



## La aportación del comercio urbano a la sostenibilidad

Jordi Oliver, Esther Sanyé, Carles M. Gasol

[www.ineditinnova.com](http://www.ineditinnova.com)



*"Hiri-ekosistemarako merkatal estrategiak"*

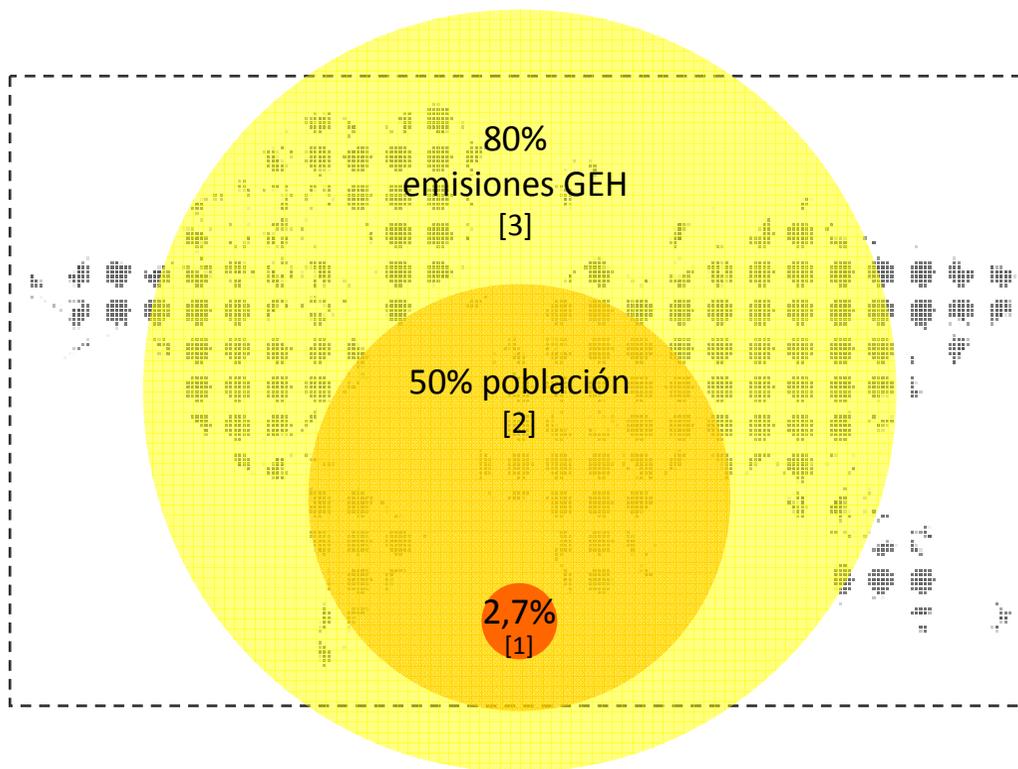
*"Estrategias para el comercio en el ecosistema urbano"*

## Índice

- Sostenibilidad urbana
- El sector servicios / comercio y sostenibilidad
- Comparativa ambiental parque comercial – mercado municipal
- Conclusiones y propuestas de mejora



## Relevancia socioambiental de las ciudades



[1] UN (2007) Urban population, Development and the Environment. Department of Economic and Social Affairs.

[2] UN (2008) World Urbanization Prospects: The 2007 Revision Population Database.

[3] Ash C, Jasny BR, Roberts L, Stone R, Sugden A (2008) Reimagining cities - Introduction. Science 319(5864): 739-739.



# Políticas para un desarrollo urbano sostenible

## Global

- 1992. **CNUMAD**, inicio de la Agenda 21.
- 1996. **HABITAT II**, de donde sale la Agenda Hábitat.
- 2002. **Cumbre Mundial del Desarrollo Sostenible**.

## Europeo

- 1990. **Libro verde** de Medio Ambiente Urbano.
- 2006. **Estrategia temática** de Medio Ambiente Urbano.

## Local

- 1994. I **Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles** (Aalborg) y **Carta Europea** de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad.
- 2009. **Pacto de Alcaldes y Alcaldesas**.





*"Hiri-ekosistemarako merkatal estrategiak"*

*"Estrategias para el comercio en el ecosistema urbano"*

## Ciudades sostenibles

Que es una ciudad/barrio sostenible?

Cual es el camino para conseguirlo?

No existe un modelo universal para la sostenibilidad urbana

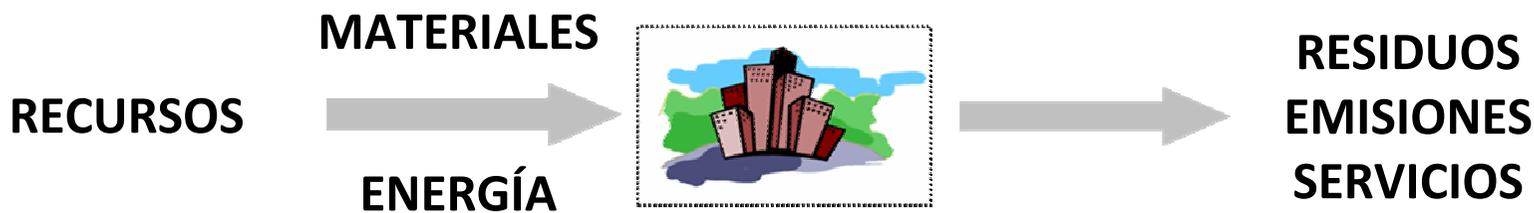
Cada localidad debe definir su propio proceso de diseño, teniendo en cuenta el contexto y los condicionantes locales.





## El metabolismo urbano

El metabolismo urbano es un modelo que facilita la descripción y análisis de los flujos de materiales y energía en las ciudades.



Este enfoque puede ayudar a cambiar la naturaleza lineal de los flujos en las ciudades modernas.



# La importancia del sector servicios

## Contexto

- Países desarrollados, **60-70% PIB** procede del sector servicios (OCDE).
- **Poca preocupación** por el impacto ambiental del sector servicios.
- **Falta de datos** sobre el metabolismo del sector servicios
- **Percepción de bajo impacto**: desmaterialización.

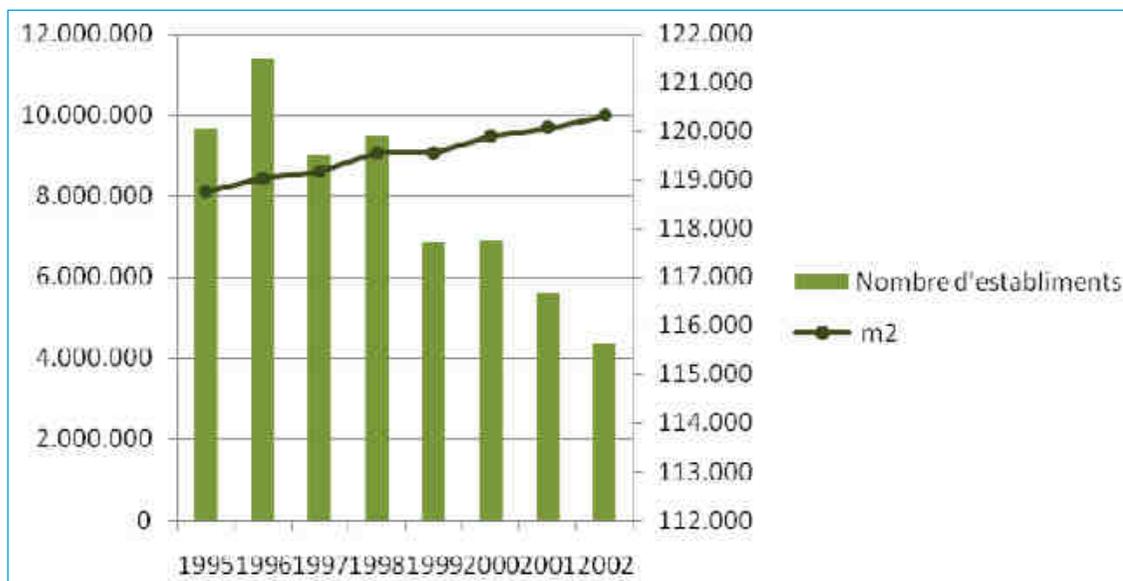
## Actuaciones ambientales en el sector servicios

- Actuaciones **monovectoriales**.
- Son **actuaciones aisladas** sin ninguna relación con otros servicios.
- Sin aplicación de **herramientas** específicas.
- **Voluntarias**, ya que no existe un marco normativo que regule el comportamiento ambiental del sector.



## El comercio dentro del sector servicios

- **Tradicionalmente:** Los centros urbanos concentraban los establecimientos comerciales de las ciudades.
- **Tendencia actual:** Aumento de la superficie comercial y reducción del número de establecimientos. Expansión comercial en las periferias urbanas.



*Fuente: Generalitat de Catalunya.  
 Informe para el "Pla 2026.CAT"*



"Hiri-ekosistemarako merkatala estrategiak"

"Estrategias para el comercio en el ecosistema urbano"

# Comparativa ambiental mercado – parque comercial

## Objetivo

Determinar cuantitativamente las diferencias en el impacto ambiental de una cesta de la compra estándar, según sea adquirida en un mercado municipal o un parque comercial ubicado en la periferia urbana.

Por encargo de



Diputació  
Barcelona

Àrea de Comerç



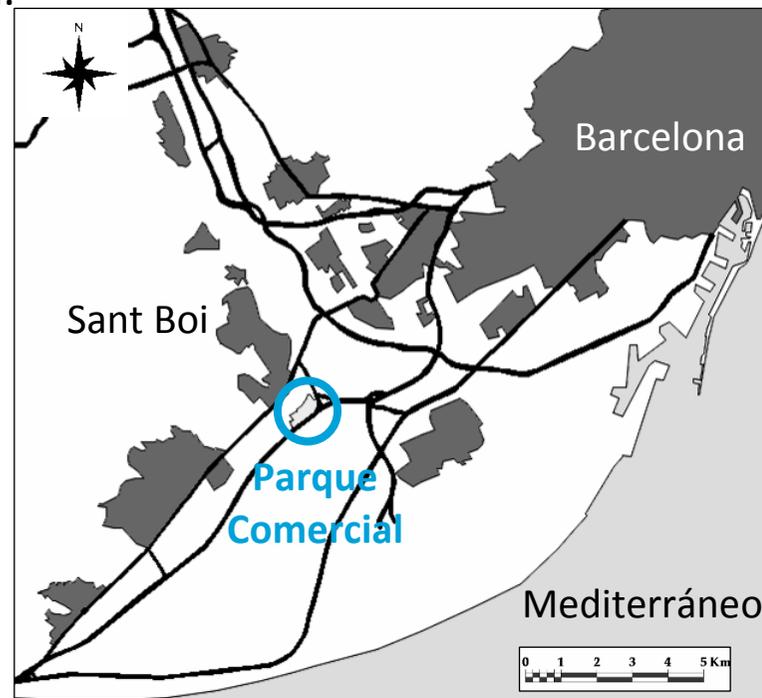
Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala



## Sistema de estudio

Parque comercial de Sant Boi de Llobregat (Barcelona)

- Ubicado en el Área Metropolitana de Barcelona.
- Aprox. 30 hectáreas.
- Aprox. 10M usuarios/año.





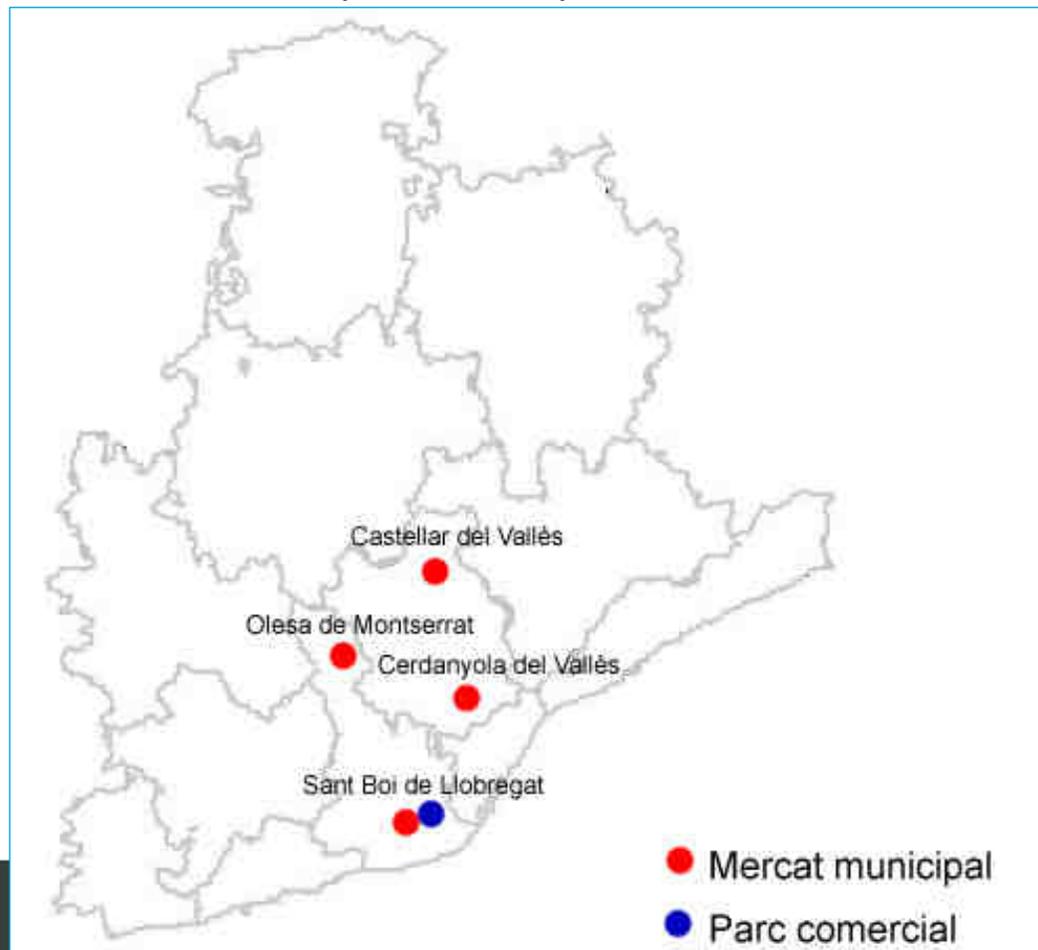
## “Hiri-ekosistemarako merkatal estrategiak”

“Estrategias para el comercio en el ecosistema urbano”



## Sistema de estudio

Mercados municipales de la provincia de Barcelona





## Cesta de la compra estándar

### Cesta de la compra estándar

**Carnes** 150 g. carne magra  
125 g. jamón dulce  
400 g. carne picada

**Pescados** 500 g. almejas  
50 g. bacalao

**Lácticos y  
huevos** 125 g. queso  
Media docena de huevos

**Frutas** 4 manzanas  
90 g. almendras

**Verduras y  
hortalizas** 300 g. judía verde  
3 calabacines  
1 kg. patatas

- Categorías obtenidas de la metodología del Índice de Precios de Consumo (IPC).
- Basado en una dieta equilibrada de 2300 kcal por persona.
- Ajustado a las unidades de venta envasadas en un parque comercial.



## Cesta de la compra estándar



**Parque comercial**

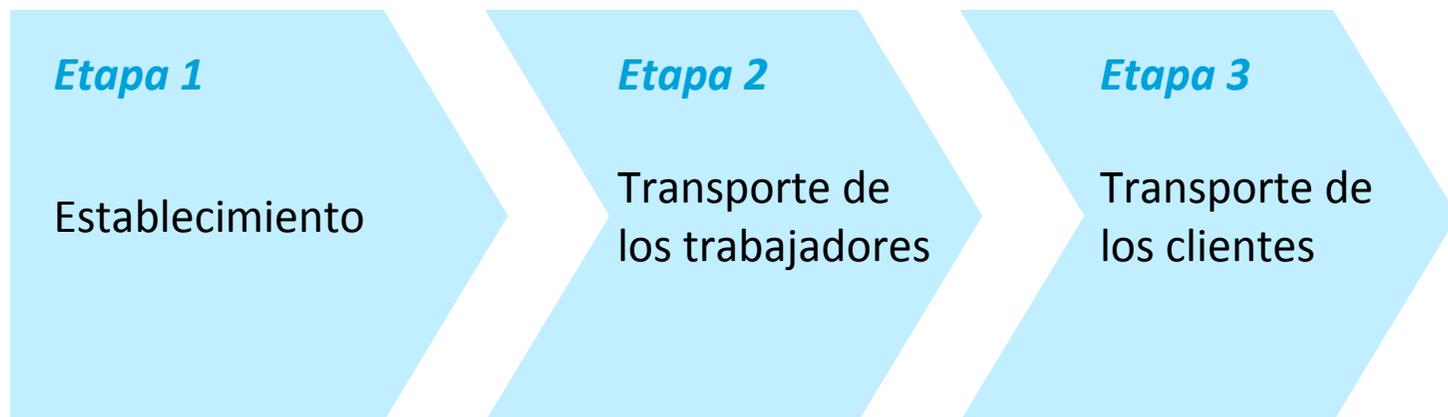


**Mercado municipal**



# Cuantificación del consumo de energía

## *Etapas analizadas*



No se incluyen las etapas de transporte de los productos alimentarios hasta el parque comercial y el mercado.





# Cuantificación del consumo de energía

## ETAPA 1. Establecimiento comercial

Establecimiento (kWh/cesta)	
Parque comercial	1,7
Mercado municipal	0,3
<b>Relación <math>S_{pc}/S_m</math></b>	<b>6</b>

- **Intensidad energética:** Parque comercial (346 kWh/m<sup>2</sup>) >> municipal (20 kWh/m<sup>2</sup>).
- **Parque comercial es más eficiente económicamente** (€/m<sup>2</sup>).





# Cuantificación del consumo de energía

## ETAPA 2. Transporte de los trabajadores

### Transporte de los trabajadores (kWh/cesta)

Parque comercial	0,18
------------------	------

Mercado municipal	0,23
-------------------	------

<b>Relación <math>S_{pc}/S_m</math></b>	<b>0,8</b>
---	------------

El consumo asociado al **transporte de trabajadores** para la compra de una cesta estándar es superior en un mercado municipal:

- **Ratio de trabajadores:** Parque comercial (2trab/100m<sup>2</sup>) < Mercado municipal (8trab/100m<sup>2</sup>).
- **Parque comercial es más eficiente económicamente** (€/m<sup>2</sup>).
- **Precio de la cesta:** Parque comercial (27,02€) > Mercado municipal (33,57€).





# Cuantificación del consumo de energía

## ETAPA 3. Transporte de los clientes

### Transporte de los clientes (kWh/cesta)

Parque comercial	9,23
------------------	------

Mercado municipal	0,057
-------------------	-------

<b>Relación <math>S_{pc}/S_m</math></b>	<b>160</b>
---	------------

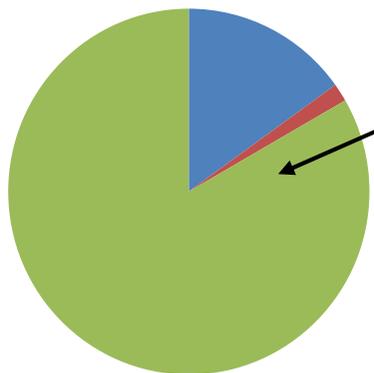
- **Distancia recorrida:** Parque comercial (14,3km) >>> Mercado municipal (1km).
- **Modalidad de transporte:** Parque comercial, 100% motorizados, vs Mercado municipal, 90% a pie y 10% motorizados.
- **Transporte privado:** Parque comercial, 99% vehiculo privado, vs Mercado municipal, 1% vehiculo privado.



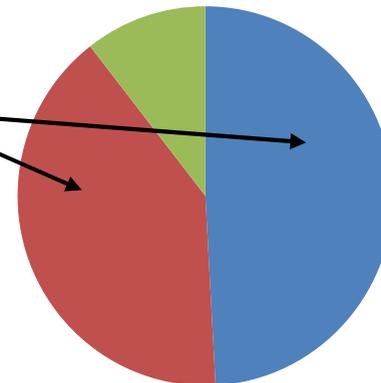
# Cuantificación del consumo de energía

## Distribución del consumo por etapas

**Parque comercial  
(11,1 kWh/cesta)**



**Mercado municipal  
(0,57 kWh/cesta)**



*Puntos de interés  
para las  
actuaciones de  
mejora ambiental*

■ Establecimiento (kWh/ cesta); ■ Transporte trabajadores (kWh/cesta); ■ Transporte clientes (kWh/cesta)

El consumo energético asociado a la compra de una cesta estándar en un parque comercial es **20 veces superior** que en un mercado municipal.



## Conclusiones y propuestas de mejora

### Parque comercial

- El transporte de clientes representa un 83,2% del consumo energético asociado a una cesta de la compra adquirida en un parque comercial.
- Por lo que una **política de movilidad sostenible en el transporte de clientes** es la medida que tendría un efecto más notable en la reducción del consumo energético y de su impacto ambiental.

### Mercado municipal

- Las etapas que producen el mayor consumo energético en un mercado municipal son la del consumo del propio establecimiento (49,5%) i el transporte de trabajadores (40,4%).
- Las estrategias deben dirigirse hacia la **eficiencia energética de las instalaciones**, la facilitación de sistemas de **vehículo compartido entre trabajadores**, y la reducción de la huella de carbono mediante la **incorporación de energías renovables**.





*"Hiri-ekosistemarako merkatal estrategiak"*

*"Estrategias para el comercio en el ecosistema urbano"*

## Conclusiones y propuestas de mejora

El **comercio urbano** juega un papel fundamental en el **diseño y construcción de ciudades sostenibles**, ya que representa una de las formas de comercio **menos intensivas en el uso de recursos**.





*“Hiri-ekosistemarako merkataria estrategiak”*

*“Estrategias para el comercio en el ecosistema urbano”*

## Agradecimientos

Área de Comercio de la Diputación de Barcelona:

**Bernat Valls**, Jefe de la Oficina de Mercados y Ferias Locales

**Francesc Xavier Torrent**, Técnico de Mercados

A los responsables de los mercados municipales estudiados:

**Carles Aldana**, Jefe de Promoción Económica de Sant Boi de Llobregat

**Ricard Garcia**, Responsable de Promoción Económica de Castellar del Vallès

**Jordi Bacaria**, Técnico de comercio de Cerdanyola del Vallès

**Josep Torrent**, Jefe de Promoción Económica de Olesa de Montserrat

Y a **Ramon Farreny**, por sus trabajos sobre consumo energético en parques comerciales.





"Hiri-ekosistemarako merkatal estrategiak"

"Estrategias para el comercio en el ecosistema urbano"

Muchas gracias por su atención

Jordi Oliver, Esther Sanyé, Carles M. Gasol

[www.ineditinnova.com](http://www.ineditinnova.com)

babesleak / patrocinan:



Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko Udala