

Estrategias de movilidad en Barcelona

Joan Puigdollers
Concejal de medio ambiente y
servicios urbanos

Octubre 2011



Ajuntament de Barcelona



ÍNDICE



1. **PRESENTACIÓN**
2. EL ECOSISTEMA URBANO DE BARCELONA
3. LA MOVILIDAD
4. ESTRATEGIAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE



Presentación PRINCIPIO DE GAIA

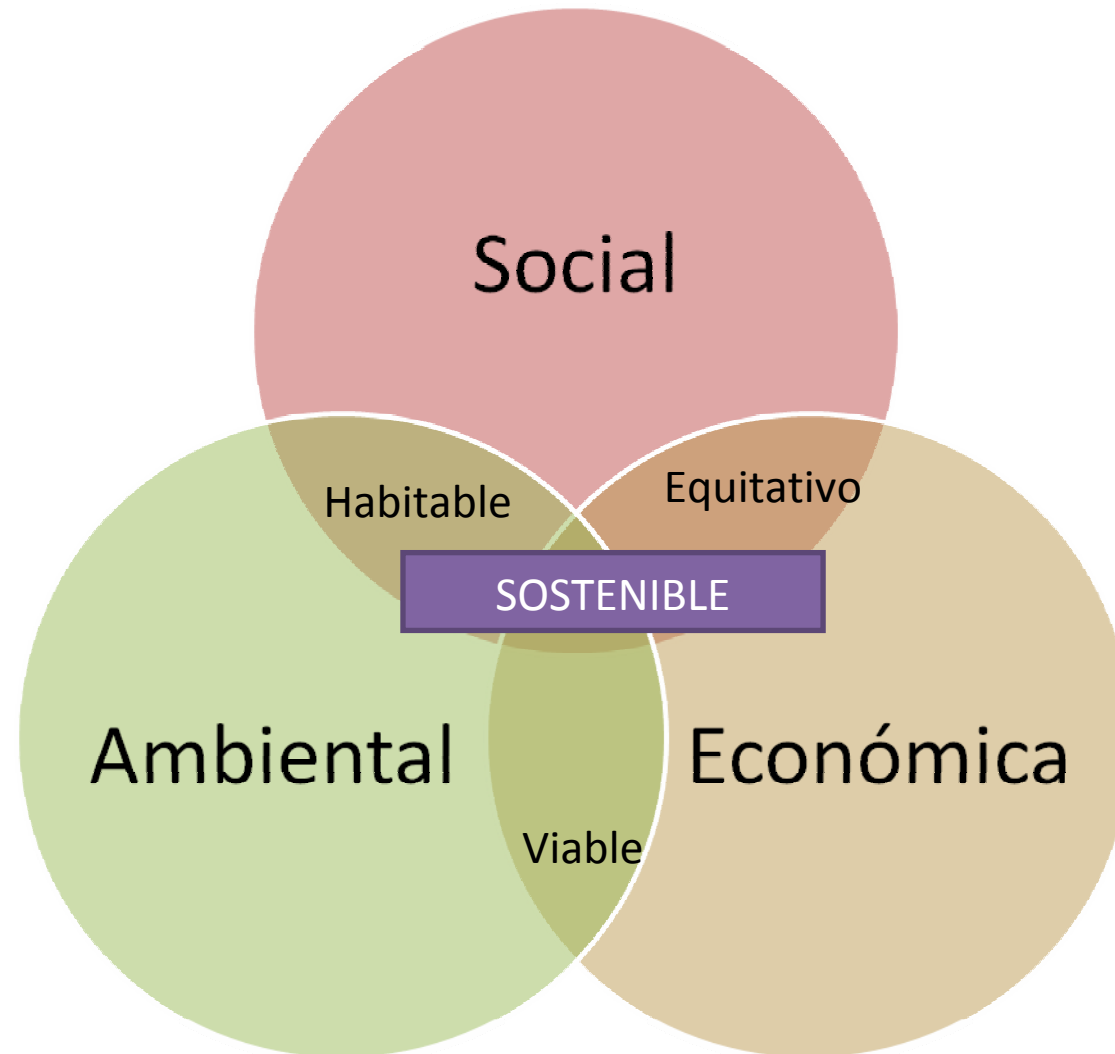


“El planeta no es inanimado. Es un organismo vivo. La Tierra, sus rocas, océanos, atmósfera y todas las cosas vivas constituyen un gran organismo. Un sistema global y coherente de vida, autorregulado y autocambiante.”

James Lovelock



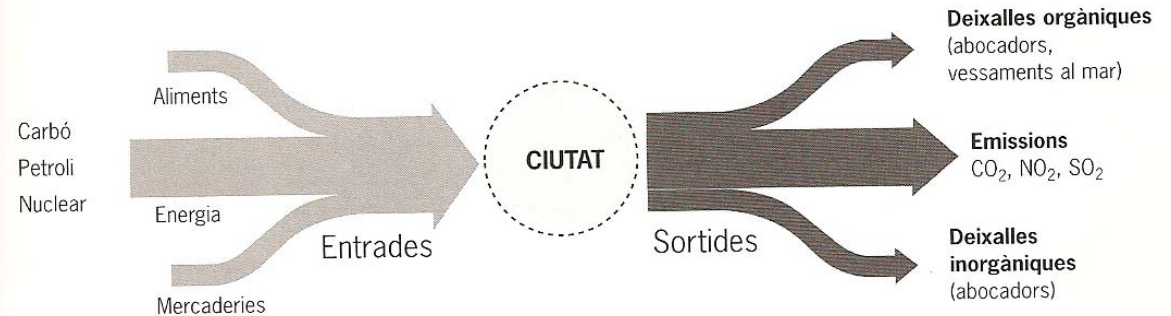
Presentación PRINCIPIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE



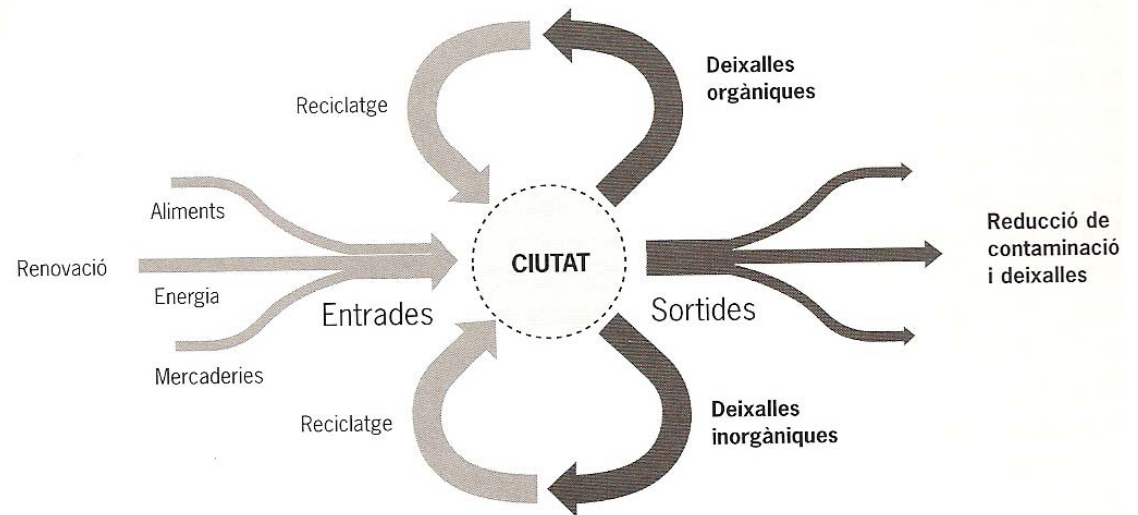
Presentación

PRINCIPIO DE METABOLISMO CIRCULAR

Las ciudades de **metabolismo lineal** consumen y contaminan a gran escala



Las ciudades de **metabolismo circular** minimizan las entradas nuevas y maximizan el reciclaje



ÍNDICE



1. PRESENTACIÓN
2. **EL ECOSISTEMA URBANO DE BARCELONA**
3. LA MOVILIDAD
4. ESTRATEGIAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE



Barcelona, ciudad entre mar, montañas y ríos.

BARCELONA

1 área metropolitana (3,5 millones de personas)

1 ciudad (1,6 millones de personas)

10 distritos

73 barrios

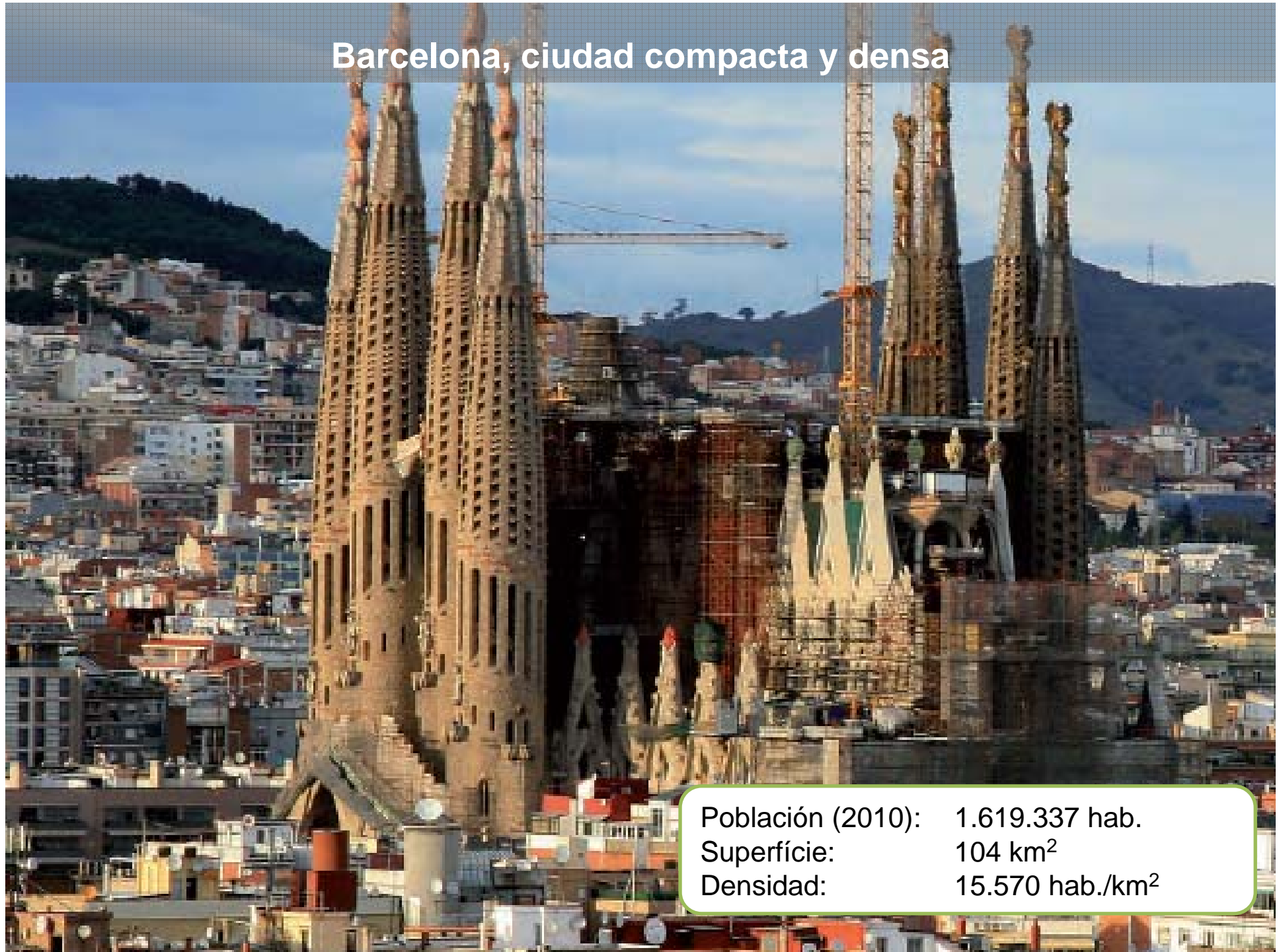
Barcelona



Barcelona, ciudad con un legado histórico



Barcelona, ciudad compacta y densa



Población (2010):	1.619.337 hab.
Superficie:	104 km ²
Densidad:	15.570 hab./km ²

Barcelona, ciudad mediterránea



Localización:	41°23' N / 02°12' E
Precipitación:	598 mm
Temperatura media:	16,5°C
Radiación solar:	1.502 kWh/sq m
Horas de sol:	2.583

Barcelona, ciudad mixta



Barcelona, ciudad diversa



Barcelona, ciudad huésped



ÍNDICE



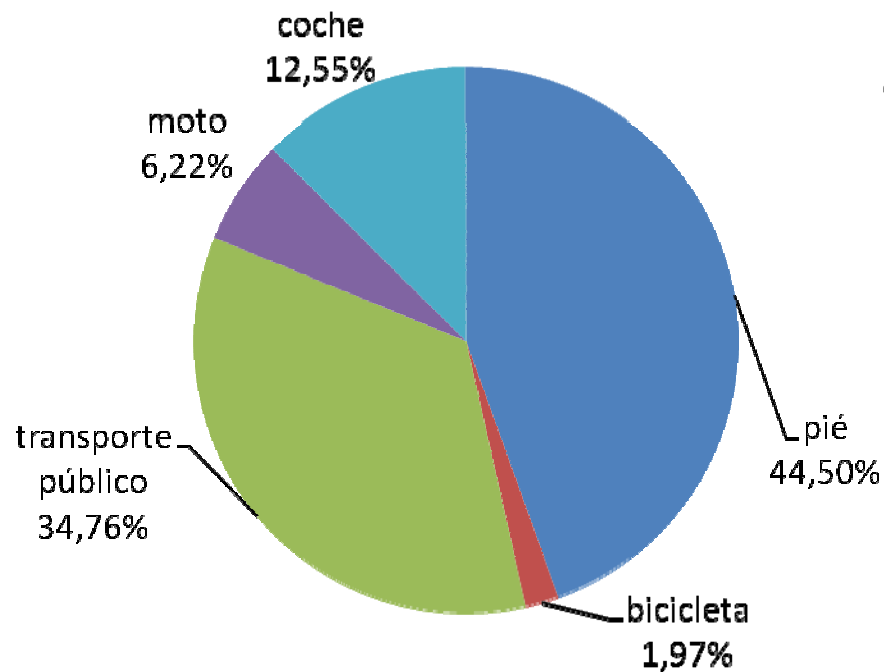
1. PRESENTACIÓN
2. EL ECOSISTEMA URBANO DE BARCELONA
3. **LA MOVILIDAD**
4. ESTRATEGIAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE



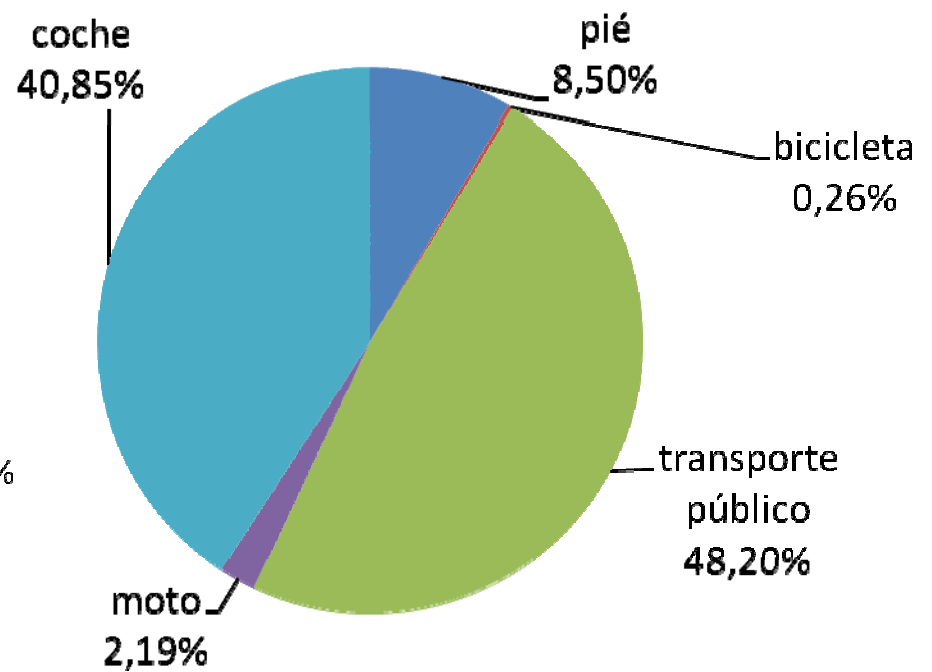
La movilidad

DISTRIBUCIÓN MODAL DE LA POBLACIÓN (2009)

Desplazamientos internos

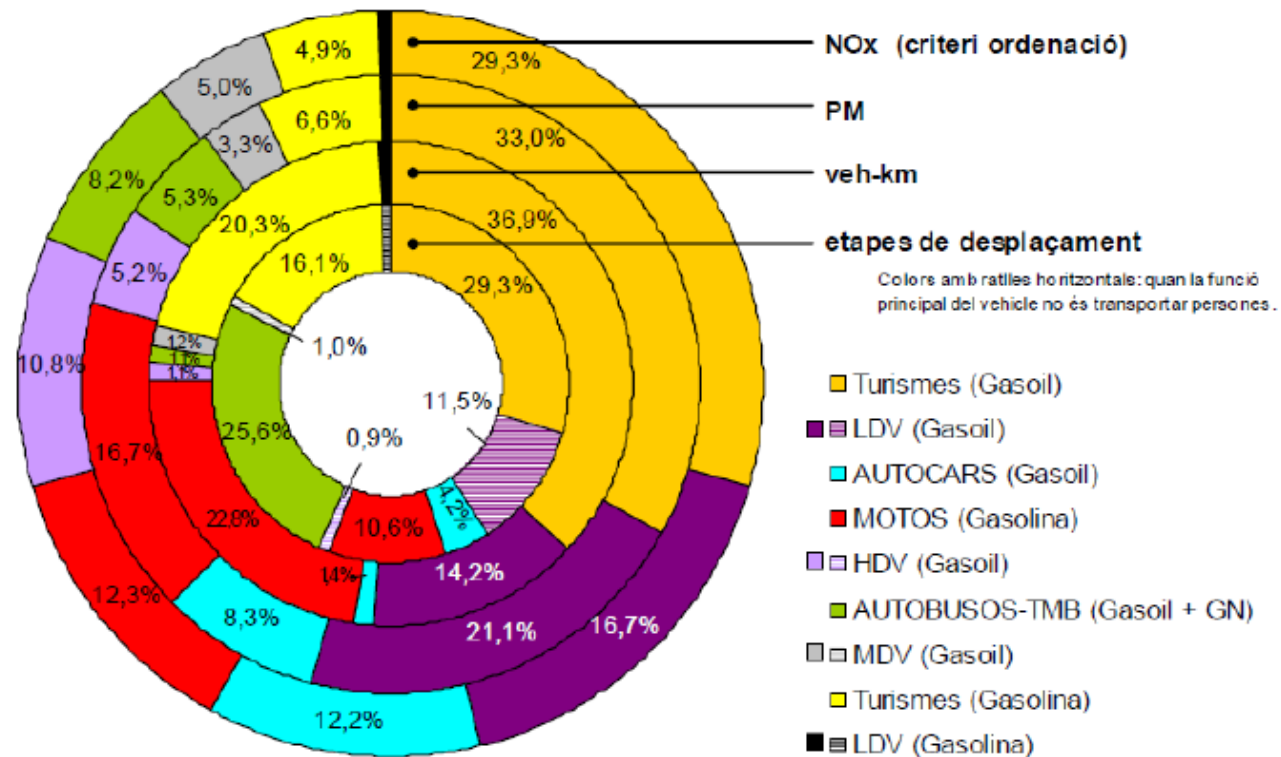


Desplazamientos de conexión



La movilidad PARQUE DE VEHÍCULOS

Distribución de la movilidad por tipología de vehículo, etapa de desplazamiento y emisiones en Barcelona y las Rondas (2008)



La movilidad CALIDAD DEL AIRE

- El tráfico es la actividad humana que más influye en la calidad del aire de Barcelona, siendo la responsable del 65,5% de las emisiones de NO₂
- En el caso de las PM₁₀, aunque las fuentes no directamente asignables a la ciudad tienen una gran influencia (88%), el tráfico es también una causa importante de contaminación (6,3%)

Figura 142
Distribució de la mitjana anual d'NO₂, per sectors (2008)

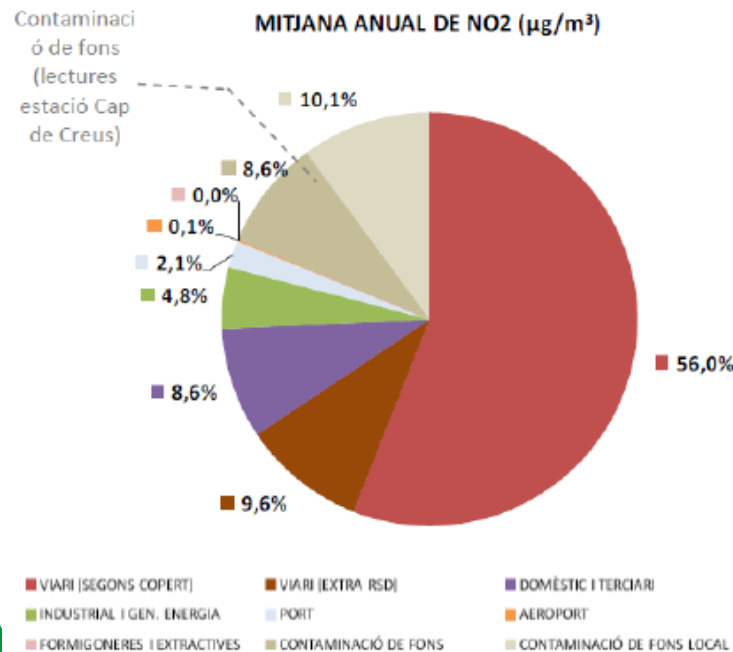
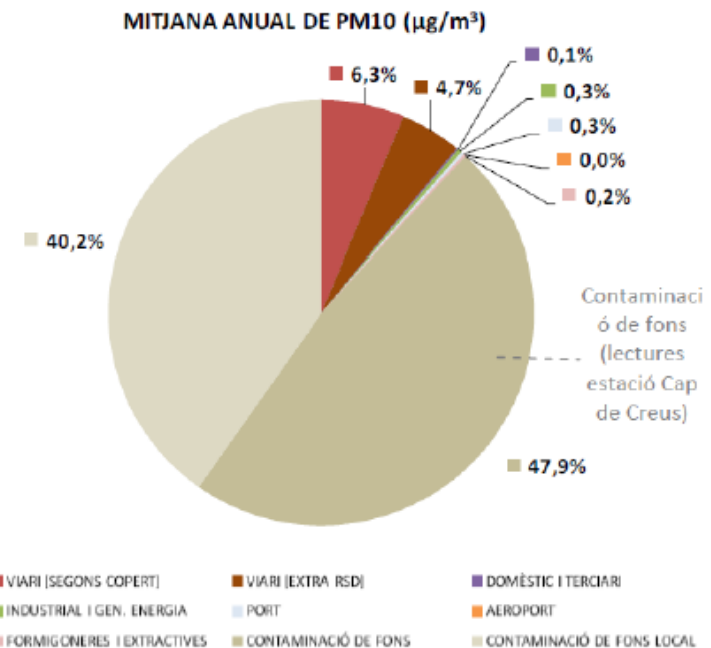


Figura 143
Distribució de la mitjana de PM₁₀, per sectors (2008)



La movilidad CALIDAD DEL AIRE

NO2

- **Media anual:** superada en todas las estaciones de tráfico de la ciudad y a una estación de fondo urbano.
- **Valor límite horario:** por primera vez desde el año 2000 no se ha superado en ninguna estación.

NO ₂ (Dades en µg/m ³)		Ciutadella	Gràcia Sant Gervasi	Poblenou	Sants	Vall d'Hebron
Màxim horari	Valor límit: 200 µg/m ³	159	182	143	148	167
Superacions VLh	No es podrà superar més de 18 ocasions per any	0	0	0	0	0
Mitjana anual	Valor límit: 40 µg/m ³	46	64	45	41	37
Nombre de dades vàlides	en %	94	99	95	98	92

PM ₁₀ (Dades en µg/m ³)		IES Verdaguer	Gràcia Sant Gervasi	Plaça Universitat	Poblenou	Sants	Zona Universitària	Torre Girona (1)	IES Goya	Vall d'Hebron
Màxim diari	Valor límit: 50 µg/m ³	62,8	74,4	67,1	65,9	72,2	58,3	-	67,8	66,9
Superacions VLd	No es podrà superar més de 35 ocasions per any	14	18	18	20	26	7	6	5	8
	Percentil 90,4: 50 µg/m ³	44,9	48,8	48,5	48,5	51,3	39,9	-	46,7	39,8
Mitjana anual	Valor límit: 40 µg/m ³	29,0	32,8	33,9	31,7	34,0	26,9	24	29,3	25,2
Nombre de dades vàlides	en %	81	67	59	66	61	61	89	21	82

(1) mètode equivalent

PM10

- **Media anual:** no superada en ninguna estación
- **Valor límite diario:** no se sobrepasan el número de superaciones permitidas en ninguna de las estaciones. Pero en una de las estaciones se superan los límites ligeramente



ÍNDICE



1. PRESENTACIÓN
2. EL ECOSISTEMA URBANO DE BARCELONA
3. LA MOVILIDAD
4. **ESTRATEGIAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE**



Estrategias de movilidad sostenible

RET BUS



Ajuntament de Barcelona

Estrategias de movilidad sostenible

AMBIENTALIZACIÓN FLOTAS CAUTIVAS



Estrategias de movilidad sostenible

NUEVO CONTRATO DE LIMPIEZA Y RECOGIDA DE RESIDUOS

- La flota del Ayuntamiento de Barcelona, sin contar el transporte público, es la siguiente:

Combustible	Núm. vehículos	%
Gasolina	1.019	48,18
Diesel	656	31,02
Gas natural	63	2,98
Eléctricos	88	4,16
Híbridos	32	1,51
Gas Natural Licuado	21	0,99
Biofuel	236	11,16
Total	2.115	100



Estrategias de movilidad sostenible

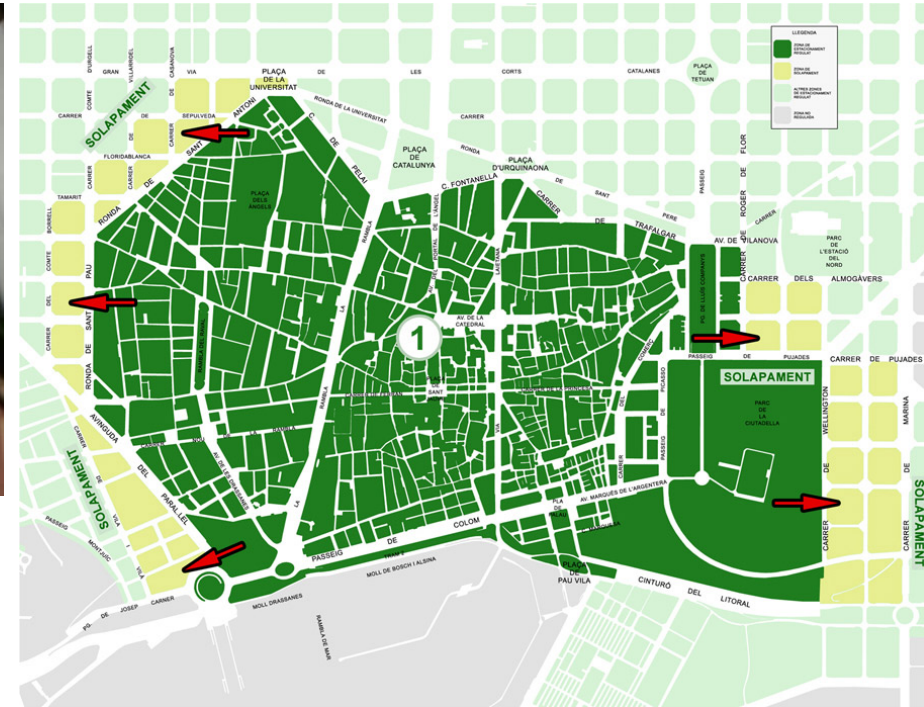
IMPLANTACIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO



Ajuntament de Barcelona

Estrategias de movilidad sostenible

REGULACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO: ÁREA VERDE



Ajuntament de Barcelona

Estrategias de movilidad sostenible REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD: ÁREAS 30



- 300 km actualmente
- 50 km más proyectados
- Reduce la accidentabilidad un 16%



Estrategias de movilidad sostenible EL BICING, UN SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO



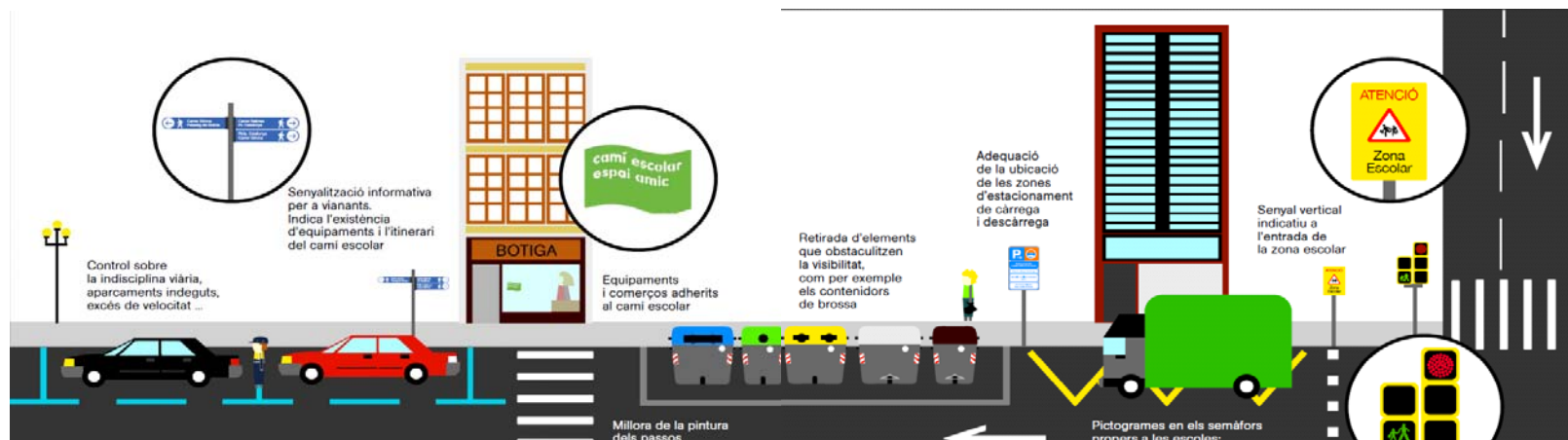
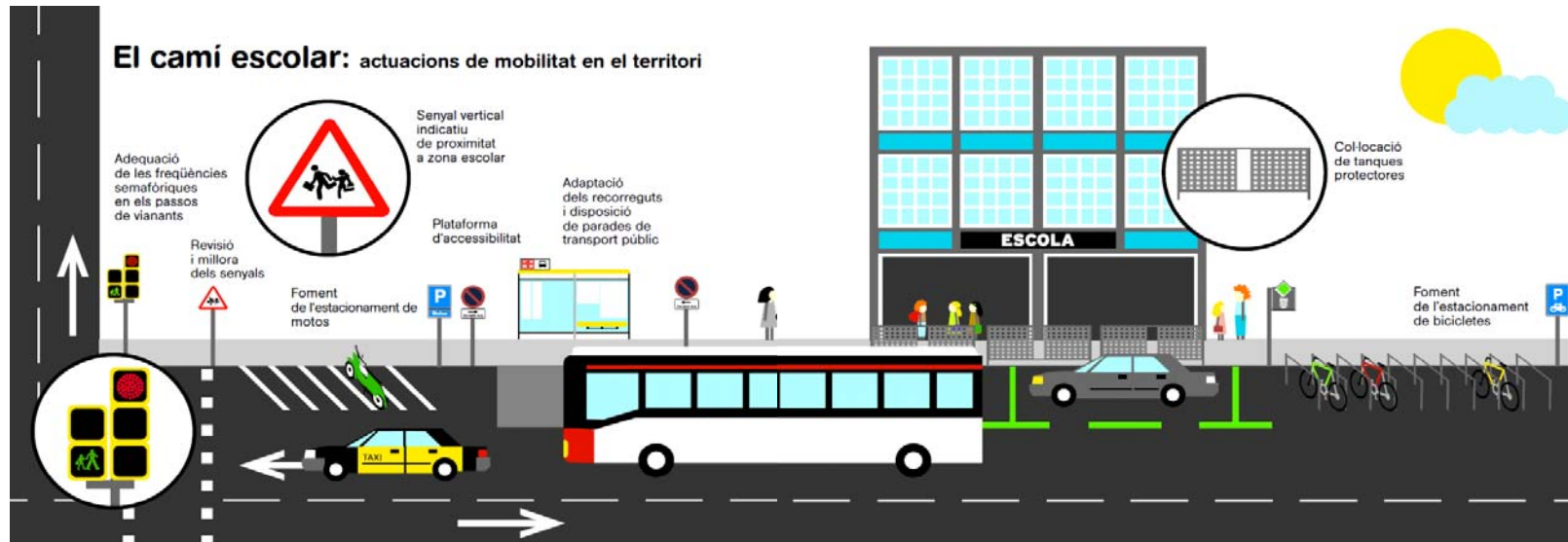
- 182.000 socios
- 6.000 bicis
- De 2007 a 2009 se incrementaron un 185% el número de viajes



Ajuntament de Barcelona

Estrategias de movilidad sostenible

EL CAMINO ESCOLAR





**MOVILIDAD SOSTENIBLE
CALIDAD DEL AIRE
CONFORT ACÚSTICO**

....

CALIDAD DE VIDA

ÍNDICE



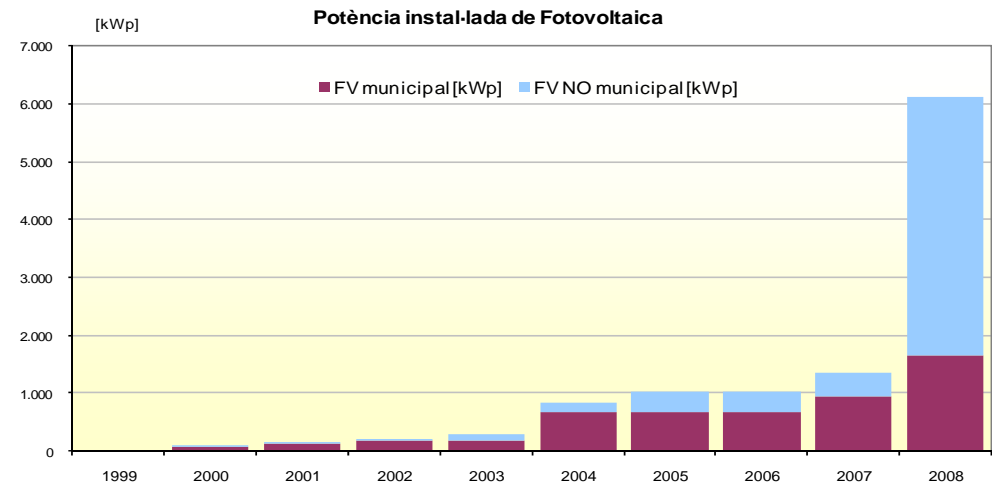
1. PRESENTACIÓN
2. EL ECOSISTEMA URBANO DE BARCELONA
3. LA MOVILIDAD
4. ESTRATEGIAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
5. **LÍNEAS PRIORITARIAS EN MATERIA ENERGÉTICA 2012-2015**



Líneas prioritarias en materia energética 2012-2015

MÁXIMA PROMOCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

- Tolerancia 0 al no funcionamiento de las instalaciones solares térmicas
- Energía solar para climatizar
- Instalaciones FV como una solución constructiva más
- Geotermia, biomasa, mini eólica... PORQUÉ NO?: encontrar oportunidades y hacerlas realidad
- Asegurar el mantenimiento y la gestión de las instalaciones profesionalizadas



AGÈNCIA D'ENERGIA
DE BARCELONA



Barcelona
pel Medi
Ambient



Ajuntament de Barcelona

Líneas prioritarias en materia energética 2012-2015

REHABILITACIÓN Y REFORMA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

- Promover líneas específicas de rehabilitación energética con la colaboración del Consorci d'Habitatge i PMHA
- Trabajar la reforma energética de edificios
 - Colaboración con el Gremio de Instaladores: de instalador a asesor energético
 - Promover líneas de ayuda
- Desarrollar algún proyecto piloto de rehabilitación en la línea **NEARLY 0 EMISION BUILDING** en el marco de Smart City Barcelona



Líneas prioritarias en materia energética 2012-2015

PLAN DIRECTOR DE ALUMBRADO EXTERIOR DE BARCELONA

- Marcar una estética de ciudad de día y ciudad de noche
- Mejorar la sensación lumínica en la ciudad cumpliendo con el Mapa Lumínico (aprobado por la Generalitat de Catalunya)
- Racionalización y ordenación de la iluminación en base a morfología urbanística, a usos y a jerarquía viaria de acuerdo con el Reglamento de Eficiencia Energética en las instalaciones de alumbrado
- Tener una ciudad de noche con tres dimensiones (es necesario facilitar cierta visión vertical).
- Incorporar el alumbrado ornamental
- Dar cumplimiento al Pacto de Alcaldes, que determina que para el 2020 seremos un 20% más eficientes
- Continuar manteniendo y conservando correctamente las instalaciones existentes: máxima eficiencia



Líneas prioritarias en materia energética 2012-2015

POTENCIAR VEHÍCULOS MENOS CONTAMINANTES

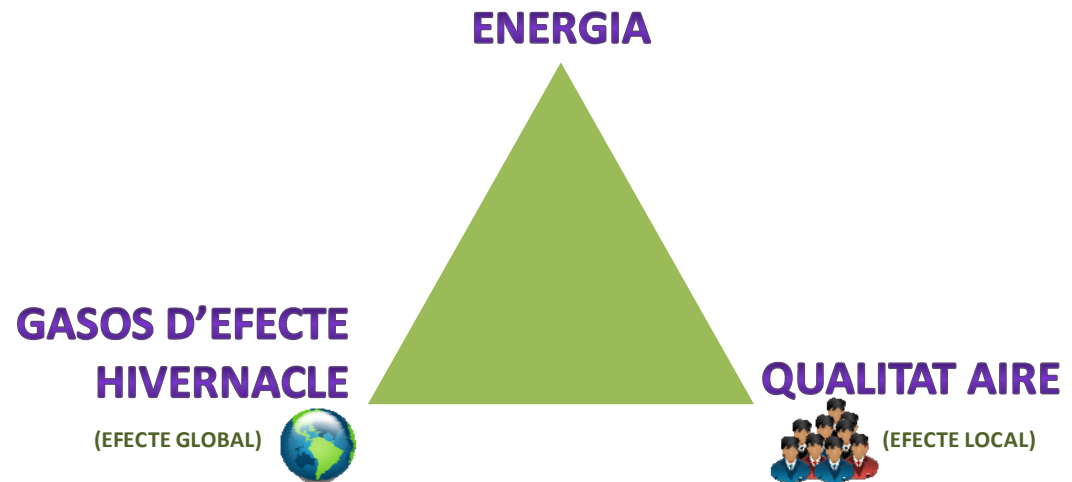
- Facilitar la entrada de diferentes operadores de puntos de carga, pues es muy probable que este servicio al final no sea municipal. Elementos técnicos y de comunicación desarrollados (Standard Barcelona)
- Debe existir un control central municipal (NOC), sobre todo de los puntos de carga en la vía pública. Sean del operador que sean, de cara al ciudadano lo que está en la vía pública es del Ayuntamiento y, por lo tanto, es el Ayuntamiento quien debe dar respuesta.
- Facilitar la circulación de la moto eléctrica
- Estimular la ambientalización de flotas tanto públicas como privadas. Actuar sobre flotas cautivas.



Líneas prioritarias en materia energética 2012-2015

COMO QUEREMOS TRABAJARLO?

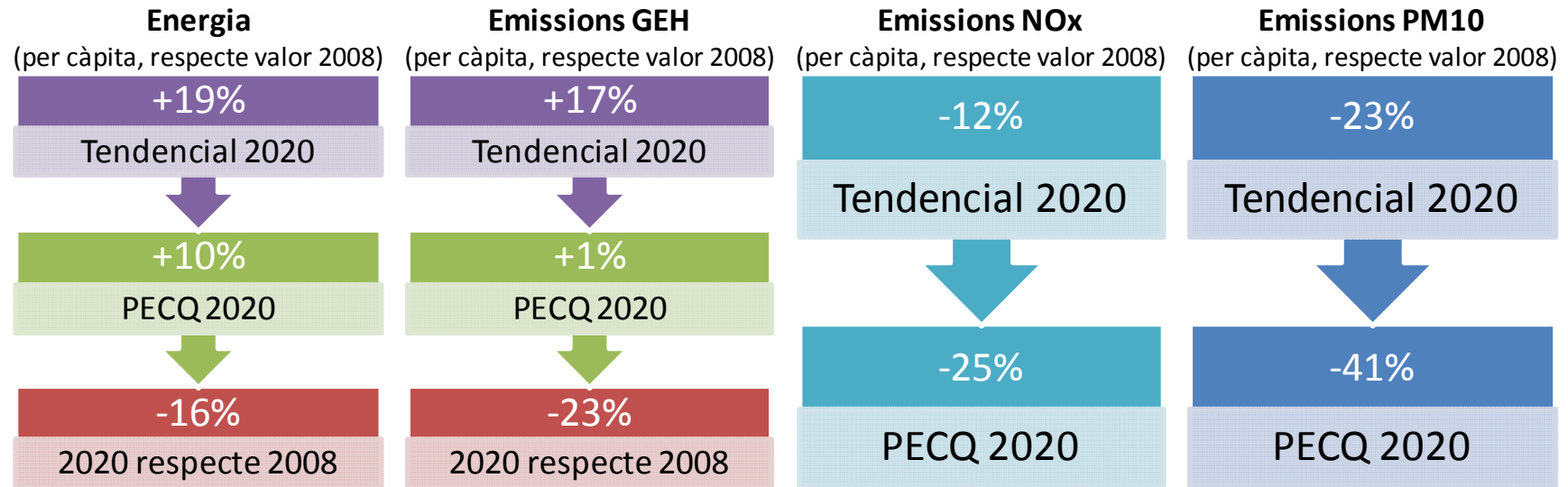
- Máxima complicidad municipal
- Desarrollo de proyectos con la visión triangular: eficiencia energética, emisiones locales y cambio climático
- Encontrar la máxima complicidad público – privada:
 - Encontrando un marco jurídico-administrativo apropiado
 - Introduciendo empresas de servicios energéticos ESE



Líneas prioritarias en materia energética 2012-2015

RESULTADOS ESPERADOS

Escenario tendencial vs Escenario PECQ



AGÈNCIA D'ENERGIA
DE BARCELONA



Barcelona
pel Medi
Ambient



Ajuntament de Barcelona

Thank you for your attention!



Ajuntament de Barcelona

