HUELLA
HÍDRICA
AGUA
VIRTUAL

¿Cuánta agua se necesita para preparar una taza de café?

… y un par de zapatos?

AGUA VIRTUAL

- El agua virtual (AV) representa el volumen total de agua utilizada directa o indirectamente para la elaboración de un producto (Allan, 1998).

HUELLA HÍDRICA

- Es un indicador con el que se puede mapear el impacto del consumo humano de agua dulce (Hoekstra y Hung, 2002).

Componentes de la Huella Hídrica (HH)

La HH considera únicamente el agua dulce y se conforma de 4 componentes básicos:

- **Volumen**
- **Color/clasificación del agua**
- **Lugar de origen del agua**
- **Momento de extracción del agua**

HUELLA HÍDRICA DE UN PRODUCTO, BIEN O SERVICIO

- Volumen total de agua utilizado para su elaboración, sumado en las diversas etapas de la cadena productiva. También hace referencia a dónde y cuándo se utiliza el agua, tiene una dimensión volumétrica, espacial y temporal.

HUELLA HÍDRICA DE UN CULTIVO

- Volumen de agua dulce utilizado en el cultivo (m3/ha) dividido entre su rendimiento (ton/ha). El uso del agua del cultivo depende, por un lado, de su necesidad de agua y por el otro, del agua disponible en el suelo.

HUELLA HÍDRICA DE LAS NACIONES

- **HH del consumo nacional**: cantidad total de agua dulce que se utiliza para producir los bienes y servicios consumidos por los habitantes de una nación.
  - HH interna del consumo nacional.
  - HH externa del consumo nacional

HH del consumo nacional = HH interna + importación AV – exportación AV

HUELLA HÍDRICA DE LAS NACIONES

- **HH de la producción nacional**: es la suma de la huella hídrica interna del consumo nacional, más la exportación de agua virtual.

HH de la producción nacional – HH del consumo nacional

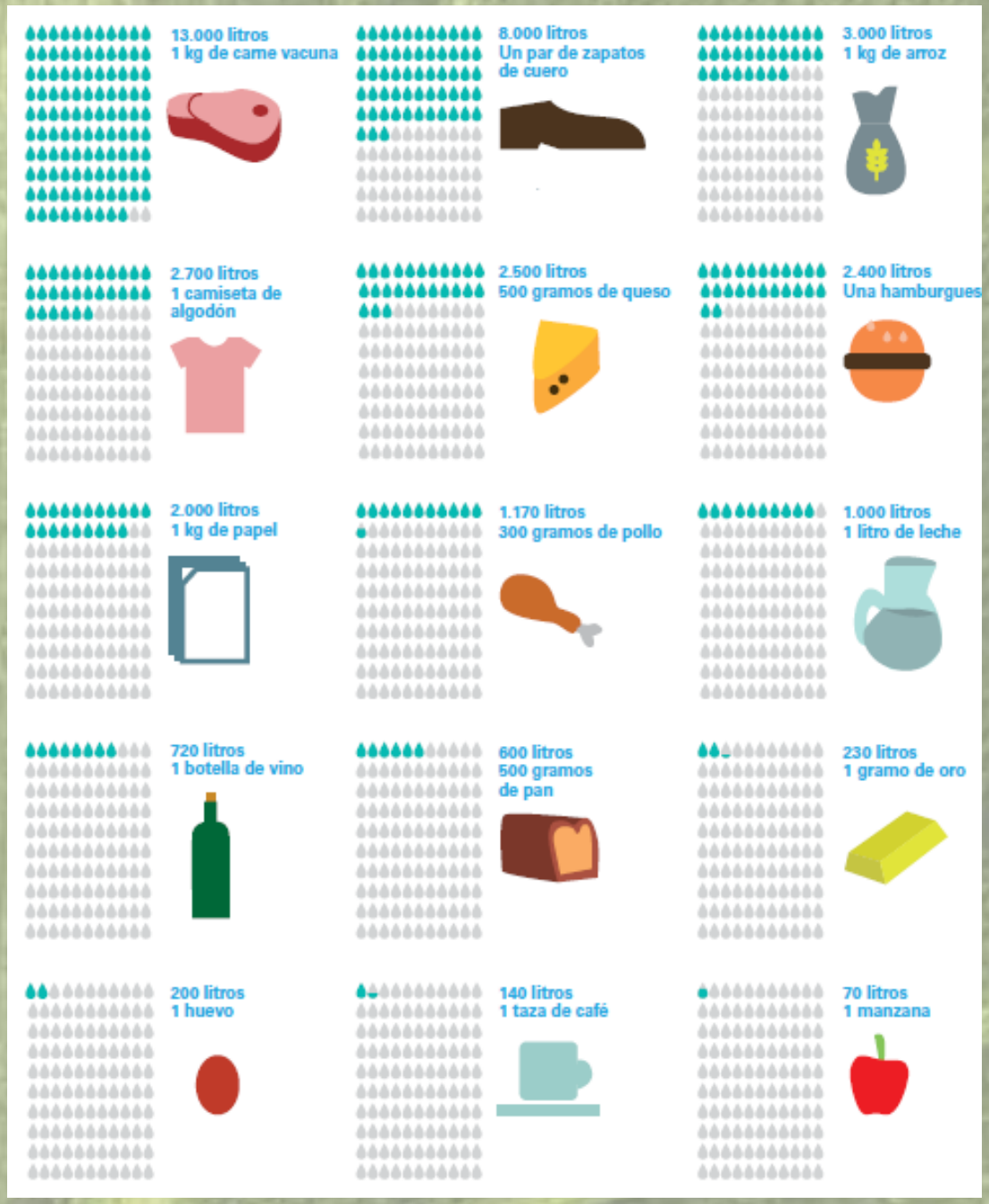
País exportador o importador neto de agua virtual

¿Cómo se calcula la huella hídrica?

AGUAS
AZULES

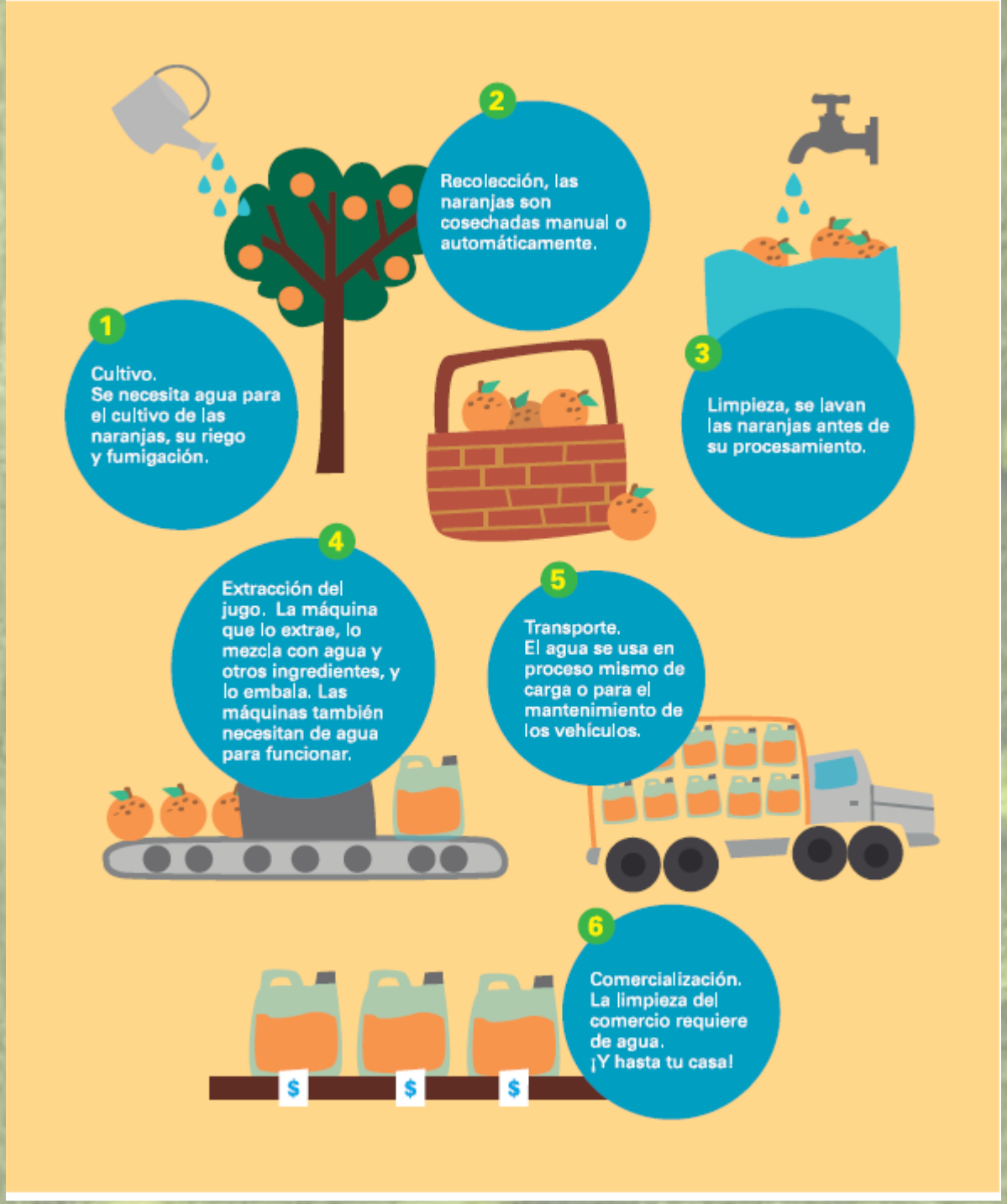
AGUAS VERDES

AGUAS
GRISES

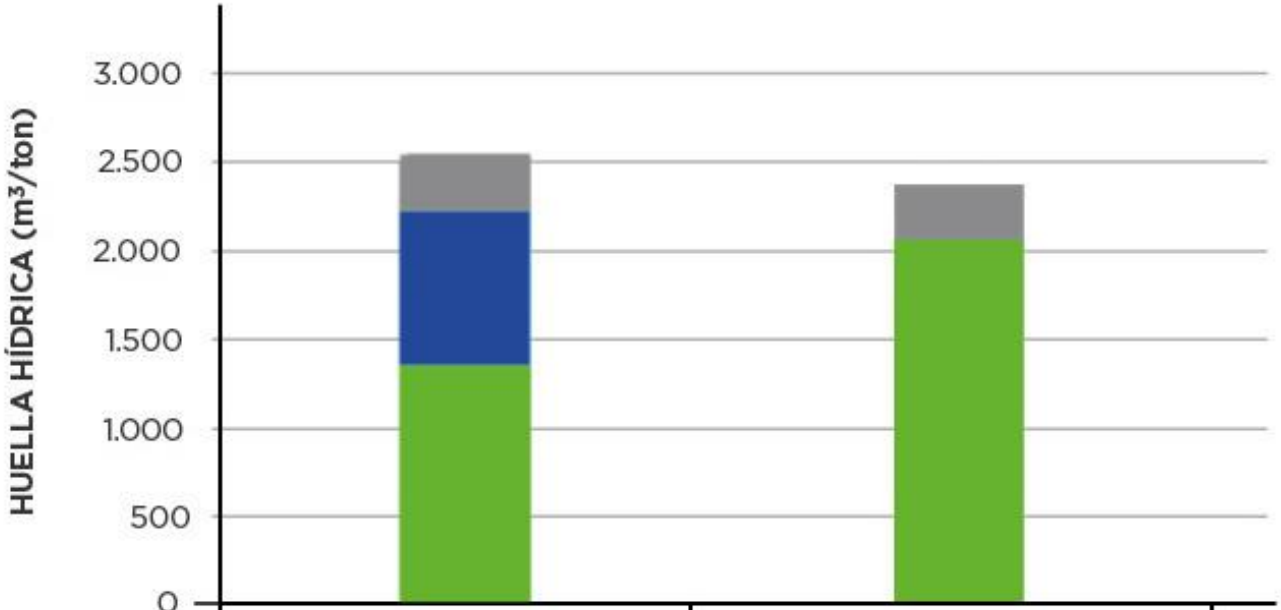


- La cantidad de agua usada en la producción.
- 💧 una gota representa 100 litros de agua

Huella Hídrica de Productos
Consumo litros/kg
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0

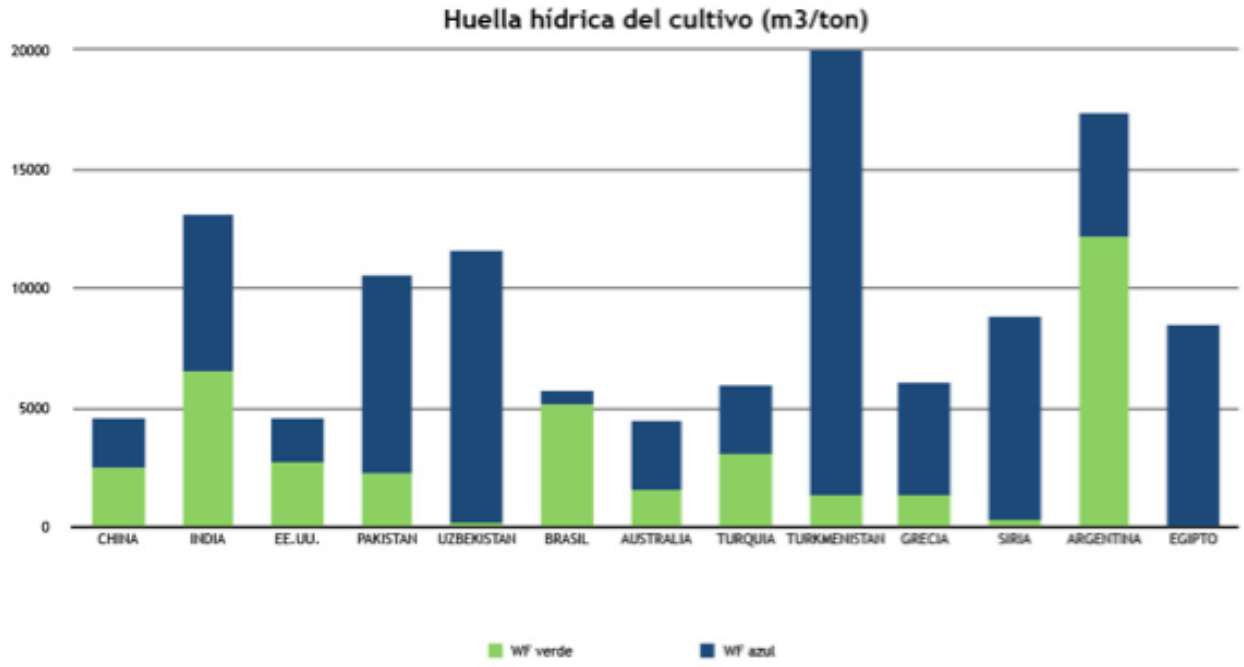


- El uso del agua en las etapas del proceso productivo



	Sistema irrigado	Sistema no irrigado
HH gris	313	356
HH azul	870	0
HH verde	1.389	2.085
Total	**2.572**	**2.441**

Huella hídrica del cultivo (m3/ton)



GANADERÍA EXTENSIVA

GANADERÍA INTENSIVA

Resumiendo…

Importancia de la huella hídrica

- La huella hídrica no solamente mide el volumen de agua utilizado, sino que además distingue entre:
  - el agua de lluvia empleada (**huella hídrica verde**),
  - el agua superficial y subterránea (**huella hídrica azul**) y,
  - el agua contaminada (**huella hídrica gris**).

- También toma en cuenta dónde y cuándo se utilizó el agua, por lo que tiene una dimensión temporal y espacial.

- Su estudio ayuda a identificar cómo y dónde, el consumo en un lugar, impacta los recursos hídricos de otro lugar.

- Permite visualizar patrones y tendencias de uso del agua -que tradicionalmente no eran tomados en cuenta-, relacionándolos con los flujos de comercio de agua virtual

- http://fandelagua.com/huella_hidrica.php