



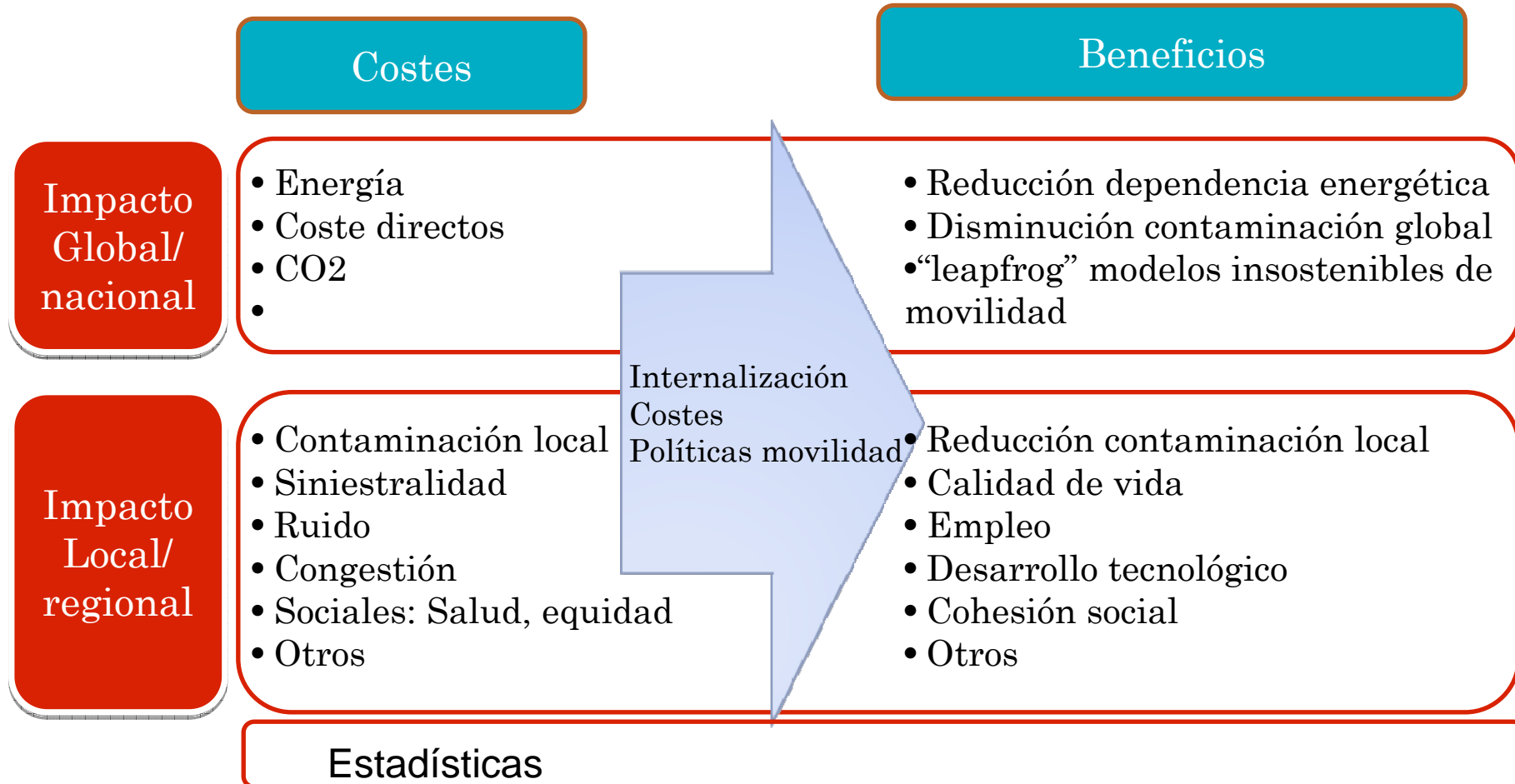
Información sobre movilidad y sostenibilidad. Eficiencia energética y empleo en la movilidad en España

Ana Belén Sánchez  
María Mendiluce

Grupo de trabajo Economía de la Movilidad Sostenible

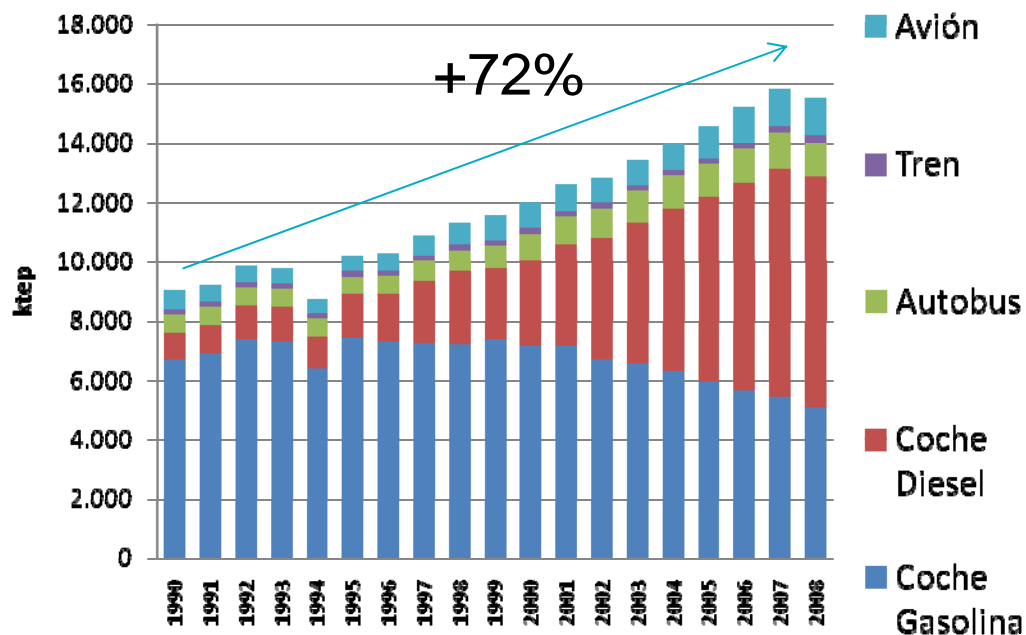
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

# ECONOMÍA DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE



# 2012 Consumo energético transporte

Consumo energético transporte ➡ 37% E. final / 26,5% E. primaria



- Automóvil (83% total)
  - Fuerte trasvase gasolina a diesel
- Aéreo (8% total)
- Autobús (8% total)
- Tren (1% total)

Fuente: IDAE, 2009

Dependencia energética prácticamente total (97,5%)

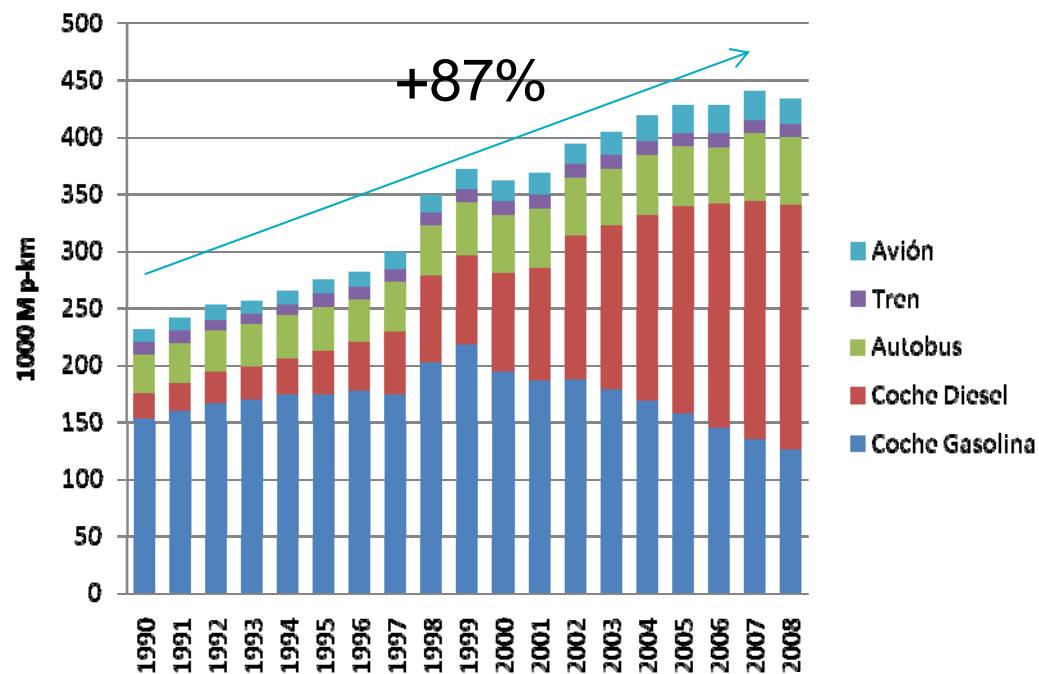
## Dificultad de análisis

- 20 millones de coches (distinta potencia, distinta antigüedad)
- 45 millones de ciudadanos (distintos tipos de ciudades)
- 165.000 km de carreteras (distintos tipos de carretera)
- 15.328 km de red ferroviaria (distintos tipos de trayectos)
- 690 millones de viajeros en tren (distinto tipo de viajes)
- 3.370 aeronaves (distinta tecnología, edad y trayectos)
- .....



- Se necesitan mejores estadísticas y más detalladas
- Agregación de información pierde matices pero permite cuantificar tendencias

## Fuerte aumento actividad



Fuente: Anuario Fomento, 2009

## Sin cambios significativos en la estructura modal

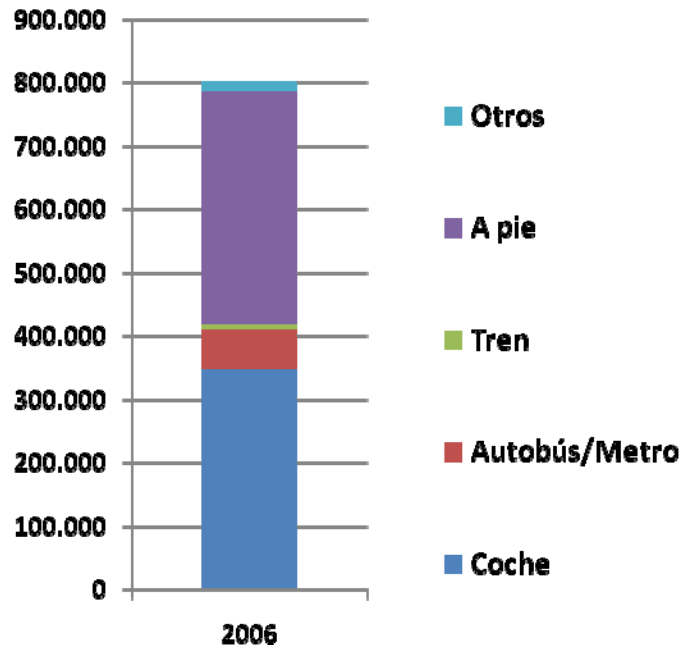
- Automóvil (del 76% al 78% total)
  - Fuerte trasvase gasolina a diesel
- Aéreo (5% total)
- Autobús (14% total)
- Tren (del 4% al 2% total)



Dominio carretera

# ¿cómo nos movemos?

...a pie y en coche



Fuente: Encuesta Movilia, 2009

¿es el coche el modo preferido?

- Sí, por estilo de vida, prisas y agendas llenas que exigen desplazarse, controlar y apurar el tiempo. La conducción se considera una expresión de la personalidad del conductor: particular, personal, intransferible y distinta (F. Repsol, 2009)
- ...pero cuando existe alternativa adecuada en tiempo y/o coste se cambia de modo

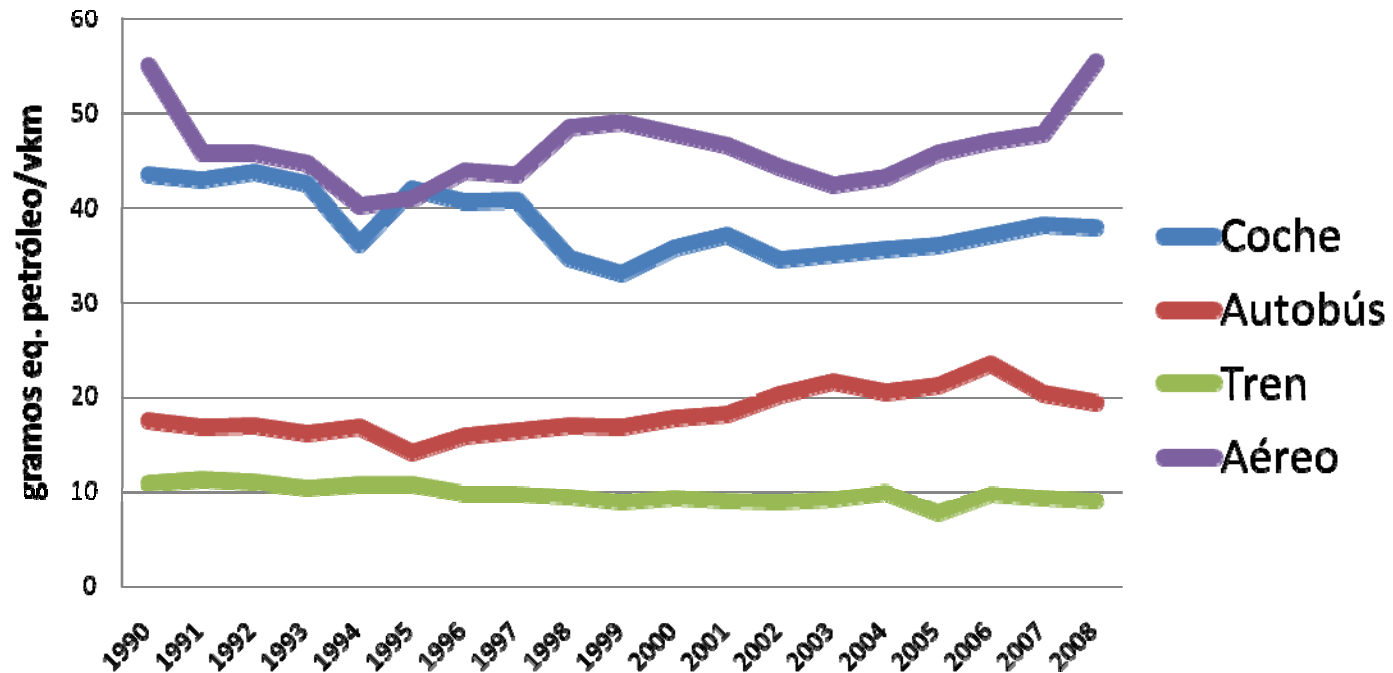


Depende presupuesto: dinero y tiempo



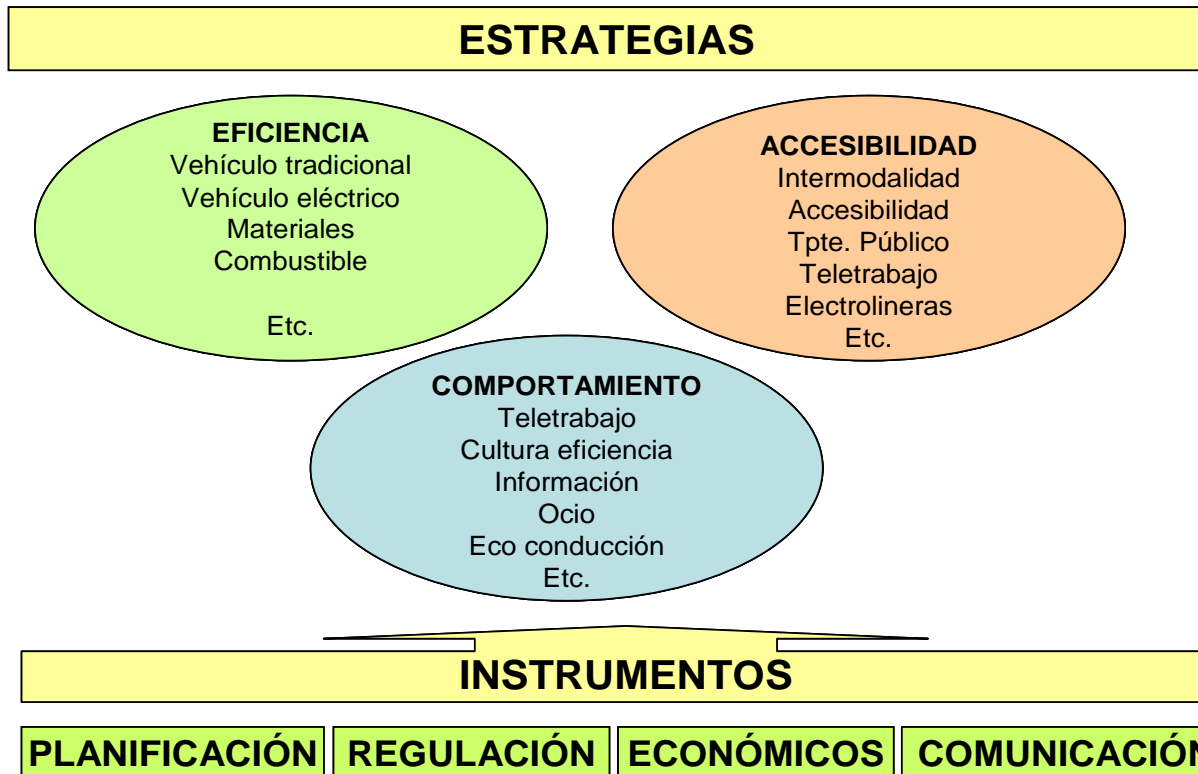
# Intensidad energética del transporte

Tren y coches mejoran, avión y autobús empeoran



Depende de la ocupación, la eficiencia y los factores externos

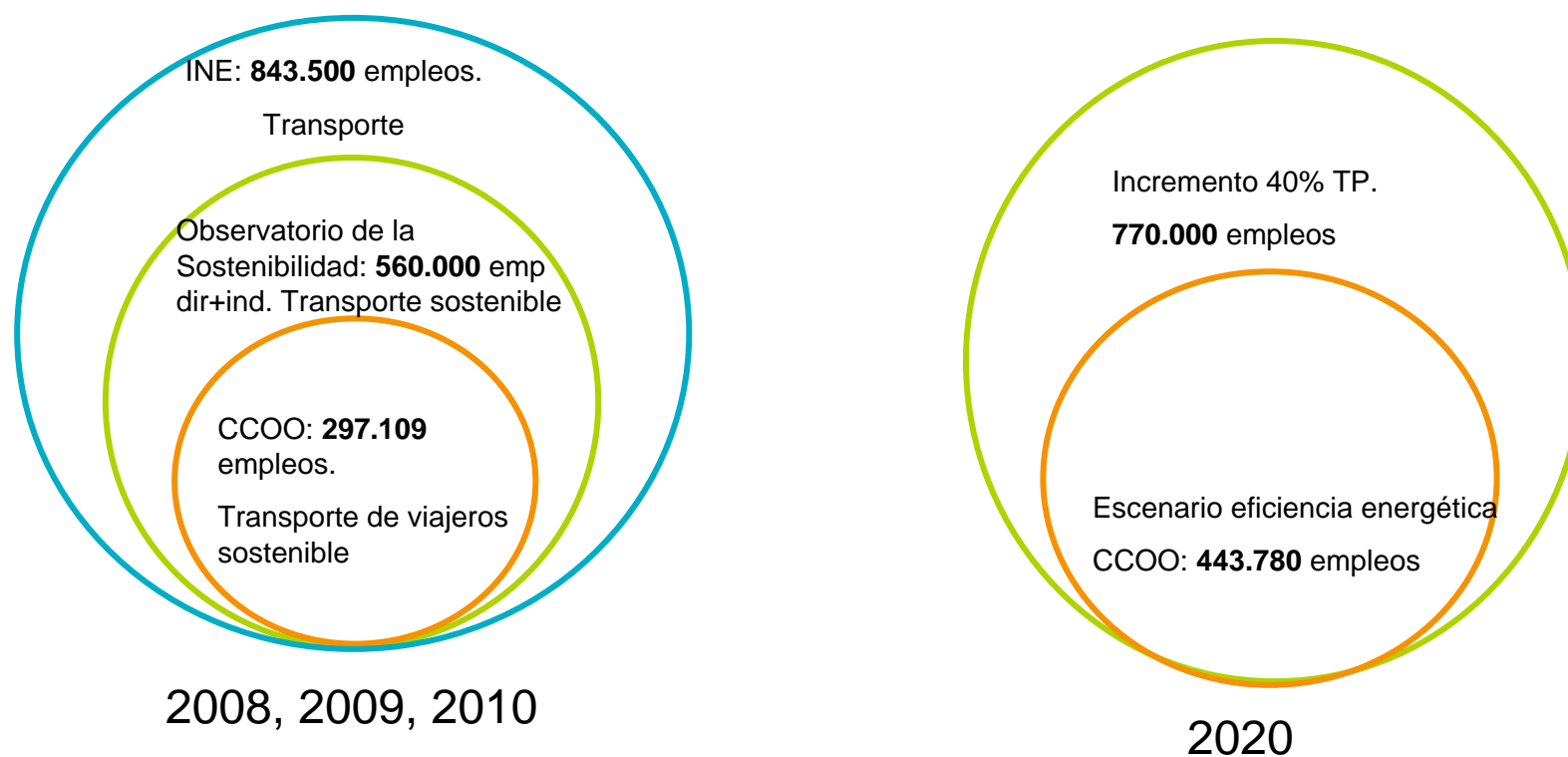
# Medidas para mejorar la eficiencia



Enfasis en reducir la actividad y mejorar la calidad de vida



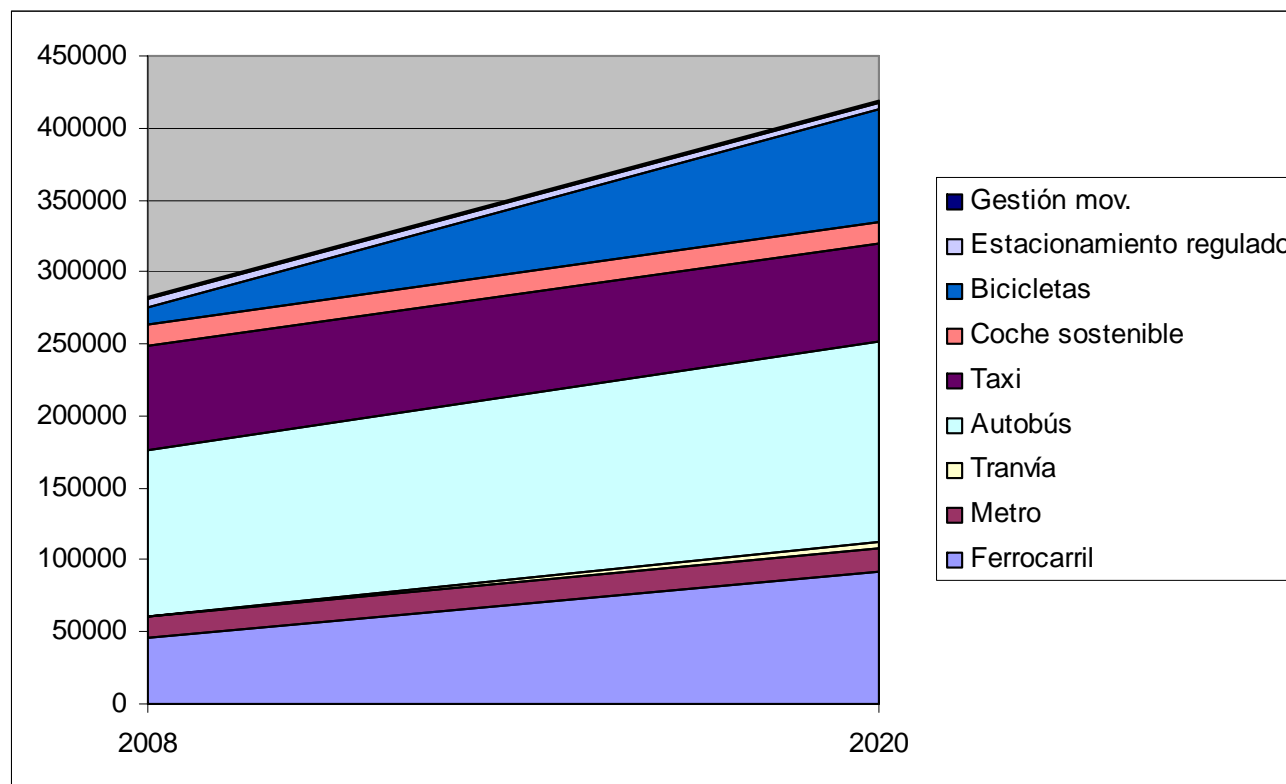
## Empleo verde: actualmente y 2020



## Empleos verdes en el transporte

- Oportunidades para nuevo empleo se encuentran en:
  - Planes de movilidad sostenible y planificación urbana sostenible.
  - Fomento de transporte público y de calidad
  - Mejora de la eficiencia de vehículos y uso de combustibles limpios
  - Transporte no motorizado
  - Impulso al mantenimiento preventivo de infraestructuras, vehículos y equipamiento
  - Incorporación de sistemas y servicios inteligentes de transporte (transporte compartido, a demanda)

## Empleo en eco-movilidad en España 2008-2020



## Calidad del empleo

- Género: 88% trabajadores 12% trabajadoras (60-40 para el total de la economía) Mujeres cobran 16,5% menos.
- Aumento del trabajo a tiempo parcial
- Algo porcentaje de empresas con 1-2 asalariados
- El sector soporta el 19.3% de los accidentes fatales (solo superado por la construcción)
- Riesgos ocupacionales: vibraciones, posturas estáticas, espacios reducidos, inhalación de vapores y gases, manejo de sustancias peligrosas, escaso margen para adaptarse a estilos de vida saludables

## Conclusiones

- Eficiencia energética: hay que ir de automovil a transporte publico
- Barreras: comportamiento usuario, otras.
- Beneficios ambientales y economicos: ahorrar emisiones y energía
- Beneficios sociales: creacion de empleo, mejora salud.
- Dificultad de analisis: falta de estadisticas y mala calidad.
- Hace falta una base informativa adecuada sobre movilidad sostenible.



Gracias por vuestra atención

Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

## Estructura propuesta

- Estructura propuesta para categorizar publicaciones disponibles:
- 1. Estudios generales sobre transporte y sostenibilidad
- 2. Costes: Impactos a nivel global y nacional
- 3. Costes: Impactos a nivel local y regional
- 4. Beneficios: Efectos a nivel global y nacional
- 5. Beneficios: Efectos a nivel local y regional
- 6. Políticas de movilidad
- 7. Información estadística



# Estudios generales sobre transporte y sostenibilidad

- 16 estudios disponibles: 10 globales o europeos. 6 España
- Transporte y medioambiente & sostenibilidad
- Transporte y climático climático (CO2)
- Transporte y consumo energético.
- Transporte sostenible e impacto económico
- Evolución transporte largo plazo
- Tendencias transporte de mercancías y viajeros
- Efectos de la crisis económica en la movilidad
- Movilidad familiar

Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012





## Costes- impactos a nivel global y nacional

- 6 estudios disponibles: 3 Europa, 2 Estados Unidos, 1 metodología sobre costes del transporte
- Áreas cubiertas:
  - Costes directos: ej. Nuevas infraestructuras
  - Externalidades:
    - Ambientales: Contaminación, ruido, CO2 y otras emisiones
    - Metodologías: Cómo internalizar estos costes? Como hacer un uso más eficiente de las infraestructuras?
    - Cómo influir en la demanda? No sólo mecanismos de mercado (precio)



## Costes- impactos a nivel local y regional

- 6 Estudios: ámbito España (Madrid, Barcelona, Sevilla, País Vasco).
- Coste de la congestión en estas ciudades
- Polígonos industriales: coste de la movilidad por trabajador y coste del cambio modal hacia la sostenibilidad
- Qué falta?
  - Evaluación coste-beneficio directo de mov sostenible
  - Accidentes: efectos sociales y económicos
  - Análisis del resto de externalidades
  - Análisis regional: costes movilidad no sostenible
  - Enfoque sectorial: movilidad laboral, ocio, educacional...
  - Transporte de mercancías



## Beneficios – efectos a nivel global y nacional

- 18 estudios disponibles: Ámbito global (informes Organización Internacional del Trabajo y Programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente), regional (Europa, América Latina), Nacional (España, Estados Unidos, Sudáfrica).
- Análisis cuantitativo creación de empleo: modelo actual y modelo sostenible
- Beneficios económicos nuevas infraestructuras: tren, bici
- Mejoras eficiencia energética y CO2 en transporte fluvial
- La mayor parte: transporte de pasajeros
- Qué falta?
  - Beneficios sociales: en la salud, mejora de la cohesión social, etc
  - Acceso a la movilidad y equidad
  - Beneficios económicos directos y por la internalización de costes
  - Beneficios en I+D+I, competitividad



## Beneficios- impactos locales y regionales

- 2 estudios disponibles: Baltimore y Paris
- Impacto creación de empleo nuestras infraestructuras sostenibles y reducción de CO2
- Transporte de viajeros.
- Qué falta?
  - Ámbito nacional
  - Transporte de mercancías
  - Beneficios sociales: salud, accidentes, mejora cohesión social, acceso a la movilidad y equidad.
  - Análisis inter-regional
  - Oportunidades empresariales

## Políticas de movilidad

- 10 estudios disponibles:
  - Coste de combustibles
  - Uso de la fiscalidad para la sostenibilidad
  - Plan de ahorro, eficiencia energética y reducción de emisiones
  - TICs y transporte
  - Planes de movilidad sostenible
  - Políticas de promoción del vehículo eléctrico
- Qué falta?
  - Diferenciar políticas de sostenibilidad en demanda y oferta
  - Relación con otras políticas? Económicas y sociales

## Información estadística

- 8 estudios disponibles: ámbito global, España, Estados Unidos
- Encuesta movilidad en España
- Mercancías por carreteras
- Consumo energético, eficiencia energética, emisiones
- Qué falta?
  - Faltan estadísticas sobre movilidad: Empresas con planes de movilidad sostenible; Ciudades con planes de movilidad sostenible; etc
  - Transporte público

## Empresas de transporte (pasajeros y mercancías)

- Dominio carretera, 60% empresas sin asalariados

Categoría CNAE 2009	Número de empresas	Participación (%)
Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza	124.558	65,6
Otro transporte terrestre de pasajeros	64.563	34,0
Transporte marítimo de pasajeros	266	0,1
Transporte aéreo de pasajeros	192	0,1
Transporte marítimo de mercancías	158	0,1
Transporte aéreo de mercancías y transporte especial	79	0,0
Transporte de pasajeros por vías navegables interiores	64	0,0
Transporte por tubería (1)	39	0,0
Transporte de mercancías por ferrocarril	33	0,0
Transporte de mercancías por vías navegables interiores	8	0,0
Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril	7	0,0
<b>Total</b>	<b>189.967</b>	<b>100,0</b>