



Presentación personal

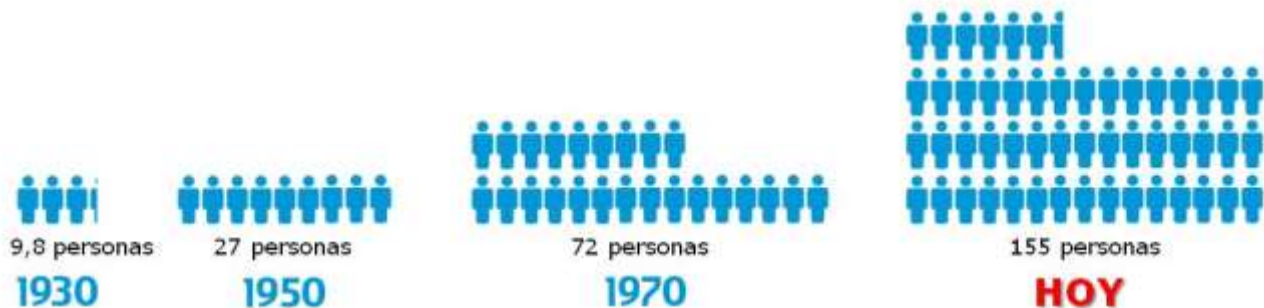
Presentación Compañía

El agua y las  
necesidades del cultivo


Rentabilidad del cultivo del  
almendro

Conclusiones

## ¿Cuántas personas puede alimentar un agricultor en un año?



EQUIVALENCIA

 = 3 personas



Presentación personal

Presentación Compañía

El agua y las  
necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del  
almendro

Conclusiones

**El agua es necesaria para producir alimentos**

**La agricultura sector que más agua (>70%) demanda (diferente de gastar)**

**1 ha regadío = 6 veces más productiva que 1 ha seco**

**Producir más alimentos con menos agua (recursos). Eficiencia**

**Agricultor** → **Sostenibilidad (ambiental + económica):**

**1.) Elección tipo de cultivo (alto valor)**

**2.) Sistemas de riego: grandes infraestructuras y parcela**

**3.) Tecnología**

Presentación personal

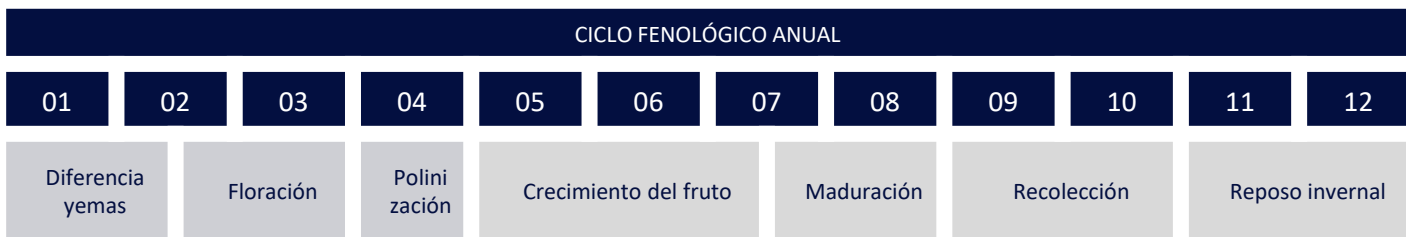
Presentación Compañía

El agua y las necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del almendro

Conclusiones

# ALMENDRO



Yemas hinchadas



Cáliz visible



Flor abierta



Caída de pétalos



Fruto cuajado



Fruto joven



Fruto en evolución hacia madurez



Yemas de invierno



Corona visible



Estambres visible

Aplicación fitosanitarios

Aplicación abono foliar

Riego y fertirrigación

Poda y eliminación restos

Retos y riesgos actuales en la producción de almendra

- Mejora eficiencia productiva: modelos productivos, material vegetal, manejo explotación
- Clima y suelo: viento, humedad y hielo
- Precocidad en la entrada en producción, recolección en continuo
- Manejo de la plantación: poda, fertirrigación, plagas, etc.

Presentación personal

Presentación Compañía

El agua y las necesidades  
del cultivo

Rentabilidad del cultivo  
del almendro

Conclusiones

## ALMENDRO

## Sistemas de Producción



Presentación personal

Presentación Compañía

El agua y las necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del almendro

Conclusiones



PLANTACIÓN + RIEGO + TECNOLOGÍA + FINANCIACIÓN

Presentación personal

Presentación Compañía

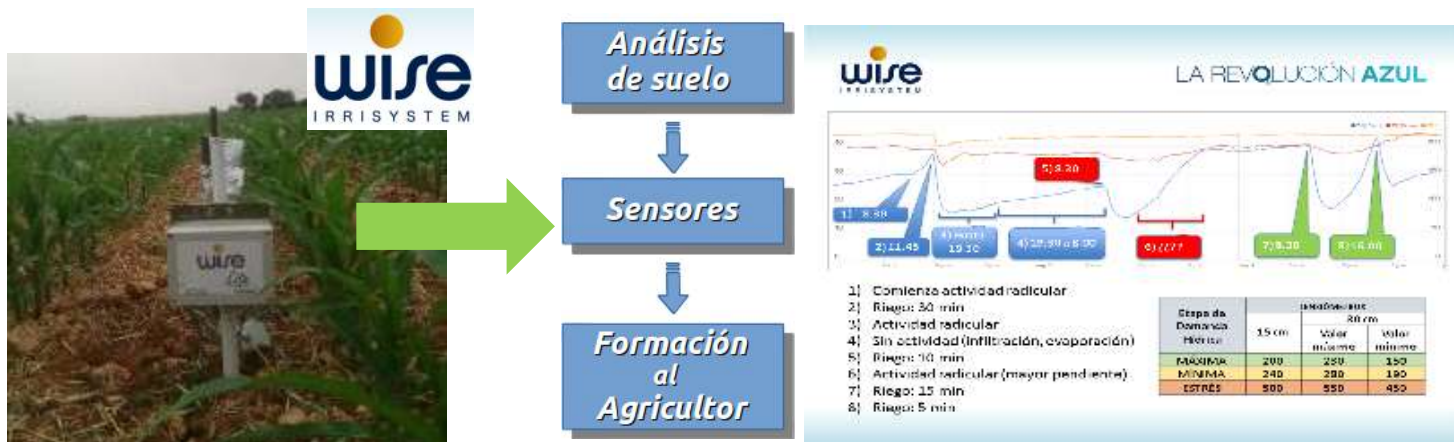
El agua y las necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del almendro

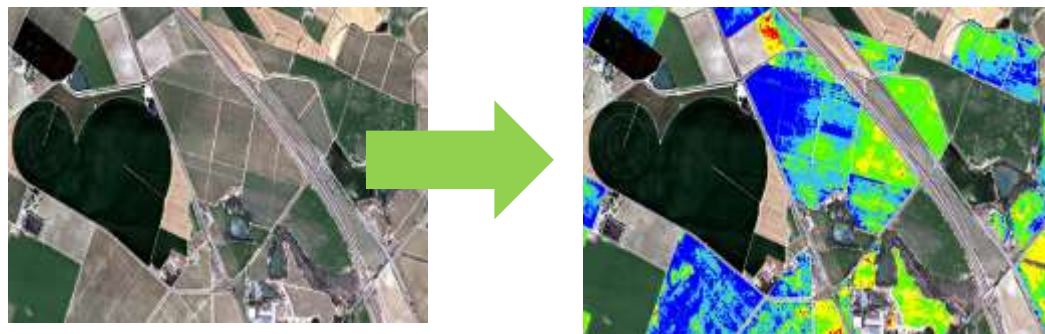
Conclusiones

## SERVICIOS TECNOLÓGICOS

### SENSÓRICA



### TELEDETECCIÓN



Presentación personal

Presentación Compañía

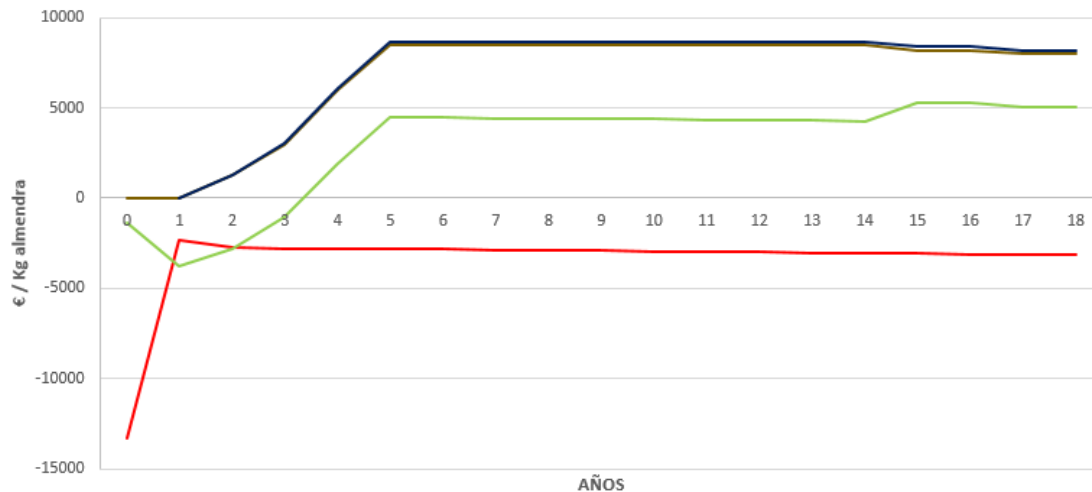
El agua y las necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del almendro

Conclusiones

ALMENDRO

### ESTUDIO DE VIABILIDAD DEL CULTIVO ALMENDRO INTENSIVO



— Kg almendra/Ha/Año — Ingresos — Total Coste/Ha — Beneficio bruto



Presentación personal

Presentación Compañía

El agua y las necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del almendro

Conclusiones

## Presupuesto zona Épila, Zaragoza:

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| Superficie (ha)                | 32    |
| Periodo de financiación (años) | 10    |
| Periodo de carencia (años)     | 4     |
| Costes de explotación (€/ha)   | 2.500 |
| Precio estimado €/kg pepita    | 3,50  |
| Marco de plantación: 6 x 4     |       |
| Varietal de almendra: Lauranne |       |
| Portainjertos: GF 677          |       |



| AÑO | PAGOS    | PRODUCCIÓN<br>Kg pepita/ha | INGRESOS POR<br>PRODUCCIÓN |
|-----|----------|----------------------------|----------------------------|
| 0   | 5.000 €  | 0                          | 0 €                        |
| 1   | 5.000 €  | 0                          | 0 €                        |
| 2   | 5.000 €  | 300                        | 31.500 €                   |
| 3   | 5.000 €  | 1.200                      | 126.000 €                  |
| 4   | 38.000 € | 1.600                      | 168.000 €                  |
| 5   | 38.000 € | 1.900                      | 199.500 €                  |
| 6   | 38.000 € | 2.000                      | 210.000 €                  |
| 7   | 38.000 € | 2.000                      | 210.000 €                  |
| 8   | 38.000 € | 2.000                      | 210.000 €                  |
| 9   | 38.000 € | 2.000                      | 210.000 €                  |

**INVERSIÓN TOTAL 248.000 €** (Producciones e ingresos estimados)

**7.750 €/ha**



Presentación personal

Presentación Compañía

El agua y las necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del almendro

Conclusiones

## Presupuesto zona Ontiñena, Huesca:

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| Superficie (ha)                | 17    |
| Periodo de financiación (años) | 10    |
| Periodo de carencia (años)     | 4     |
| Costes de explotación (€/ha)   | 2.500 |
| Precio estimado €/kg pepita    | 3,50  |
| Marco de plantación: 5 x 3     |       |
| Variedad de almendra: Lauranne |       |
| Portainjertos: GF 677          |       |



| AÑO | PAGOS    | PRODUCCIÓN<br>Kg pepita/ha | INGRESOS POR<br>PRODUCCIÓN |
|-----|----------|----------------------------|----------------------------|
| 0   | 3.500 €  | 0                          | 0 €                        |
| 1   | 3.500 €  | 0                          | 0 €                        |
| 2   | 3.500 €  | 300                        | 31.500 €                   |
| 3   | 3.500 €  | 1.200                      | 126.000 €                  |
| 4   | 19.000 € | 1.600                      | 168.000 €                  |
| 5   | 19.000 € | 1.900                      | 199.500 €                  |
| 6   | 19.000 € | 2.000                      | 210.000 €                  |
| 7   | 19.000 € | 2.000                      | 210.000 €                  |
| 8   | 19.000 € | 2.000                      | 210.000 €                  |
| 9   | 19.000 € | 2.000                      | 210.000 €                  |

**INVERSIÓN TOTAL 128.000 €** (Producciones e ingresos estimados)

**7.530 €/ha**

Presentación personal

Presentación Compañía

El agua y las necesidades del cultivo

Rentabilidad del cultivo del almendro

Conclusiones

## Conclusiones del almendro

- **Pasa de ser un cultivo marginal a ser un cultivo de alto valor.**
- **Mercado mundial en crecimiento. Más demanda que oferta.**
- **Concentración de la oferta → Estabilidad en los precios.**
- **Intensificación del sistema de producción.**
- **Elevada rentabilidad condicionada a:**
  - + **Correcto diseño plantación**
  - + **Correcto diseño riego**
  - + **Tecnología**
  - + **Financiación = seguridad**



# Gracias



**Teléfono 616267655**  
***gabriel.sevillano@suez.com***  
**@GABISEVI**   
**Gabriel Sevillano Jiménez**

