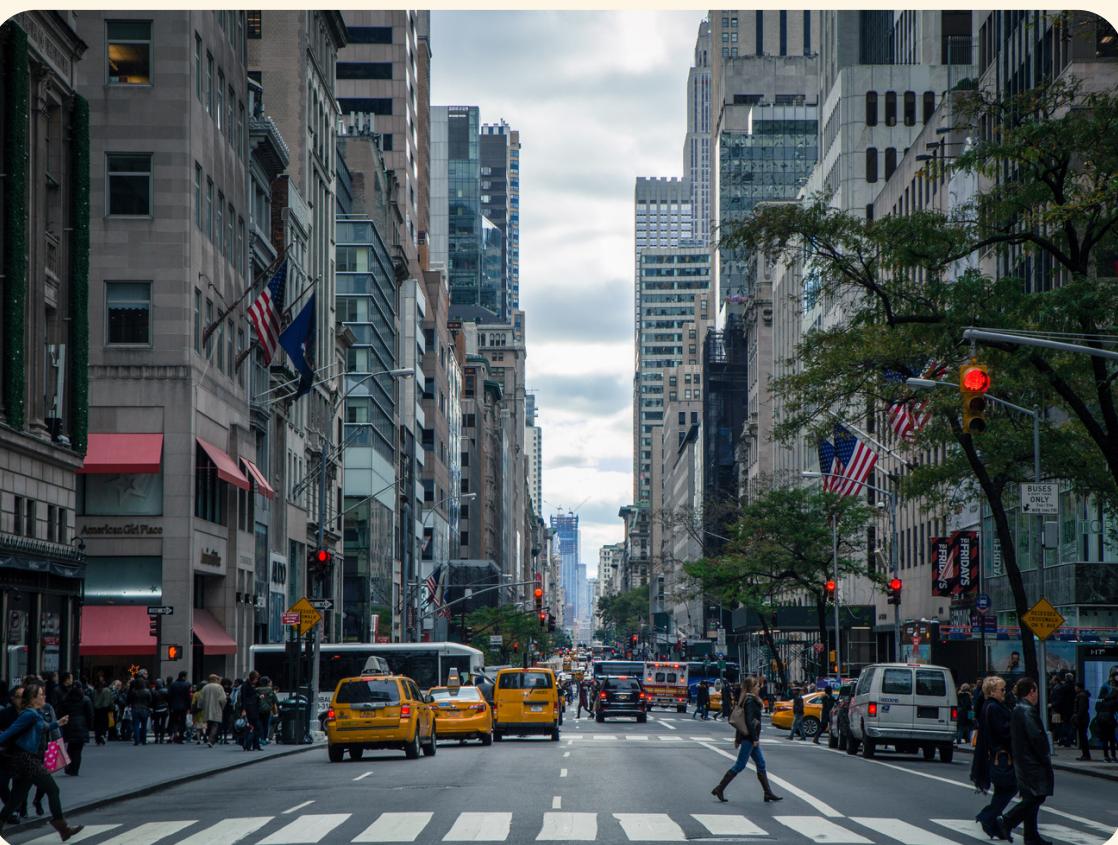




UNIDADES DE MEDIDA Y TIPOS DE HUELLA HÍDRICA

Cálculo de huella hídrica

Tradicionalmente, las evaluaciones de los usos del agua se realizaban exclusivamente midiendo o estimando las captaciones de las fuentes superficiales o subterráneas, ignorando la producción de bienes y servicios finales, sin tener en cuenta que estos productos se realizan en largas cadenas de producción con consumos específicos dentro de cada una de las etapas y con impactos específicos según cada zona.



Unidades de medida de huella hídrica

La huella hídrica se mide en unidades de volumen (litros o metros cúbicos) por unidad de producto fabricado o servicio consumido, y consta de tres sumandos que se han denominado según los colores asignados usualmente al agua (huella hídrica azul, huella hídrica verde, huella hídrica gris)



Unidades de medida comunes

Unidad	Definición	Relación
Litro(L)	Unidad básica de volumen en el sistema métrico.	1 litro = 0.001 metros cúbicos.
Metro Cúbico (m^3)	Unidad estándar de volumen en el Sistema Internacional de Unidades (SI).	1 metro cúbico = 1000 litros.
Cubo de Agua (virtual)	Representa un volumen de agua necesario para producir un bien o servicio.	Variable según el producto o actividad.
Kilómetro Cúbico (km^3)	Volumen de agua equivalente a mil millones de metros cúbicos.	1 km^3 = 1,000,000,000 m^3.

Tipos de huella hídrica



HUELLA HÍDRICA AZUL

La huella hídrica azul se refiere al **volumen de agua dulce superficial o subterránea** consumido de manera directa durante la producción de bienes o servicios. Esto incluye el agua de ríos, lagos o acuíferos que se extrae y utiliza para fines específicos.

Unidad de medida:

Las unidades típicas son metros cúbicos (m^3) o litros (L).



HUELLA HÍDRICA VERDE:

La huella hídrica verde representa el **volumen de agua de lluvia** que se evapora de la superficie del suelo o se incorpora a los productos durante su crecimiento. Se asocia principalmente con la producción de cultivos y vegetación.

Unidad de medida:

Al igual que la huella hídrica azul, se expresa comúnmente en metros cúbicos (m^3) o litros (L).



HUELLA HÍDRICA GRIS:

La huella hídrica gris se refiere al **volumen de agua necesario para diluir los contaminantes** y mantener la calidad del agua en un nivel aceptable. Se relaciona con el agua contaminada durante el proceso de producción y se expresa en términos de volumen de agua necesaria para la dilución.

Unidad de medida:

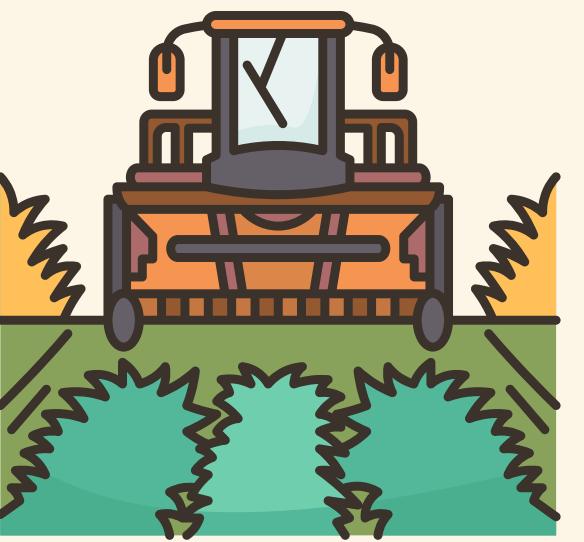
Las unidades también son metros cúbicos (m^3) o litros (L).

Huella hídrica personal



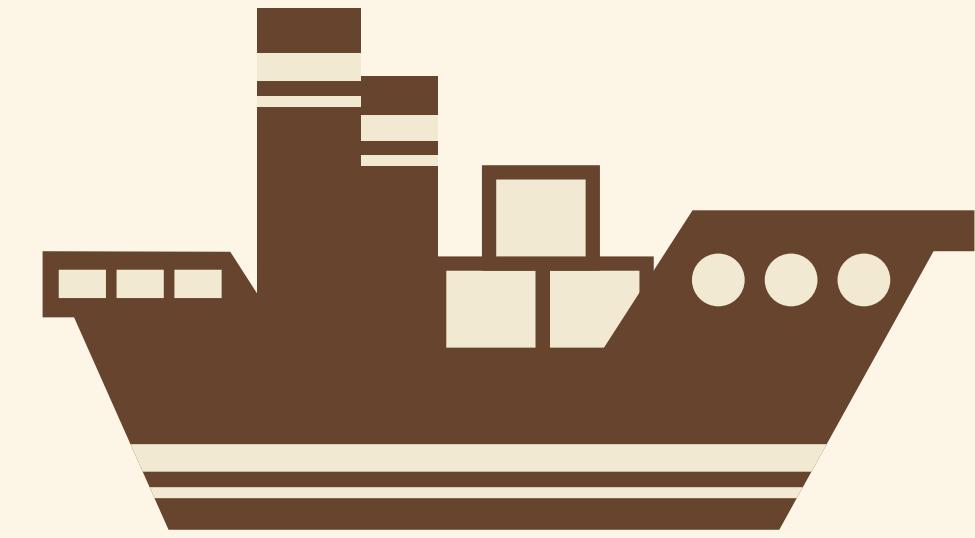
La huella hídrica de una persona se obtiene de sumar la huella hídrica de todos los productos, bienes y servicios que consume y utiliza.

Huella hídrica producción



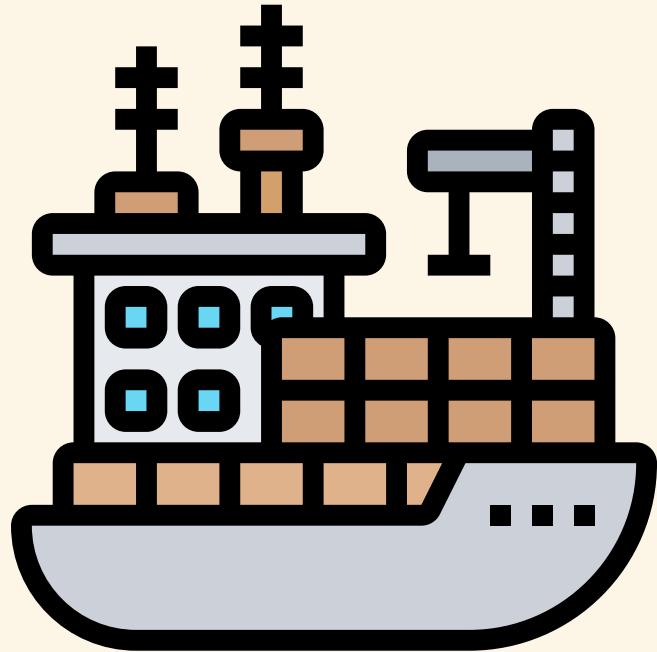
La huella hídrica de producción de un país se obtiene de sumar el agua verde, azul y gris en todos sus procesos productivos agropecuarios, así como el agua azul y gris de los industriales y domésticos.

Huella hídrica consumo



La huella hídrica de consumo de un país es lo que produce para consumir (quitando las exportaciones), y lo que importa para consumo.

Huella hídrica externa



La huella hídrica externa es la proporción del consumo de un país que fue producido en otro país.

Transferencias de agua virtual



El contenido de agua virtual transferido a otros países mediante el comercio de productos.



Cálculo de la huella hídrica

Utilizar fórmulas específicas para calcular la huella hídrica en cada categoría. Estas fórmulas pueden variar dependiendo de la metodología utilizada (por ejemplo, la metodología del Water Footprint Network).

Interpretación de resultados

Analizar los resultados para identificar los puntos críticos y oportunidades de mejora. Esto puede incluir la reducción del uso de agua en procesos de producción, la mejora de la eficiencia en el riego agrícola, etc.

Ejemplos de huella hídrica

Cantidad	Elemento	g/ml/g	Litros de agua
1	Papa	100 g	25 litros
1	Manzana	100 g	70 litros
1	Jitomate	70 g	13 litros
1	Naranja	100 g	50 litros
1	Rebanada de pan	30 g	40 litros
1	Huevo	40 g	135 litros
1	Bolsa de papas fritas	200 g	185 litros

Cantidad	Elemento	g/ml/g	Litros de agua
1	Hamburguesa	150 g	2 mil 400 litros
1	Vaso de cerveza	250 ml	75 litros
1	Vaso de leche	200 ml	200 litros
1	Taza de té	250 ml	35 litros
1	Copa de vino	125 ml	120 litros
1	Vaso de jugo de manzana	200 ml	190 litros
1	Vaso de jugo de naranja	200 ml	170 litros

Desarrollo de estrategias de reducción

Basándose en los resultados, desarrollar estrategias para reducir la huella hídrica. Esto puede implicar cambios en las prácticas agrícolas, la implementación de tecnologías más eficientes, o la adopción de políticas de gestión del agua.

Monitoreo continuo

La medición de la huella hídrica no es un ejercicio único. Es importante establecer un sistema de monitoreo continuo para evaluar el progreso a lo largo del tiempo y ajustar las estrategias según sea necesario.

