



6<sup>to</sup>

# Taller Nacional UI GreenMetric 2022

Miércoles 10 de agosto

Red de Universidades

#G8Sostenible

¿Cómo podrán implementar las Instituciones de Educación Superior, de manera escalonada, sistemas de aprovechamiento de aguas lluvias en sus Campus al año 2030?



Objetivo de Desarrollo Sostenible 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.



Objetivo de Desarrollo Sostenible 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Red de Universidades

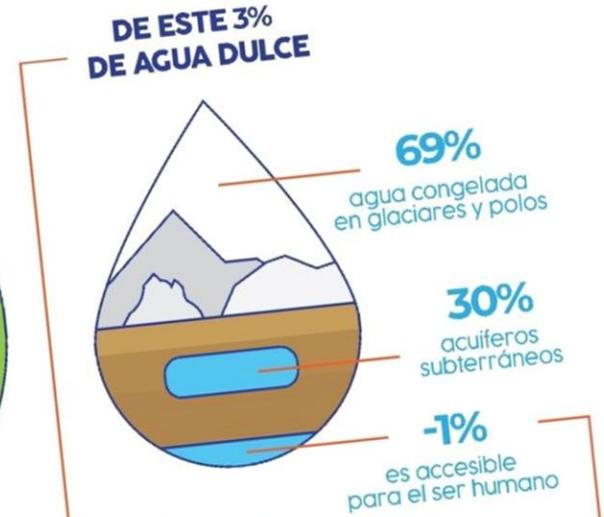
#G8Sostenible

# 6to Taller Nacional UI GreenMetric 2022



## AGUA EN EL PLANETA

El agua es el elemento más importante en la Tierra, está por todas partes, en las nubes, en la humedad del ambiente, en ríos, lagos y océanos, debajo de la tierra, dentro de plantas y animales, incluso, dentro de nosotros.



3% es agua dulce y es la que podemos usar



Tomado de: [FuncAGUA](#)



1

#DíaMundialdelAgua



El 36% de la población mundial

(2 mil 500 millones de personas) viven en zonas de "estrés hídrico"



ONU HABITAT  
POR UN MEJOR FUTURO URBANO

Tomado de: [ONU HABITAT](#)

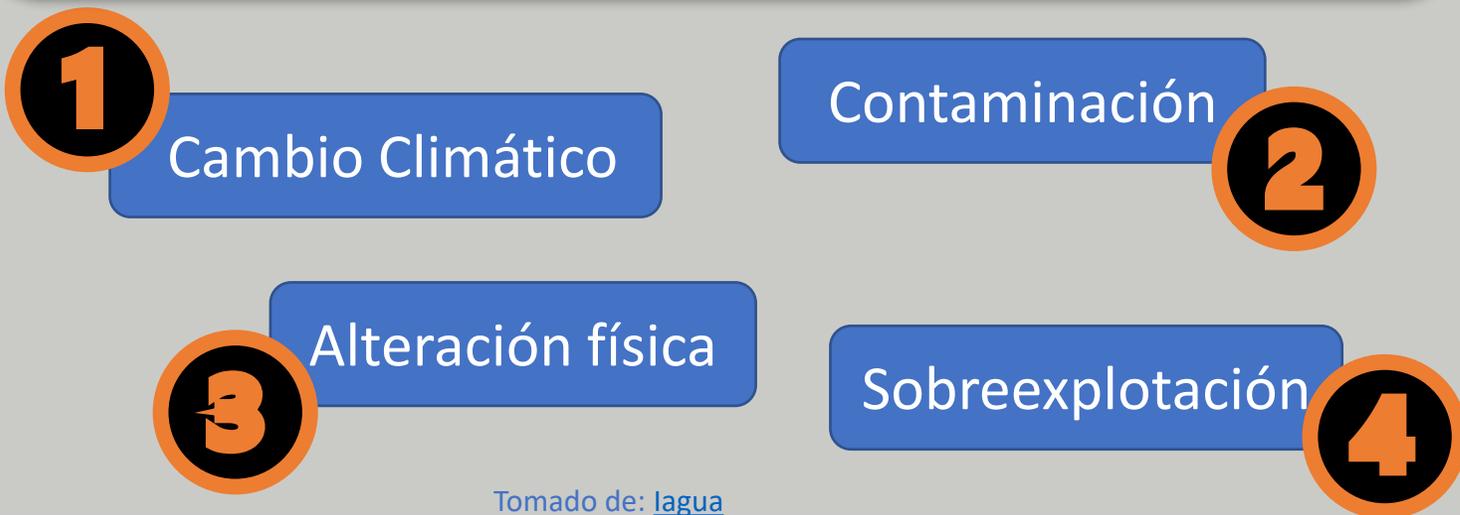
Red de Universidades

#G8Sostenible



## Ciclo del agua — Principales problemas que afectan a la calidad y la cantidad del agua

El agua está presente en todos los aspectos de nuestra vida. Por desgracia, el modo en que usamos y tratamos este valioso recurso no solo influye en nuestra salud, sino que también afecta a todos los seres vivos que dependen del agua. La contaminación, la sobreexplotación, las alteraciones físicas de los hábitats acuíferos y el cambio climático continúan socavando la calidad y disponibilidad del agua.



Tomado de: [lagua](#)

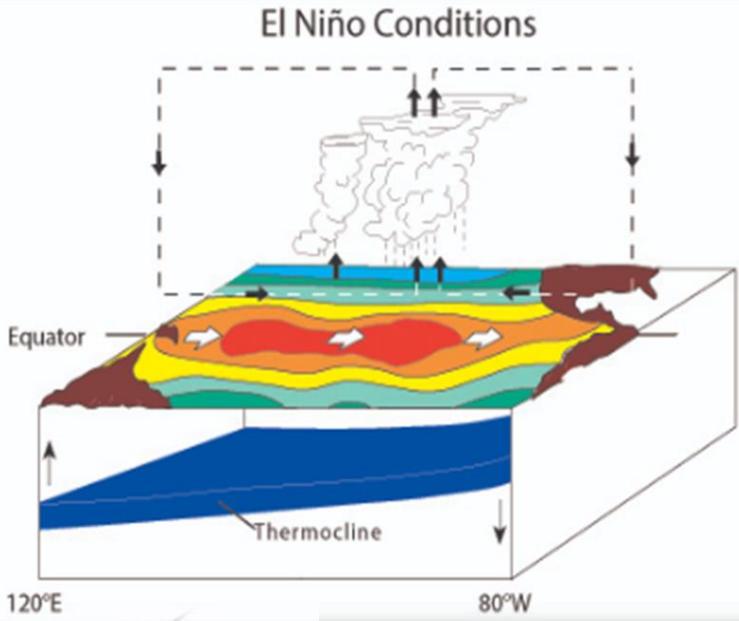
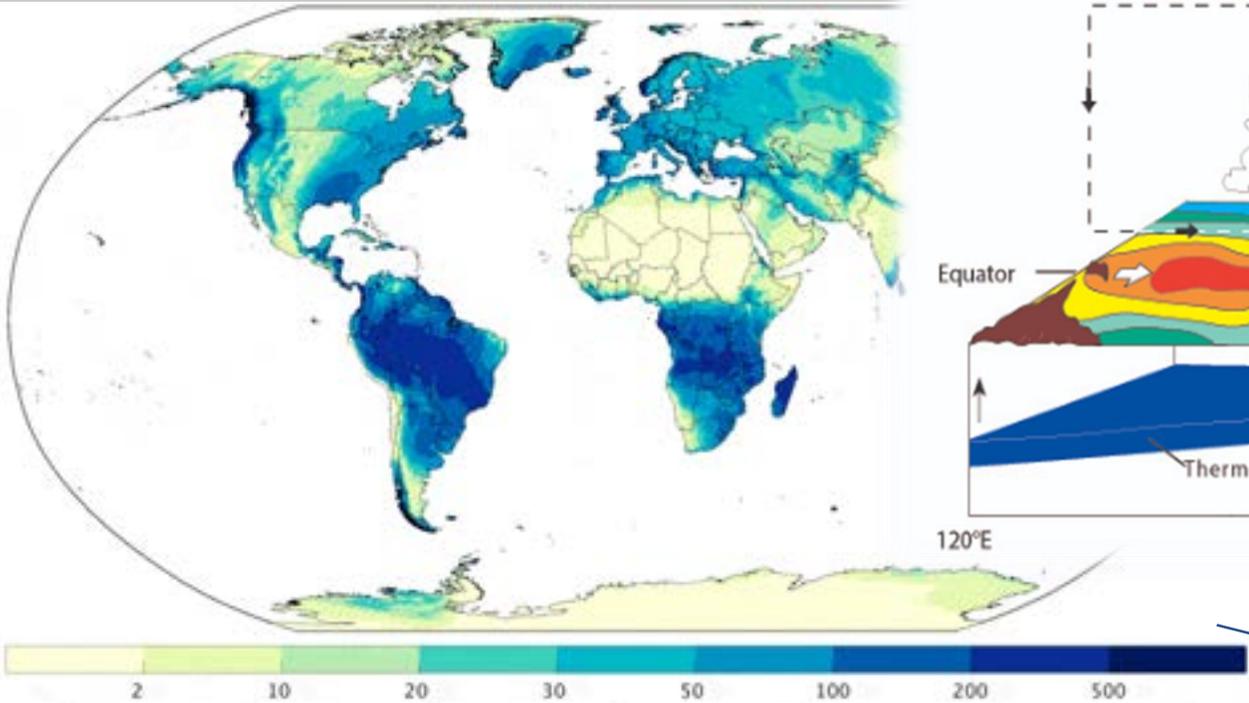


Red de Universidades

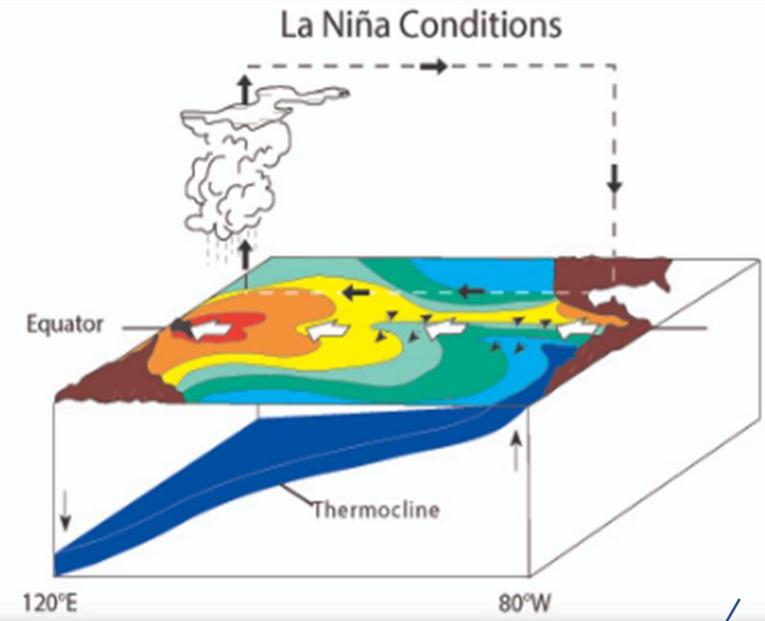
#G8Sostenible

# Cambio en el comportamiento de la LLUVIA

## 1 Cambio Climático



Tomado de: WorldClim



Tomado de: ESPL

## Aprovechamiento de agua lluvia en el mundo

• **En Europa:** países como Inglaterra, Alemania aprovechan el agua de la lluvia en edificios que cuentan con el sistema de recolección, para después utilizarla en los baños o en el combate a incendios, lo cual representa un ahorro del 15% del recurso,



### Implementan Sistemas de Captación de Agua Pluvial en escuelas públicas del #Edomex

Miércoles, 07 Abril 2021 16:54 Escrito por [Jesús Pérez](#)



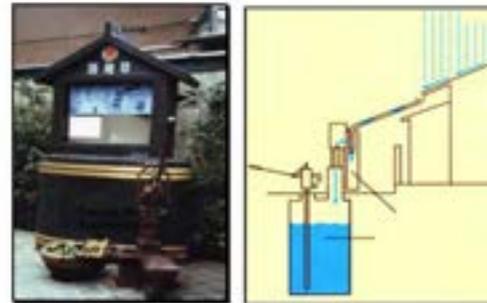
Sistema de Captación de Agua Pluvial en escuelas públicas

Foto: Elpescor

México

En la ciudad de Tokio, capital del país de Japón, el aprovechamiento del agua lluvia es originado para mitigar la escasez de agua que se vive frecuentemente en muchos lugares de la ciudad. Por esta razón, incorporaron estos sistemas llamados "Rojinson", que se encuentran en la vía pública del distrito de Mukojim. Está instalación tal cual como se muestra en la Ilustración 1, recibe el agua lluvia del techo de la casa, la cual es almacenada en un pozo subterráneo para extraer el agua se utiliza una bomba manual y el agua colectada es utilizada para el riego de jardines, aseo de fachadas y pisos, combatir incendios y como agua de consumo en situaciones de emergencia (Montero Durán & Civil, 2017).

Ilustración 1. "Rojinson" Utilización de agua lluvia a nivel comunitario en



Fuente: (Baileán Suárez, Ángel, García, Orlando, & Mosquera, 2000).

Agosto 4, 2016



Torreón del Nairo de Agua de África dan los últimos retoques a un tanque de acopio en el área de Duba Maja, en el condado de Nandi, en Kenia. Crédito: Justin Wanzab/IPS.

En Kenia, al igual que en otros lugares, no es nada nuevo cosechar agua de lluvia. Pero en este país caracterizado por el déficit hídrico y donde las dos terceras partes de su territorio son áridas y semáridas, la búsqueda de una solución duradera a la escasez permitió innovar en esta práctica antiquísima.

# 6to Taller Nacional UI GreenMetric 2022



## Usos

En América Latina se vienen adelantando alternativas de aprovechamiento de aguas lluvia para diferentes usos. Los países más avanzados en esta materia son:

México

Brasil

Chile

Consumo humano

Riego

Vaciado de unidades hidrosanitarias

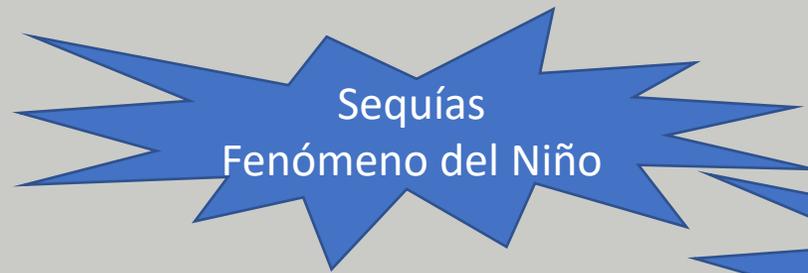
Aseo

## En Colombia

La mayoría de las poblaciones se **abastecen** de **fuentes superficiales de agua** (embalses, ríos, lagos y quebradas). La facilidad de acceder al recurso ha dejado de lado el desarrollo de tecnologías alternativas para el suministro de agua, entre ellas el aprovechamiento de agua lluvia.

Sin embargo, **comunidades con problemas de abastecimiento** de agua potable, utilizan sistemas para el aprovechamiento de agua lluvia, la mayoría de ellos son **poco tecnificados** lo cual ocasiona una **baja calidad en el agua y baja eficiencia de los sistemas**

# 6to Taller Nacional UI GreenMetric 2022



Variabilidad Climática



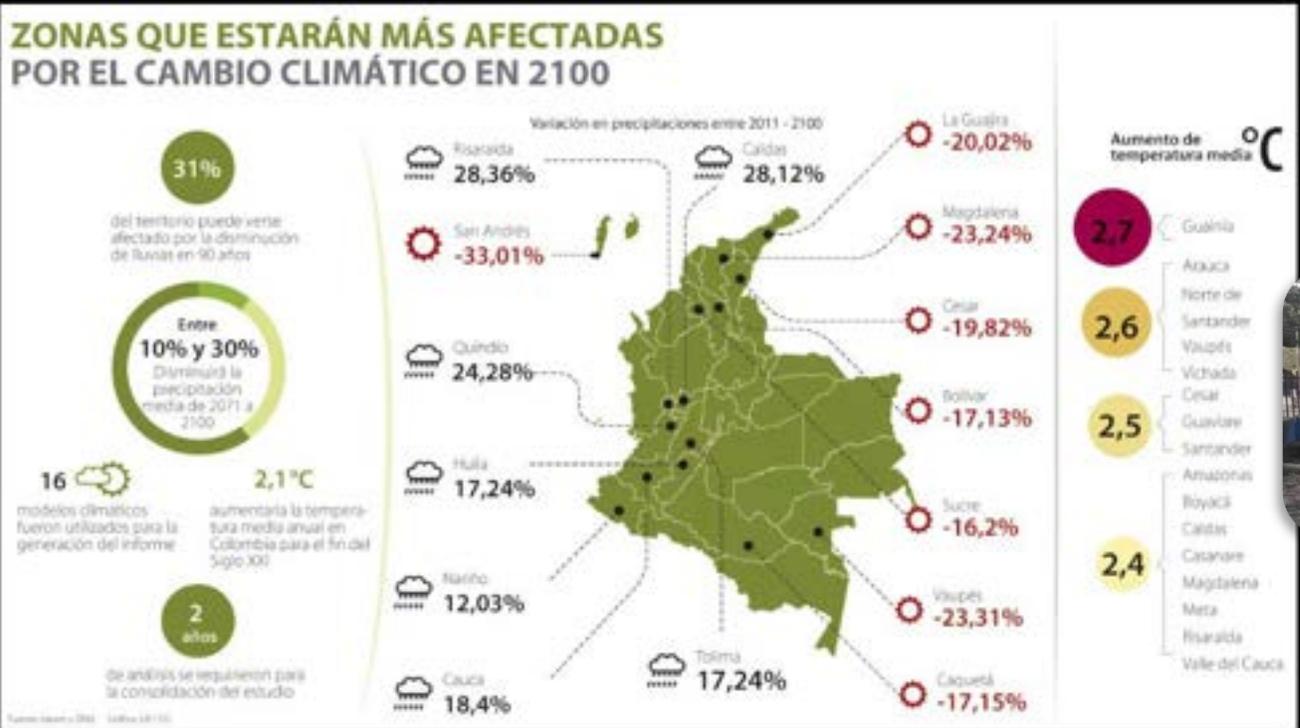
Casanare



Córdoba



Cali



Tomado de: [LaRepública](http://LaRepública)

versidades #GoSostenible



# 6to Taller Nacional UI GreenMetric 2022

Experiencias Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN

Formación Ambiental

Manejo Sustentable de los recursos ambientales



Manejo Sustentable de los Recursos Ambientales

Gestión Administrativa Ambiental

Agua

Aire

Residuos

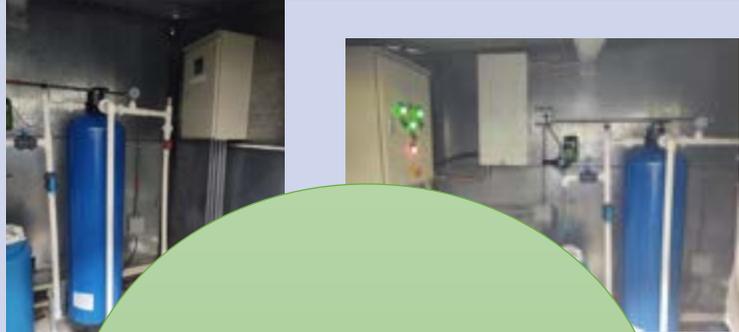
Energía

Flora y Fauna

Red de Universidades

#G8Sostenible



Campus El Volador – Bloque 12	Campus EL Volador – Bloque 11	Campus Robledo – Bloque M3
		
<p>Aprovechamiento de agua lluvia en unidades sanitarias, aseo y red contra incendio</p>	<p>Aprovechamiento de agua lluvia en unidades sanitarias y lavado de manos</p>	<p>Aprovechamiento de agua lluvia en unidades sanitarias y prácticas de Laboratorio de Hidráulica</p>

# ¿Cómo solucionaremos este reto?

Red de Universidades

#G8Sostenible



# G8 Sostenibilidad

Apuestas por la sostenibilidad en la IES y sus  
comunidades académicas

Red de Universidades

#G8Sostenible

# 6to Taller Nacional UI GreenMetric 2022



Desde el año 2019, el G8 Universidades, una red de universidades asentadas en el departamento de Antioquia, integrada por las instituciones Unilasallista, Universidad de Antioquia, Universidad CES, Universidad EAFIT, Universidad EIA, Universidad de Medellín, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín y Universidad Pontificia Bolivariana, consolidó la **Mesa de Sostenibilidad**, espacio que ha permitido un diálogo transparente y permanente sobre las diferentes temáticas relacionadas con el desarrollo sostenible y sus dimensiones de trabajo.

Red de Universidades

#G8Sostenible



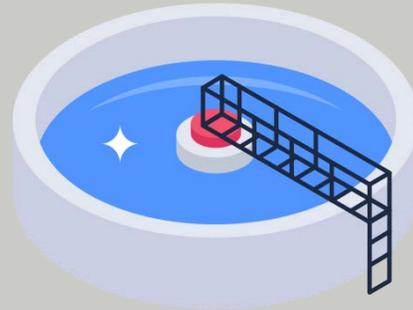
## Hitos

### Alianzas clave



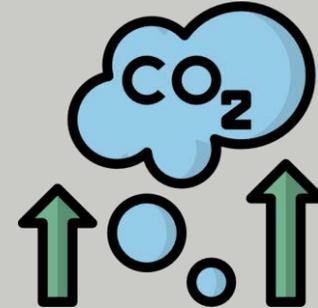
Unidos por el Planeta  
Emergencia climática  
Alcaldías y Gobernación

### Vertimientos y calidad del agua



Revisión de requerimientos normativos  
Gestión pertinente para preservar el recurso hídrico

### Promoción de la estimación y cuantificación de la huella de carbono



Inventarios de emisiones de GEI  
Formación y divulgación de modelos de carbono neutralidad

Red de Universidades

#G8Sostenible

## Economía circular



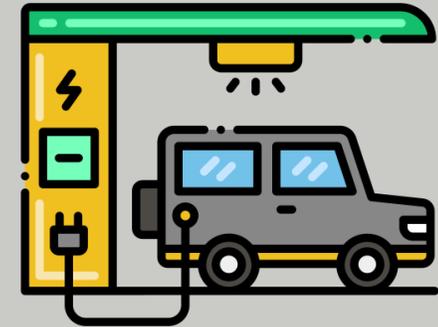
Planeación de la gestión de los residuos sólidos en el marco de la economía circular

## Campus libres de plásticos de un solo uso



Gestión y promoción de una política conjunta para limitar el uso de estos materiales

## Movilidad sostenible

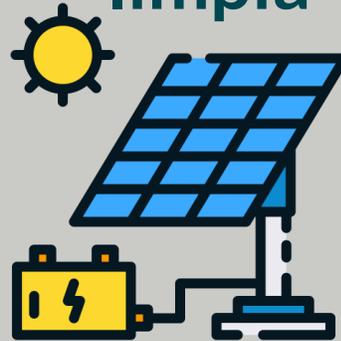


Gestión de alianzas para la promoción de soluciones de movilidad sostenible

Red de Universidades

#G8Sostenible

## Energía limpia



Promoción de estrategias de  
energía solar fotovoltaica y otras  
energía alternativas

Red de Universidades

#G8Sostenible



# Jornada sostenible G8 2021

Taller de Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS-  
**Miércoles 10 de noviembre**  
9:00 a. m. a 12:00 m.

Inscríbete en <https://bit.ly/3EKoJQS>



# Semana sostenible G8

Red de Universidades

#G8Sostenible

# 6to Taller Nacional UI GreenMetric 2022



El pasado abril, la mesa **G8 sostenibilidad** celebró tres años luego de su primer sesión de trabajo; este equipo interinstitucional, continuará promoviendo soluciones, proyectos, planes y programas para estandarizar la sostenibilidad como principio de actuación en las instituciones de educación superior y en sus comunidades académicas.

Son múltiples retos que se deberán abordar pero continuarán los esfuerzos por mejorar el desempeño en los asuntos de índole ambiental, social y económico, enmarcados en el cumplimiento y apoyo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Red de Universidades

#G8Sostenible

