



*Wealth  
Accounting  
and Valuation  
of Ecosystem  
Services*

# Las Cuentas Económico Ambientales del Agua

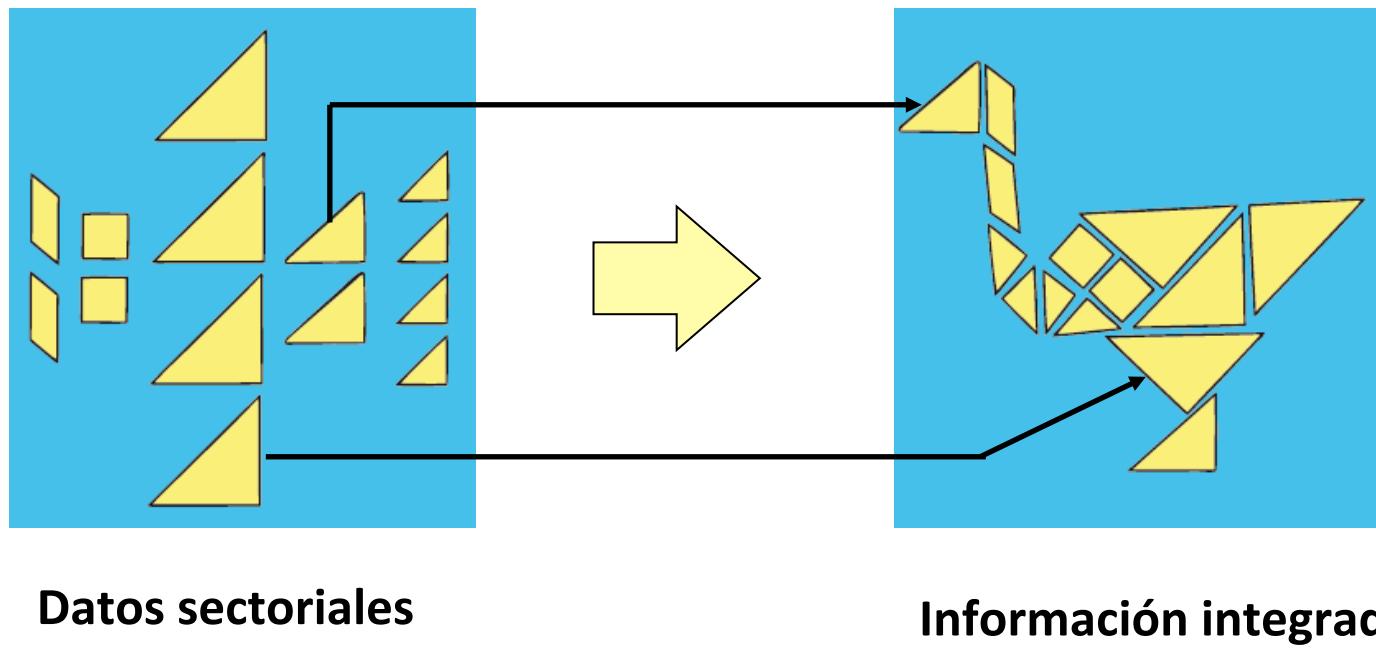
---

19 de diciembre de 2014

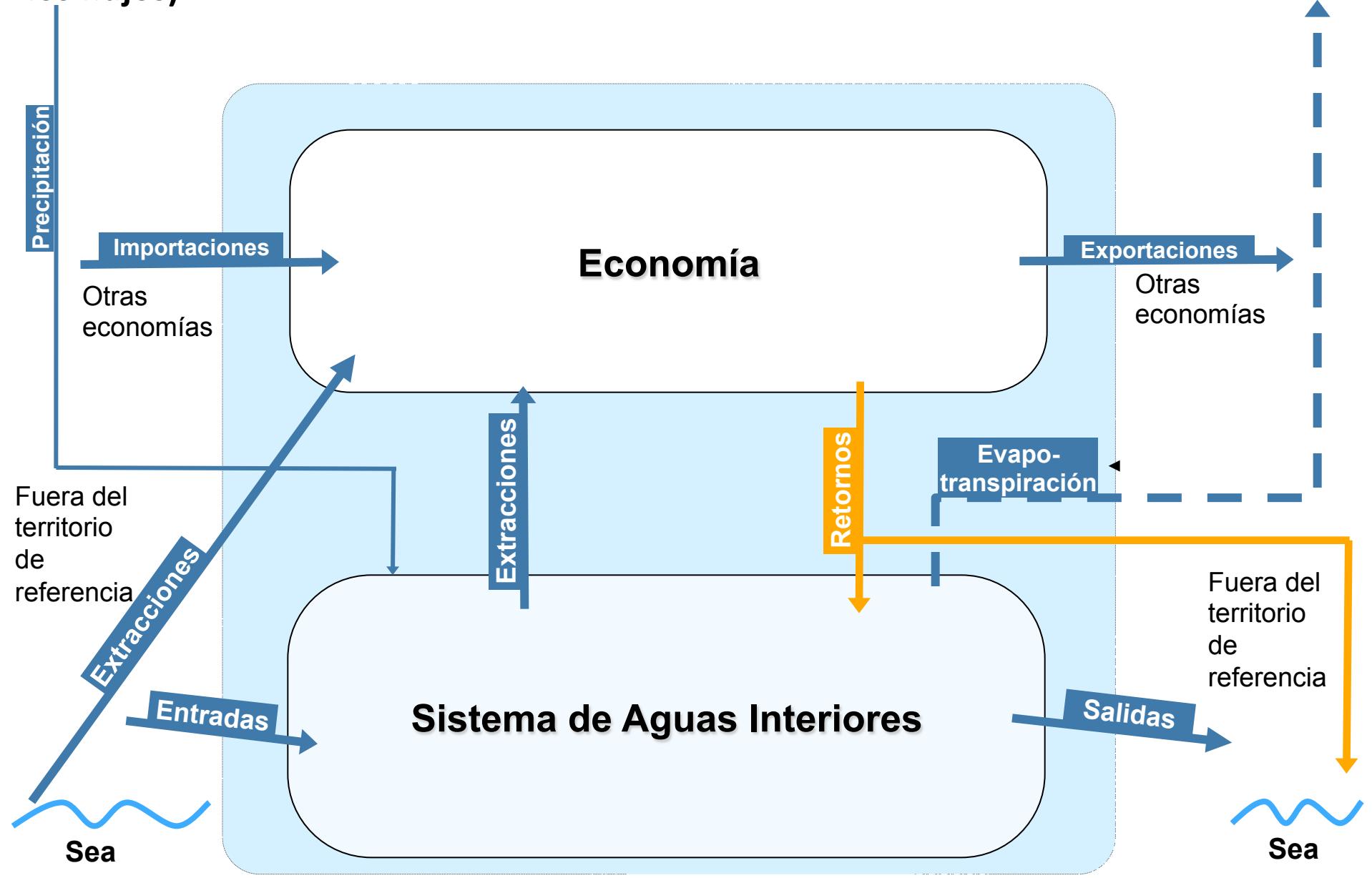
**¿Qué estamos haciendo?**

# Estamos armando un rompecabezas

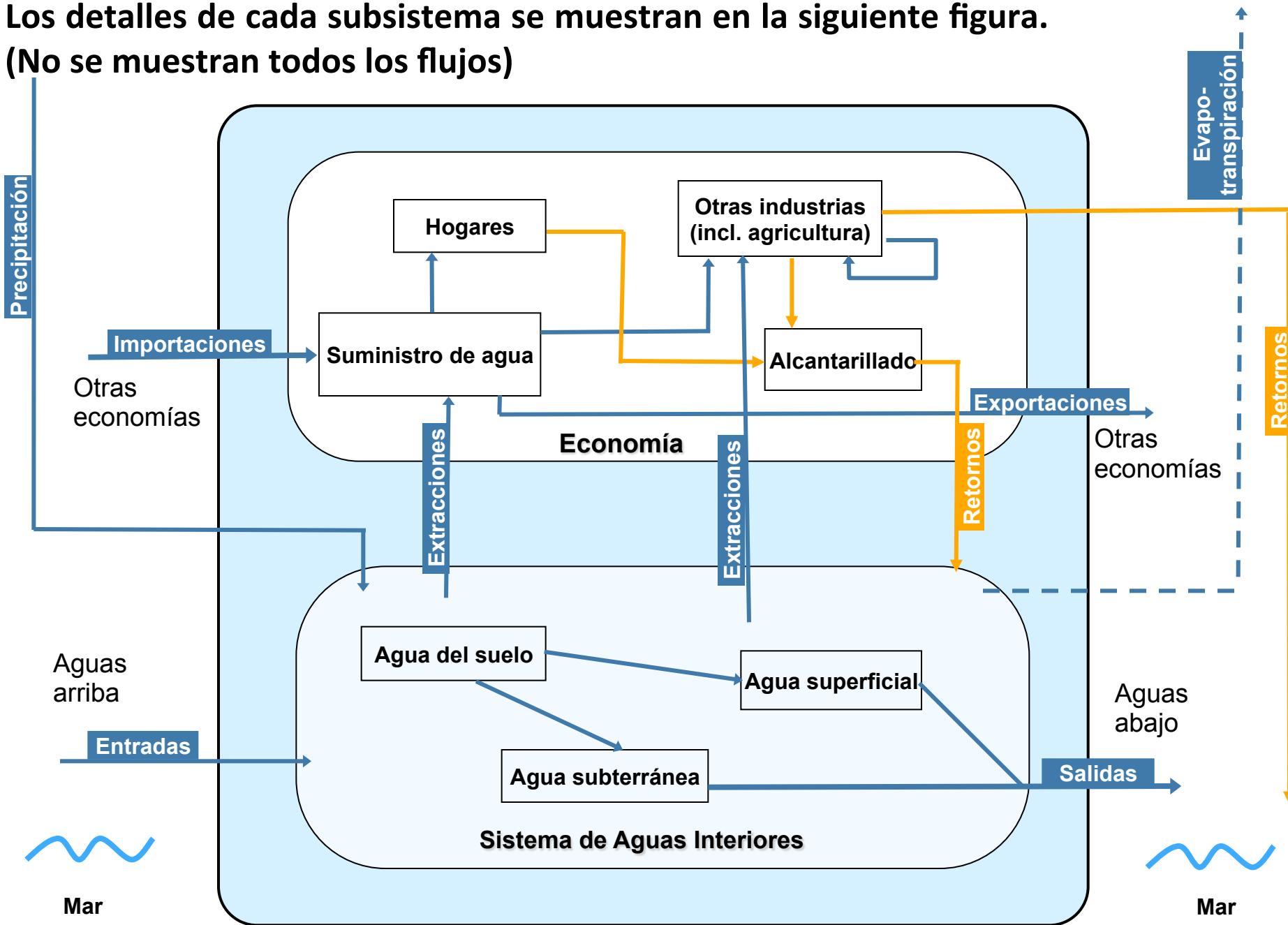
Las cuentas integran toda la información disponible con el fin de entender el comportamiento del sistema completo.



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

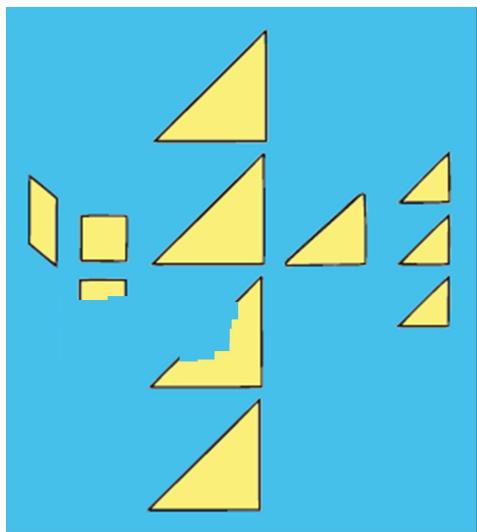


Los detalles de cada subsistema se muestran en la siguiente figura.  
(No se muestran todos los flujos)

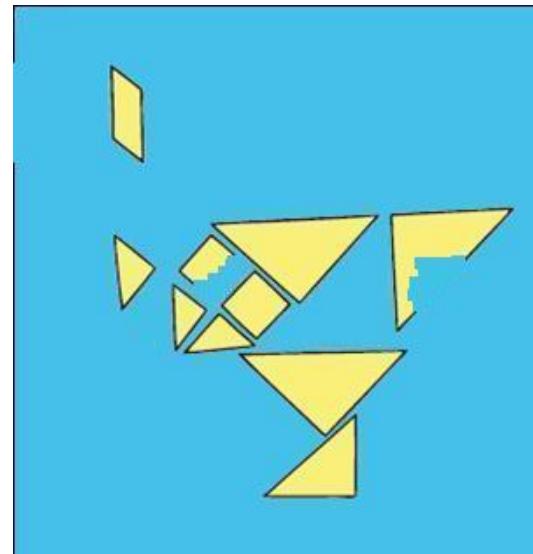
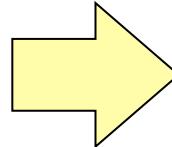


# Siempre existirán datos faltantes

Generalmente los datos disponibles son incompletos. Sin embargo pueden ser suficientes para formar la imagen completa.

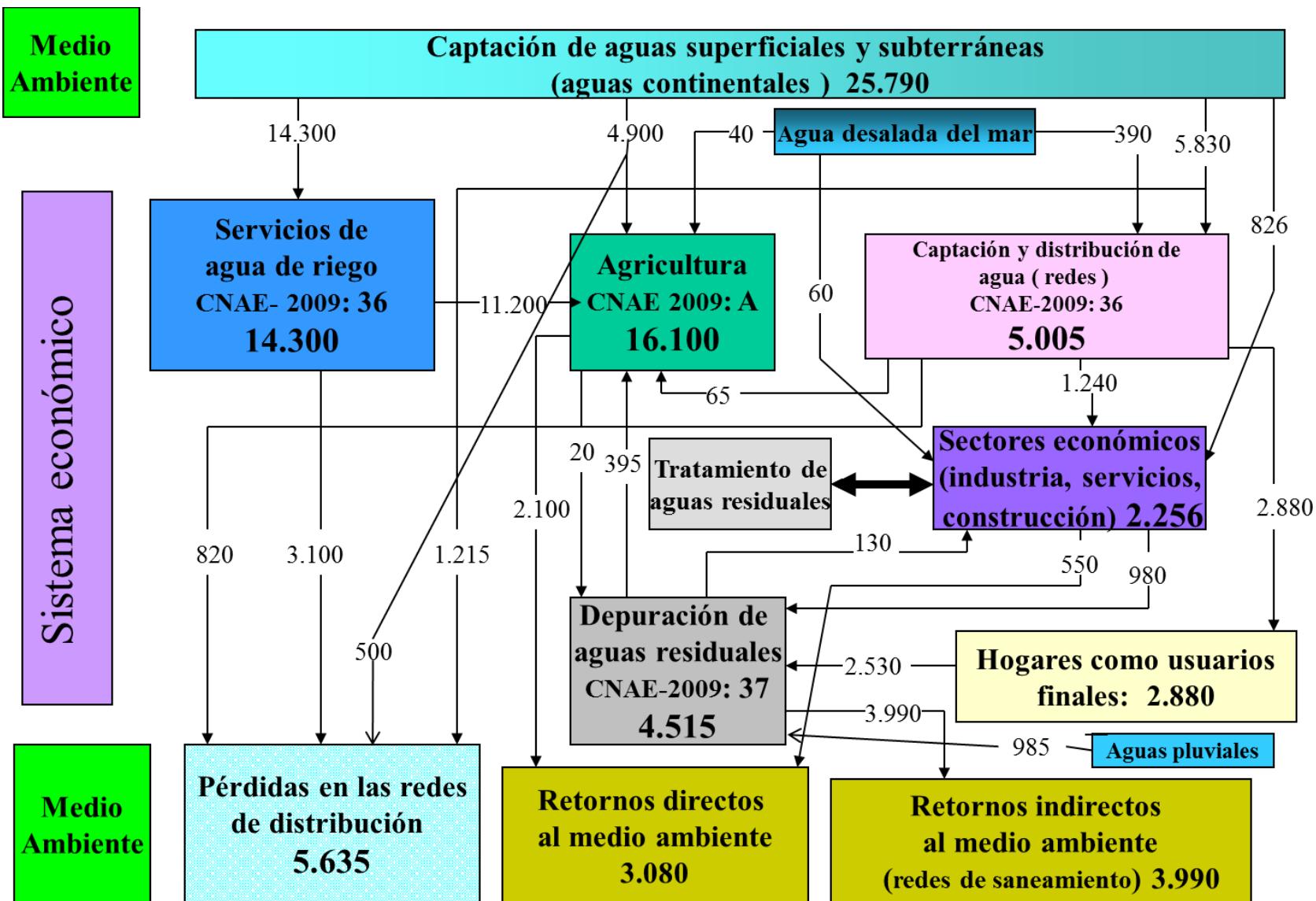


Datos sectoriales

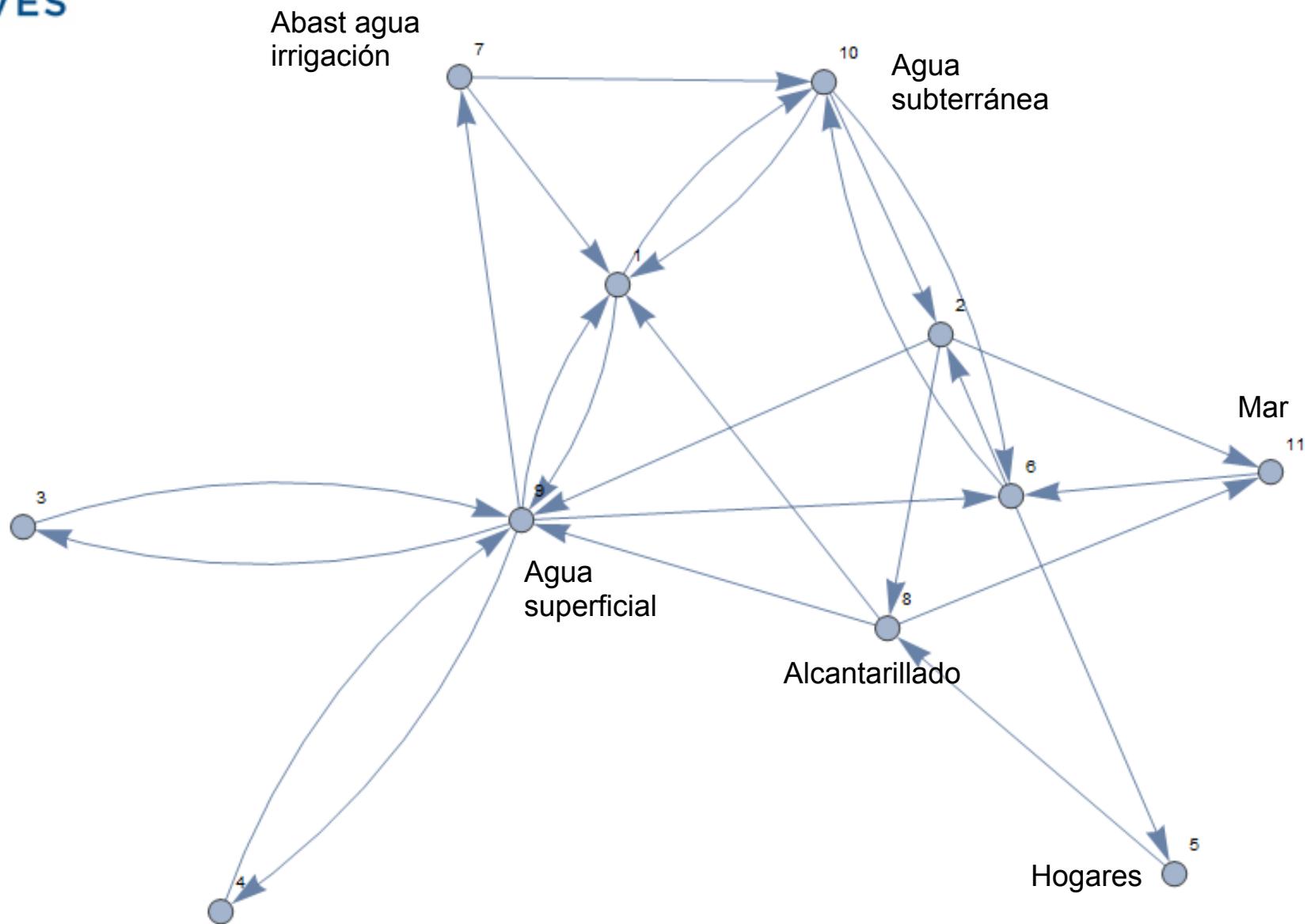


Información integrada

# Ejemplo: red de flujos en España



# Red de oferta y utilización (agua Unupacha)



**¿Cómo se lo explicamos a los de TI?**

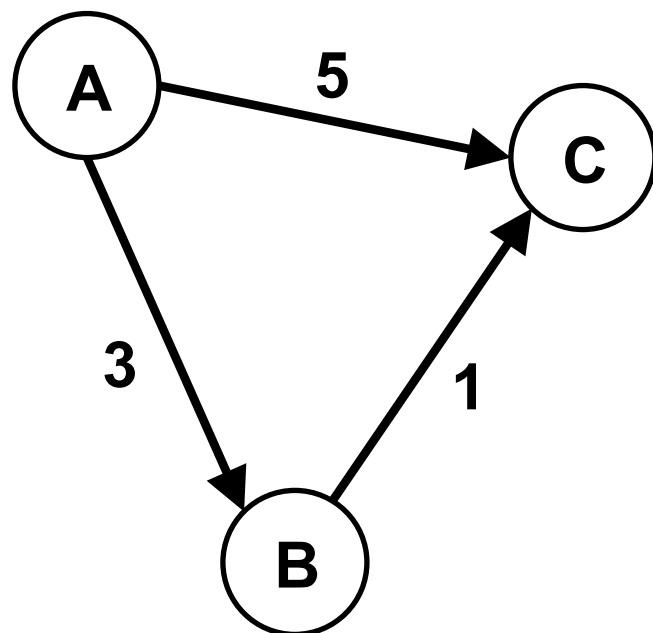
# Las gráficas se guardan en bases de datos

---



# De las gráficas a las tablas

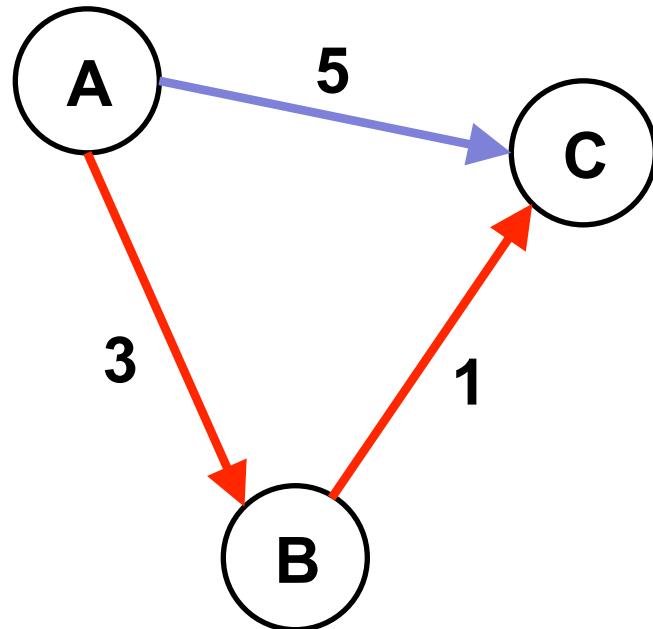
Los cuadros de oferta-utilización, así como los de insumo producto, son herramientas del SCN y el SCAE para entender la estructura del sistema. Las tablas describen las interrelaciones entre establecimientos o entre sectores.



	A	B	C
A		3	5
B			1
C			

# Cuadros básicos

Los cuadros de oferta-utilización muestran los flujos de salida y de entrada por clasificación de flujo.

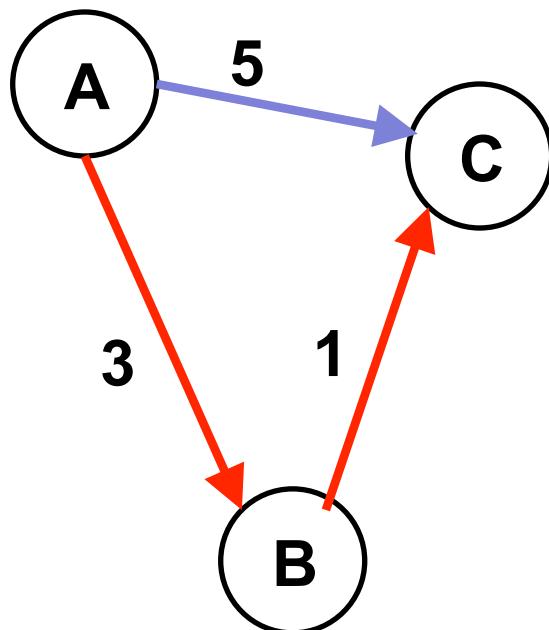


<b>↓ salidas</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Flujo azul	5		
Flujo rojo	3	1	

<b>↑ entradas</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Flujo azul			5
Flujo rojo		3	1

# Cuadros oferta-utilización del SCN

Los cuadros de oferta-utilización del SCN muestran actividades (por CIIU) en las columnas y productos (por CPC) en los renglones. Las cantidades son unidades monetarias.



↓ oferta	A	B	C
Prod 1	5		
Prod 2	3	1	

↑ utilización	A	B	C
Prod 1			5
Prod 2		3	1

¡Gracias!

Ricardo Martinez-Lagunes  
[rimarlag@gmail.com](mailto:rimarlag@gmail.com)



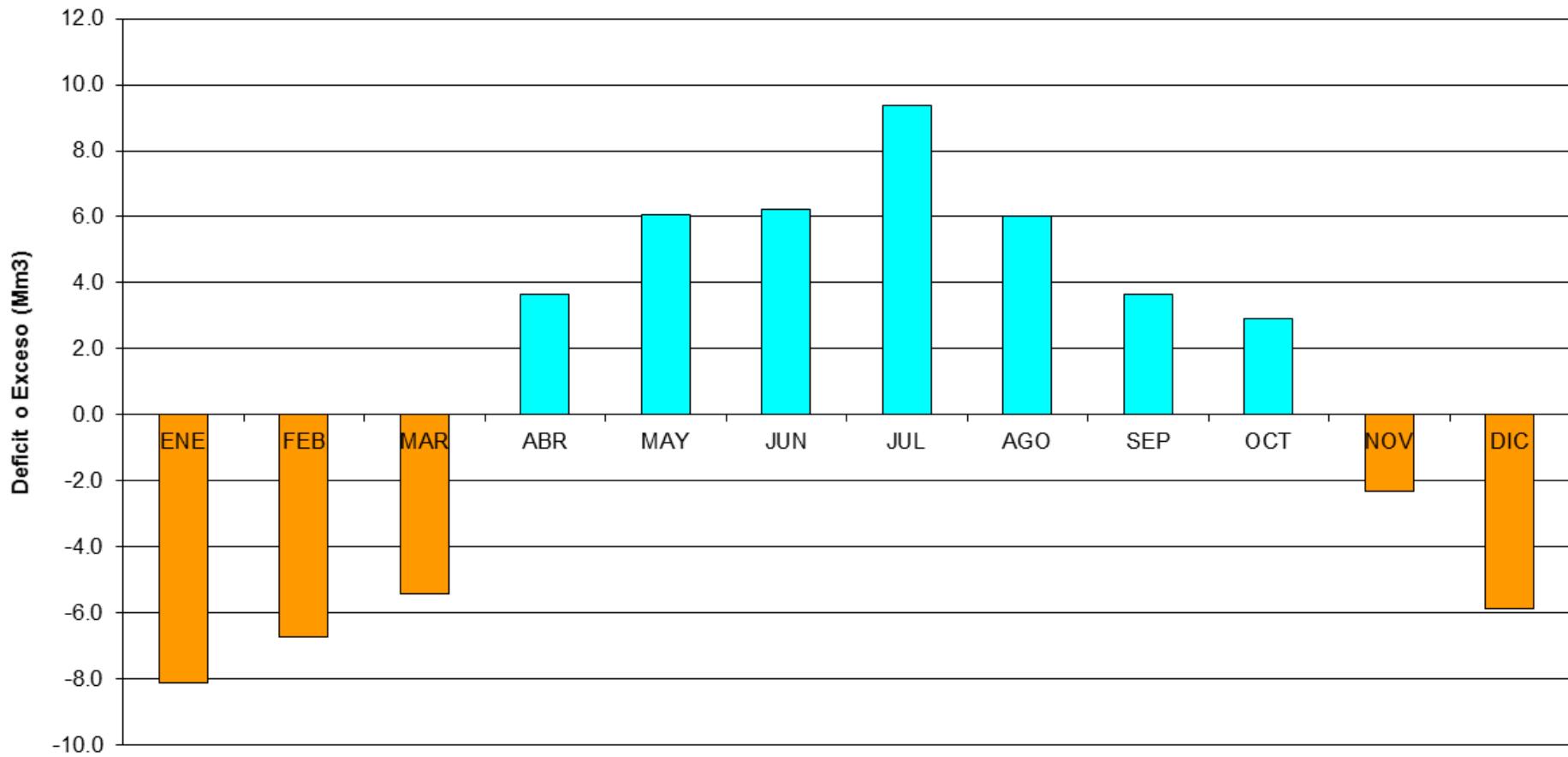
# La secuencia de las cuentas

El SCN dedica ocho capítulos a describir la secuencia de cuentas y uno al tema de oferta y utilización.

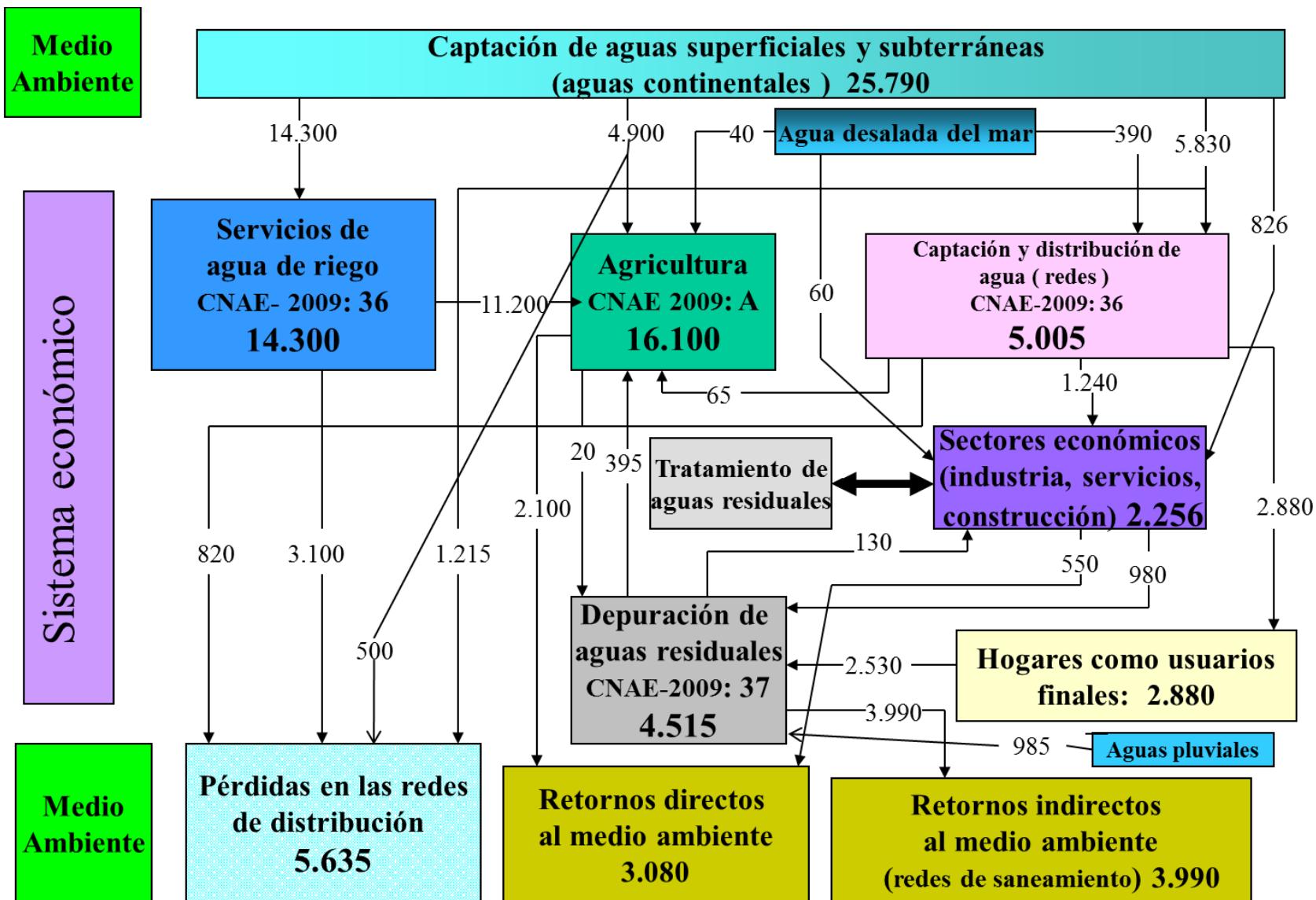
- [Chapter 1: Introduction](#) .....
- [Chapter 2: Overview](#) .....
- [Chapter 3: Stocks, flows and accounting rules](#) .....
- [Chapter 4: Institutional units and sectors](#) .....
- [Chapter 5: Enterprises, establishments and industries](#) .....
- [Chapter 6: The production account](#) .....
- [Annex to chapter 6: Separating output due to storage from holding gains and losses](#) .....
- [Chapter 7: The distribution of income accounts](#) .....
- [Chapter 8: The redistribution of income accounts](#) .....
- [Chapter 9: The use of income accounts](#) .....
- [Chapter 10: The capital account](#) .....
- [Chapter 11: The financial account](#) .....
- [Chapter 12: The other changes in assets accounts](#) .....
- [Chapter 13: The balance sheet](#) .....
- [Chapter 14: The supply and use tables and goods and services account](#) .....

# Ejemplo 1: dinámica del lago Tota

Cambios mensuales del “stock” del lago. Ciclo anual promedio.



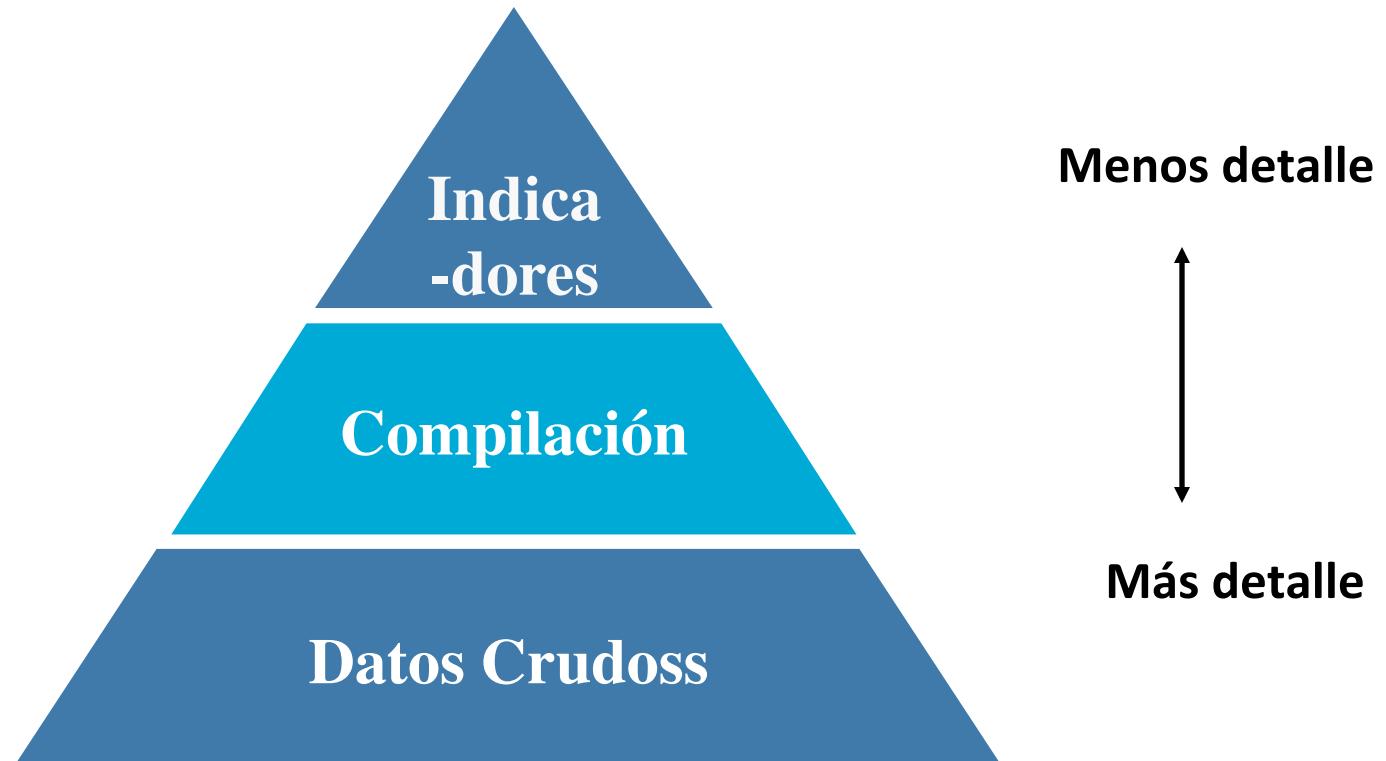
# Ejemplo 2: red de flujos en España



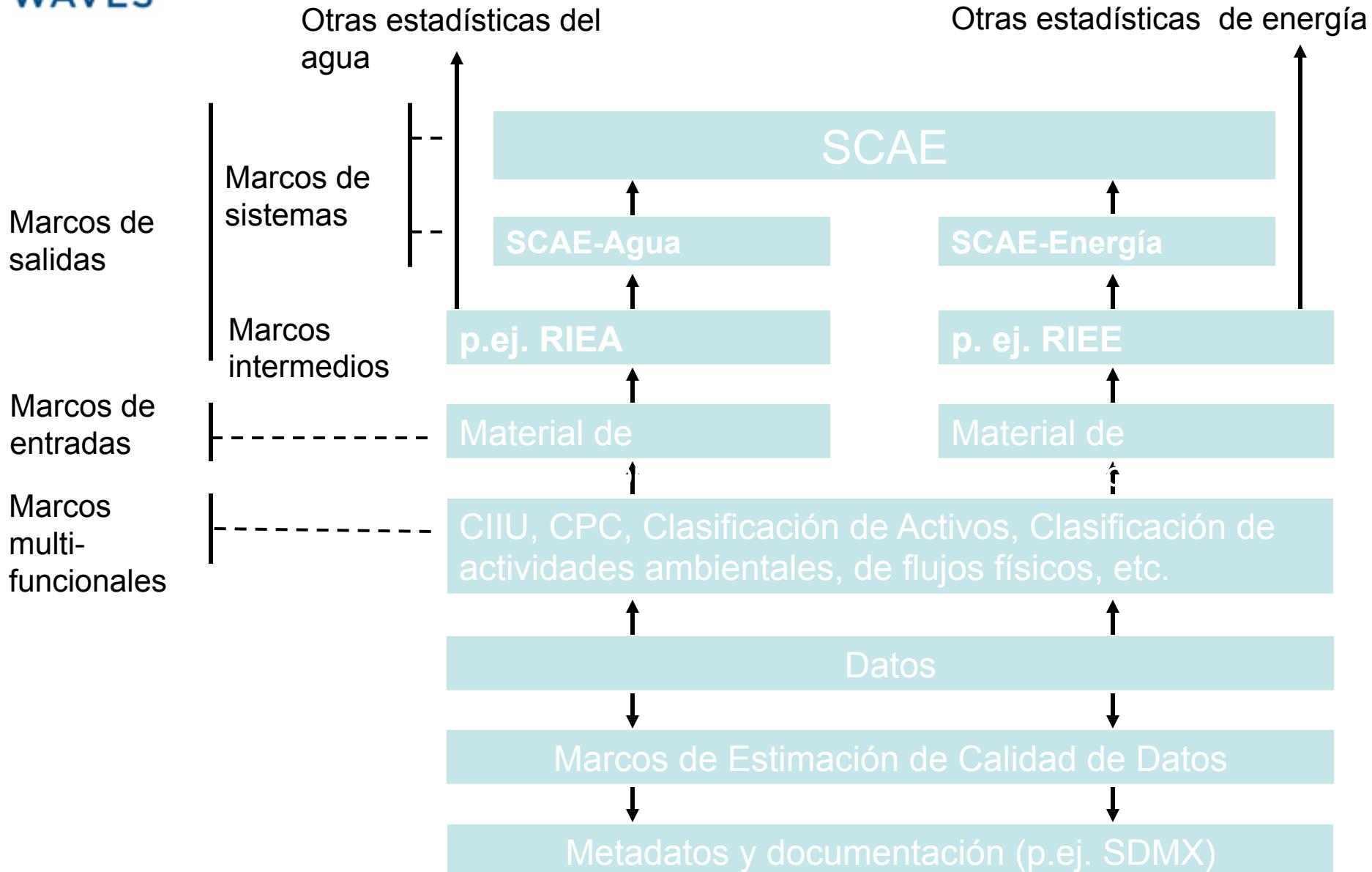
# Círculo vicioso de la información



# Pirámide de información

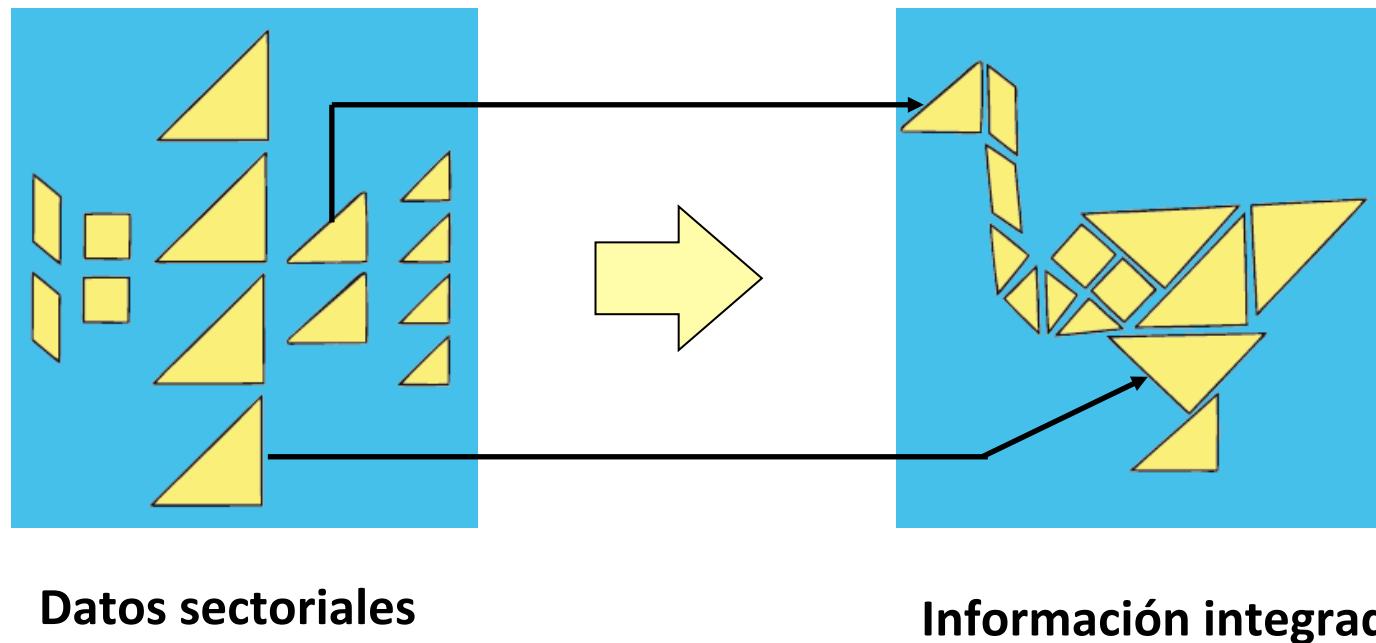


# Familia de estándares y guías metodológicas



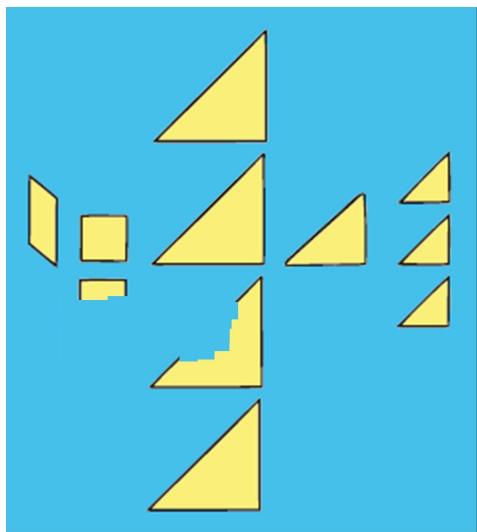
# Integración de datos en cuentas

Las cuentas integran toda la información disponible con el fin de entender el comportamiento del sistema completo.

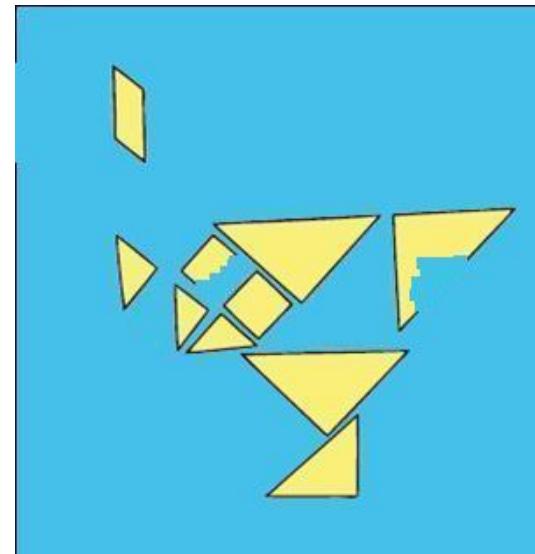
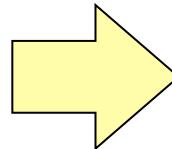


# Siempre existirán datos faltantes

Generalmente los datos disponibles son incompletos. Sin embargo pueden ser suficientes para formar la imagen completa.



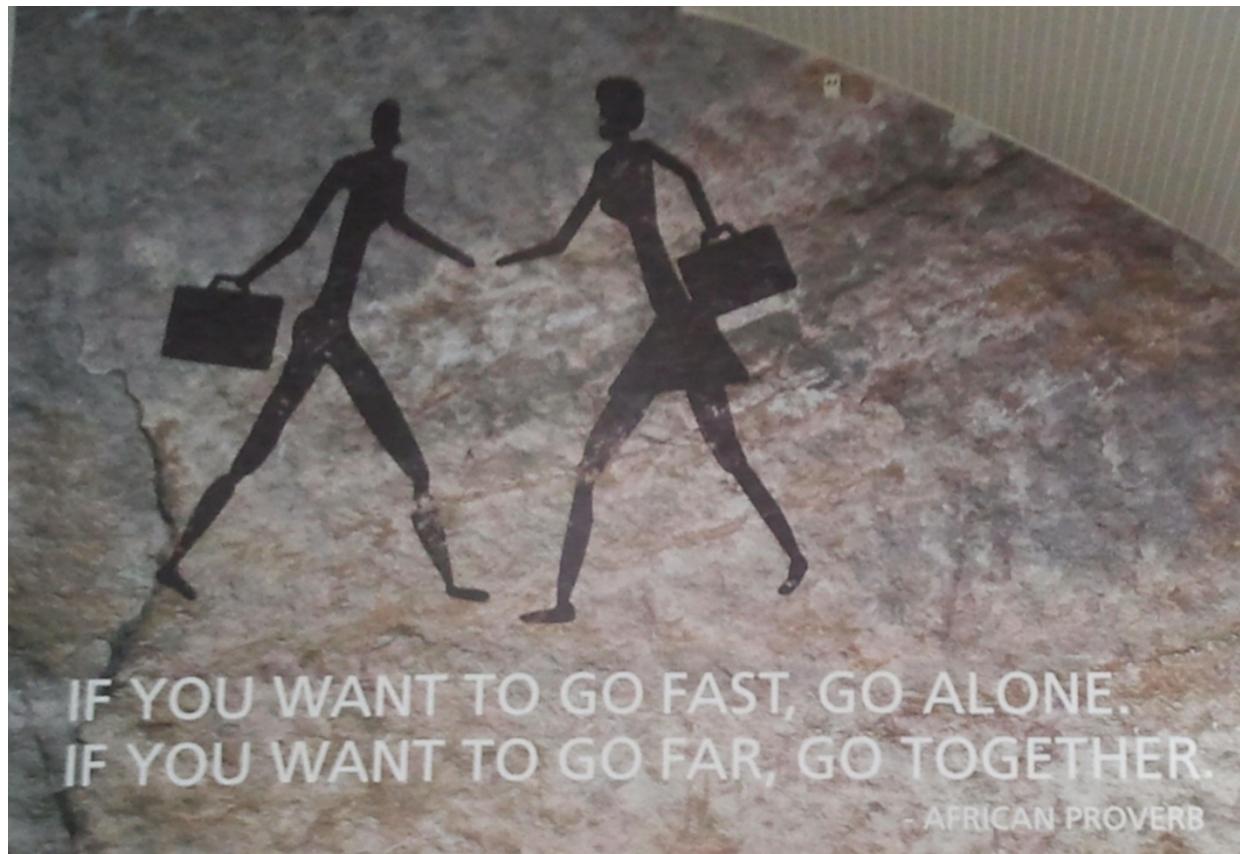
Datos sectoriales



Información integrada

# La clave es el trabajo en equipo

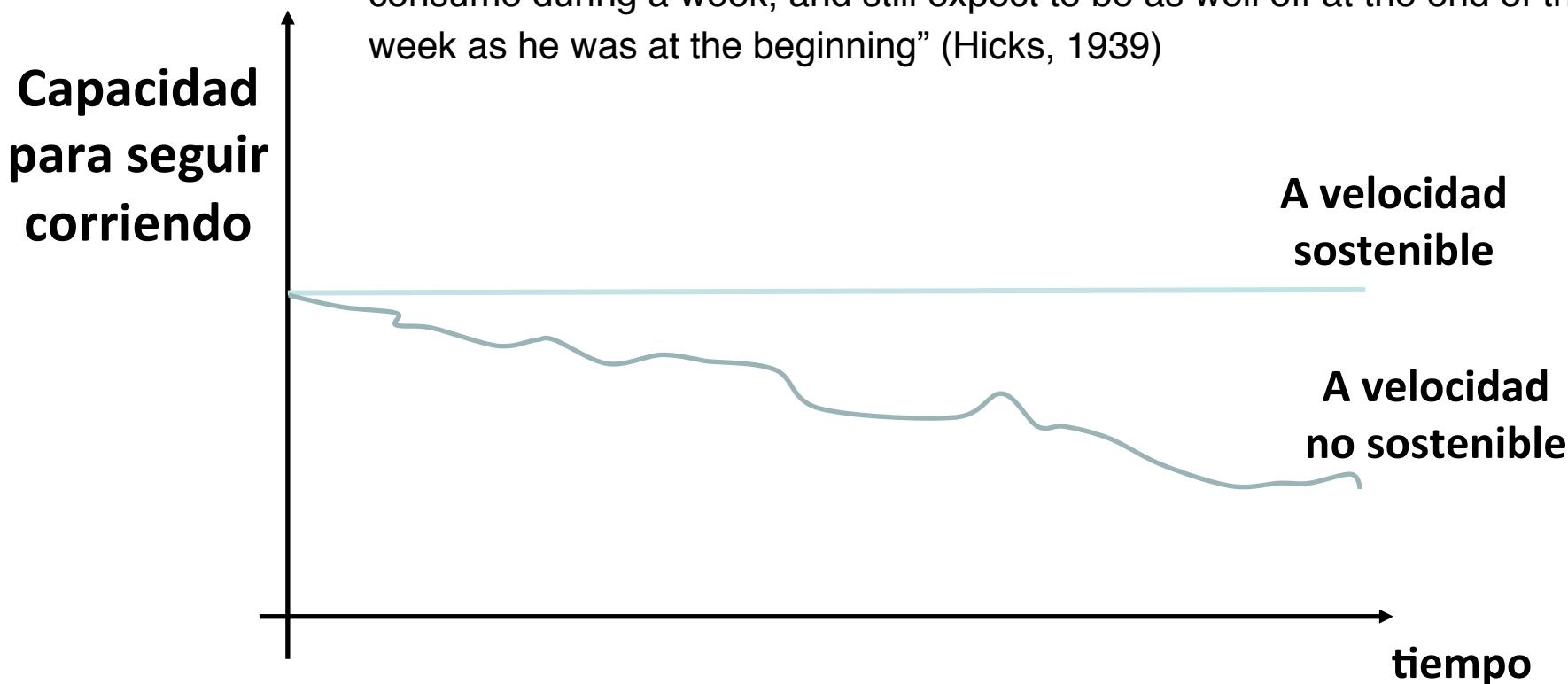
Hay un proverbio africano que dice: si quieres ir rápido, ve solo. Si quieres ir lejos, ve junto con otros.”



# Hacer y mantener la capacidad de hacer

Hicks define el ingreso como la máxima cantidad que una persona puede consumir durante una semana y todavía ser igual de rico al final de la semana.

“we ought to define a man’s income as the maximum value which he can consume during a week, and still expect to be as well off at the end of the week as he was at the beginning” (Hicks, 1939)



# Balance a cada paso

En un maratón, no sólo se requiere correr rápido, sino mantener la capacidad de correr por largo tiempo.



Reservas

Energía  
generada por  
respiración

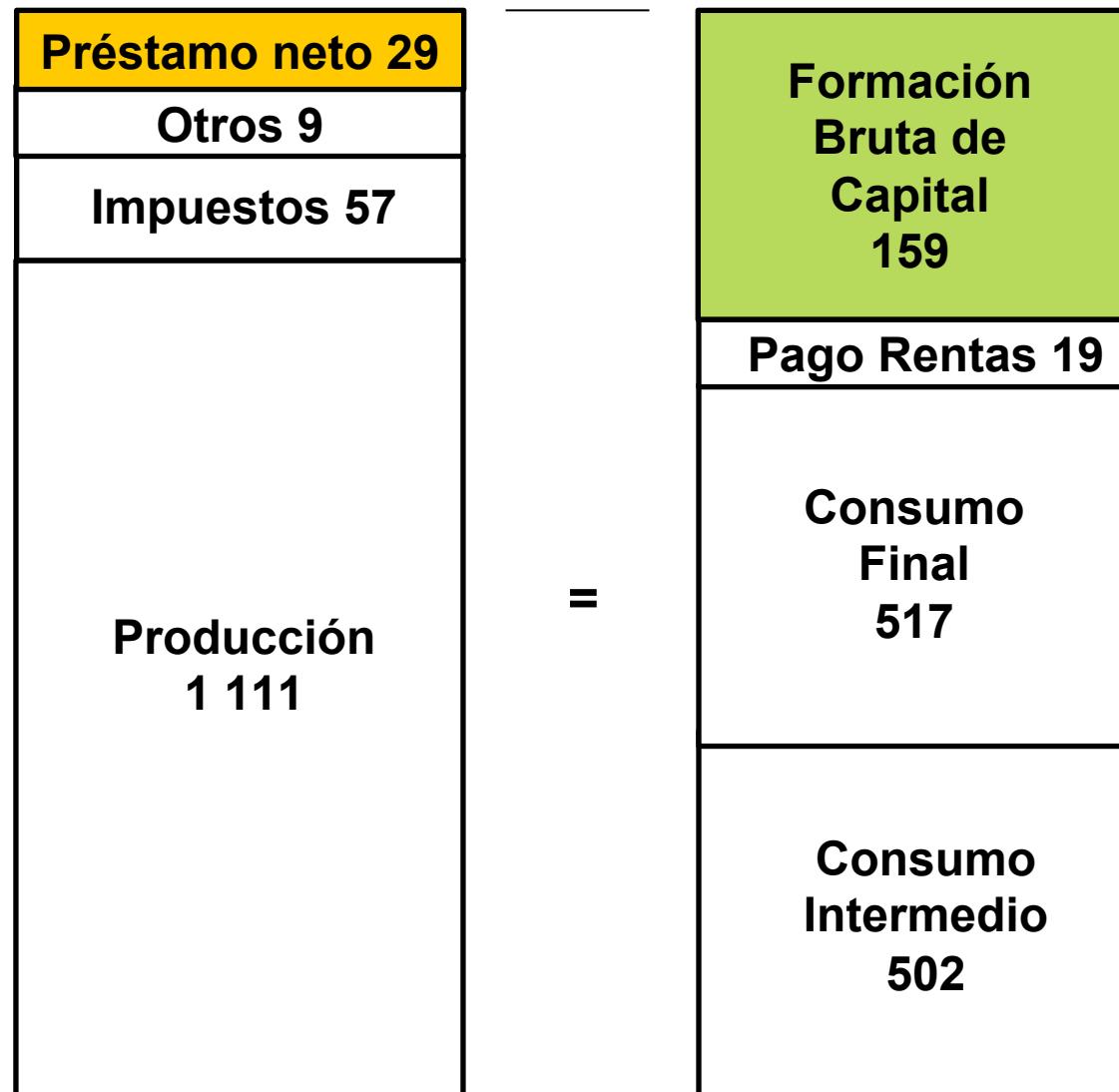
=

Energía  
consumida

# La economía de Colombia 2012

Balance en unidades monetarias

(millones de millones de pesos colombianos anuales)

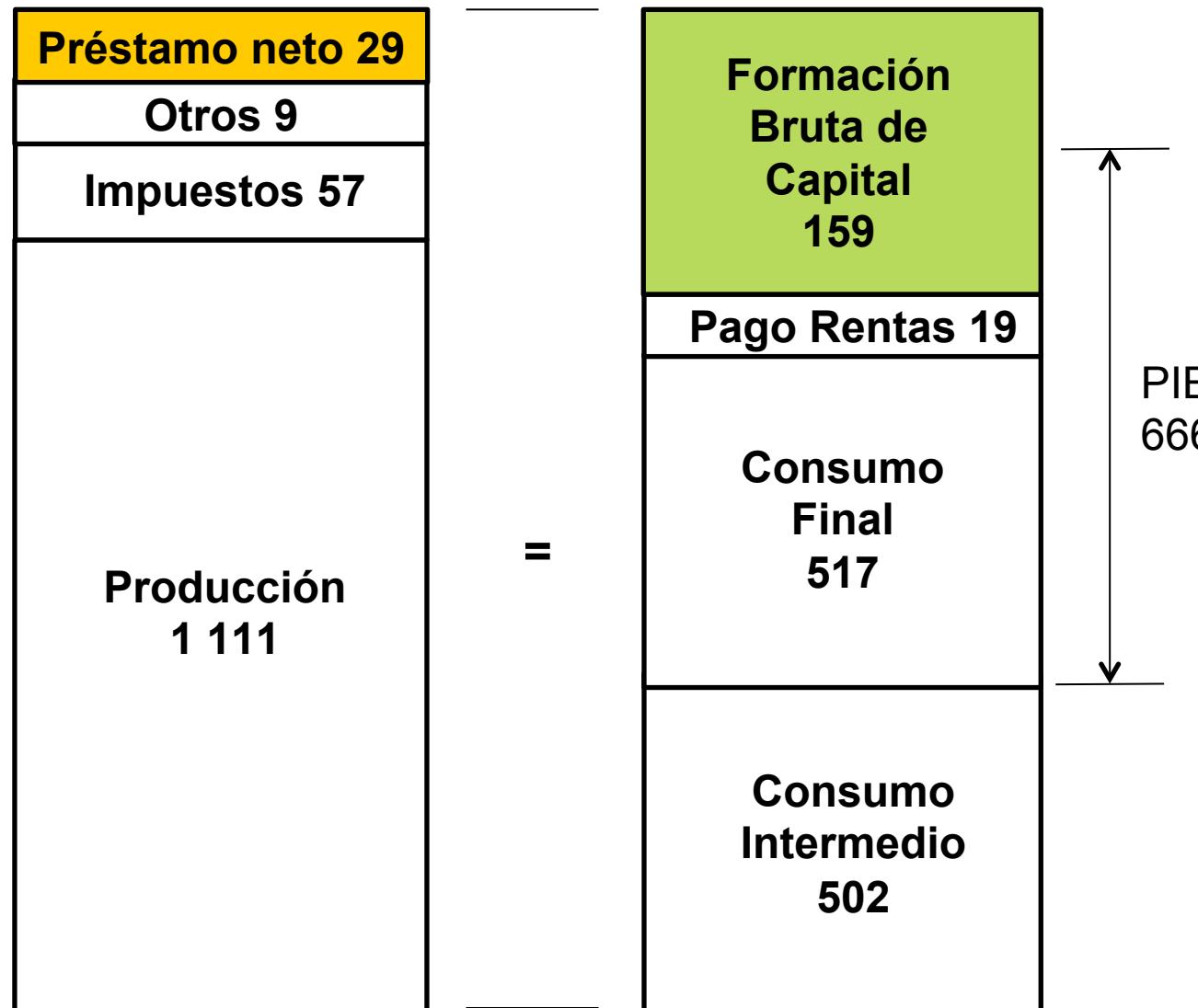


# La economía de Colombia 2012

Balance en unidades monetarias

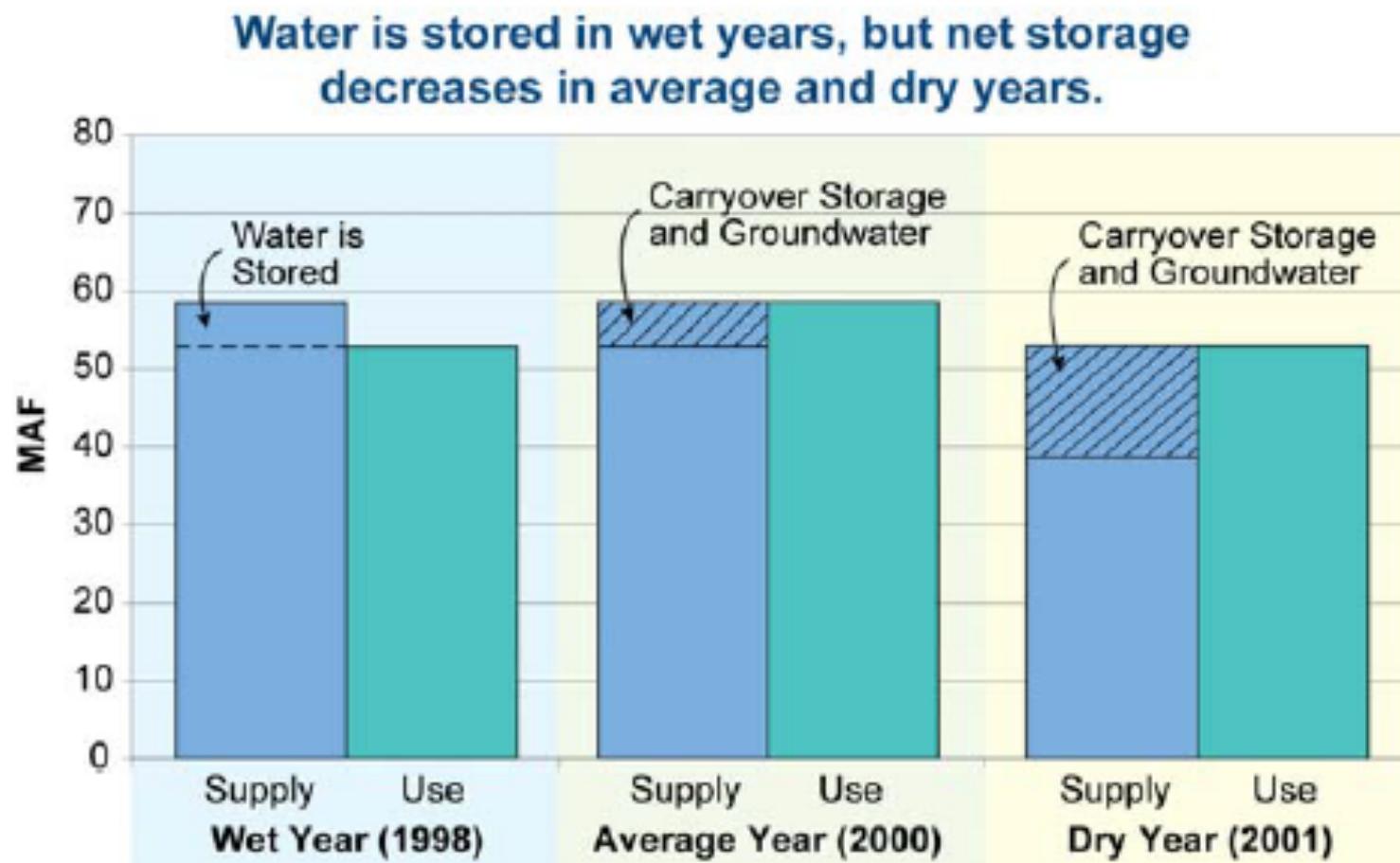
(millones de millones de pesos colombianos anuales)

PIB = Producción  
+ Impuestos netos a productos –  
Consumo Intermedio



# Oferta y demanda de agua, un ejemplo

A cada “paso de tiempo” puede existir un incremento o decremento del “stock” de agua. Caso de California.

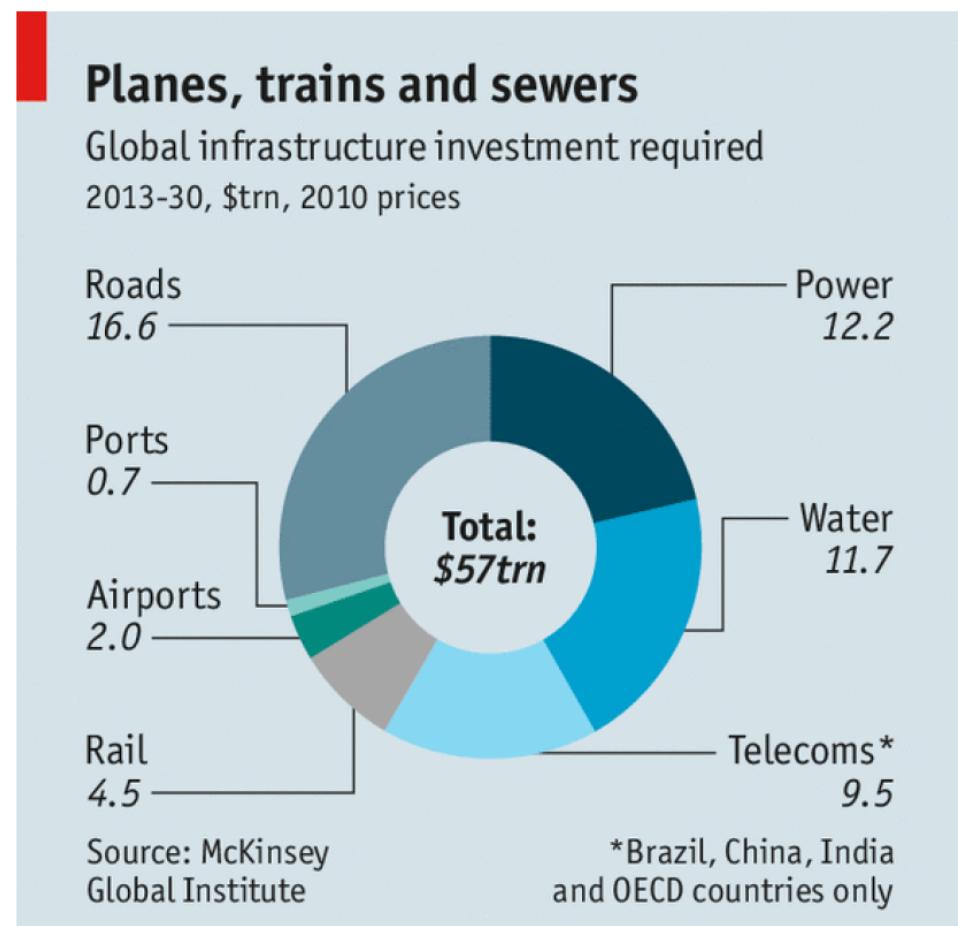


# El ritmo de inversiones es insuficiente

“The Economist” calcula que en el mundo cada año se invierte 1 millón de millones de dólares menos que lo necesario. El 20% corresponde a agua y saneamiento.

Para el tema del agua es importante contabilizar el balance financiero de la industria de agua y saneamiento en cada país

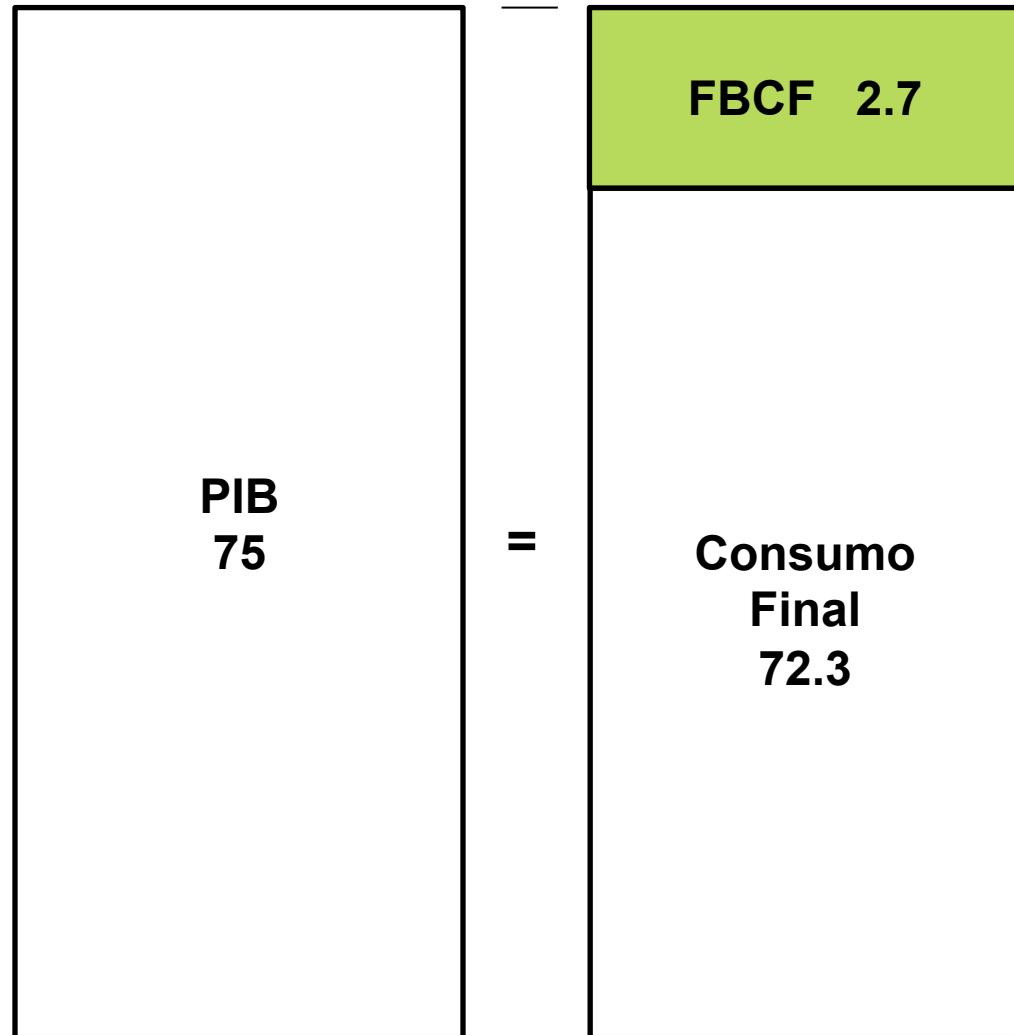
The  
Economist



# Balance Global

Balance en  
unidades  
monetarias

(millones de  
millones de  
dólares anuales)



# Balance Global

Balance en  
unidades  
monetarias

(millones de  
millones de  
dólares anuales)

