



*Wealth
Accounting
and Valuation
of Ecosystem
Services*

Las Cuentas Económico Ambientales del Agua

18 de diciembre de 2014

¿De qué se trata el taller?

Oferta y demanda de información

El Sistema Estadístico Nacional debe producir información relevante para el diseño y evaluación de las políticas públicas.



Coordinación inter-organizacional

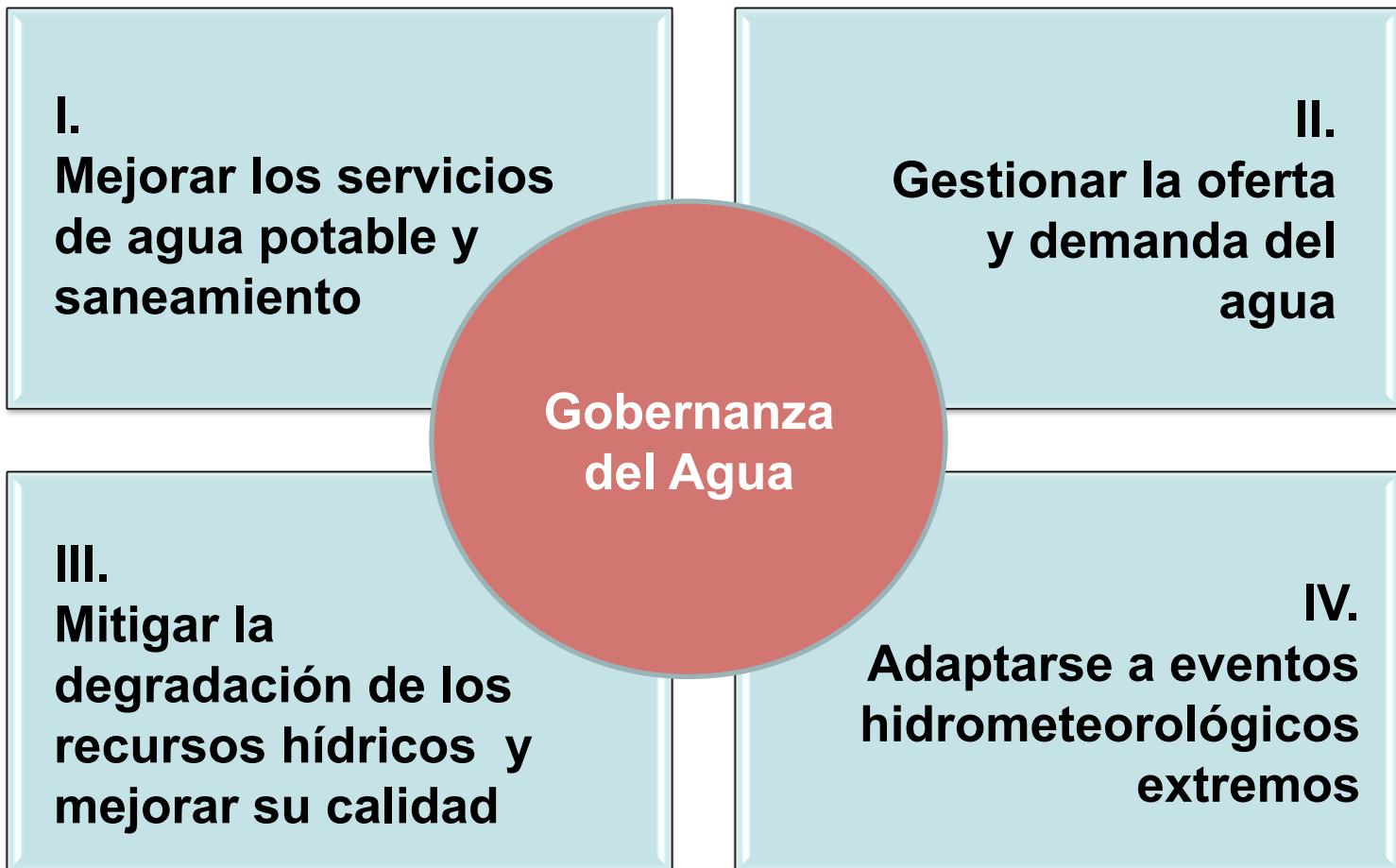


¿Qué información buscamos?

Problemática del agua



Objetivos de la política del agua



Agrupación propuesta por ONU-Agua



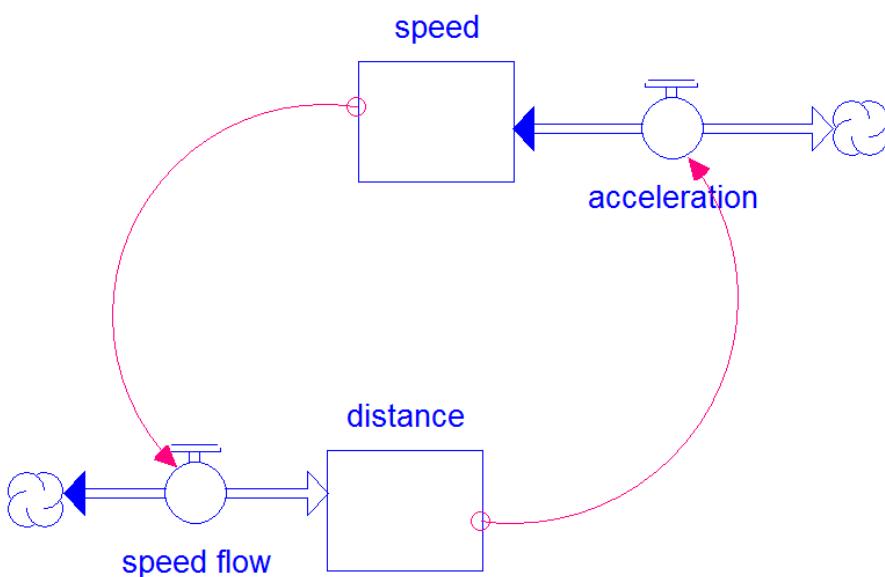
¿Cuáles son las bases teóricas?

Conceptos de sistemas

Las cuentas están basadas en la “dinámica de sistemas” que cubre dos aspectos:

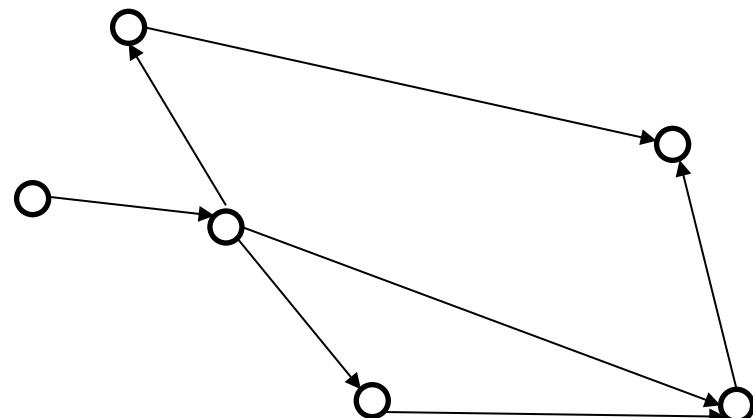
DINÁMICA:

Secuencia de las cuentas para cada ciclo de tiempo

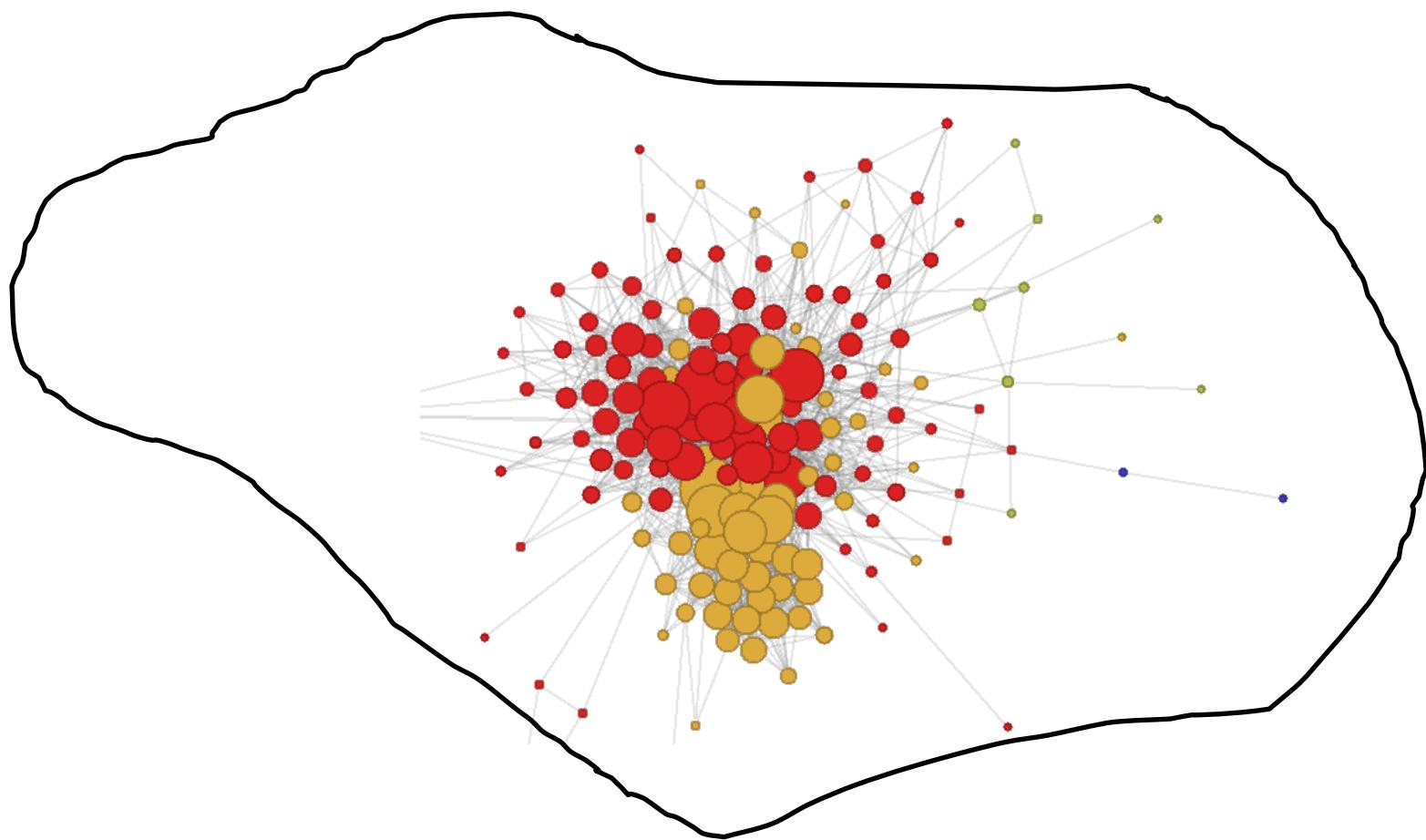


ESTRUCTURA:

Red estudiada con tablas de oferta y utilización

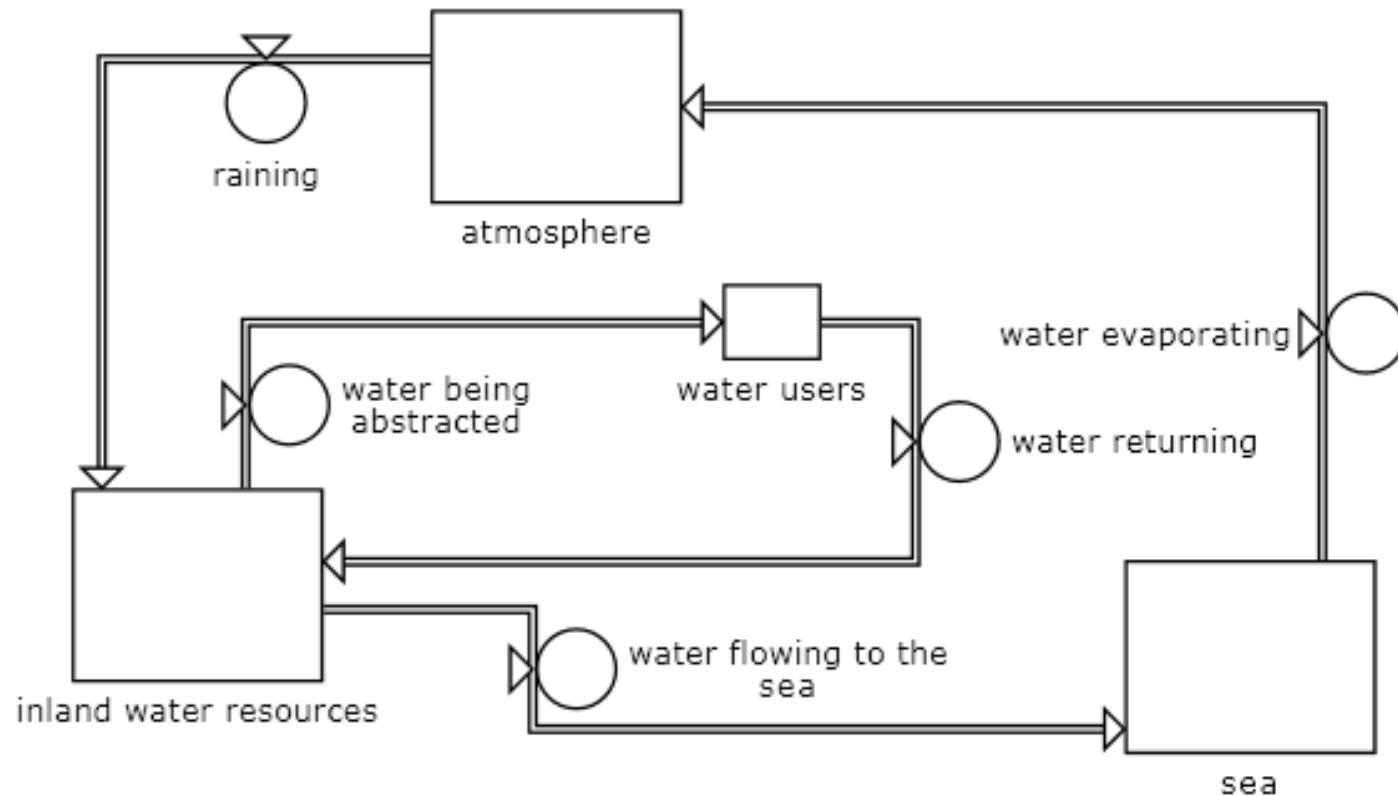


Red social transaccional



Lenguaje de “stocks” y “flows”

El siguiente es un modelo de “stocks”-“flows” del ciclo del agua.



Ejemplos de bucles de retroalimentación

«...aquí encontramos una característica muy importante. Pareciera que se tratara de un razonamiento circular. Las utilidades han disminuido porque las inversiones han disminuido, y las inversiones han disminuido porque las utilidades han bajado...»

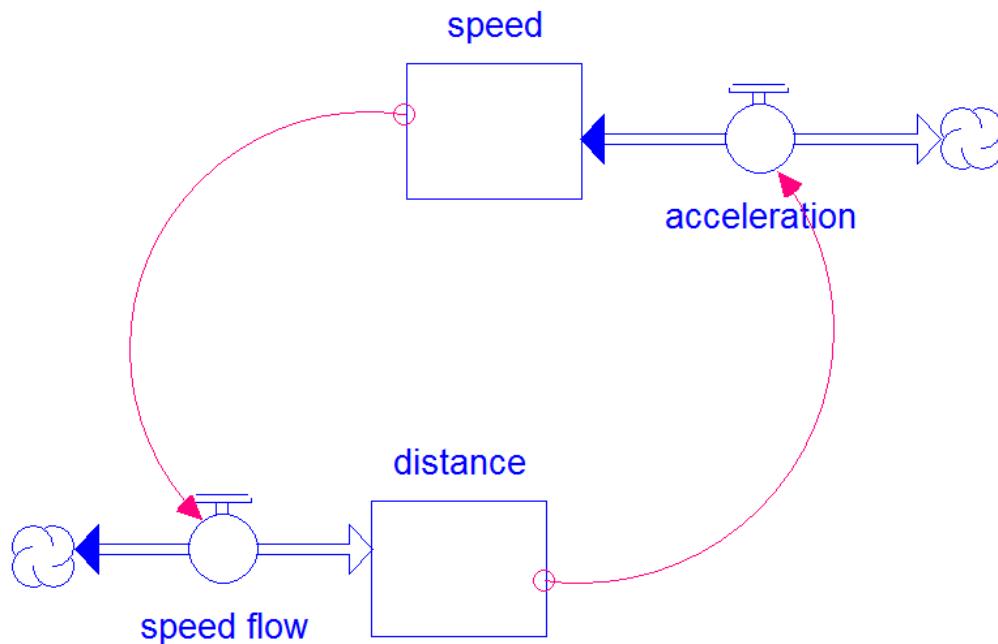
Jan Tinbergen, Premio Nobel de Economía

Bucles de retroalimentación

Ejemplo de física. Resorte con masa de un grado de libertad.

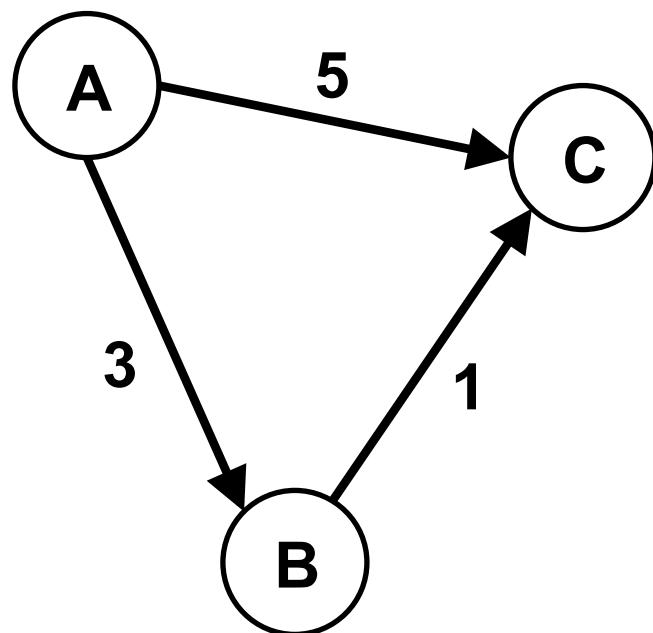
$$\text{dist}[t+1] = \text{dist}[t] + \text{speed}[t]$$

$$\text{speed}[t+1] = \text{speed}[t] - k * \text{dist}[t]$$



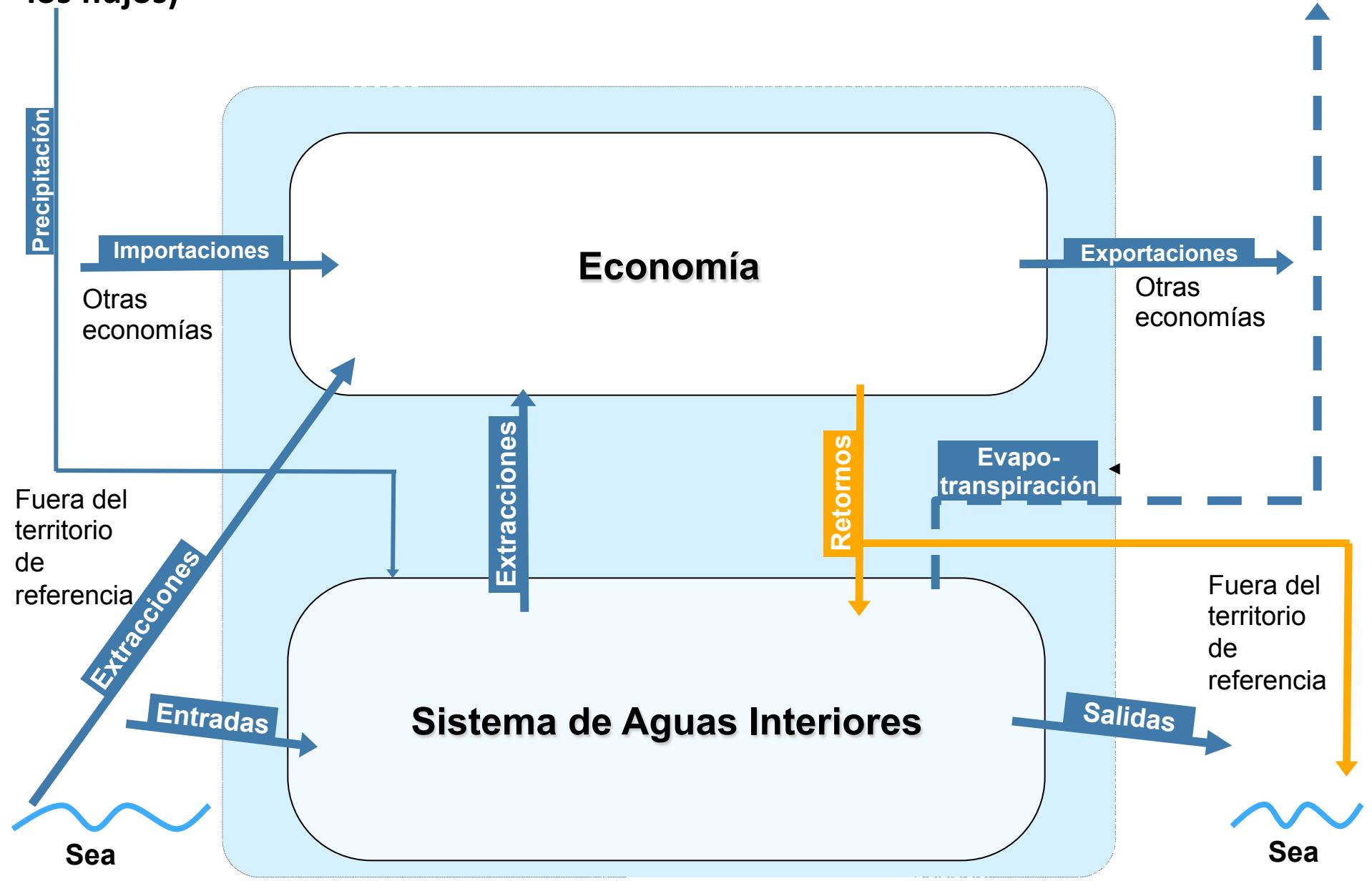
Cuadros básicos

Los cuadros de oferta-utilización, así como los de insumo producto, son herramientas del SCN y el SCAE para entender la estructura del sistema. Las tablas describen las interrelaciones entre establecimientos o entre sectores.

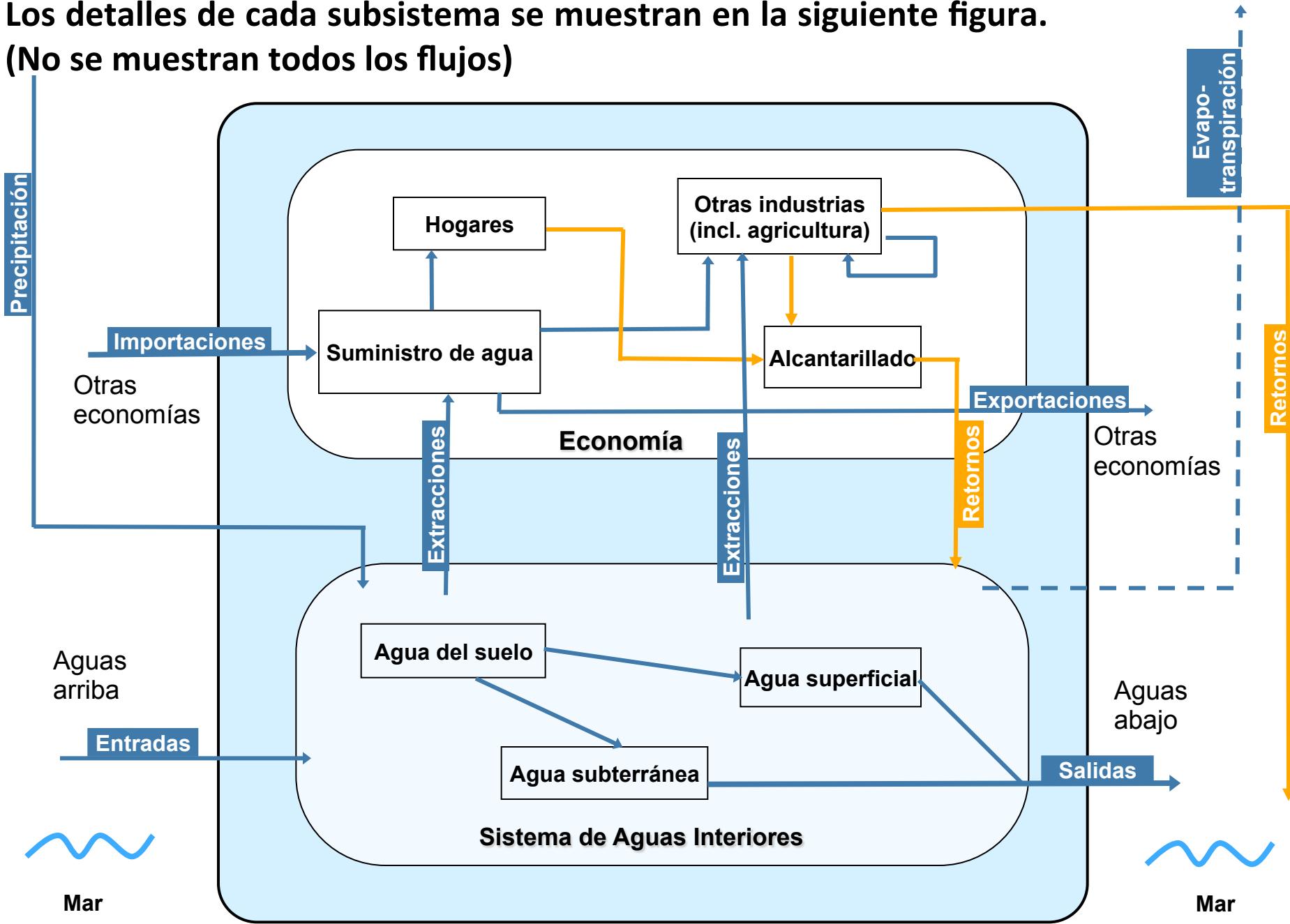


| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| A | | 3 | 5 |
| B | | | 1 |
| C | | | |

Simplificación del ciclo hidrológico con flujos y reservas. (No se muestran todos los flujos)



Los detalles de cada subsistema se muestran en la siguiente figura.
 (No se muestran todos los flujos)



¡Gracias!

Ricardo Martinez-Lagunes
rimarlag@gmail.com

