



## Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)

Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

Grupo de trabajo Smart cities: proyectando el futuro desde el presente (GT-20)

ENERGIA LOCAL – Integración de la generación distribuida en las ciudades

01. El metabolismo de las ciudades
02. Integración de la generación distribuida
03. Coste generación distribuida vs generación centralizada
04. Conclusiones

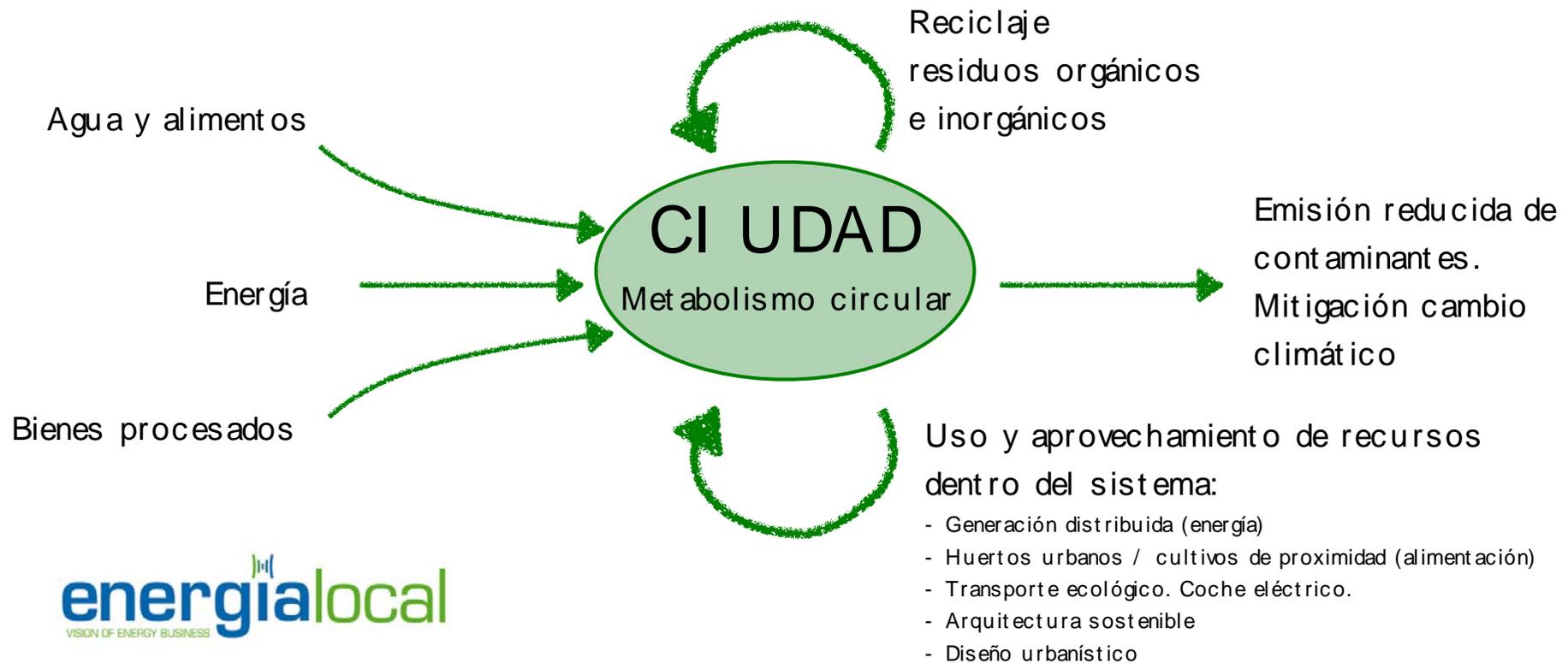
## Metabolismo lineal vs. Metabolismo circular

Metabolismo lineal: La ciudad consume una serie de recursos y produce unos residuos que hay que tratar.



## Metabolismo lineal vs. Metabolismo circular

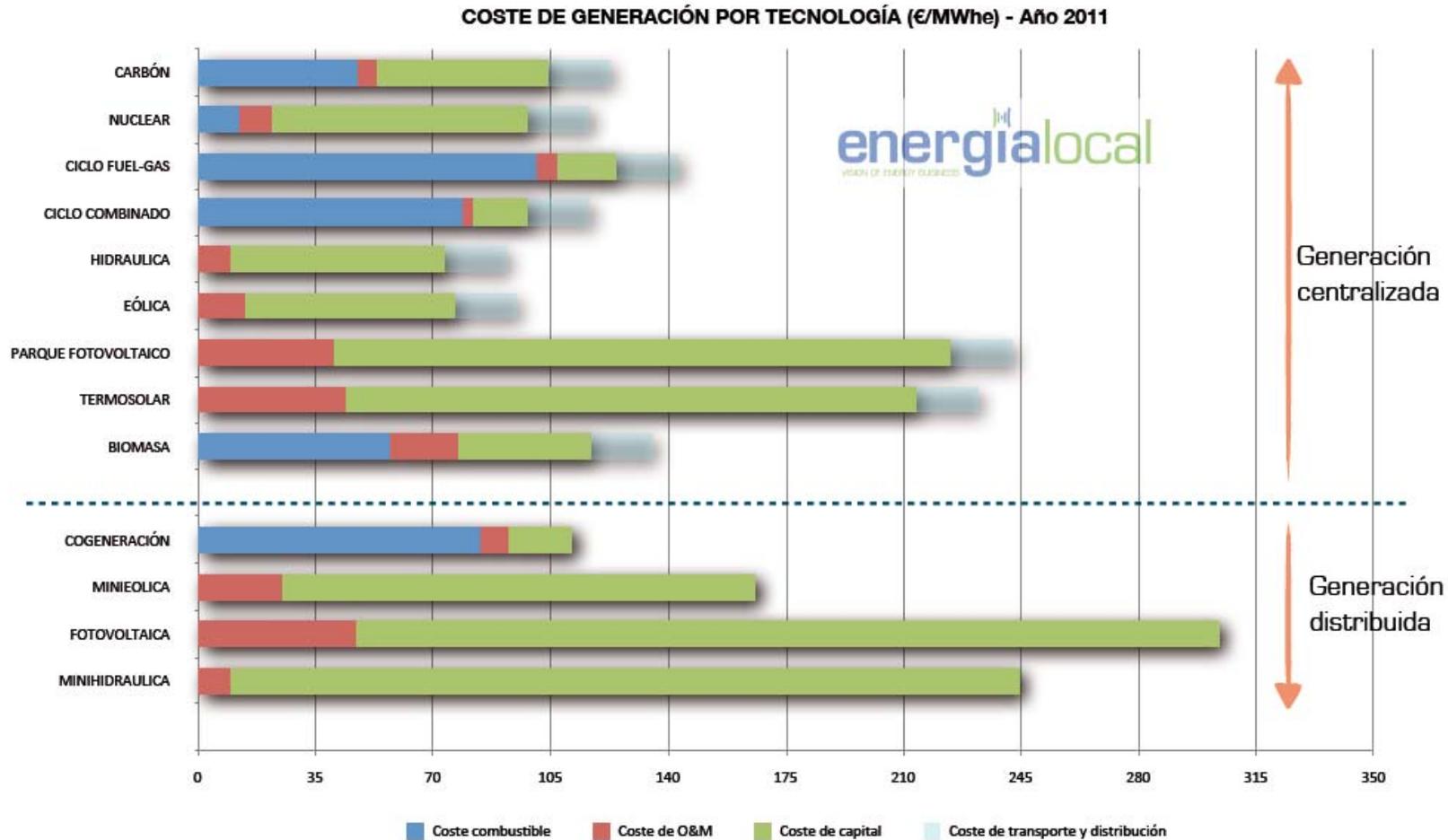
Metabolismo circular: Persigue disminuir la demanda de recursos manejándolos de forma eficiente y reduciendo así la generación de residuos. Comprende la reutilización así como la captación de recursos renovables buscando aumentar el nivel de autosuficiencia en la ciudad.



### PRINCIPIOS BÁSICOS PARA LA INTEGRACIÓN DE RENOVABLES EN CIUDADES

- » Promover la diversificación de fuentes energéticas
- » Estudiar el potencial energético renovable a escala urbana
- » Fomentar un modelo energético distribuido o descentralizado
- » Definir normas de construcción y esquemas legales que favorezcan la implantación de estas energías
- » Aprovechar siempre que sea posible formas alternativas de energías que estén disponibles en el emplazamiento
- » Integrar la política urbanística y el uso de energías renovables
- » Actuar sobre la demanda de energía, reduciendo los picos de consumo. Coche eléctrico
- » Apoyarse en las nuevas arquitecturas de red o “smart grids”

# Coste generación distribuida vs. Generación centralizada



### RUMBO A LA CIUDAD SOSTENIBLE

» La generación distribuida permite a las ciudades avanzar en el modelo sostenible o circular ya que:

- » Evita pérdidas en la red al sistema eléctrico
- » Ahorra en infraestructuras de transporte de energía
- » Aportan seguridad de suministro
- » Ahorran energía primaria
- » Reducen las emisiones contaminantes a la atmósfera

» La combinación de las distintas tecnologías es una fortaleza que debe aprovecharse ya que permite flexibilizar la generación de energía.

» El desarrollo de las Smart Grids permitirá la integración óptima de las distintas tecnologías

» Son necesarios marcos estables para fomentar inversiones privadas en tecnologías de generación distribuida.