

SITUACIÓN ACTUAL DEL EQUILIBRIO DEL PLANETA

Efecto de los nueve límites globales para el agua potable



SITUACIÓN ACTUAL DEL AGUA DULCE

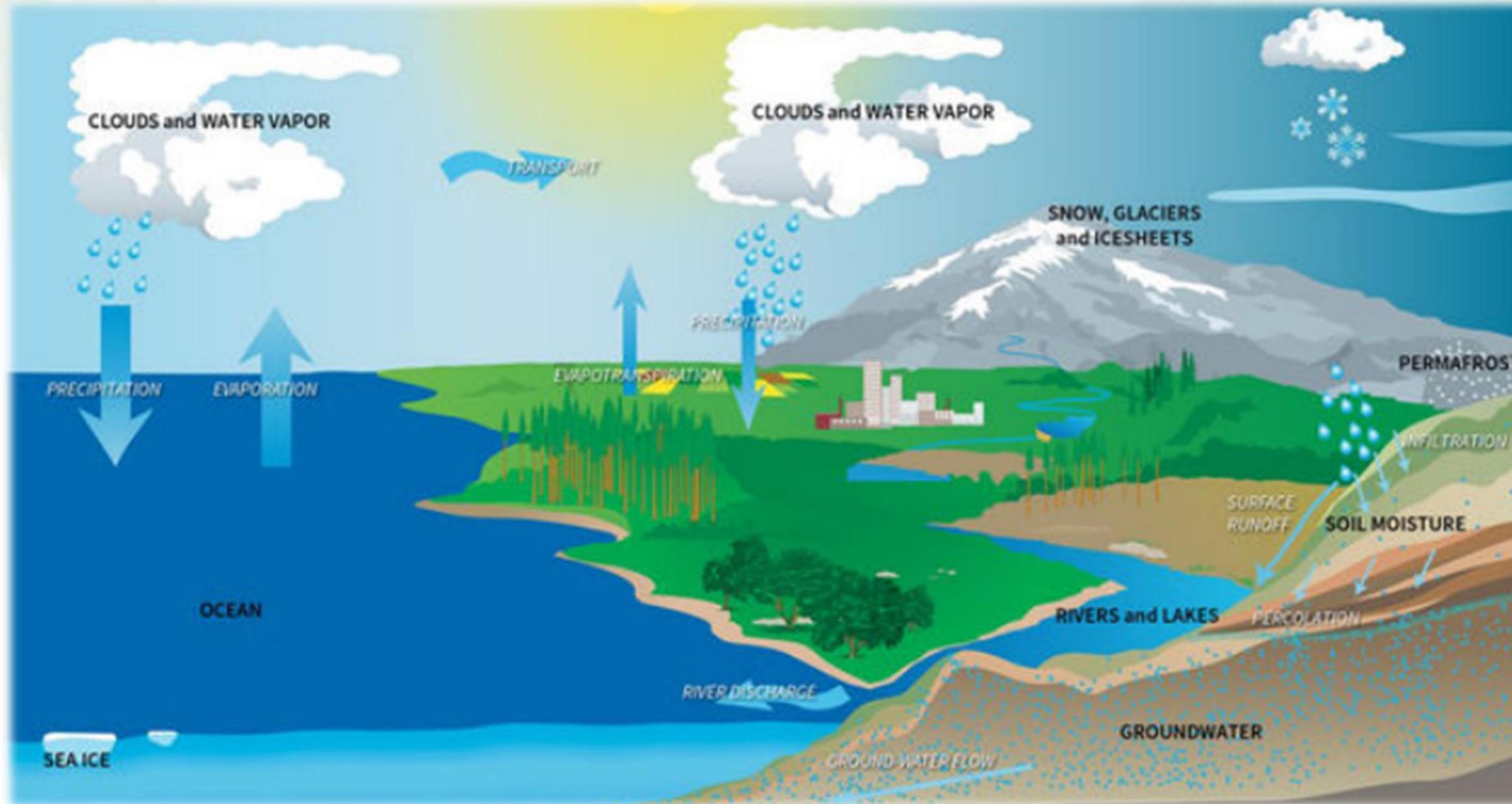


- Límites globales rebasados y efectos secundarios
 - Ciclo hidrológico y función de los árboles
 - Agua verde y agua azul
 - Agua subterráneo y agua superficial
- Aprovechamiento del agua
 - Emisión del agua
- Problemáticas
 - Inundación - Captación – Evaporación – consumo - contaminación
- Actividades y mejoras
 - Minuta de acciones

DESEQUILIBRIO DEL AGUA DULCE Y CICLO HIDROLOGICO GLOBAL



CICLO HIDROLÓGICO y FUNCION DE LOS ARBOLES



1. CAMBIO CLIMÁTICO, calentamiento global



Valor límite de CO₂ 350ppm para mantener 1.5°C. Ahora estamos en 425ppm que significan como 2°C de temperature ambiental. Forzamiento radiativo (absorción solar) 1vatio por m² y tenemos 2.91.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

8- Uso de suelo

9- Integridad de Biosfera

5- Acidez del mar

7- Agua dulce

Efecto para el agua →



2. POLUCION QUIMICA, NUEVAS ENTIDADES

Tenemos **sustancias tóxicas, microplástico, componentes orgánicos sintéticos, metales pesados, radioactividad** causando daños genéticos permanentes, fertilidad de víveres, etc.



Efecto para el agua →

7- Agua dulce

3. CAPA DEL OZONO ESTRATOSFERICO



La capa de ozono estratosférico filtra la radiación UV del sol. Protege cáncer de piel en humanos y que no cause daños en los sistemas biológicos terrestres y marinos.

Efecto para el agua →

EFFECTOS SECUNDARIOS:

9- Integridad de Biosfera

Especies marinas

4. CARGA DE AEROSOLES ATMOSFERICOS



La carga de aerosol atmosférico. A través de su interacción con el vapor de agua, los aerosoles desempeñan un papel importante en el **ciclo hidrológico que afecta la formación de nubes** y los patrones de circulación atmosférica a escala mundial y regional.

Limite 0.25, estamos en 0.14, China en algunas áreas en 0.4. En las ciudades grandes hoy se mide la calidad de aire para limitar el trafico y proteger la gente. **Todavía los científicos no saben bien como medir los aerosoles.**



5. ACIDIFICACIÓN DE LOS OCÉANOS

Gemelo malvado del cambio Climático

Como **25% del CO₂** emitido por el humano se absorbe por el mar y forma ácido bajando el pH del agua superficial. La acidez causa daño a los corales, el plancton y especies de mariscos.

Esto cambia la dinámica del ecosistema del océano reduciendo drásticamente la población de peces.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

9- Integridad de Biosfera

Efecto para el agua →

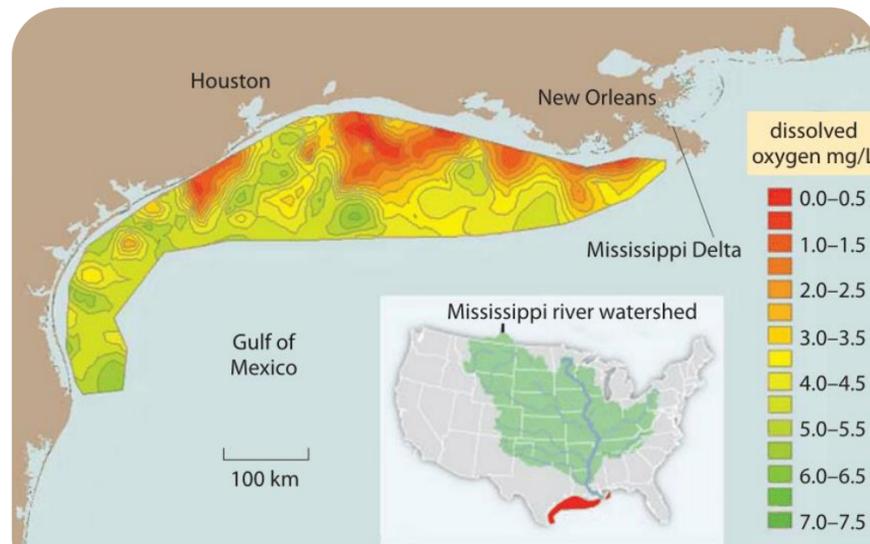
Especies marinas



6. CICLO BIOGEOQUIMICO DE NITROGENO Y FOSFATO



El flujo de nitrógeno y fósforo hacia la biosfera y los océanos ha sido modificado radicalmente por los humanos. El daño principalmente está en los sistemas **marinos y acuáticos**. Aparte que la agricultura ya consume el 70% del uso de agua dulce en el planeta. Los limites están rebasados **por el triple** de lo recomendado.



EFFECTOS SECUNDARIOS:

8- Uso de suelo

9- Integridad de Biosfera

Efecto para el agua →

7- Agua dulce



7. CAMBIO DEL AGUA DULCE Y CICLO HIDROLOGICO GLOBAL



El consumo de agua dulce y el ciclo hidrológico mundial. Agua azul, superficial y subterránea, Agua verde disponible para las plantas. Las consecuencias de la modificación humana especialmente en el uso de la tierra causan **cambios irreversibles** en el sistema hidrológico. Solo el 2.5% del agua de la tierra es agua dulce. La desalinización usa energía y contamina otra vez el sistema costero.

1 litro de aceite CONTAMINA ??? litros de agua

EFFECTOS SECUNDARIOS:

8- Uso de suelo

9- Integridad de Biosfera



8. CAMBIOS EN EL USO DE SUELO



Efecto para el agua →

Cambios de sistemas de tierras. los bosques, áreas húmedas y otro tipo de vegetación se han transformado en tierras agrícolas, ganaderas y área habitacional o vías de transportes.

Eso es la causa mas grave para la reducción en biodiversidad, flujos de agua y en los ciclos bioquímicos del carbono, nitrógeno fosfatos y otros impactos.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

9- Integridad de Biosfera

7- Agua dulce



9. INTEGRIDAD BIOSFERA Y BIODIVERSIDAD



Pérdida de biodiversidad y extinción de especies genera cambios ambientales **irreversibles**. El rebasar de este punto puede significar la **sexta extinción** masiva del planeta que significa aprox. 80% de las especies.

v



Efecto para el agua →

Especies marinas



CICLO HIDROLÓGICO EN UN MEDIO AMBIENTE INTACTO

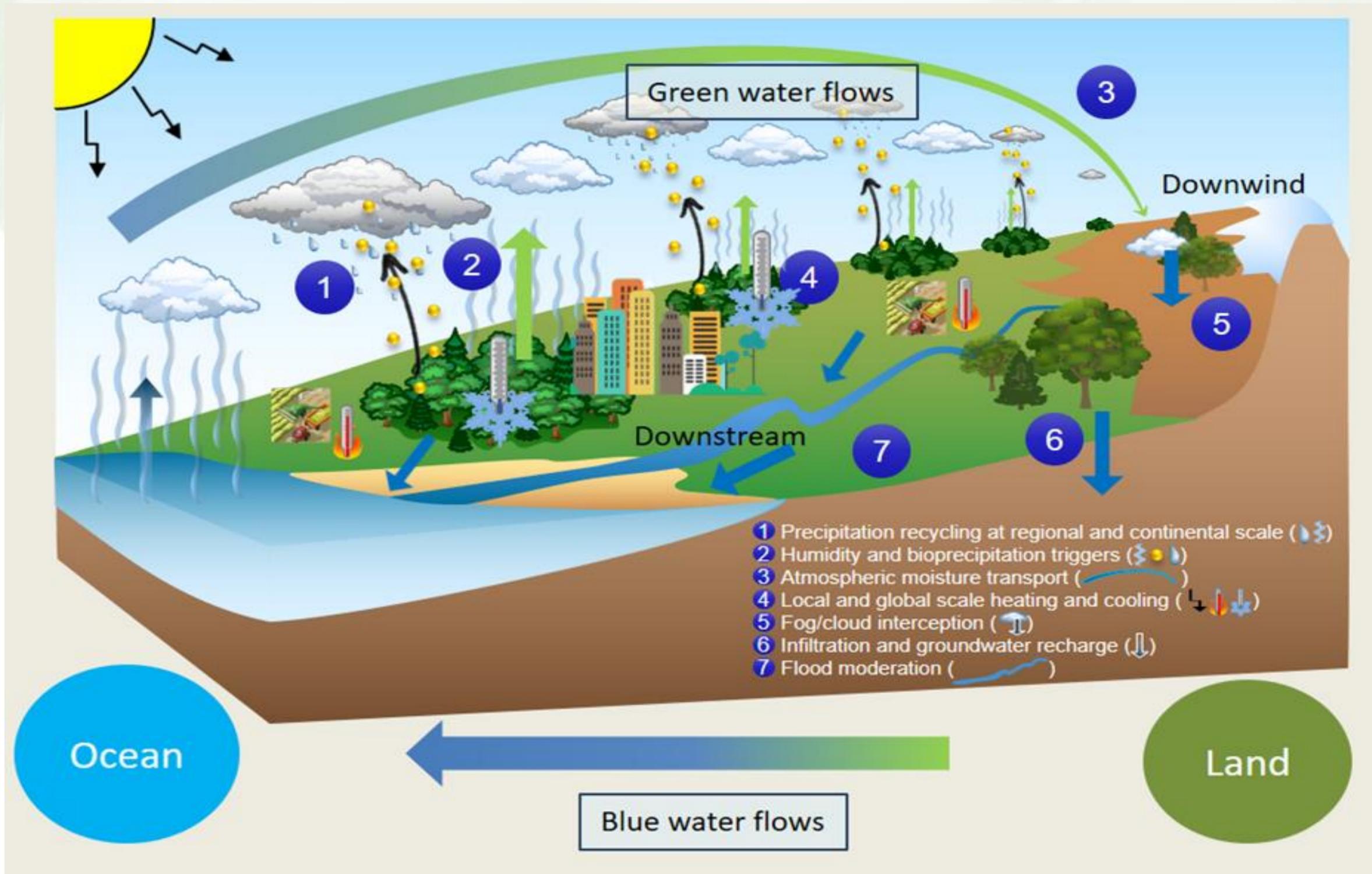


CICLO HIDROLÓGICO y FUNCION DE LOS ARBOLES



**Green water y blue water flow.
Bosques crean el equilibrio
de los dos flujos de agua.**

CICLO HIDROLÓGICO y FUNCION DE LOS ARBOLES



FUNCION DEL ARBOL Y SUS RAICES

- Sombra, - calor casas y tierra
- Menos energía para casas
- Limpia aire del polvo
- Evapora humedad, refresca
- Circulando aire fresco

- Capta agua para acuíferos
- Infiltración de lluvia,
- Almacena agua dulce 200lt/m²
- Suministra agua potable

- Frena precipitación, paraguas
- Frena erosión
- Forma suelos fértiles
- Mantiene rios limpios

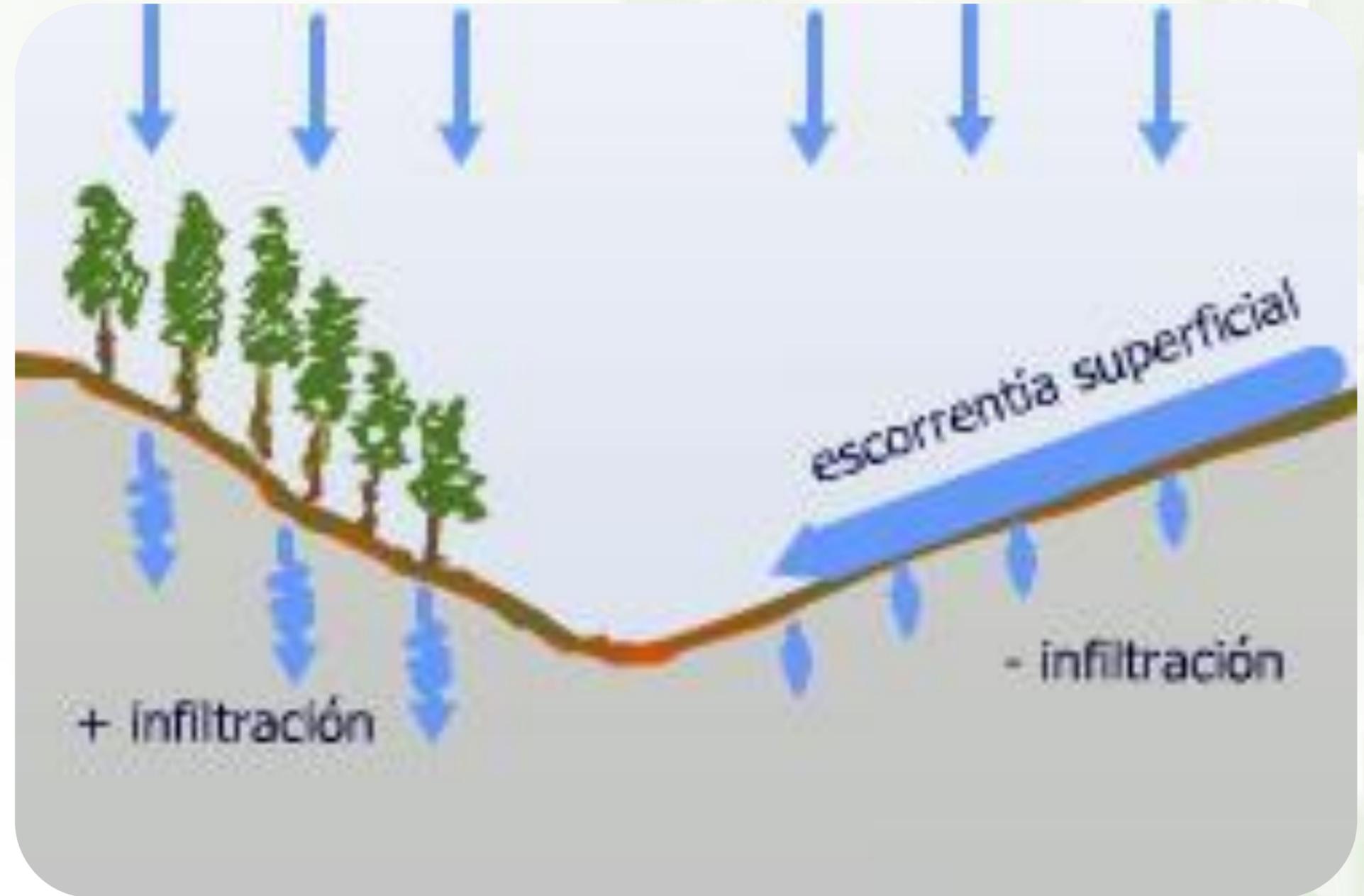
- Refugios para fauna y especies



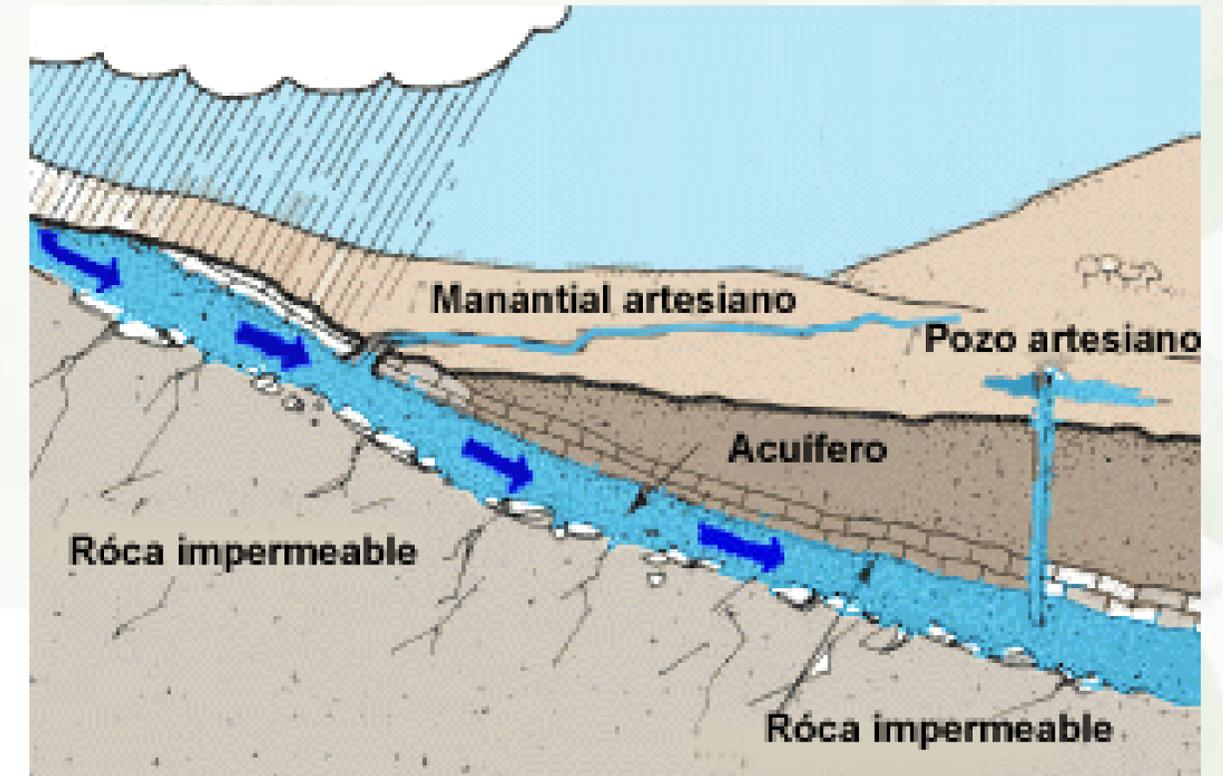
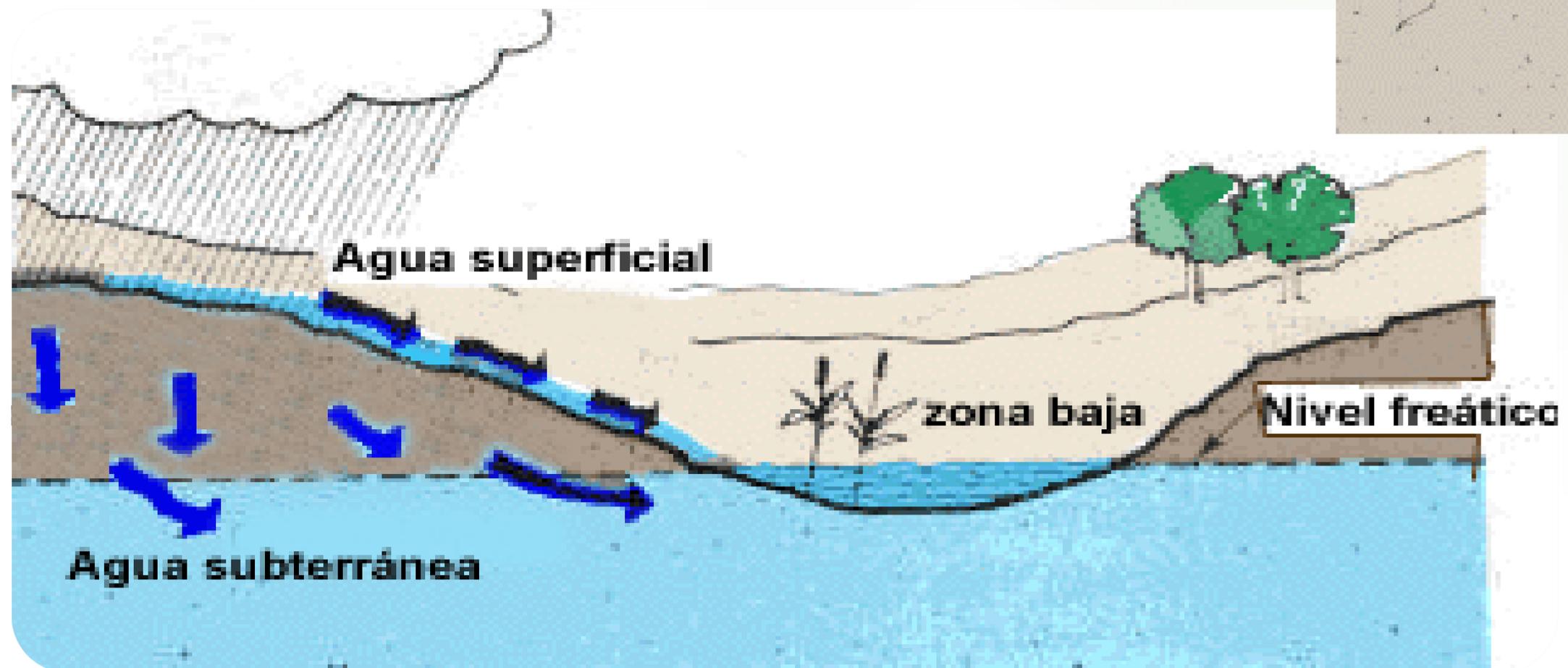
Absorbe CO₂ y
produce O₂ 10h
50kg por año
con calor menos

Absorbe O₂ y
produce CO₂
Requiere agua
y abono

CICLO HIDROLÓGICO y FUNCION DE LOS ARBOLES



Agua subterráneo y agua superficial



SITUACION ACTUAL: CAPTACION DE AGUA y DAÑO DE LOS FUENTES



CICLO HIDROLÓGICO y DAÑO POR CAMBIO EN USO DE SUELO COMO GRANJAS SOLARES, CARRETERAS ETC.



SITUACION DE LOS ARBOLES EN LA CIUDAD Y AGUA PLUVIAL



SITUACION DE LOS ARBOLES DESCUIDADOS EN LA CIUDAD, RAICES



CICLO HIDROLÓGICO y LA AUTODEFENSA DE LOS ARBOLES



EMISION DE AGUAS NEGRAS DE VIVIENDAS



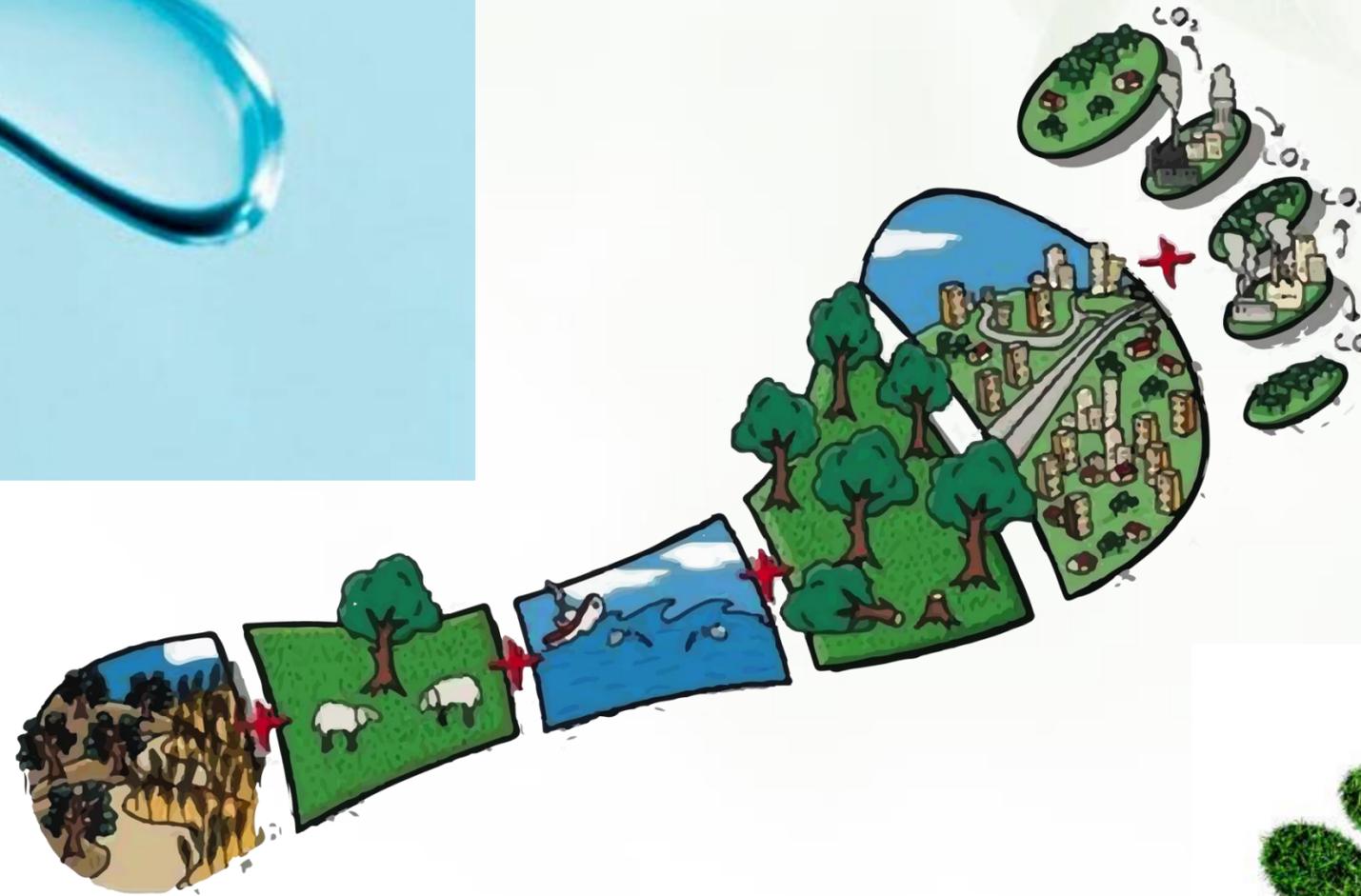
EMISION DE AGUAS RESIDUALES DE INDUSTRIAS



CICLO HIDROLÓGICO y RESPONSABILIDAD DEL GOBIERNO



HUELLA ECOLOGICA y RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL



¿Sabes qué es la huella ecológica?

Es el indicador del impacto sobre la naturaleza que tienen nuestras actividades diarias. De acuerdo con el Fondo Mundial para la Naturaleza consumimos lo equivalente a 1.6 planetas en recursos naturales.

4 consejos para reducir tu huella ecológica

- Reduce tus residuos, reutiliza todo lo que puedas y recicla
- Toma conciencia de que toda acción que realizas tiene una consecuencia
- Ahorra agua usando sólo la necesaria y dando mantenimiento a tus instalaciones para evitar fugas
- Ahorra energía apagando los aparatos que no utilizas y usando electrodomésticos y focos de bajo consumo

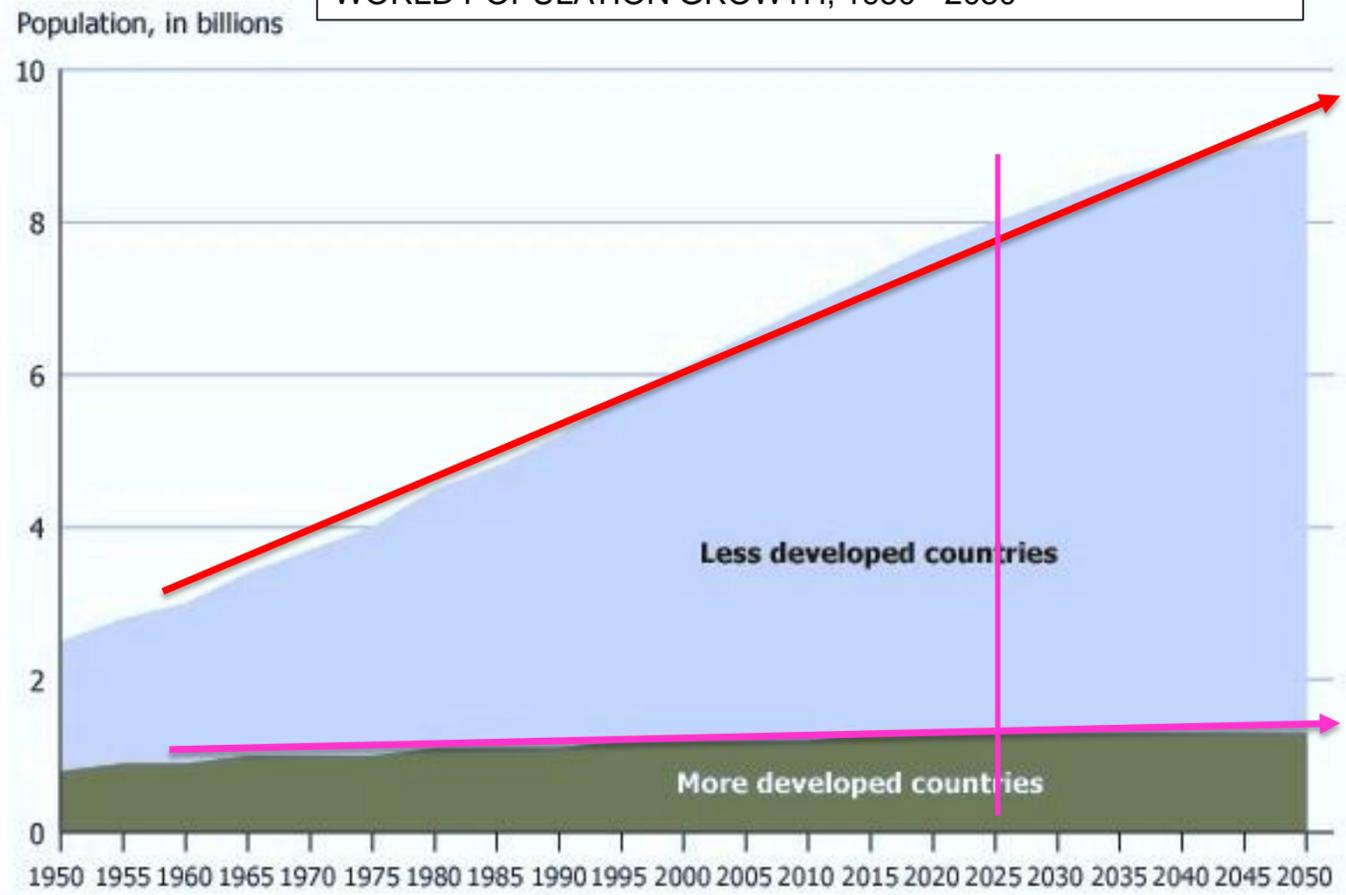
f t i @segcontrol



ACCIONES y RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL



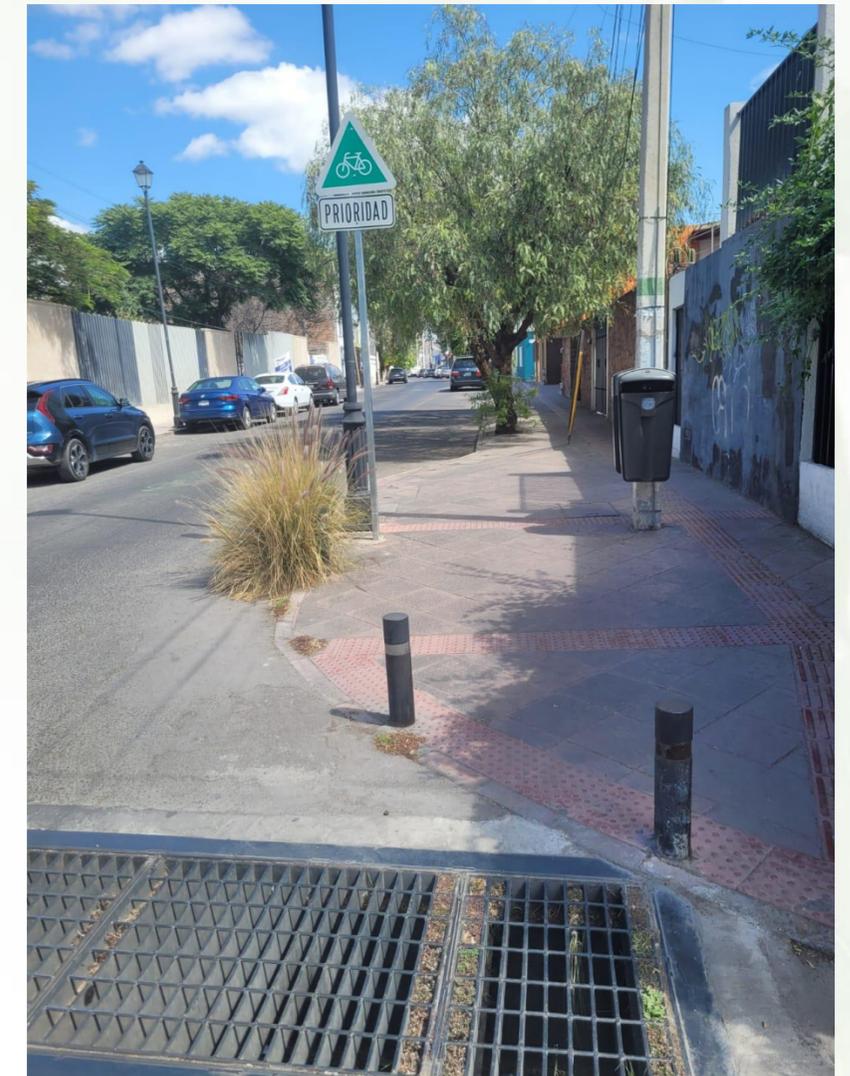
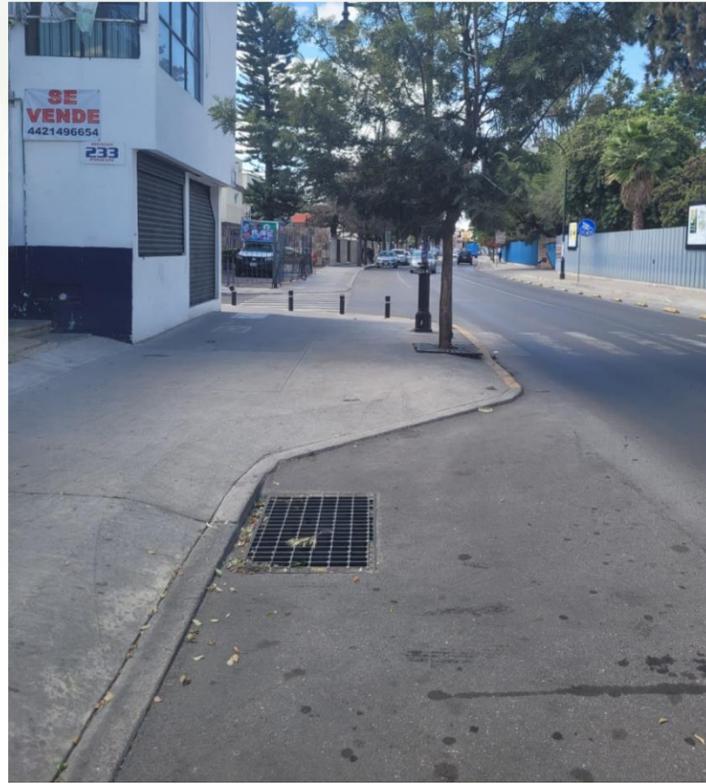
WORLD POPULATION GROWTH, 1950 - 2050



CICLO HIDROLÓGICO y RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL



PROPUESTAS PARA EL MUNICIPIO DE PLANTAR ARBOLES



- Utilizar plantación de arboles en configuración triple para que los carros disminuyan la velocidad a fuerza



- Así se pueden eliminar los topes con el mismo efecto

CICLO HIDROLÓGICO y ACCIONES INMEDIATAS

1. Nivel Personal, individual

- Plantar un árbol por hijo de la familia
- Recuperar agua pluvial y ahorrar agua en la casa:
- Crear hortaliza en el hogar, ev. Jardin vertical
- Separación del desecho orgánico de la basura
- Investigar huella ecológica de un producto antes la compra
- Usar jabón biodegradable para lavar ropa
- Disminuir volumen en deposito WC para usar menos agua
- Utilizar una cubeta de agua en la regadera para bajar WC)



2. Nivel industrial

- Transparencia en los productos para integrar tecnologías de menos consumo en agua
- Reprocesar agua de uso para reducir consumo
- Recoger agua pluvial y reciclar agua sanitaria para el reuso o jardín
- Mantener zonas con arboles en la empresa
- Zero emisión de aguas residuales

3. Nivel gubernamental

- Cuidar las zonas y parques con arboles
- No permitir ninguna descarga de la industria a la red de agua.
- No permitir mezclar agua pluvial con aguas negras y aguas residuales.
- Que no se permita operar un condominio sin tratadora de aguas negras.



**EQUILIBRIO
GLOBAL**

ACCIONES INMEDIATAS

MUCHAS
GRACIAS POR
SU ATENCION