



Center for Climate
and Resilience Research
www.CR2.cl



INSTITUCIONES ASOCIADAS

FINANCIADA

 www.cr2.cl

 [@cr2_uchile](https://twitter.com/cr2_uchile)

 [/cr2uchile](https://facebook.com/cr2uchile)



Seguridad Hídrica y Cambio Climático

Camila Alvarez-Garreton. Hidrología.

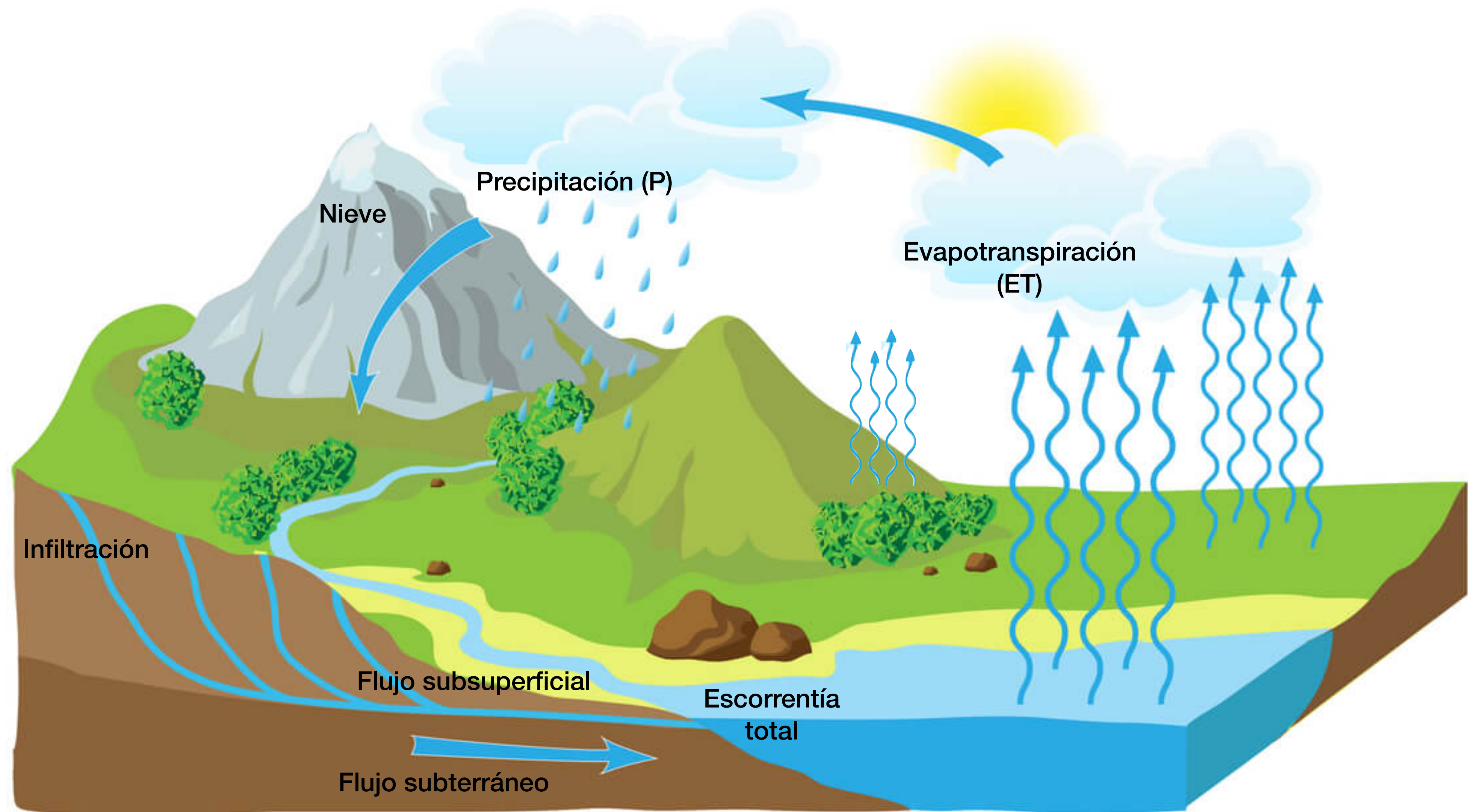
Ariel Muñoz. Dendrocronología, cambio climático, ecología de bosques

III Conferencia Internacional en Educación en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible en Latino
América: Acción urgente por la Transformación Climática

Martes 22 Junio 2021

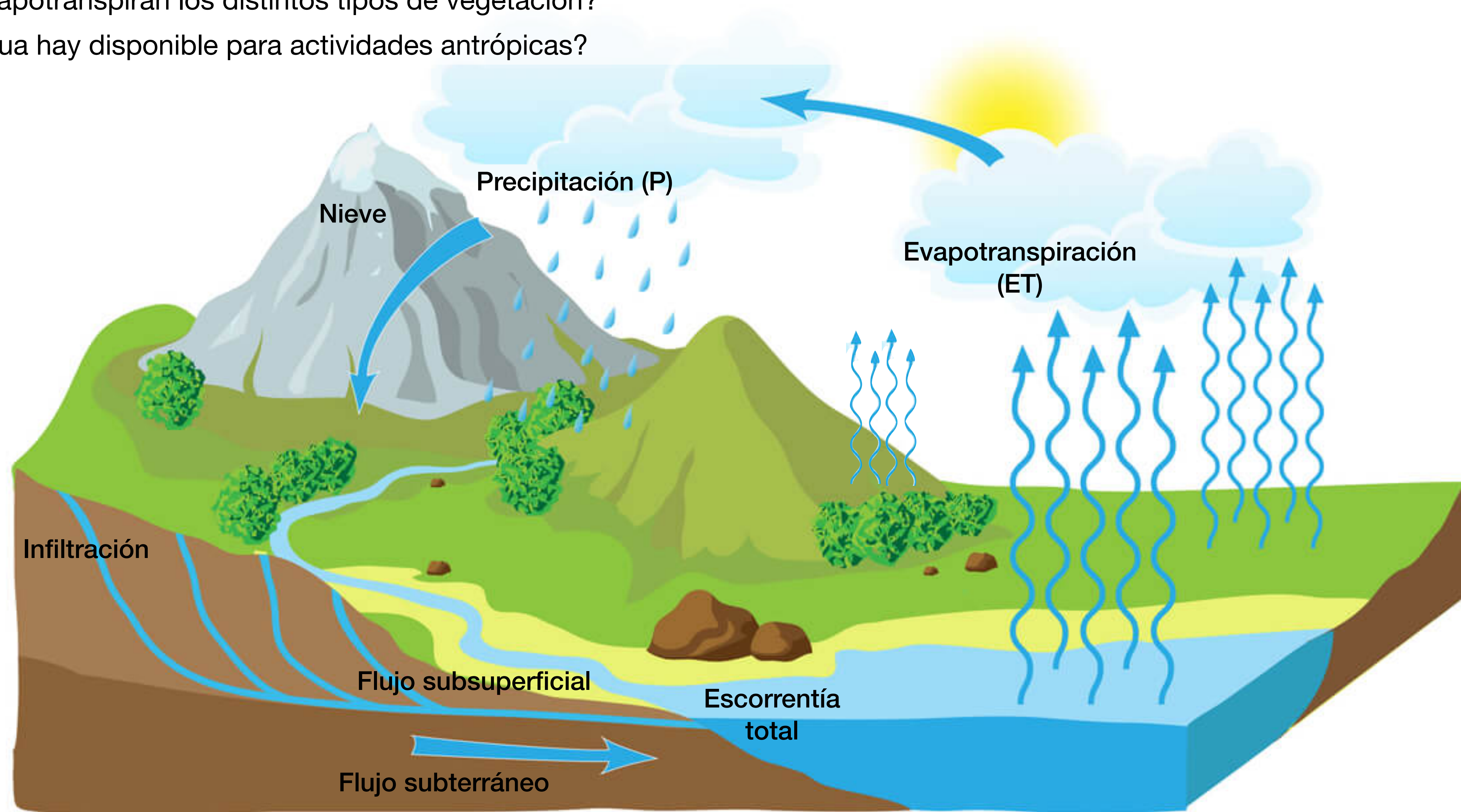
De qué vamos a hablar

1. Ciclo del agua y seguridad hídrica
2. Mirar al pasado para planificar el futuro
3. El caso de Petorca



Preguntas de investigación

1. ¿Cuánta agua entra al sistema?
2. ¿Cómo será la precipitación en las próximas décadas según proyecciones de CC?
3. ¿Cuánto evapotranspiran los distintos tipos de vegetación?
4. ¿Cuánta agua hay disponible para actividades antrópicas?



Actividades antrópicas

Energía



Riego



Agricultura



Industrias (minería)



Agua potable



Uso doméstico

Ducha (³)



Cepillado de dientes (⁴)



Descarga del inodoro (³)



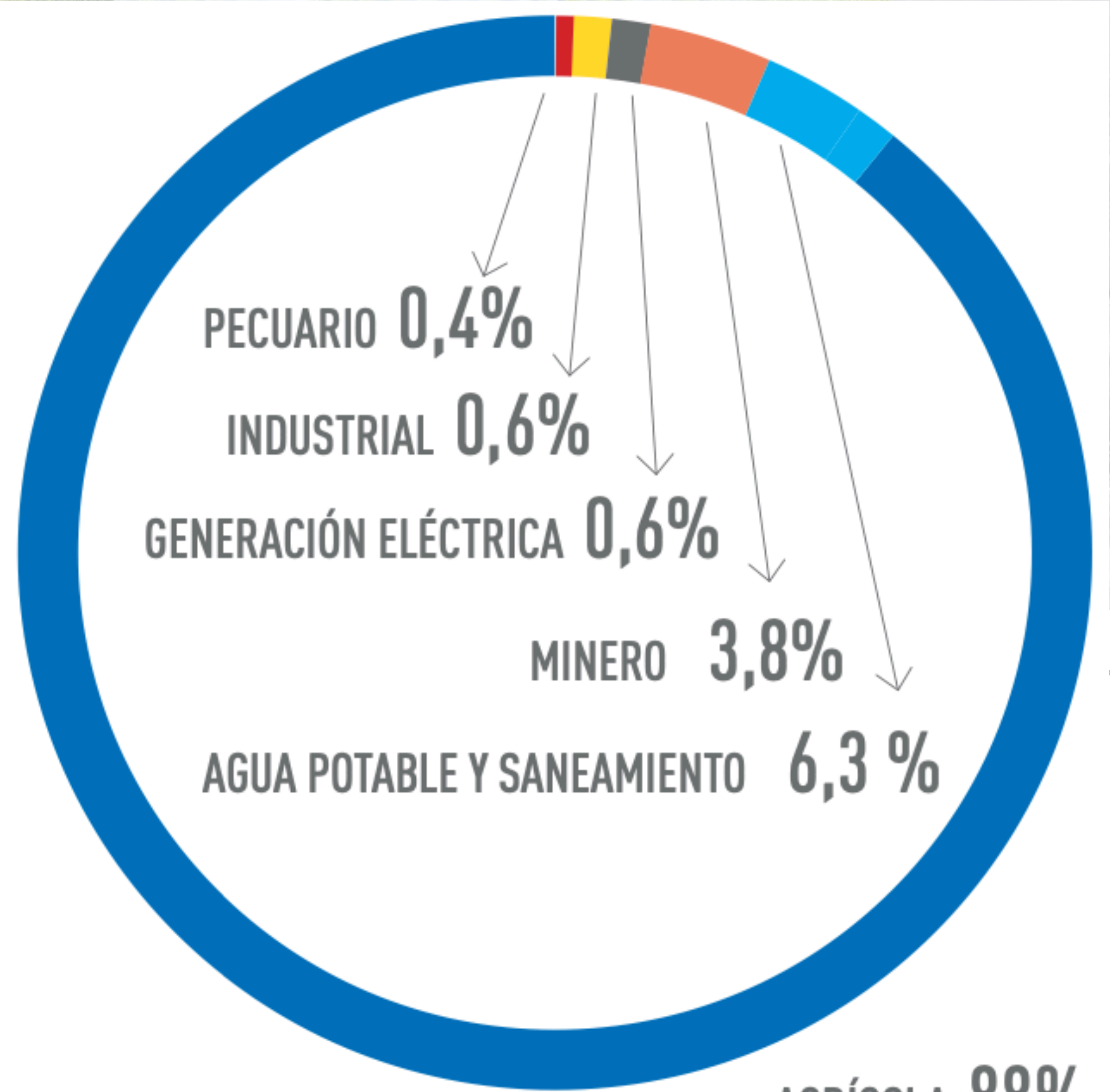
Lavado de la vajilla (³)



Lavado de ropa (³)



Actividades antrópicas



Escenarios Hídricos 2030, Fundación Chile

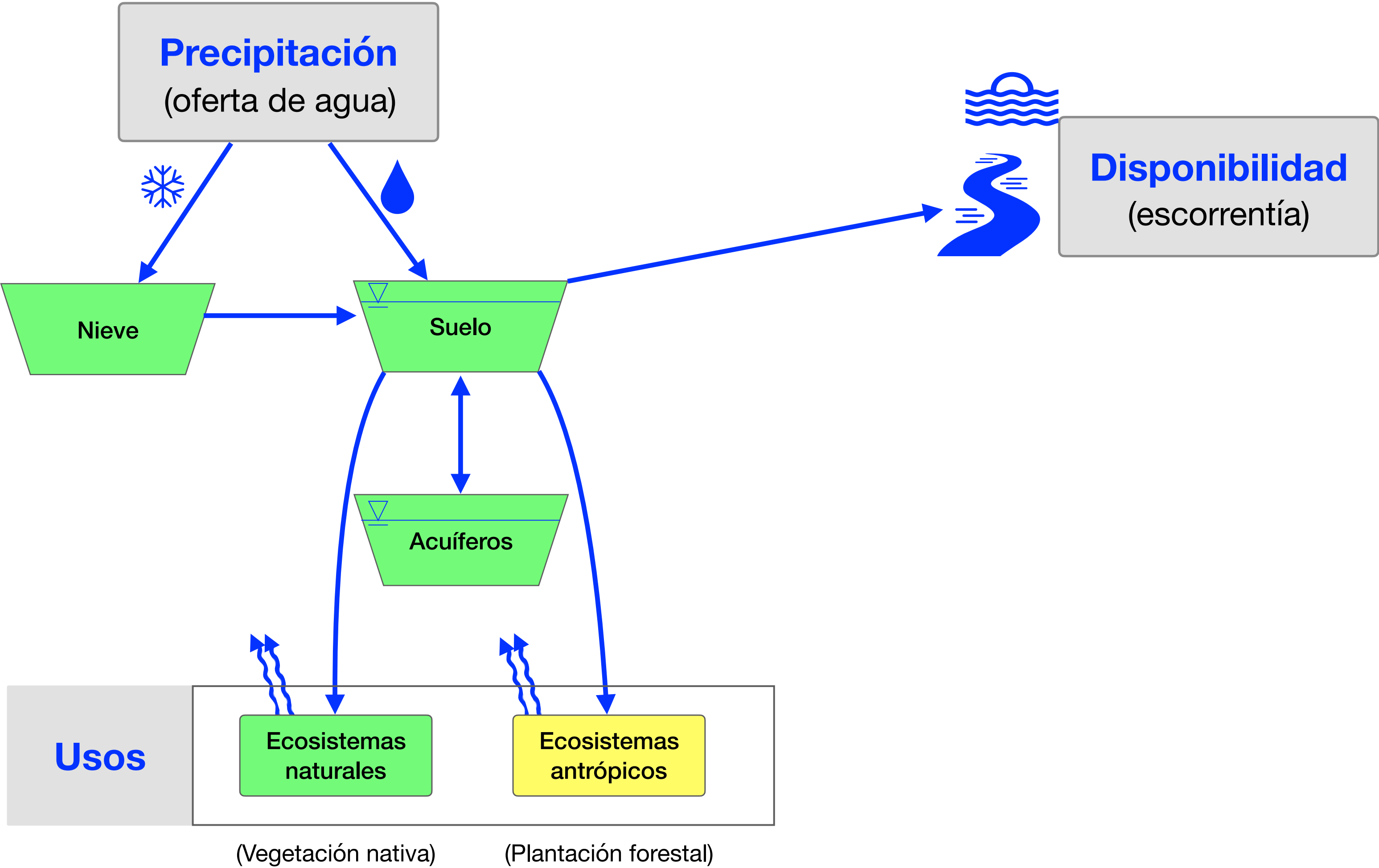
Iso doméstico



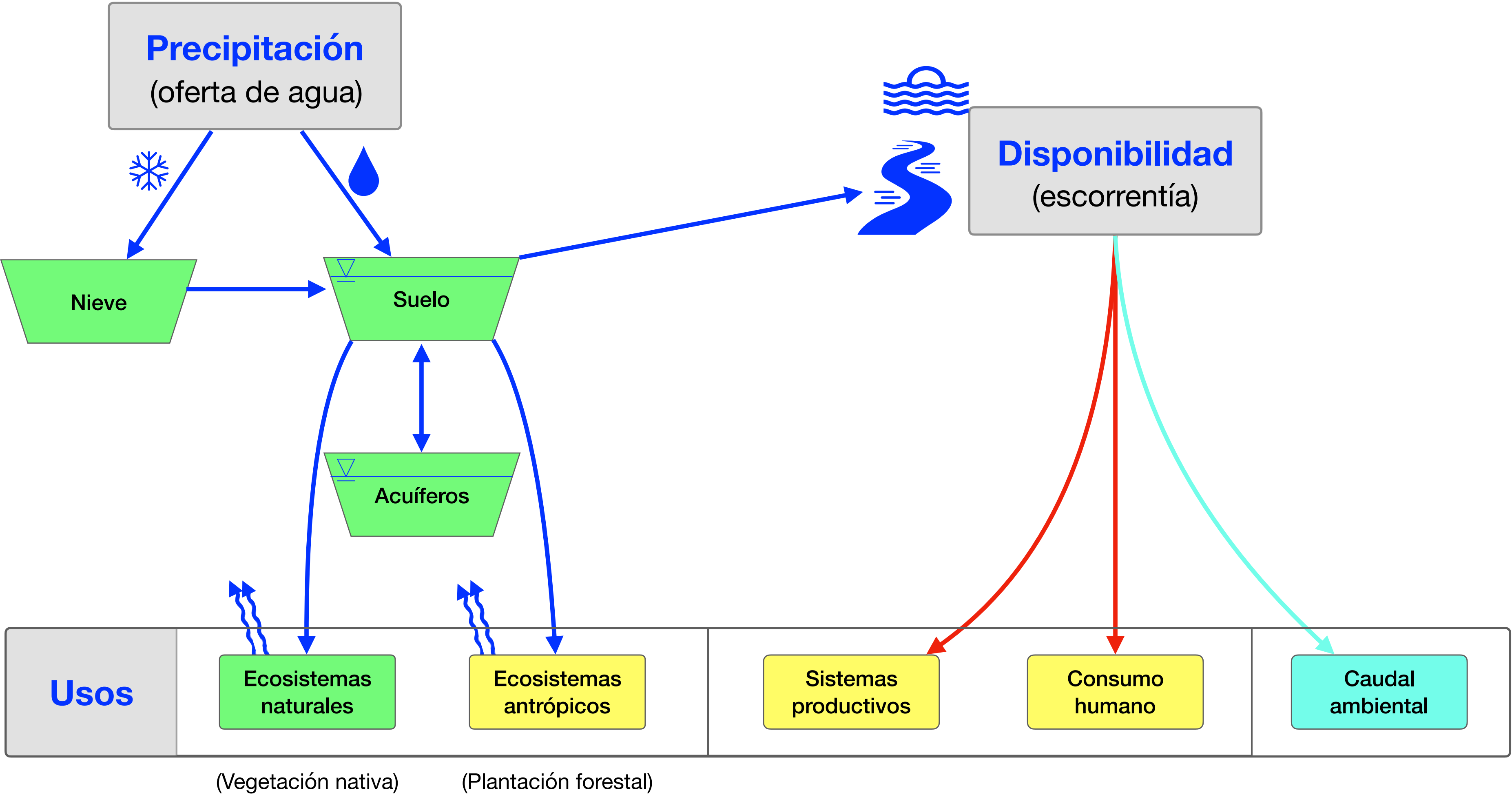
Seguridad hídrica

“La capacidad de una población para salvaguardar el **acceso** sostenible a **cantidades adecuadas de agua de calidad** aceptable para mantener los medios de subsistencia, el **bienestar humano** y el **desarrollo socioeconómico**; para garantizar la protección contra la contaminación hídrica y los desastres relacionados con el agua, y para **preservar los ecosistemas** en un clima de paz y estabilidad política” (UN, 2013)

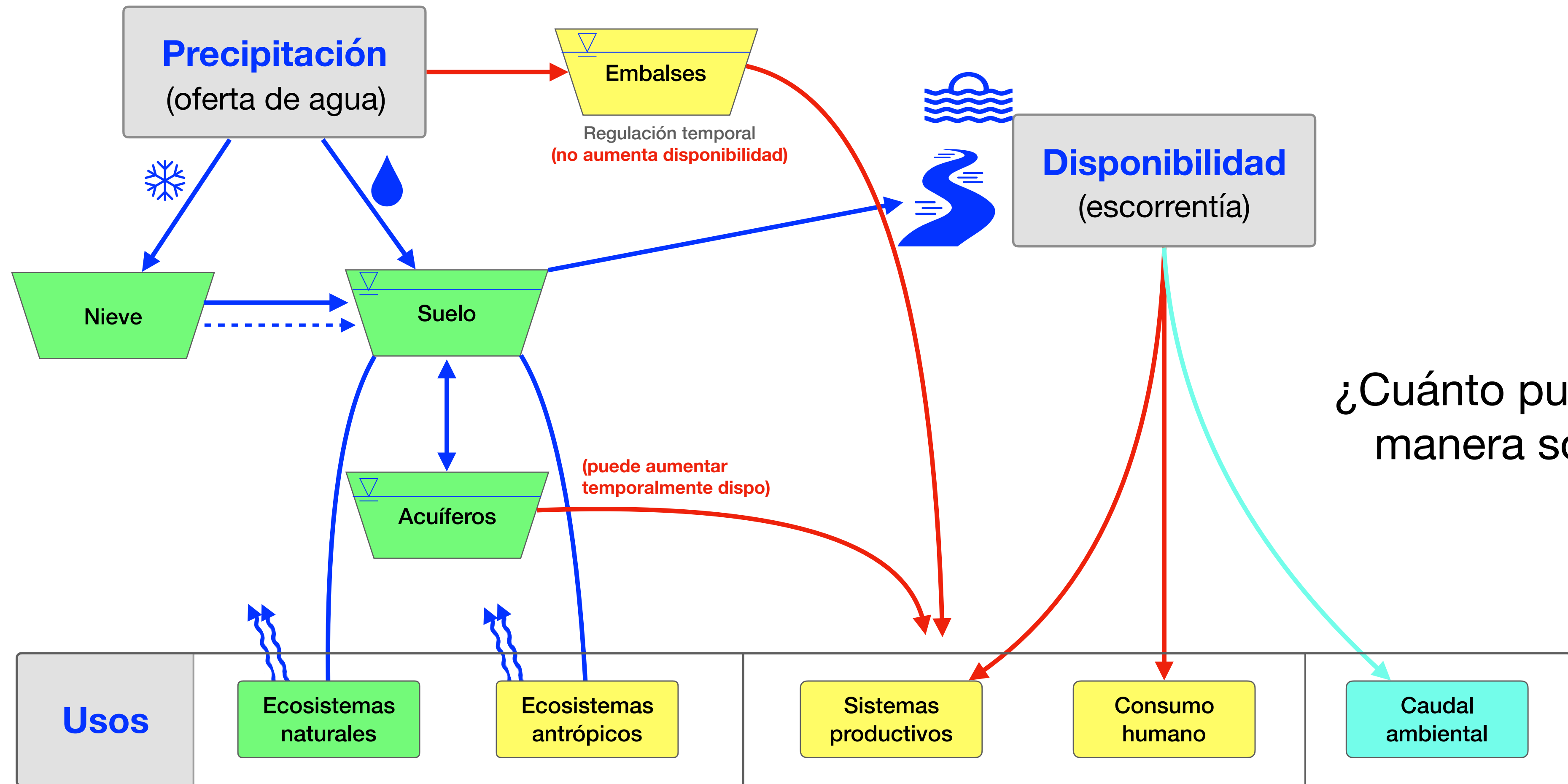
Seguridad Hídrica

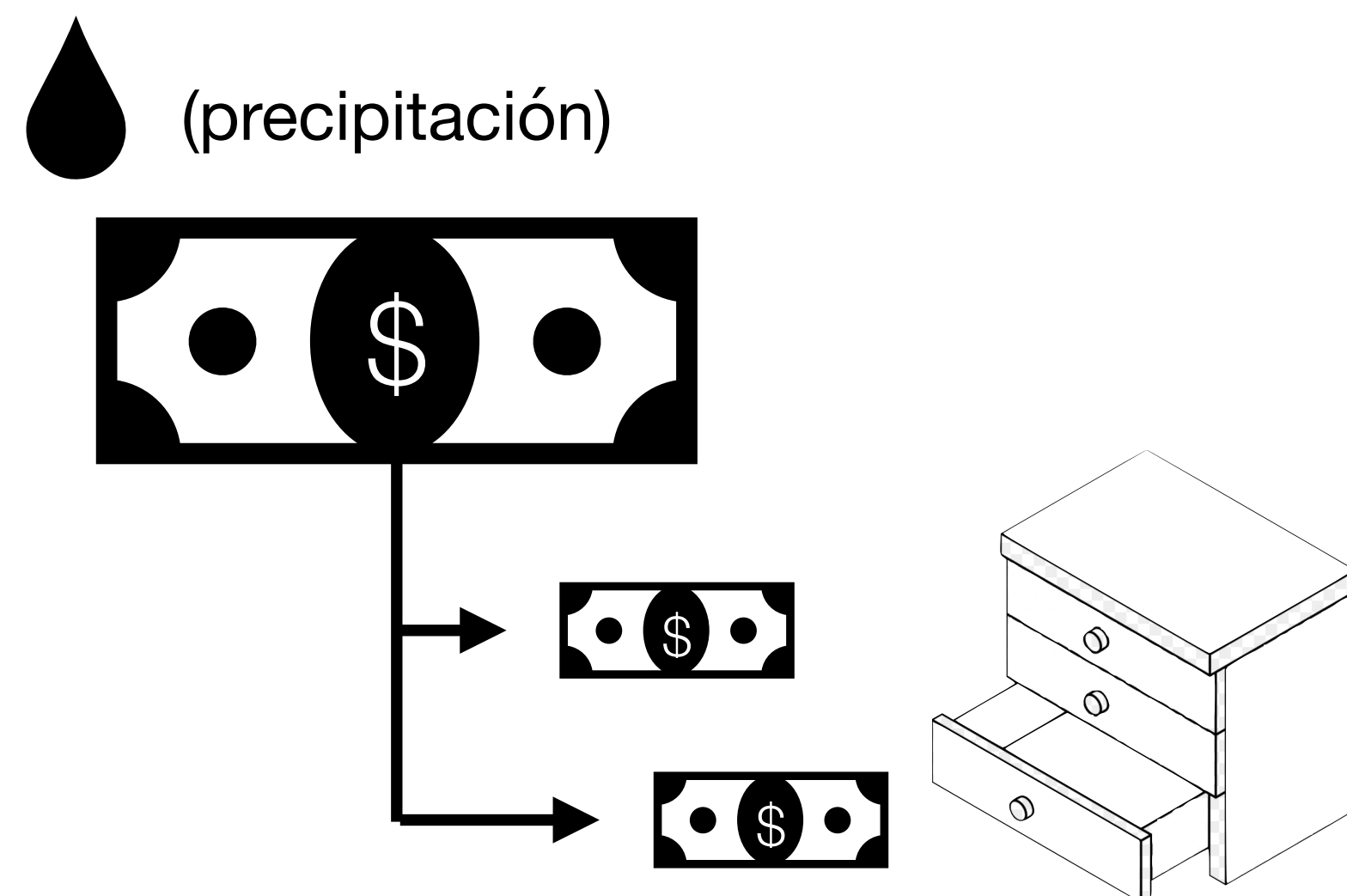


Seguridad Hídrica

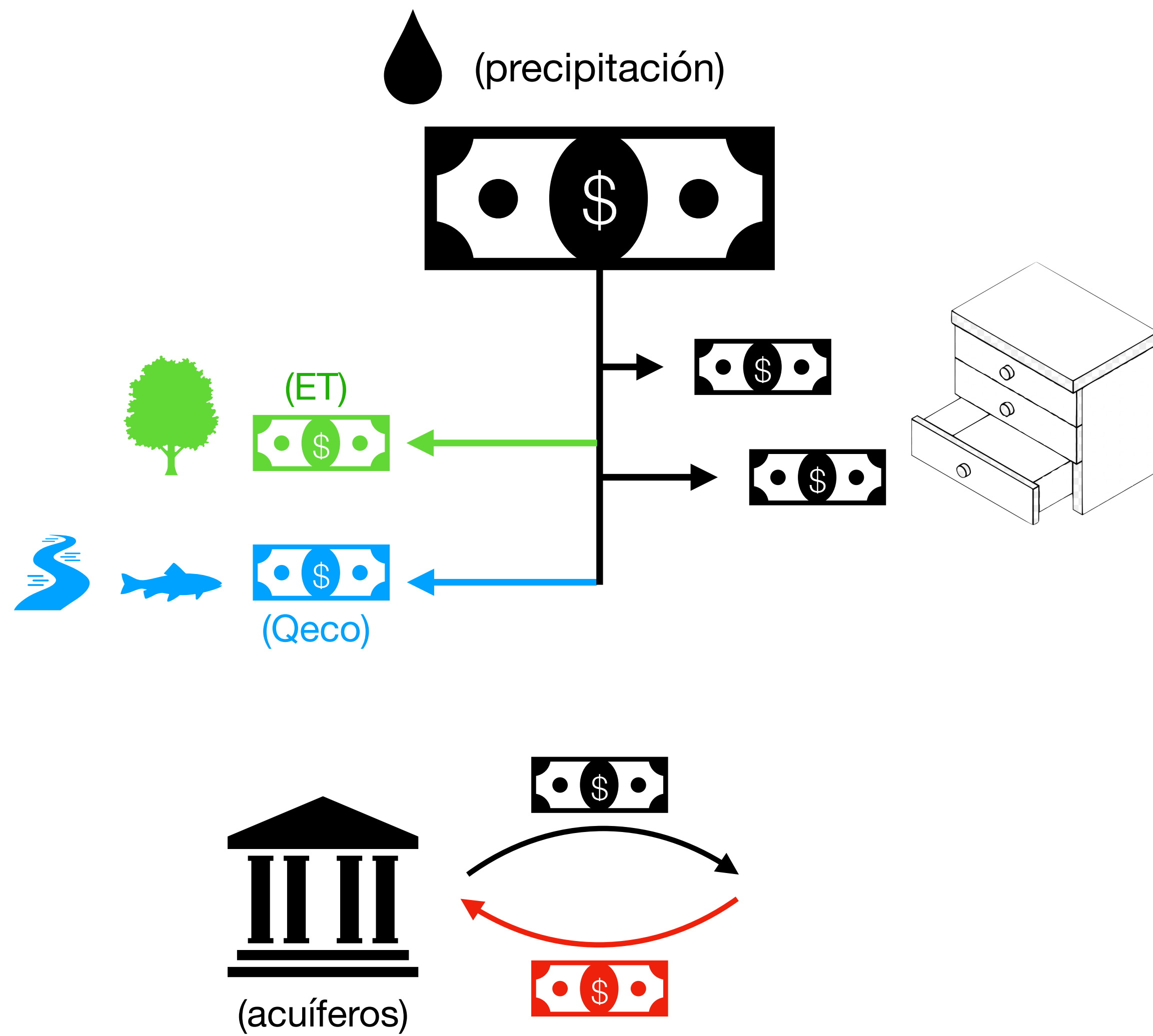


Seguridad Hídrica

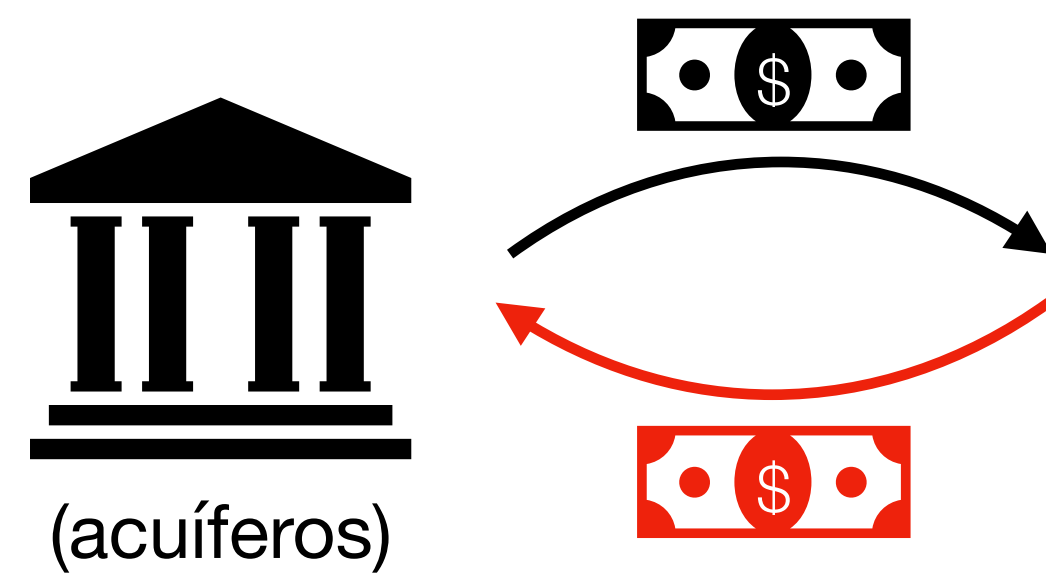
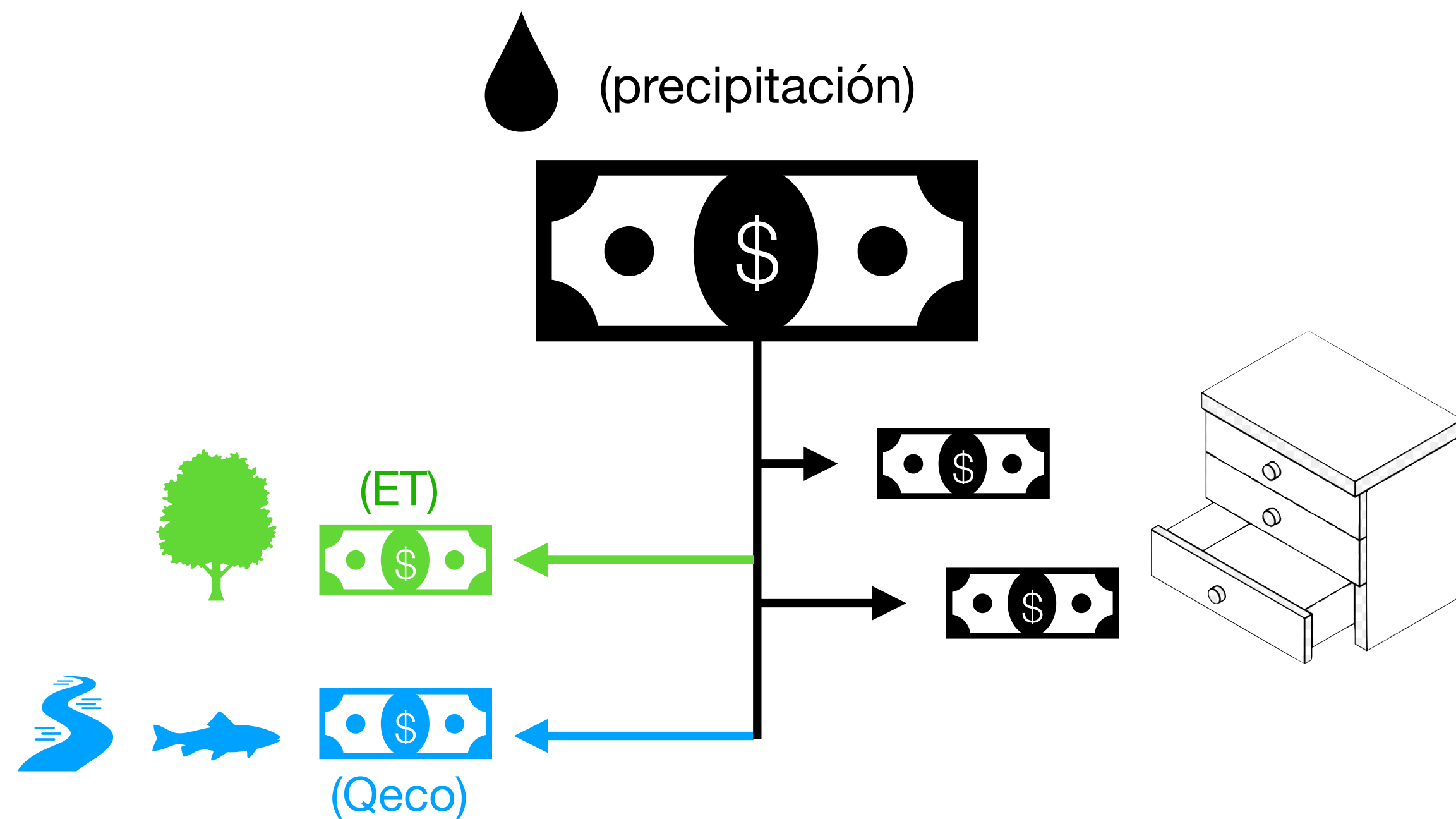




**¿Cuánto puedo gastar
de manera sostenible?**



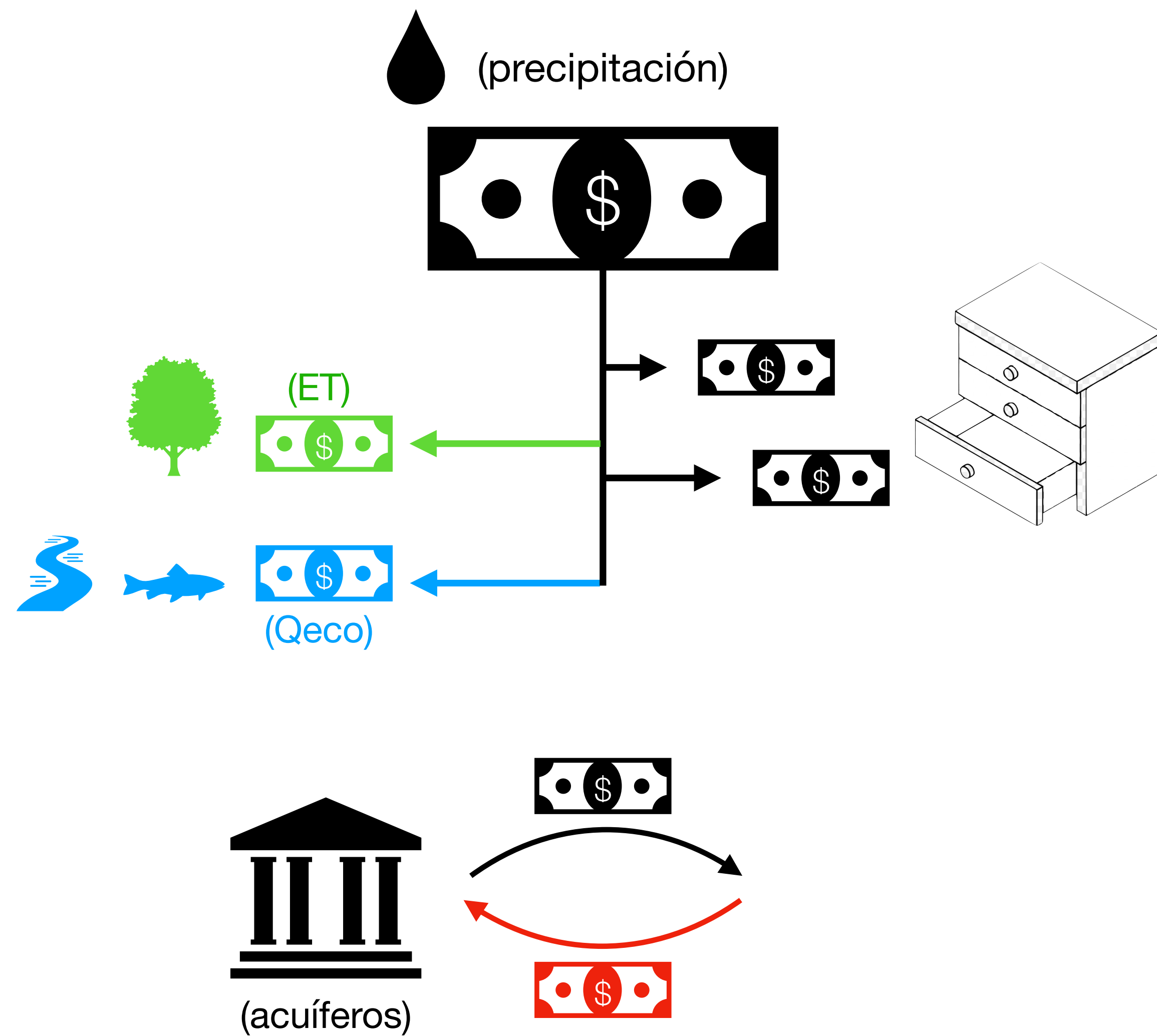

**¿Cuánto puedo gastar
de manera sostenible?**



¿Cuánto puedo gastar de manera sostenible?

Gastos (uso antrópico) < Precipitación - ET - Qeco



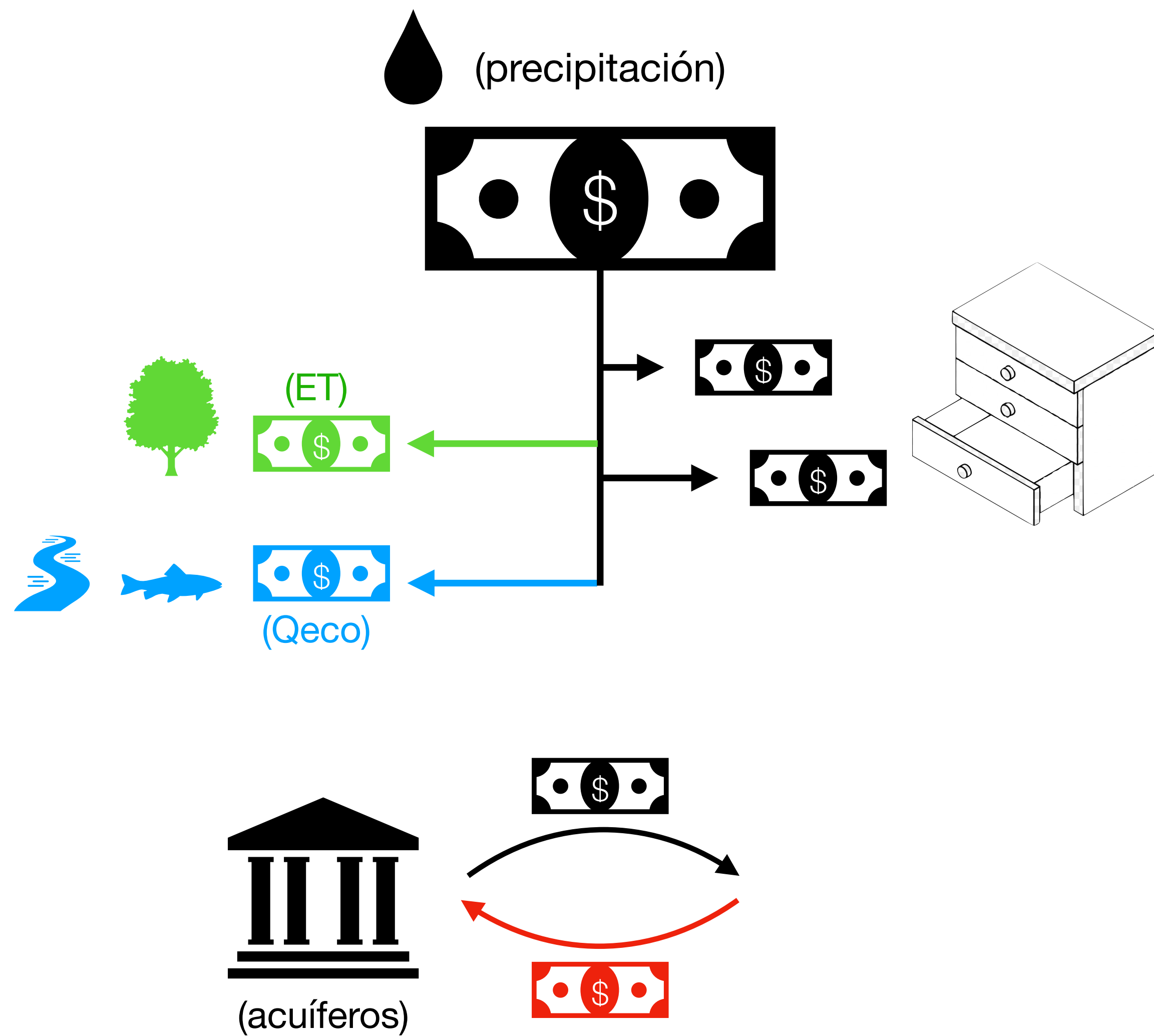


¿Cuánto puedo gastar
de manera sostenible?

$$\text{Gastos (uso antrópico)} < \text{Precipitación} - \text{ET} - \text{Qeco}$$

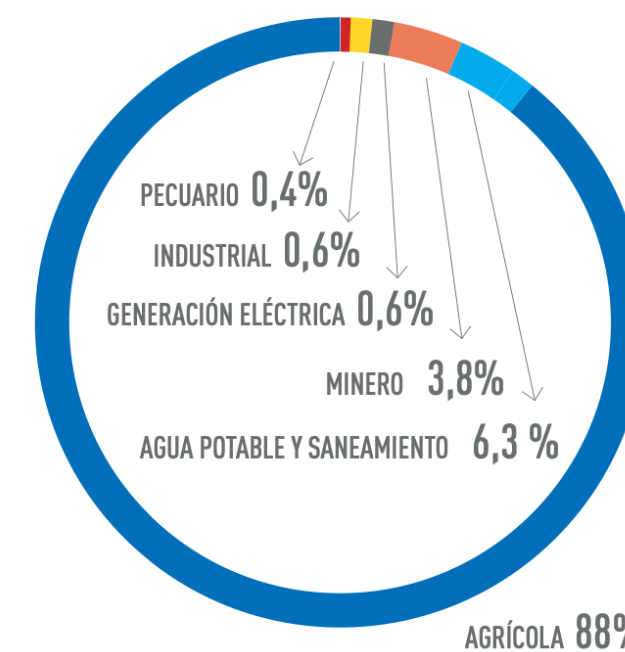


Requisito para
alcanzar SH



¿Cuánto puedo gastar de manera sostenible?

$$\text{Gastos (uso antrópico)} < \text{Precipitación} - \text{ET} - \text{Qeco}$$

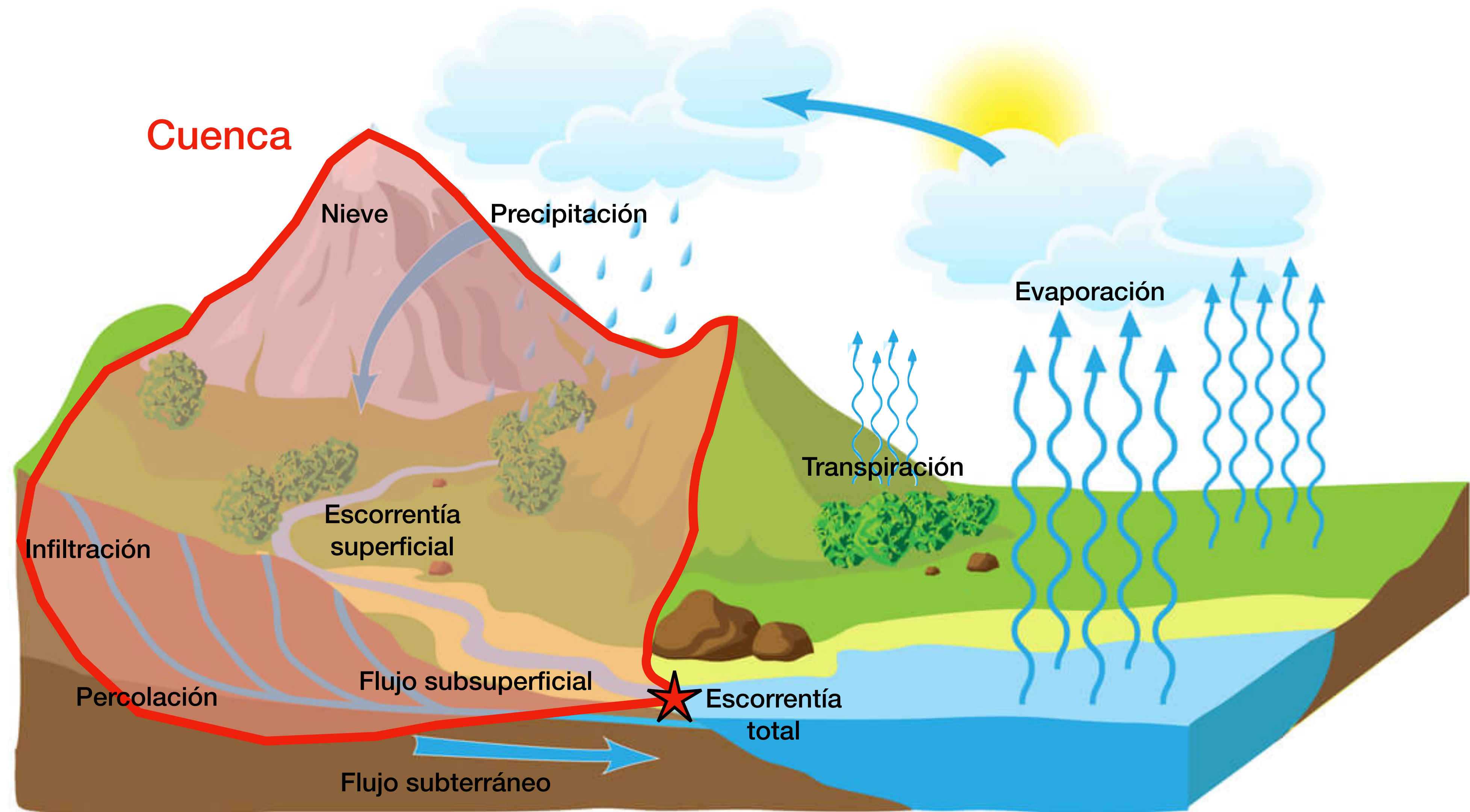


Requisito para alcanzar SH

Petorca river basin

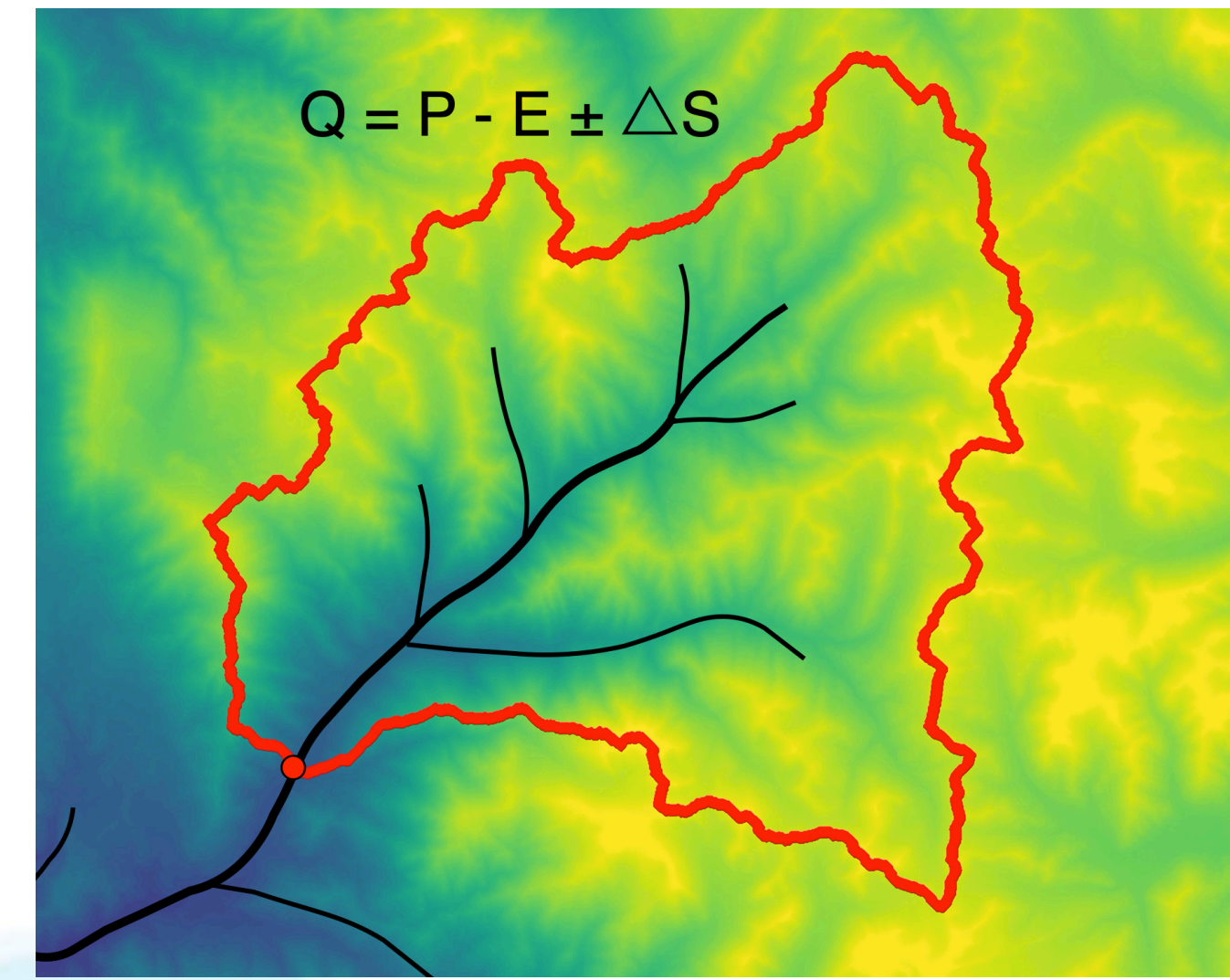
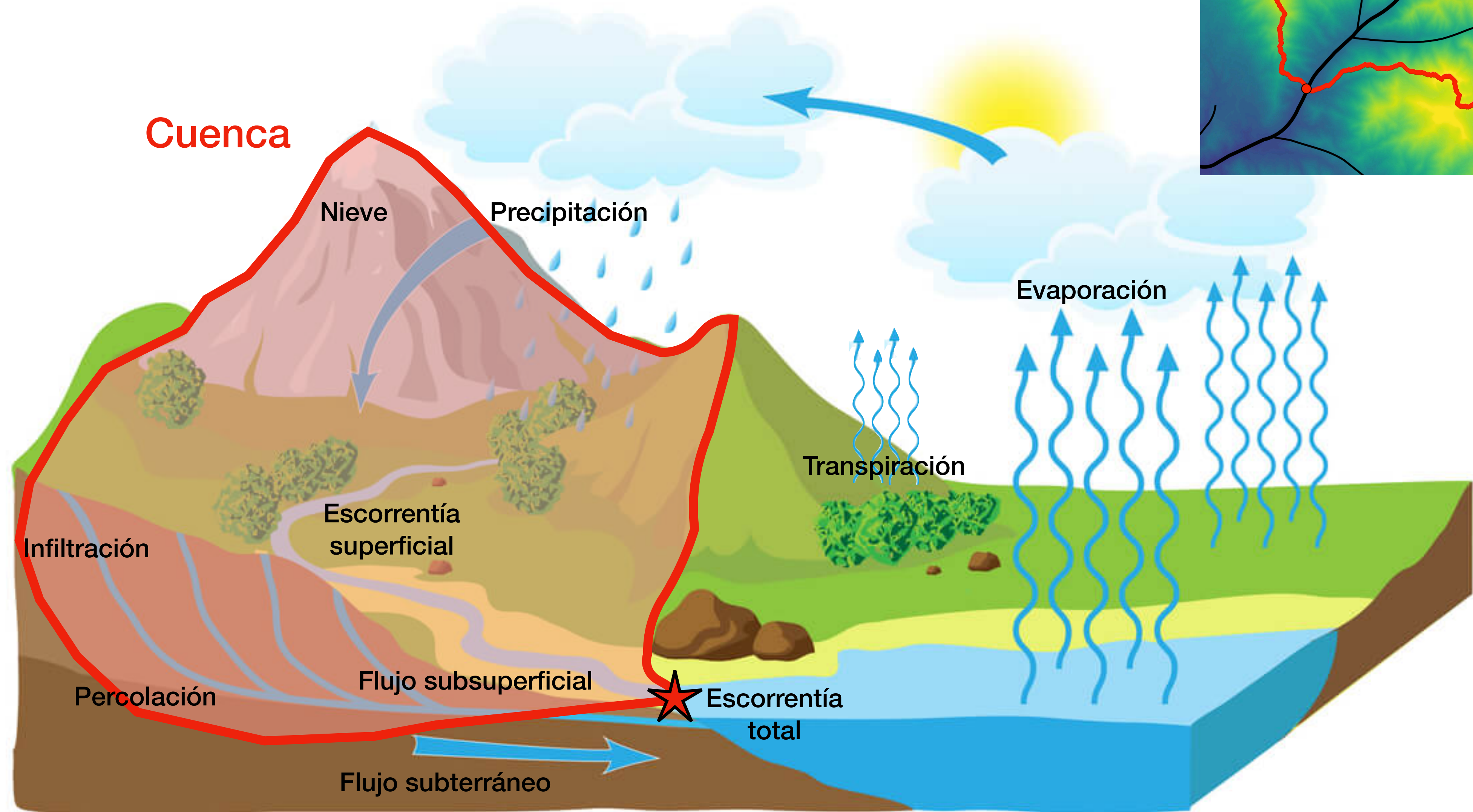
Field-trip
January 2020

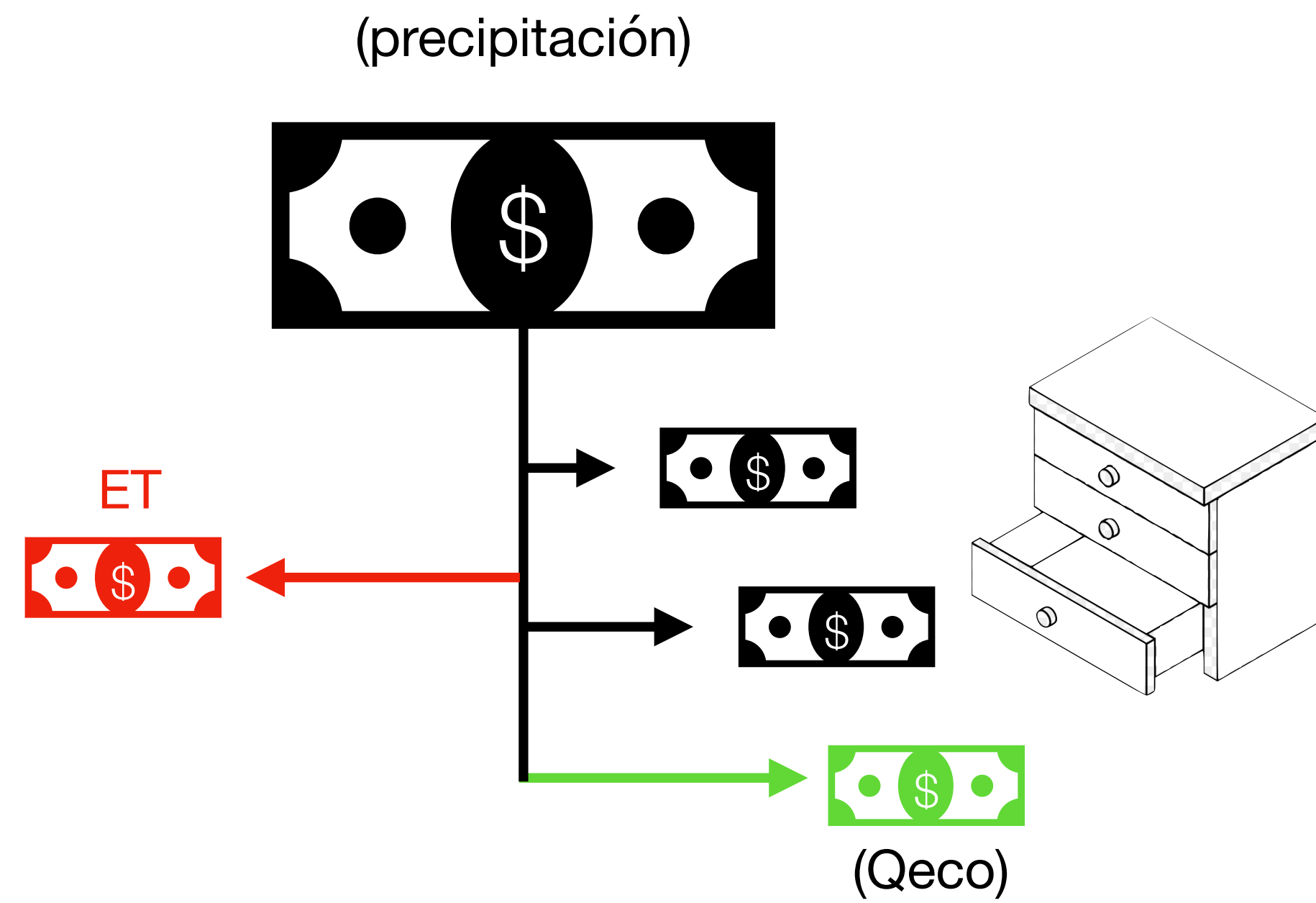




Balance de masa dentro de una cuenca

$$Q = P - E \pm \Delta S$$





**¿Cuánto puedo gastar
de manera sostenible?**

