



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

La Huella Hídrica en la agricultura

Prof. Marco Antonio Oltra Cámara

Formas de afrontar las nuevas exigencias del mercado.

La diferenciación en el producto final más necesaria que nunca: **Huella hídrica** como herramienta de diferenciación



Objetivo de la ponencia:

Dejar

Huella

Prof. Marco Antonio Oltra Cámara



Lo mejor...
trabajar
juntos.

Empresas-Universidad-Centros de investigación

En 2002,

Aparece en la historia
un nuevo concepto...

2002

“La huella hídrica”

Prof. Arjen Hoekstra de UNESCO-IHE
Universidad de Twente, Países Bajos.

Cuando
pensamos en el futuro
si esperamos,
solemos encontrar el
presente

Huella hídrica

El volumen total de agua dulce usado para producir los bienes y servicios producidos por una empresa, o consumidos por un individuo o comunidad.

Huella hídrica en agricultura

El volumen total de
agua dulce usado para
producir...

Huella hídrica en agricultura

La seguridad hídrica alimentaria. (Hoekstra y Mekonnen, 2012)

La HH vinculada a la prod. agraria, industrial y al servicio de abastecimiento urbano, evaluada en 9.087 km³/año, se distribuía en 74 % verde, 11 % azul y 15 % gris.

La producción agraria la actividad más relevante, representando el 92 % de la HH global

Huella hídrica en agricultura

La seguridad hídrica alimentaria. (Hoekstra y Mekonnen, 2012)

La FAO (2012) estima que son necesarios entre 2.000 y 5.000 litros de agua para producir la comida consumida diariamente por una persona.

Huella hídrica en agricultura

HH en España

España es el quinto país con mayor HH del mundo: 2.461 m³ de agua al año por persona. Por delante quedan solo Níger, Bolivia, EEUU y Portugal (Hoekstra y Mekonnen, 2011).

Huella hídrica en agricultura

En el conjunto de la agricultura, los cereales (38%) y el olivar (20%) representan la mayor parte de la HH agrícola nacional, seguidos de los cítricos, frutas y cultivos industriales.

ALIMENTO	HUELLA HÍDRICA(L/Kg)
Aceite de oliva virgen	14.431
Aceite de girasol	6.656
Azúcar refinado	1.781
Cebollas	345
Chocolate	17.195
Harina de trigo	1.848
Jamón curado	5.797
Huevos frescos	3.264
Leche entera	1.898
Mantequilla	5.553
Nuez moscada	34.319
Queso rallado	5.060
Mandarinas (cítricos)	748
Mostaza	4.300
Pollo	3.364

Calculando la huella hídrica

Huella hídrica

AZUL
Irrigación

+

VERDE
Lluvia

+

GRIS
Contaminación

Huella hídrica en agricultura

Huella hídrica verde:

Contiene la fracción de huella que procede directamente del agua de lluvia o nieve y que se almacena en el suelo en capas superficiales al alcance de las plantas

Huella hídrica en agricultura

Huella azul:

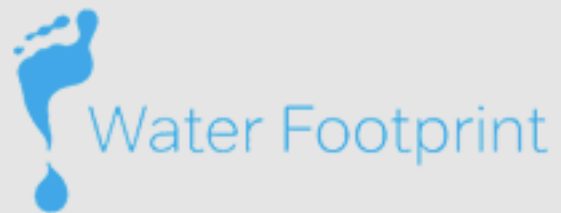
Agua que procede o se capta de fuentes naturales o artificiales mediante infraestructuras o instalaciones operadas por el hombre.

Huella hídrica en agricultura

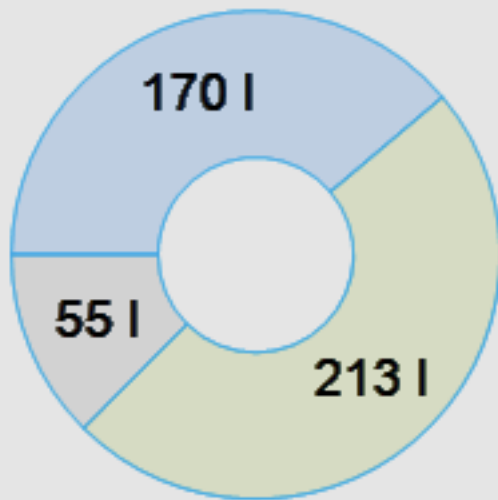
Huella gris:

Se refiere al volumen de agua que sería preciso para diluir los vertidos o contaminantes generados para elaborar un producto de forma que la fuente a la que se vierten mantenga la calidad ecológica exigida por la normativa.

Calculando la huella hídrica



438 l/kg



EJEMPLO:

Huella hídrica para un kilo de naranjas

Huella hídrica en agricultura

PROS DE LA HH

OPORTUNIDADES...

- Concienciación del consumidor e interés del mundo industrial.
- Posibilidad de comunicar las mejoras de eficiencia de manera sencilla y comprensible.
- Conexión e interés por las relaciones agua, sostenibilidad y comercio.
- Se calcula el uso de agua directo e indirecto necesarios para producir bienes y servicios, incluyendo las tres componentes de la huella hídrica (verde, azul y gris).

Huella hídrica en agricultura

CONTRAS DE LA HH

- **Se desconoce la cantidad de agua verde que puede ser reasignada por humanos sin causar perjuicios medioambientales.**
- **El bajo coste de oportunidad del agua verde promueve su mal uso y la práctica ausencia de su gestión.**

Huella hídrica en agricultura

CONTRAS DE LA HH

- El grado de agregación con el que se difunden los resultados de HH acarrea el riesgo de cometer errores importantes.
- El número de indicadores y enfoques que se han desarrollado recientemente es excesivo.

Convenio de colaboración **Aquafides**



aquafides



orcelis



aquafides

**AQUAFIDES certifica la huella
hídrica de tú modelo productivo.**



¿Donde está la
Diferencia?

Podemos ser mas

competitivos



Y... debemos

ser **más** competitivos



Mientras algunos **Duermen**





Gracias

Prof. Marco Antonio Oltra Cámara



aquafides



960 654 931

www.aquafides.org

info@aquafides.org