

FIRST LEGO League

**Desafío CITY SHAPER 2019-2020**

**Construimos mejores entornos donde vivir y trabajar**

Sala de Graus EPS, 20/11/2019

Dr. Lídia Rincón

# Sistema actual insostenible

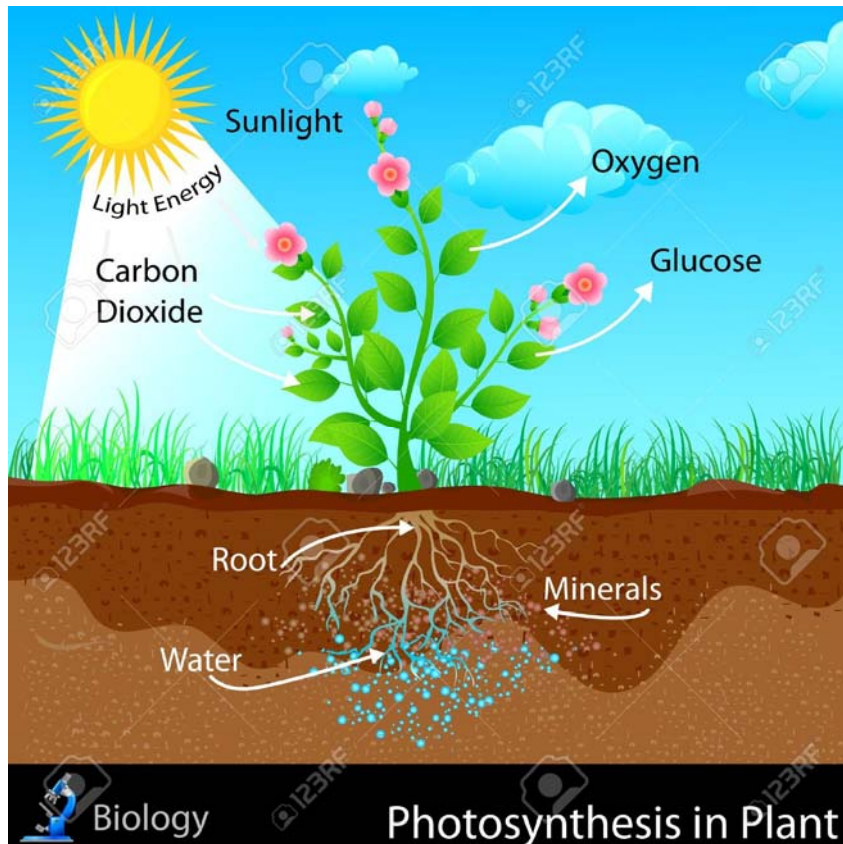
- La construcció i el manteniment dels edificis consumeix a la UE:
  - ✓ 40% de l'energia
  - ✓ 40% dels materials
- Conseqüències:
  - Esgotament dels recursos naturals, pèrdua de biodiversitat, pluja àcida, escalfament global, afectacions a la salut de les persones.
  - Residus a l'aire, l'aigua i als sòls.



# Concepte: Del bressol al bressol

✓ Utilitzar l'energia solar

✓ Celebrar la diversitat



✓ Eliminar el concepte de residu

**RESIDU=NUTRIENT**

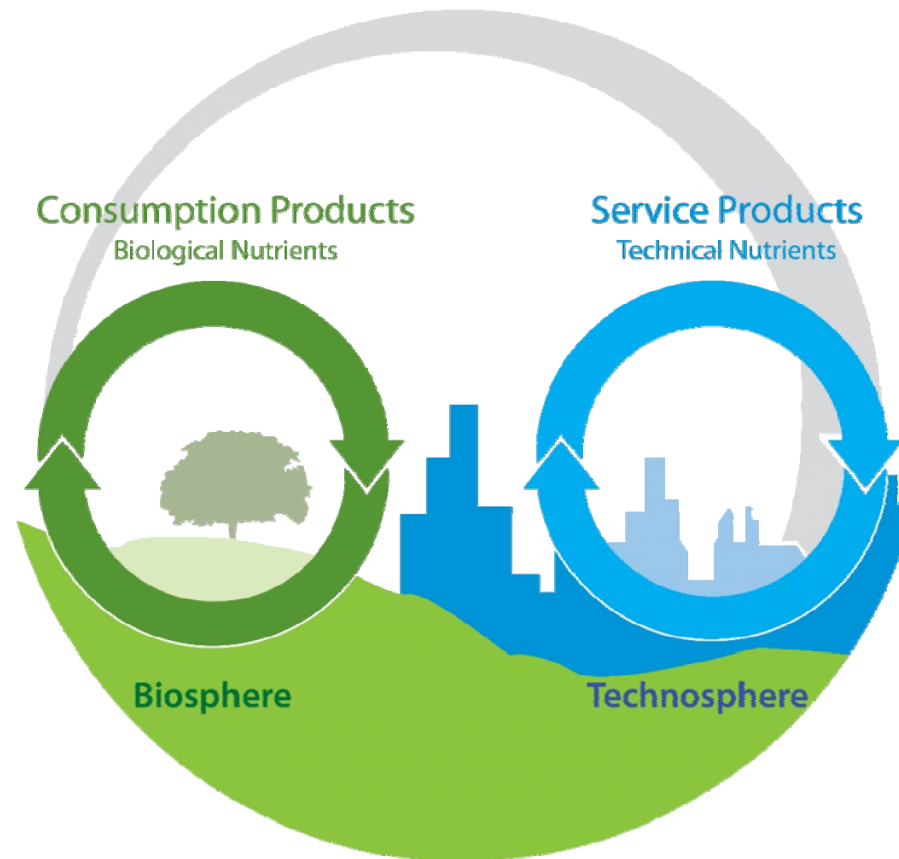
(A la natura no existeix el concepte de residu)

# Objectiu: Tancar els cicles als edificis

Cicle de l'energia

Cicle de l'aigua

Cicle dels materials



© 2009 EPEA GmbH

- *La natura tanca tots els cicles*
- *Els humans encara no sabem com tancar tots els cicles*

# Edifici generador de recursos

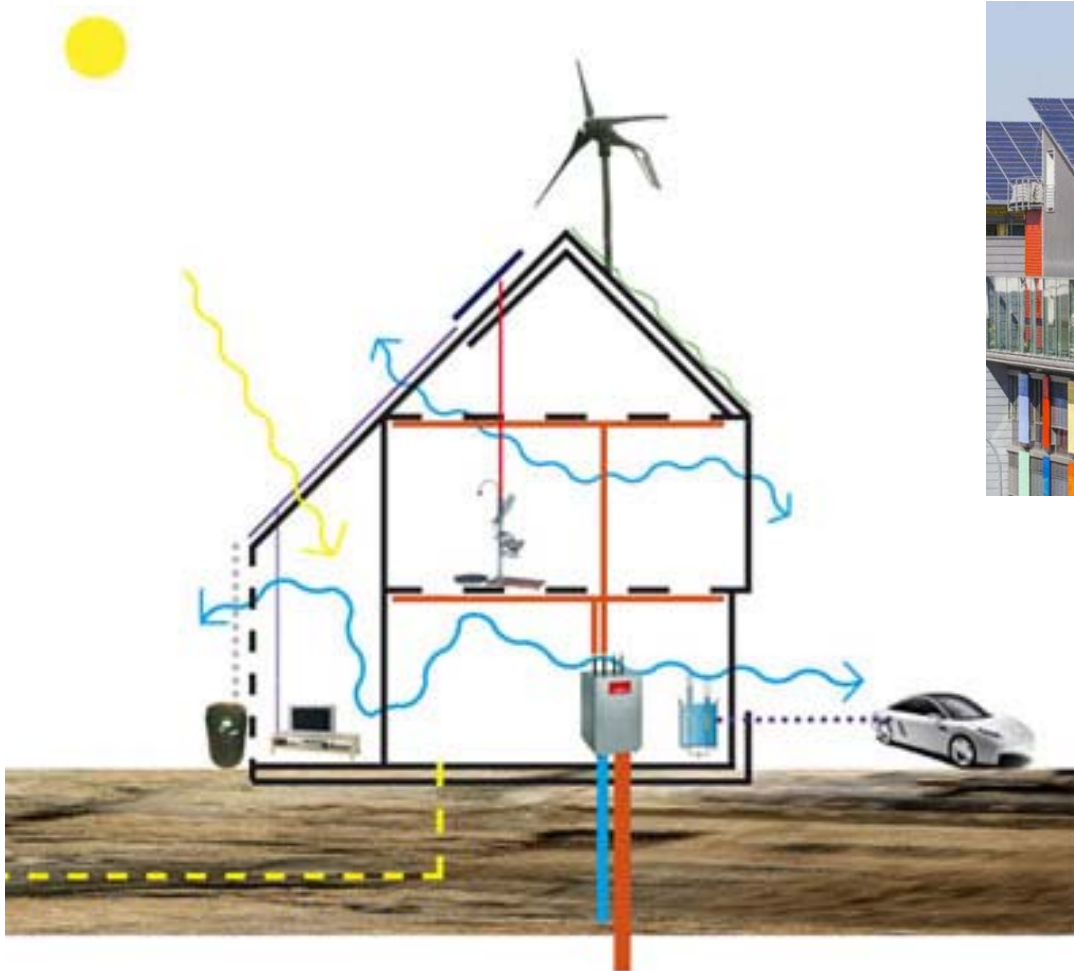
**EDIFICI=ARBRE**  
**CIUTAT=BOSC**



1. Productor d'energia elèctrica i tèrmica
2. Captador d'aigua de pluja i reciclatge d'aigües grises
3. Productor d'aliments i de biodiversitat

# Edifici generador de recursos

## 1. Productor d'energia elèctrica i tèrmica

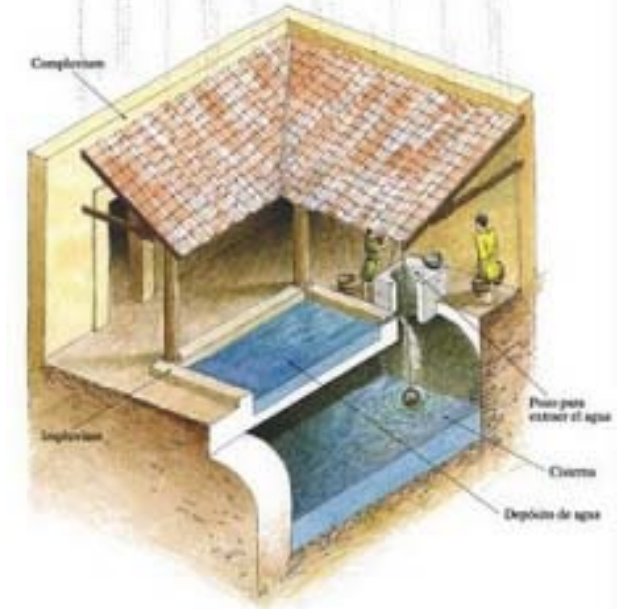


# Edifici generador de recursos

## 2. Captador d'aigua de pluja i reciclatge d'aigües grises



Font: Paimed. Fitodepuración de aguas residuales urbanas



# Edifici generador de recursos

## 3. Productor d'aliments i de biodiversitat



Font: The urban vertical farming project



Font: Joan Puig. El Periódico. 06/01/2018







ESCOLA  
POLITÀCNICA SUPERIOR  
UNIVERSITAT DE LLEIDA

# Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació



<http://www.grauarquitecturatecnica.udl.cat>



Universitat  
de Lleida

