



## 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

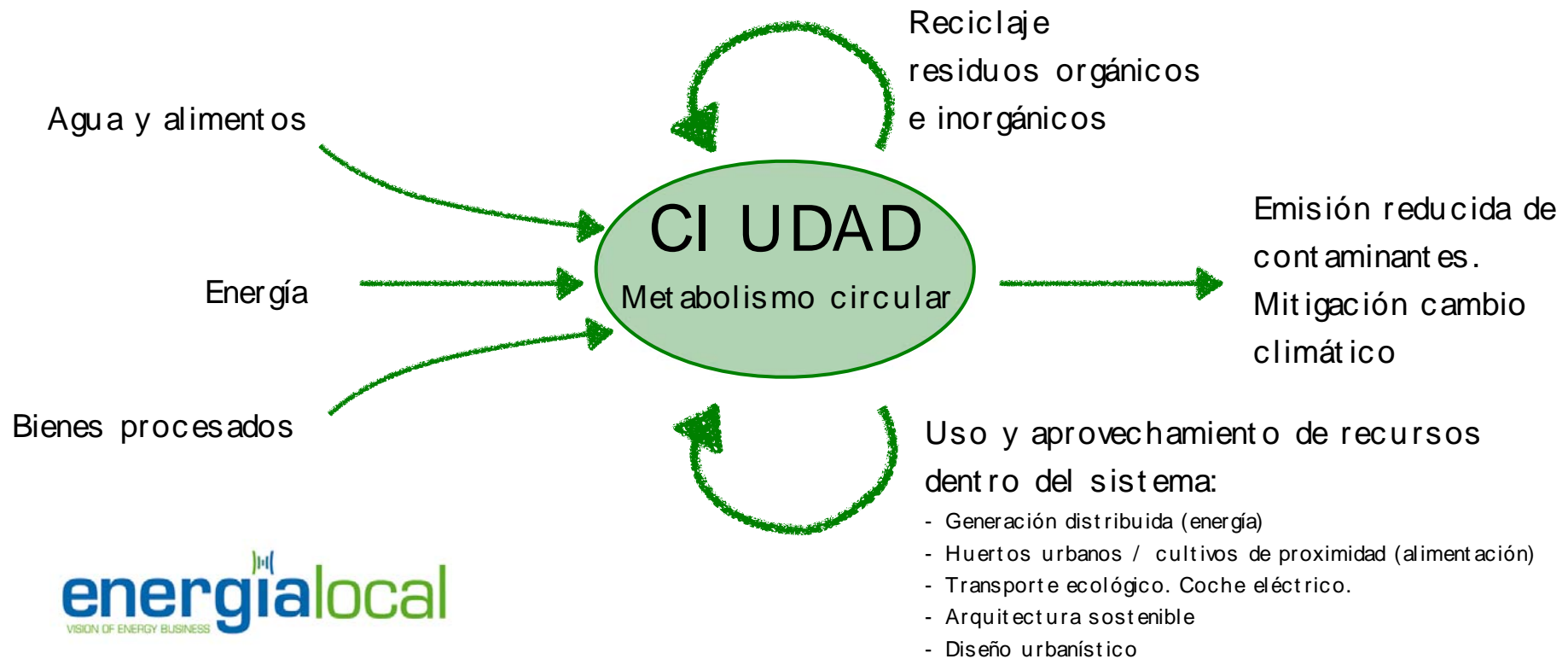
## Metabolismo lineal vs. Metabolismo circular

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



## Metabolismo lineal vs. Metabolismo circular

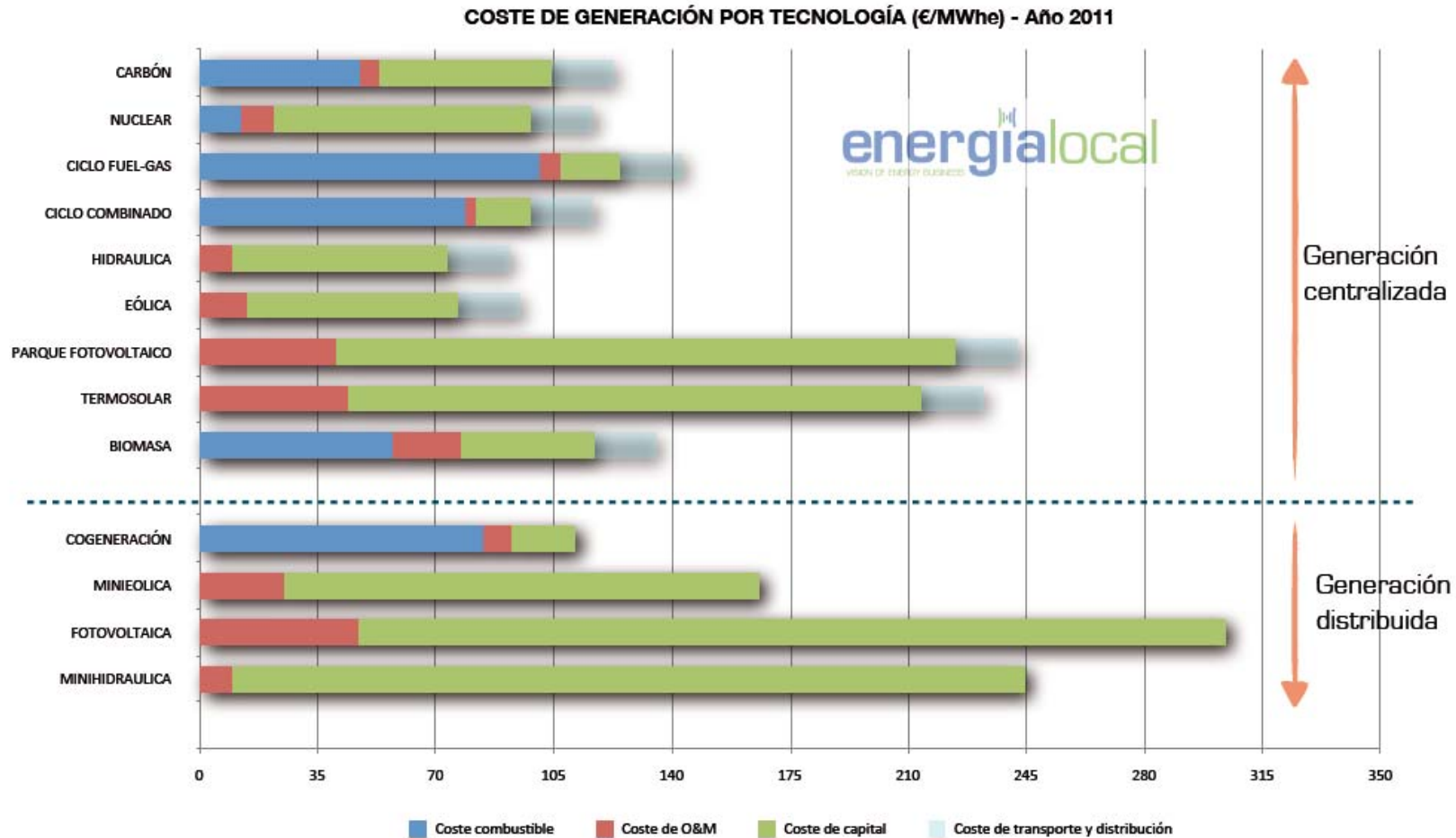
Metabolismo circular: Persigue disminuir la demanda de recursos manejándolos de forma eficiente y reduciendo así la generación de residuos. Comprende la reutilización así como la captación de recursos renovables buscando aumentar el nivel de autosuficiencia en la ciudad.



## 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.