



10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

GT-22 Transporte sostenible

Medidas desarrolladas y por desarrollar hacia la consecución de un modelo de movilidad sostenible

José Luis de la Cruz

Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE)



22 de noviembre de 2010



Grupo de Trabajo Transporte Sostenible

Medidas desarrolladas y por desarrollar
hacia la consecución de un modelo de
movilidad sostenible

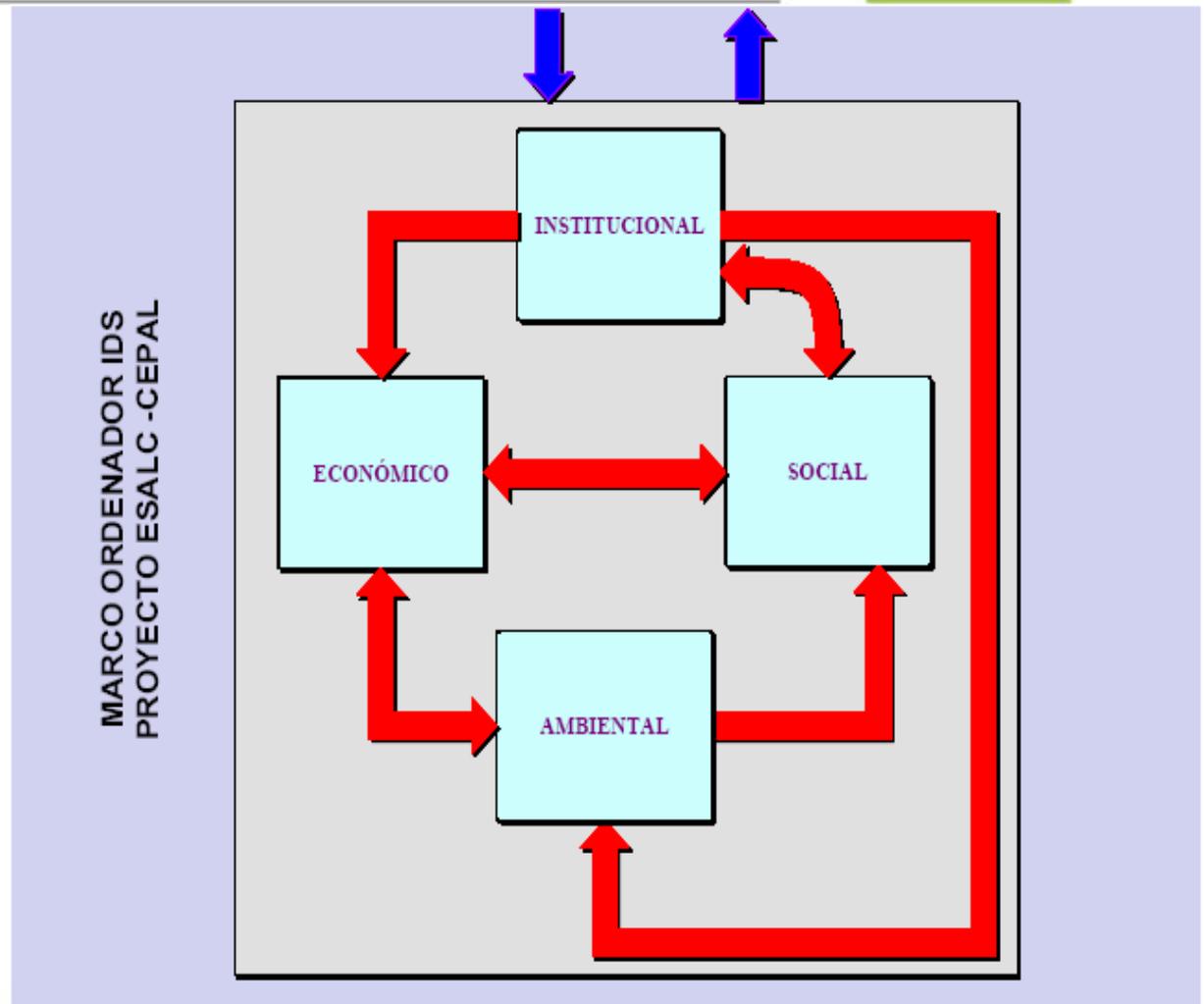
ÍNDICE

- 1. Consideraciones iniciales**
- 2. Escenarios de futuro**
- 3. Acciones y políticas a desarrollar**
- 4. Acciones acometidas en el ámbito local**
- 5. Acciones acometidas en el ámbito empresarial**

COSIDERACIONES INICIALES

01

- *La escala relevante es claramente el modelo de desarrollo en su conjunto.*
- *La sostenibilidad, hace referencia al desarrollo a largo plazo en sus múltiples dimensiones socioculturales, económicas, políticas y ecológicas, también se refiere al proceso más amplio, general.*
- *No hace referencia a la dinámica de las partes.*



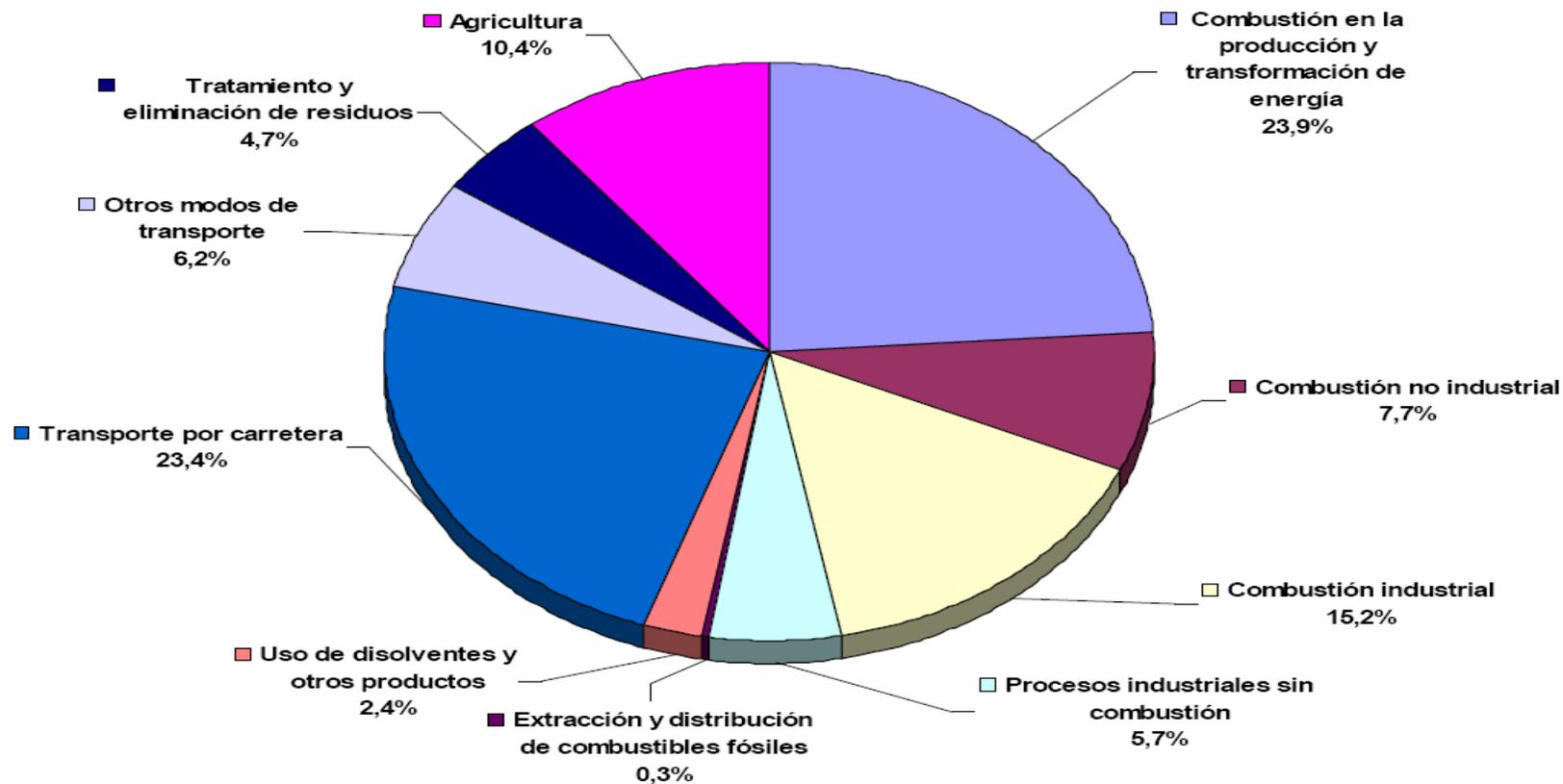
1. Las sociedades modernas tienen una fuerte dependencia del transporte.
2. Los ciudadanos necesitan los transportes para poder acceder a un empleo, salir de compras, ir al colegio y desplazarse.
3. Las empresas también necesitan el transporte para producir y suministrar bienes y servicios en todo el mundo.
4. La pauta de los movimientos del transporte en las zonas urbanas está íntimamente ligada a las pautas de uso del suelo.
5. Lograr un transporte más sostenible se requiere la adopción de estrategias y políticas integradas de transporte y uso del suelo.

COMPROMISOS DE AALBORG + 10

6. MEJOR MOVILIDAD Y REDUCCIÓN DEL TRAFICO

- *Reconocemos la interdependencia del transporte, la salud y el medio ambiente y estamos comprometidos a promover firmemente los modelos de movilidad sostenibles.*

DISTRIBUCIÓN DE LAS EMISIONES GEI POR GRUPOS SNAP AÑO 2009



COSIDERACIONES INICIALES

05

- Dentro del conjunto del transporte por carretera, los turismos los que registran una mayor participación en el conjunto de emisiones con un incremento entre 1990 y 2006 del 83%.
- Le siguen los vehículos pesados con el 91% de incremento y los vehículos ligeros de transporte de mercancías con un 163% de incremento.

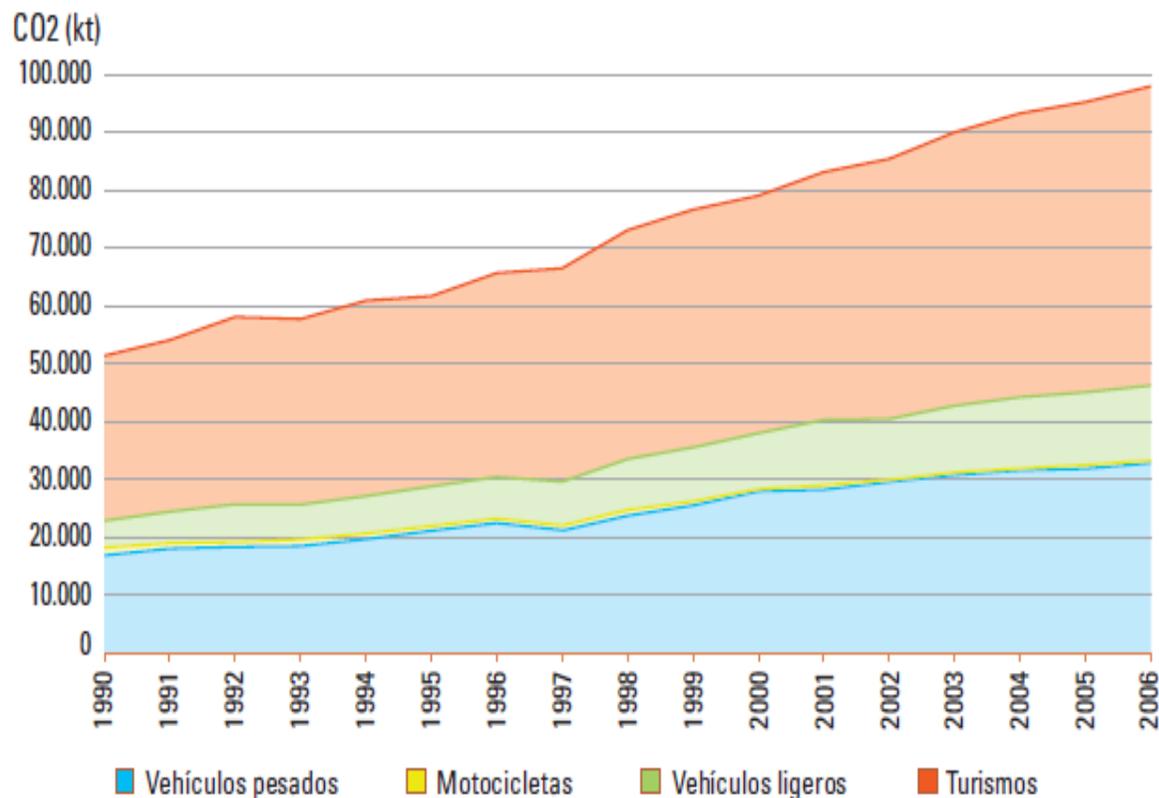


Figura 1: Emisiones de CO₂ equivalente por categoría de vehículo.

Fuente: Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de España. Años 1990-2006. Comunicación a la Comisión Europea. Ministerio de Medio Ambiente. 2008.

COSIDERACIONES INICIALES

06

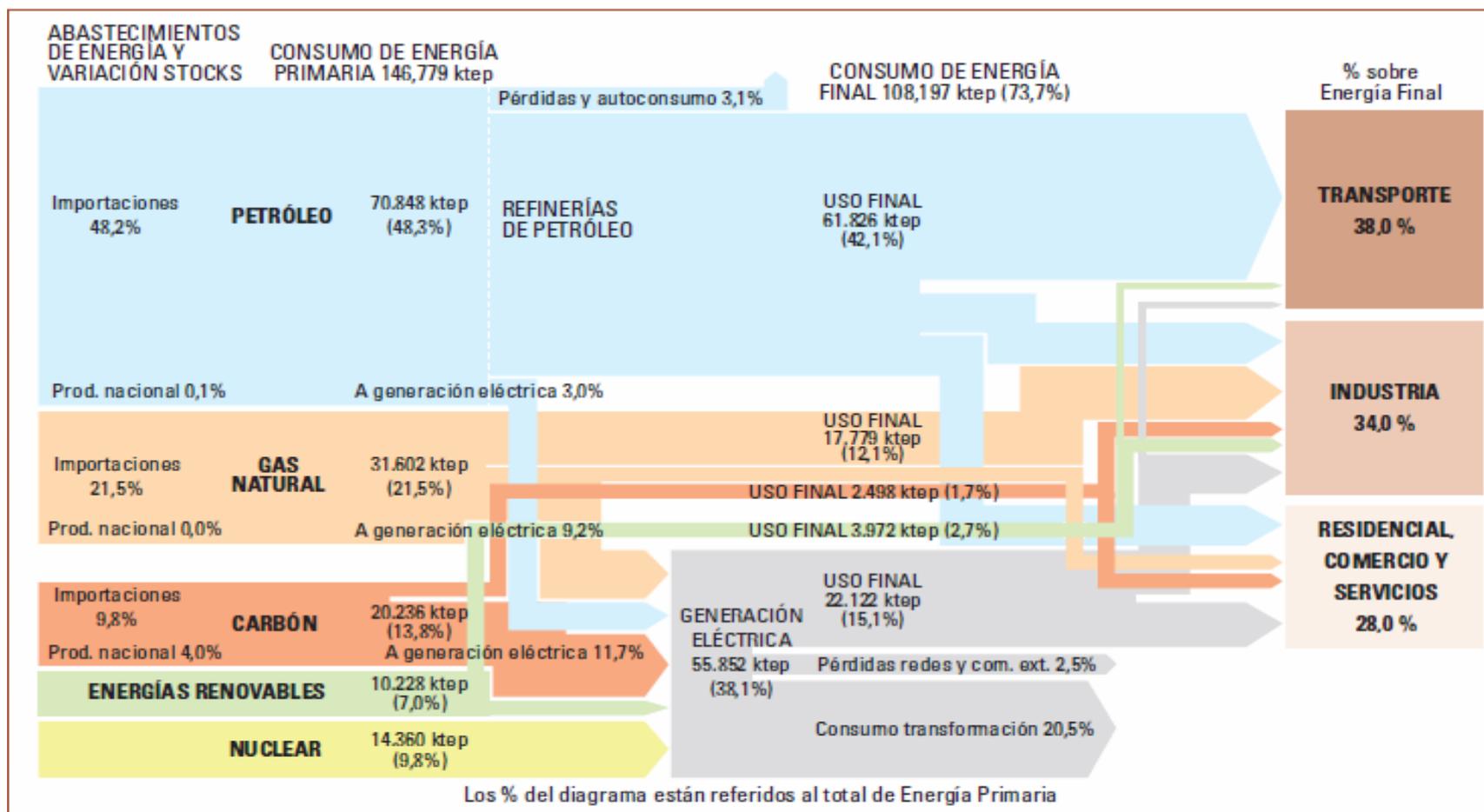


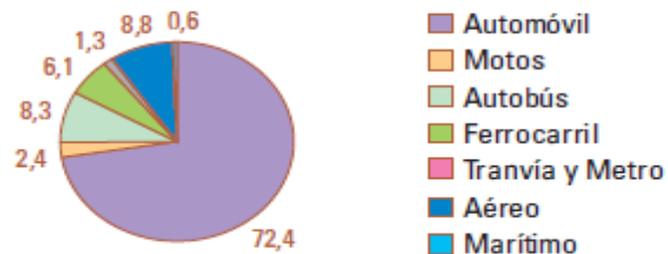
Figura 5: Diagrama de Sankey de la Energía en España 2007

Fuente: Secretaría General de la Energía (2008). Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

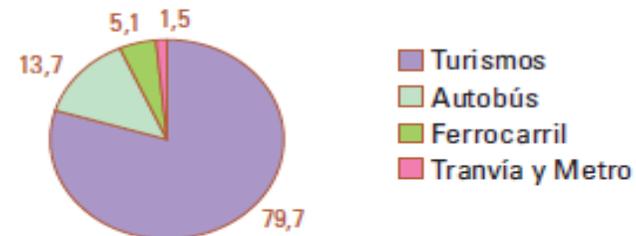
10º Congreso Nacional del Medio Ambiente



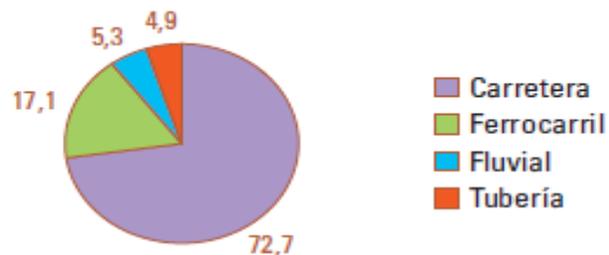
DISTRIBUCIÓN MODAL



DISTRIBUCIÓN MODAL PASAJEROS*KM



DISTRIBUCIÓN MODAL TRÁFICO INTERIOR MERCANCÍAS



DISTRIBUCIÓN MODAL ESPAÑA TTE TERRESTRE

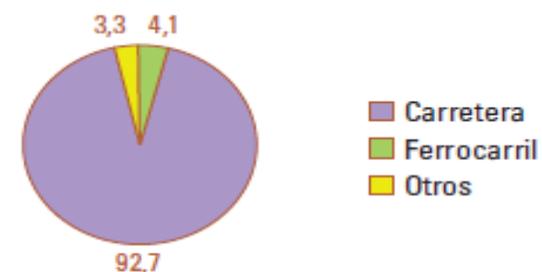


Figura 8. Distribución modal en el transporte interior de mercancías y pasajeros. UE 27 y España 2007
Fuente UE(2009): "Energy and Transport in figures. 2009."

- **Las emisiones del transporte privado, público y de mercancías por carretera son causa de enfermedades y del deterioro de la calidad de vida, especialmente de los habitantes de zonas urbanas, que representan más del 75 % de los ciudadanos europeos.**
- **Los estudios epidemiológicos han demostrado que los contaminantes tienen un efecto en la salud: la bronquitis crónica y el enfisema son efectos a corto plazo relacionados con una elevada concentración de partículas.**
- **Los perjuicios que el ruido causa a la salud son de carácter auditivo y extra auditivo, y han llevado a la Comunidad Europea a fijar algunos límites a la exposición al ruido de trabajadores y población residente.**
- **Aunque la legislación se ha adaptado y mejorado no se han producido avances significativos en la cantidad y la calidad de los controles.**

Según un estudio de la AEMA (Exceedeance of Air Quality Limit Values in Urban Areas. Core Set Indicators Assesent – diciembre de 2008) basado en el decenio 1997-2006, los porcentajes de población urbana potencialmente expuesta a concentraciones en el aire ambiente superiores a los límites previstos por la UE para la protección de la salud humana han sido:

- **Partículas (PM10): 18-50%**
- **Dióxido de nitrógeno (NO2) 18-42%, con una ligera disminución.**
- **Ozono (O3) 14-61%.**
- **Dióxido de azufre (SO2) el porcentaje de población expuesta ha resultado ser un 1%.**

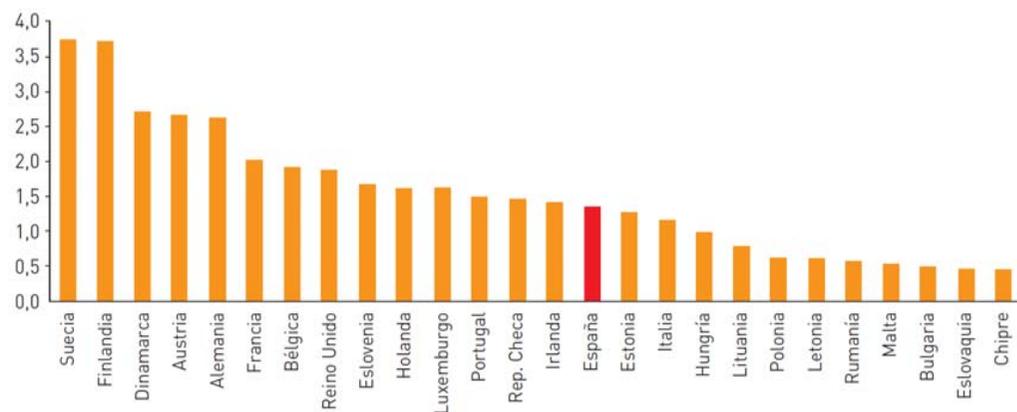
**Desarrollo de
políticas
de I+D+i**



COSIDERACIONES INICIALES

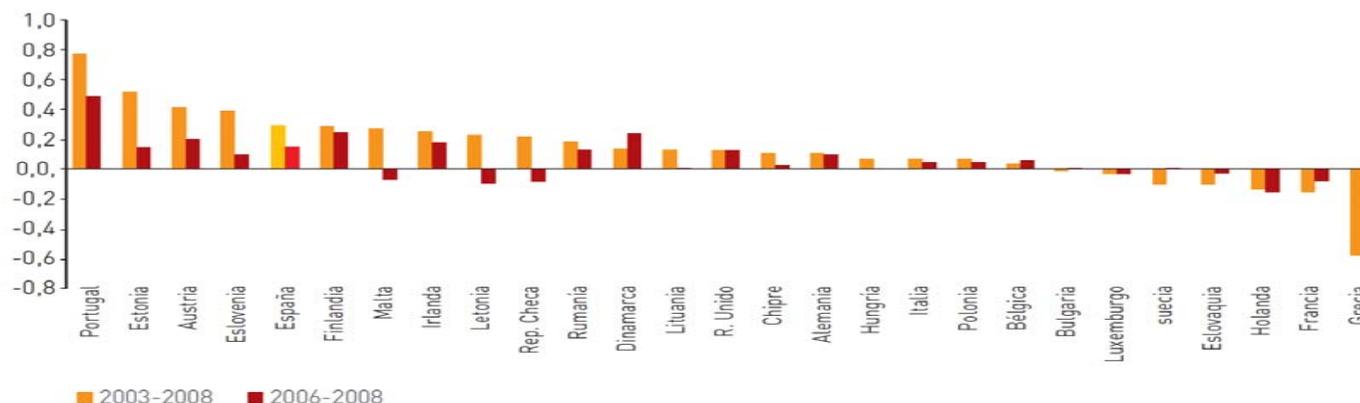
11

Figura 7.3. Inversión en I+D como porcentaje del PIB, 2008.



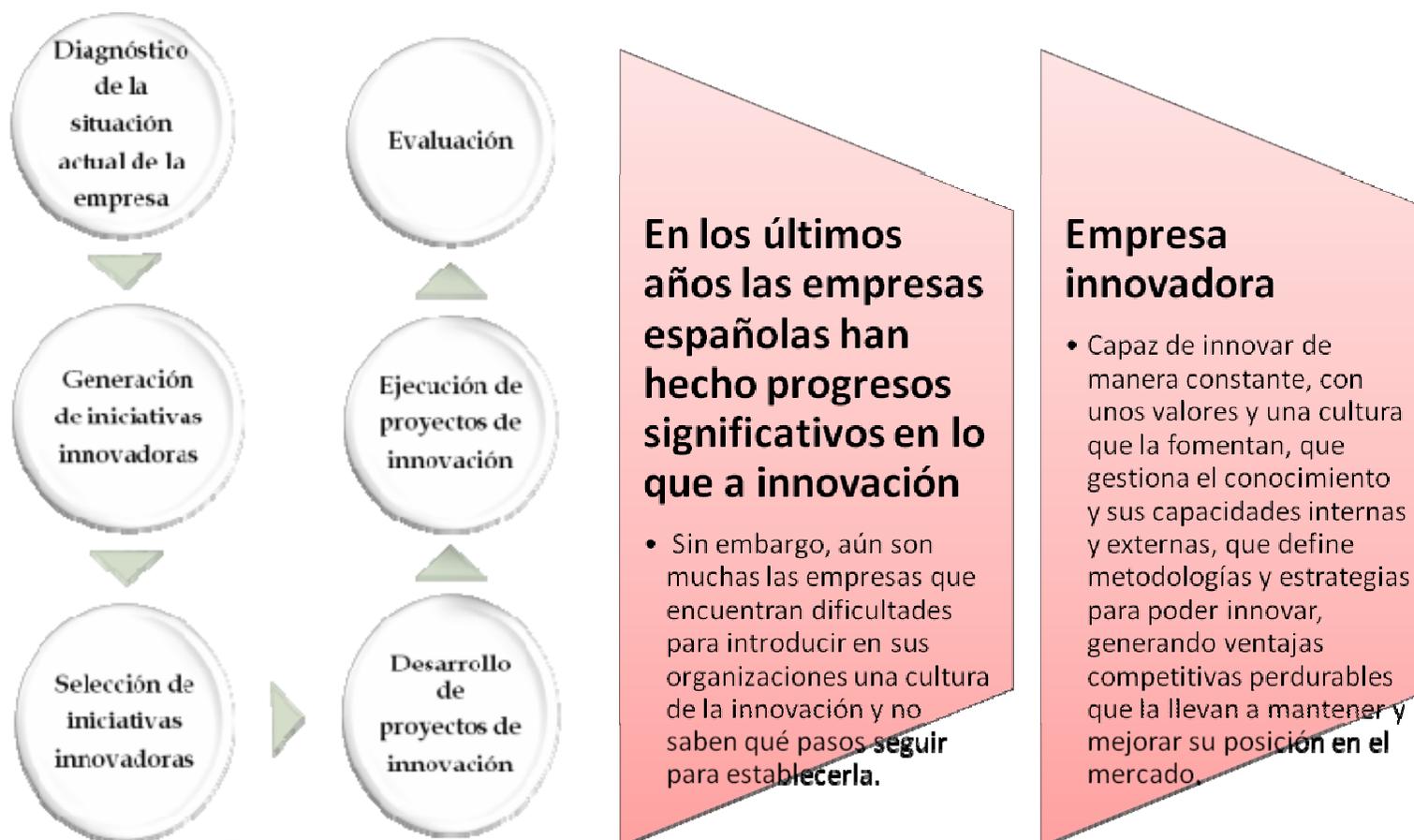
Nuestro sistema de innovación ha estado caracterizado por un insuficiente esfuerzo inversor en I+D (la mitad de la media comunitaria en relación sobre el PIB, insuficiente número de investigadores, escasez de medios disponibles para llevar a cabo investigación científica)

Figura 7.4. Evolución de la inversión en I+D como porcentaje del PIB en los periodos 2003-2008 y 2006-2008.



Fuente: Elaboración OSE a partir de Eurostat.

FASES DEL PROCESO DE INNOVACIÓN



ESCENARIOS DE FUTURO

13

	Motorización		Consumo energético		Emisiones de CO ₂	
	turismos/hab.	Índice (nº total de turismos)	tep/hab.	Índice (consumo total)	tCO ₂ /hab.	Índice (emisiones totales)
2000	0,41	100	0,25	100	0,75	100
2005	0,44	113	0,36	152	1,08	153
ESCT 2020	0,56	169	0,34	171	1,03	174
ESCE 2020	0,41	125	0,30	128	0,90	133
ESCD 2020	0,38	113	0,15	75	0,46	77
ESCT 2050	0,79	338	0,29	208	0,88	209
ESCE 2050	0,33	140	0,17	124	0,53	126
ESCD 2050	0,19	79	0,04	26	0,11	27

ESCT: Escenario Tendencial; ESCE: Escenario Esperable; ESCD: Escenario Deseable

10º Congreso Nacional del Medio Ambiente

ESCENARIOS DE FUTURO

14

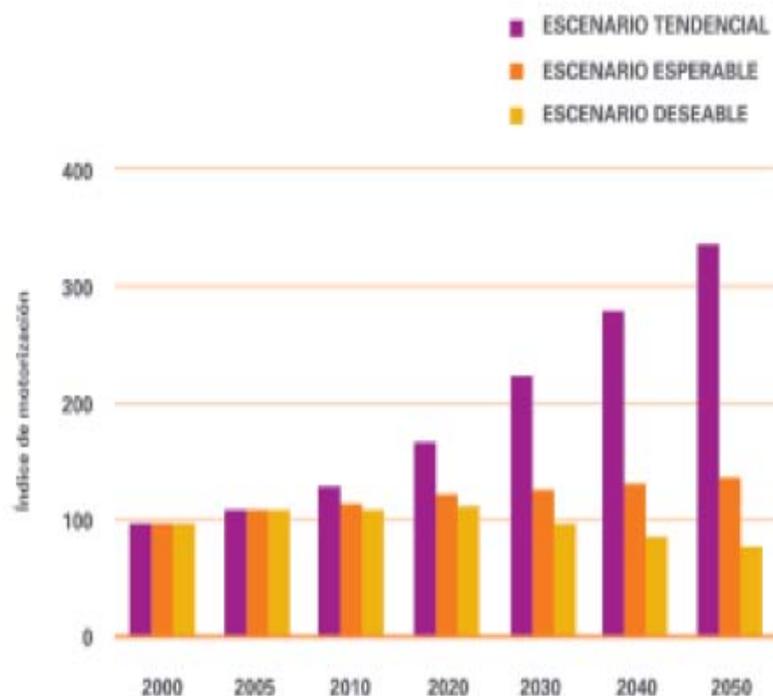


Figura 2.4.3. Índice de motorización del transporte urbano (nº de turismos) en los diferentes escenarios contemplados (año 2000=100).

Fuente: Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gasteiz, 2009.

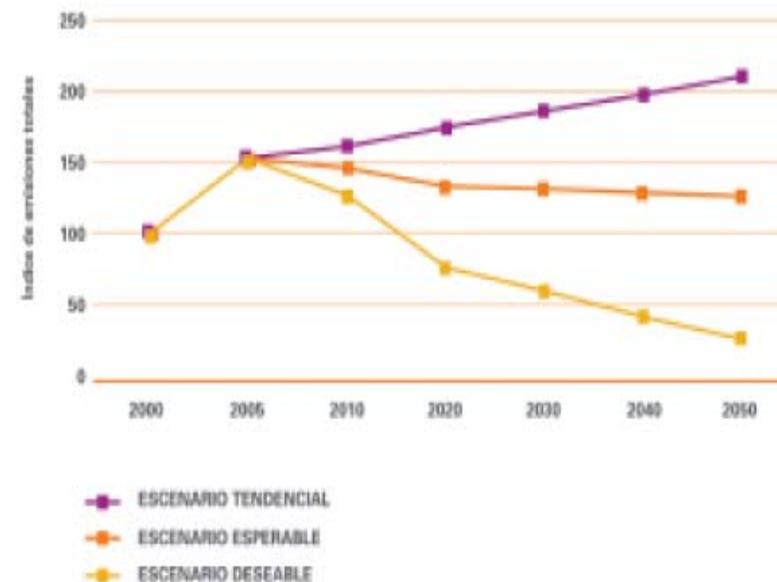


Figura 2.4.4. Índice de emisiones de CO₂ del transporte urbano en los diferentes escenarios contemplados (año 2000=100).

Fuente: Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gasteiz, 2009.

Cuatro nuevos objetivos políticos clave para un transporte y un uso del suelo sostenibles:

1. Selección del lugar de residencia en función de la cercanía a su lugar de trabajo, educación y ocio, o procurar que se creen puestos de trabajo y centros de enseñanza más cercanos a las zonas residenciales.
2. Utilizar los transportes públicos o a desplazarse a pie o en bicicleta cuando sea posible, desincentivando el uso del automóvil.
3. Promover que las empresas a que recurran en mayor medida a fuentes de suministro más cercanas y a mano de obra local
4. Suscitar una renovación del interés por destinos de vacaciones más locales.

1. Los planes de movilidad urbana deberían ser responsabilidad de las propias ciudades.
2. Coherencia a nivel local con las políticas relacionadas con el medio ambiente, el desarrollo urbano sostenible, el transporte de pasajeros y mercancías en ámbitos no urbanos, el cambio climático y la política regional.
3. La UE sugiere que se conceda un etiquetado similar al sistema de «bandera azul de la UE.
4. Fomentar los sistemas de tarificación urbana así como sobre los peajes para acceder a las grande ciudades y centros urbanos.
5. Apoyar la investigación y el desarrollo innovador de materiales y soluciones tecnológicas.

1. Fomentar desarrollos de usos mixtos.
2. Fomentar el teletrabajo.
3. Promover la utilización de vehículos de transporte público de eficientes energéticamente y criterios de eficiencia energética en las compras públicas.
4. Convertir la inversión en carreteras en inversión en transportes públicos.
5. Promover vías o carriles reservados a los transportes públicos.
6. Fomentar los planes de creación de zonas peatonales, vías para bicicletas y peatones y caminos
7. Impulsar impuestos integrando todas las externalidades que este tipo de transporte.

COSIDERACIONES INICIALES

18

La Estrategia Española de Movilidad sostenible (EEMS), está se estructura en 5 grandes áreas de actuación, que se desglosan en 48 medidas de las cuales las siguientes, tiene relación con el Sector de Fabricantes de Automóviles y Camiones:



Fabricantes de Automóviles y Camiones



Fabricantes de Equipos y Componentes de Automoción

Territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras. Plataformas logísticas y sistemas inteligentes de transporte.

Calidad del aire y ruido y Seguridad y Salud

Cambio climático y reducción de la dependencia energética: Vehículo limpio y eficiente, Nuevas tecnologías en los sistemas de tracción y motores y combustible alternativos, Biocarburantes y Etiquetado energético

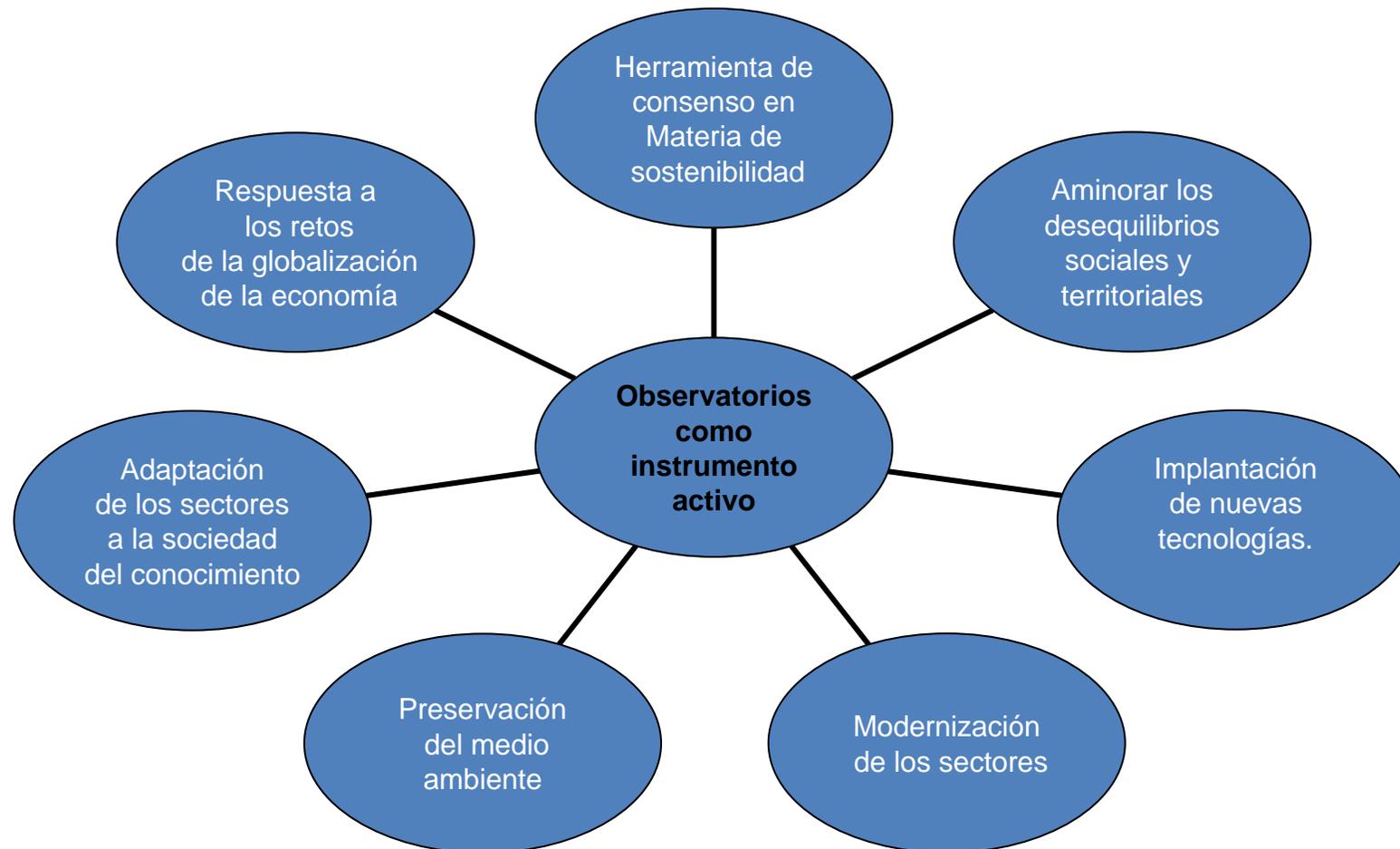
Gestión de la demanda: Promover en el ámbito de la UE una fiscalidad que favorezca comportamientos ambientalmente sostenibles y Apoyo a la promoción de la introducción de consideraciones de sostenibilidad en la fiscalidad sobre vehículos y carburantes en el ámbito de la Unión

10º Congreso Nacional del Medio Ambiente



Los Observatorios como instrumento activo para el cambio

19

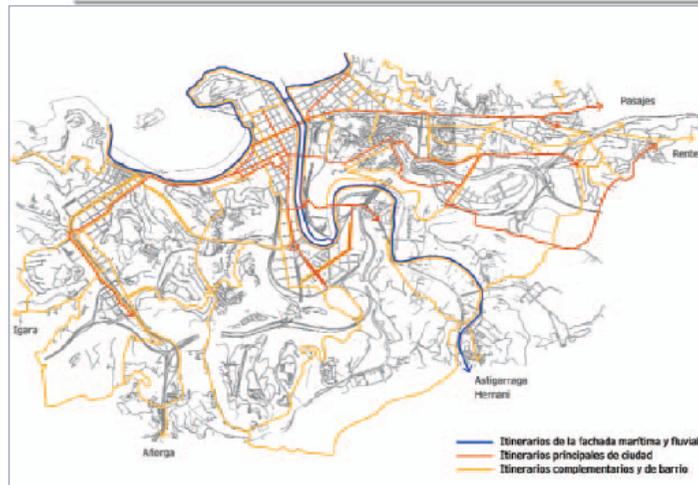


10º Congreso Nacional del Medio Ambiente

Ayuntamiento de Basilea, en cooperación con el sector hotelero, distribuye de manera gratuita (es decir, incluida en el precio de la habitación) un abono de transporte que da derecho a utilizar gratuitamente el transporte público durante los días en que se hospede en el hotel.

ACCIONES ACOMETIDAS EN EL ÁMBITO LOCAL

21



Plano 2. Red de itinerarios peatonales

e: 1/50.000

RED DE ITINERARIOS PARA PEATONES DONOSTIA CAMINA

Este plan desarrolla una estrategia integral con el objetivo de devolver al peatón el protagonismo de la ciudad. Merece especial interés el desarrollo de un sistema para garantizar la conectividad de los distintos barrios entre sí y con el centro urbano.

PLAN DE MOVILIDAD SINGULAR: LA REINVENCIÓN DEL TRANSPORTE COLECTIVO EN MENORÍA.

Con los objetivos de facilitar alternativas de transporte colectivo al uso del automóvil, contribuir a la inclusión social de la población que no es autónoma respecto al automóvil

Nucli	Aturada	Sortides segons hora d'inici del partit			
		12:30	18:15	18:30	21:00
Maó	Estació d'autobusos	11:30	17:15	17:30	20:00
	Abu Umar	11:30	17:15	17:30	20:00
Ciutadella	Plaça dels Pins	11:15	17:00	17:15	19:45
Ferrerries	Vimpi	11:30	17:15	17:30	20:00
Fornells	Bus regular	11:15	17:00	17:15	19:45
Es Mercadal	Bus regular	11:30	17:15	17:30	20:00
Es Migjorn	Bus regular	11:30	17:15	17:30	20:00
Alaior	Bus regular	11:45	17:30	17:45	20:15
	Es Castell	Església	12:00	17:45	18:00
St.Lluís	Son Vilar	12:00	17:45	18:00	20:30
	Av. de sa Pau	12:00	17:45	18:00	20:30
St.Clement	Bus regular	12:00	17:45	18:00	20:30
Llucmaçanes	Bus regular	12:00	17:45	18:00	20:30

A la finalització del partit hi haurà autobusos per tornar a tots els nuclis.

10º Congreso Nacional del Medio Ambiente





REGULACIÓN DE APARCAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO.

No es una medida de gestión novedosa, pero si necesaria.

Por si sola no es efectiva si no va acompañada de mejoras del transporte público como en el caso de Pozuelo de Alarcón donde a la SER se une la reordenación de las líneas de autobuses interurbanos, la incorporación de líneas urbanas y una línea de Metro Ligero.

USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

El Ayuntamiento de León ha puesto en marcha un novedoso sistema de comunicación multimedia que ofrece información en tiempo real de donde está el autobús en cada momento y cuánto le falta para llegar la parada, enlaces con otras líneas, información turística...





MEJORA DE LA MOVILIDAD ALTERNATIVA. PROGRAMAS DE MOVILIDAD EN BICICLETA

La idea del servicio de préstamo de bicicletas surge con la voluntad de promocionar la utilización de la bicicleta en la ciudad y debe llevar en paralelo con el desarrollo de medidas encaminadas a integrar a la bicicleta en el sistema intermodal, como son el acondicionamiento de rutas y carriles para la movilidad peatonal y ciclista a fin de convertir la bicicleta en un modo más de desplazamiento cotidiano. Una verdadera forma de movilidad alternativa eficiente y segura.

RADIOGRAFÍA DE LA SITUACIÓN EN ZARAGOZA Y SU ENTORNO:

- Pérdida del modelo de ciudad compacta: desaparición de la “proximidad”.
- 51,4% de los trabajadores y trabajadoras utilizan el vehículo privado.
- 2,9 viajes/día y 1,1 personas/vehículo.
- Uso poco racional de coche: falta cultura medioambiental, desconocimiento de los costes que supone (0,45 €/km), asunción de riesgos.
- Tendencia a desaparecer el autobús de empresa.
- El transporte público no es la opción más favorable.
- El vehículo privado se ha convertido en un factor determinante a la hora de optar a un puesto de trabajo.
- Aumentan los accidentes in itinere: atascos, prisas, nervios, estrés, falta de experiencia,..., también son riesgos laborales.
- Emisiones: 0,4 ton/año trabajador en bus.
1,4 ton/año trabajador en coche.

Planes de Movilidad Sostenible a Polígonos Industriales o Áreas Empresariales. El caso de Zaragoza.

25

LOS PLANES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE A POL. INDUSTRIALES O EMPRESARIALES.

¿OBJETIVO?

Mejorar la accesibilidad de los trabajadores y trabajadoras en condiciones idóneas de calidad, seguridad y sostenibilidad.

¿ESTO ESE NUEVO?

No. La E4, la EEMS y la Ley de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera incluyen los Planes de Movilidad (empresas de 200 o más trabajadores).

¿QUÉ SON?

Actuaciones organizativas, acompañadas de dotación de infraestructuras, promovidas por los centros de actividad con el apoyo de la Administración, para conseguir un cambio en el modelo de desplazarse a y desde el centro de trabajo: desde el modelo actual basado en el predominio del vehículo privado hacia otro basado en una mayor utilización de los medios colectivos y en el aumento del índice de ocupación del vehículo privado.

¿BENEFICIOS?

Para el centro de actividad: la reducción significativa del espacio para aparcamiento, la mejora de la accesibilidad y puntualidad de los trabajadores, una mayor seguridad y una imagen social y medioambiental del centro más positiva.

Para los trabajadores: desplazamientos más seguros con menor coste y menor estrés, mejora de la salud y de la calidad de vida, aumento de las opciones de viaje para los que no poseen coche, etc.

Para la sociedad y el medio ambiente: el vehículo privado se queda en casa, con la consiguiente reducción de gases contaminantes, entre ellos el CO₂, disminuye el ruido, la ocupación del espacio urbano, recuperándose para los ciudadanos, se mejora la salud pública y se reduce el gasto asociado, entre otros.

Planes de Movilidad Sostenible a Polígonos Industriales o Áreas Empresariales. El caso de Zaragoza.

27

¿CÓMO SE HACEN LOS PMS A POL. INDUSTRIALES O ÁREAS EMPRESARIALES?

Es necesario el apoyo decidido de las partes implicadas: empresas, trabajadores y sus representantes, gestores del polígono, administraciones competentes, operadores de transporte, si bien es necesaria la coordinación por parte de un gestor de movilidad.

- 1.-Estudio inicial
- 2.-Actuaciones a realizar y priorizarlas
- 3.-Ponerlas en marcha.
- 4.-Seguimiento y evaluación.

¿ACTUACIONES?

- Fomento de los autobuses de empresa en los centros de trabajo con un elevado número de trabajadores o servicios mancomunados entre varias empresas.
- Autobuses lanzadera en el polígono que acerquen a intercambiadores o estaciones de cercanías, tren o autobús o a aparcamientos disuasorios.
- Adecuación de los servicios públicos de transporte colectivo.
- Bonificación de títulos de transporte público.
- Coche compartido.
- Políticas de aparcamiento que no faciliten en uso del vehículo privado.
- Promoción de la bicicleta o los desplazamientos a pie.

Debemos ser conscientes de la necesidad de diseñar políticas industriales y de medio ambiente que favorezcan inversiones de mayor nivel tecnológico, contemplando medidas que contribuyan a evitar deslocalizaciones, así como reestructuraciones injustificadas.

Es necesario propiciar la participación de los interlocutores sociales en las políticas horizontales e impulsar análisis detallados de los sectores industriales mediante observatorios específicos.

¡GRACIAS POR ESCUCHARME!



10º Congreso Nacional del Medio Ambiente

