

TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Índice de Contenidos

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7. POLÍTICAS TRANSVERSALES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE | 1 |
| 7.1. Introducción y justificación. | 1 |
| 7.1.1. Introducción | 1 |
| 7.1.2. Justificación | 1 |
| 7.2. Diagnóstico de la movilidad en España (datos actualizados hasta el año 2007 en la EEMS). | 2 |
| 7.3. El marco normativo de la Estrategia Española de Movilidad Sostenible. | 4 |
| 7.3.1. La EEMS en el marco europeo | 4 |
| 7.3.2. La EEMS en España. | 5 |
| 7.4. Estudio de las áreas prioritarias de actuación: Objetivos específicos, directrices generales y medidas específicas de actuación | 6 |
| 7.5. Herramientas | 14 |
| 7.6. Portal de Conocimiento | 14 |
| 7.7. Coordinación y Cooperación | 15 |
| 7.8. Seguimiento. | 15 |
| 7.9. Notas y fuentes bibliográficas. | 16 |

7. POLÍTICAS TRANSVERSALES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

7.1. Introducción y justificación.

7.1.1. Introducción

La Estrategia Española de Movilidad Sostenible (en adelante EEMS), fue aprobada en 2009 y plantea con carácter general la necesidad que cooperación, coordinación y el seguimiento afectan a todos los ámbitos de la EEMS ya que dependerá de que se realicen estas tres actuaciones para una adecuada implantación y realización de las medidas y permita evaluar su grado de implantación y desviaciones.

7.1.2. Justificación

Uno de los retos de las sociedades desarrolladas en materia de movilidad es realizar un cambio de modelo económico hacia uno de bajo consumo de carbono y menor consumo energético, haciéndolo con criterios de equidad social y reparto justo de la riqueza.

¿Qué implica una movilidad sostenible? garantizar que los sistemas de transporte respondan a las necesidades económicas, sociales y medioambientales, reduciendo al mínimo sus repercusiones negativas.

La demanda de movilidad es compleja ya que los sistemas urbanos e interurbanos llevan asociados pautas y ritmos diferentes en relación a destinos, horarios y características de los servicios, que influyen sobre la movilidad.

Los sistemas de movilidad dependen en un alto porcentaje del transporte y, por ello, es necesario adoptar estrategias que, sin mermar el funcionamiento y la organización urbana e interurbana, permitan resolver los problemas que surjan. Las estrategias de movilidad deben abarcar los problemas de la congestión y sus efectos por lo que las soluciones que se aporten deben ser integrales y coherentes si bien ello conlleva una gran complejidad al verse afectado no solo el sector transporte, sino también otros sectores como el energético y urbanístico, por lo que es necesario aplicar de manera coordinada entre los distintos sectores afectados, las directrices y medidas aquí contenidas, por ello los destinatarios de estas medidas abarcan un

amplio sector de la sociedad como son administraciones, empresas, agentes sociales, instituciones y la ciudadanía en general, para propiciar el cambio necesario en el modelo actual de movilidad.

7.2. Diagnóstico de la movilidad en España (datos actualizados hasta el año 2007 en la EEMS).

La consecución de un sistema de transporte de calidad y con alternativas más sostenibles, es un objetivo declarado y compartido por la mayoría de los países, ciudades y áreas metropolitanas. Como respuesta se ha incrementado la oferta de transporte público y se han desarrollado sistemas de mayor calidad debido a las mejoras tecnológicas, tarifarias, organizativas, etc. que, no obstante, no han logrado evitar la persistencia de los impactos tanto globales como locales.

Si bien en los últimos decenios se han realizado considerables esfuerzos para mejorar las infraestructuras y los servicios de transporte, aún persisten necesidades en infraestructuras, especialmente en el ferrocarril, y Algunos desequilibrios dentro del sistema de transporte que es preciso afrontar.

Los problemas de la movilidad se derivan de la acumulación e interrelación de numerosos conflictos entre los que destacan:

- Fuerte crecimiento de la demanda, tanto en viajeros como en mercancías, con preferencia hacia la carretera y el transporte aéreo, provocando situaciones de congestión en ambos modos.
- Desequilibrio modal como consecuencia de un largo proceso de transferencia modal, que ha dado lugar a un gran predominio del transporte por carretera.
- Declive del ferrocarril, proceso que no es exclusivo de España, pero que en nuestro país se ha visto agravado en el pasado por las carencias estructurales de la red y la escasez de oferta de servicios ferroviarios.
- Desigualdad del nivel de accesibilidad en diferentes ámbitos territoriales y distinto desarrollo de las redes viarias y ferroviarias por las condiciones geográficas de cada zona.
- Nuevos requerimientos de calidad y seguridad de las infraestructuras, que obligan a elevar y homogeneizar los parámetros de diseño, prestando una especial atención al mantenimiento de las redes.
- Débil integración entre los diversos modos de transporte, con carencias en las conexiones intermodales.
- Necesidad de reforzar las conexiones con países vecinos y de potenciar las oportunidades existentes para canalizar los flujos desde Europa hacia América y África.
- Aumento del número y distancia de los desplazamientos motorizados en las áreas metropolitanas, derivado de las recientes tendencias urbanísticas y de la disponibilidad de suelo industrial.
- Creciente importancia de los costes externos -especialmente en las ciudades, aunque éstos aún no se plantean de manera tan generalizada como en el centro de Europa, junto con una siniestralidad vial excesivamente alta.
- La energía consumida por el sector del transporte. Los datos aportados por la EEMS al 2007, indican que dicha energía consumida representaba más de un 40% de la energía total nacional

siendo uno de los principales responsables del crecimiento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

- Deterioro de la calidad del aire, especialmente en el ámbito urbano donde, los contaminantes más preocupantes son dióxido de nitrógeno (NO₂) y partículas, tanto PM₁₀ como PM_{2.5} → práctica continua que actualicen datos.
 - Deterioro de la salud de la población debido al ruido producido por el tráfico (se estima que afecta al 26,7% de los hogares), a la sedentarización producida por los nuevos hábitos sociales, y a los efectos de la contaminación asociada al tráfico.
 - La siniestralidad y las víctimas causadas por los accidentes de tráfico urbano. El número de accidentes de tráfico con víctimas en las vías urbanas ascendió en España en 2007 a 50.688, con la consecuencia de 62.733 heridos y 741 muertos l.
 - Tiempo perdido en atascos y sus repercusiones económicas en el sector productivo.
- Fuerte concentración geográfica y estacional de nuestra actividad turística en las zonas costeras y el periodo estival que obliga al sobre dimensionado de infraestructuras y genera fuertes presiones en el territorio.
- Incremento de la fragmentación de los hábitats naturales y seminaturales provocado por el aumento de la densidad de la red de infraestructuras, que aumenta las amenazas sobre la diversidad biológica.
- Ocupación del espacio urbano por infraestructuras para la circulación y aparcamiento de vehículos. El espacio urbano ocupado por el uso del coche y el transporte motorizado en general representa en los nuevos desarrollos urbanos porcentajes superiores al 50%2.
- Disminución del carácter socializador y comunicador del espacio público.
- Pérdida de autonomía en los desplazamientos de determinados grupos sociales como son la infancia, ancianos y personas con movilidad reducida.

Transporte interurbano: el principal impacto es la elección de los viajes por carretera en mayor medida tanto para transporte de viajeros como de mercancías. Los usuarios de transporte interurbano disminuyeron un 2,1% en el año 2012 con respecto a 2011. De 2010 a 2011 el interurbano aumenta un 1,4%. Además, particularizando en la Comunidad de Madrid, existe un problema difícil de solucionar como es el transporte interurbano trasversal. El interurbano radial está bien desarrollado pero el coste que supondría interconectar municipios es inasumible.

Transporte urbano y metropolitano: el aumento de la extensión urbana a través de nuevos desarrollos urbanísticos en las coronas metropolitanas exteriores, junto con la disminución de la población en el centro de algunas ciudades, la ubicación de áreas y polígonos industriales alejados del núcleo urbano y el crecimiento del parque de vehículos, suponen un enorme reto para el transporte público urbano y las Administraciones públicas que lo gestionan y sustentan. El número de viajeros de transporte urbano descendió en 2012 en un 4,4% respecto a 2011. – El transporte urbano disminuye un 0,5% en tasa interanual de 2010 a 2011.

El transporte público en autobús en las principales ciudades españolas -Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla y Zaragoza – mostraba en el período analizado un crecimiento constante durante los últimos años, si bien se produce un descenso en los años 2011 y 2012.

Inversión en infraestructuras y material móvil: en todos los modos de transporte se apreciaba un aumento de la inversión en infraestructuras de transporte y material móvil, más intenso durante los últimos años.

Principales impactos de las actividades de transporte: se enumeran y analizan los principales impactos sobre la sostenibilidad de las actividades de transporte y que se resumen en:

- 1°. congestión, principalmente en entornos urbanos y metropolitanos, accesos a polígonos industriales y empresas o en fechas especiales.
- 2°. riesgos que afectan notablemente a la salud humana;
- 3°. accidentes y riesgos laborales, in itinere y en misión;
- 4°. alteraciones de la estructura territorial, con afecciones al paisaje y la biodiversidad;
- 5°. uso de recursos renovables y no renovables, como energía, suelo, minerales y otros materiales;
- 6°. emisión de gases de efecto invernadero;
- 7°. emisión de otros contaminantes;
- 8°. vertidos al medio marino, que disminuyen su calidad; ruido;
- 9°. residuos, tanto durante la fase de construcción de infraestructuras, como los medios de transporte al final de su vida útil;
- 10°. impactos sobre la salud humana derivados de los anteriores,

7.3. El marco normativo de la Estrategia Española de Movilidad Sostenible.

7.3.1. La EEMS en el marco europeo

La EEMS se aprueba en abril de 2009 como consecuencia de la aplicación de las nuevas políticas comunitarias del transporte -recogidas en la revisión de 2007 del Libro Blanco del Transporte- y que están encaminadas a reforzar los siguientes objetivos prioritarios:

- Desarrollo y optimización de los medios existentes:
- Protección y movilidad de los ciudadanos:
- Mejores sistemas de transporte mediante la innovación y las nuevas tecnologías:

Estas iniciativas en el ámbito de la Dirección General de Transporte y Energía se complementan con otros desarrollos normativos de la Dirección General de Medio Ambiente orientados a mitigar los impactos ambientales de los medios de transporte. Cuatro son los ejes prioritarios:

- a) Evaluación ambiental integrada de las grandes decisiones sobre el territorio que supone integrar desde el inicio del proceso de planificación del territorio la variable ambiental y cuyo fin es prevenir o al menos limitar el impacto negativo que generan las infraestructuras y la actividad de transporte.
- b) Reducción de GEI a medio y largo plazo para disminuir la dependencia del petróleo

Entre 1990 y 2006 las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte crecieron un 27%, sin incluir el transporte aéreo y marítimo internacional que ha crecido un 73% (EU-27). Las emisiones de este sector suponen alrededor del 22% de las emisiones totales de GEI. Uno de los

mayores problemas, que presenta el transporte en Europa es su gran dependencia del sector energético, en concreto del petróleo. Este sector representa más del 30% del consumo energético y más del 70% del consumo de petróleo en Europa. **Por ello el sector transporte es clave a la hora de afrontar el reto del cambio climático y la reducción de la dependencia del petróleo.**

Para la reducción de la marcada dependencia del abastecimiento exterior de hidrocarburos se han promovido medidas de ahorro energético, el aumento de la participación de energías renovables, la mejora energética de los combustibles y la mayor aplicación de nuevos carburantes (biocarburantes, gas natural, hidrógeno).

- c) Medio Ambiente Urbano, calidad del aire, y protección de la exposición al ruido ambiental, destacando de entre todas las medidas las siguientes:
- Orientaciones relativas a la integración de las cuestiones medio ambientales en las políticas urbanas, lo que permitirá una mejor planificación y evitar los conflictos entre distintas medidas.
 - Orientaciones sobre planes de transporte urbano sostenible, que tendrán en cuenta tanto a las personas como a las mercancías y promoción de la utilización segura y eficaz de medios de transporte poco contaminantes y de calidad.
- d) Competitividad, I+D y política industrial de vehículos limpios y eficientes

El desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías y de los sistemas inteligentes de transporte (ITS) a los vehículos y a la gestión de las flotas, de las infraestructuras y de la demanda (movilidad) es uno de los ejes prioritarios de actuación en el sector transporte, clave para lograr una movilidad sostenible.

Dentro del marco comunitario, se ha impulsado al sector industrial en el desarrollo de nuevas tecnologías relacionadas con el vehículo: coches eléctricos, coches híbridos, pilas de combustible, etc.

7.3.2. La EEMS en España.

En materia de urbanismo y ordenación del territorio las Comunidades Autónomas tienen competencia exclusiva.

Entre las competencias y funciones de las Entidades Locales, figuran el transporte público de viajeros, la promoción y gestión de viviendas, la protección del medio ambiente y de la salubridad pública, y la recogida y tratamiento de residuos.

Políticas desarrolladas por el Gobierno central relacionadas con la movilidad, sobre las que se basa la EEMS, son, entre otras las incluidas en:

- El Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020 (PEIT)
- La Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética – Referencia en la EEMS a la de 2008-2012 revisada posteriormente para 2011-2020
- El Plan de Energías Renovables – Referencia en la EEMS al de 2005-2010, revisado para 2011-2020
- La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible
- La Estrategia Española de Calidad del Aire....

Este diagnóstico demuestra la necesidad de realizar un giro hacia la sostenibilidad analizando cómo deben ser modificadas las variables involucradas en este cambio. Los objetivos se plantean en función de las vertientes clásicas de la sostenibilidad:

Económica: satisfacer de forma eficiente las necesidades de movilidad derivadas de la actividad económica, promoviendo el desarrollo y la competitividad.

Social: proporcionar unas adecuadas condiciones de accesibilidad de los ciudadanos a los mercados de trabajo, bienes y servicios, favoreciendo la equidad social y territorial y los modos de transporte más saludables.

Ambiental: contribuir a la protección del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, reduciendo los impactos ambientales del transporte, contribuyendo a la reducción de emisiones de GEI y optimizando el uso de los recursos no renovables, especialmente energéticos.

Como consecuencia de la revisión del marco de referencia tanto europeo como español, del diagnóstico de la movilidad en España y del objetivo general que es cambiar la mentalidad hacia una movilidad más sostenible, la EEMS concreta sus objetivos específicos y directrices en 48 medidas estructuradas en cinco áreas: territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras; cambio climático y reducción de la dependencia energética; calidad del aire y ruido; seguridad y salud; y gestión de la demanda. Entre las medidas contempladas, se presta especial atención al fomento de una movilidad alternativa al vehículo privado y el uso de los modos más sostenibles, señalando la necesidad de cuidar las implicaciones de la planificación urbanística en la generación de la movilidad.

7.4. Estudio de las áreas prioritarias de actuación: Objetivos específicos, directrices generales y medidas específicas de actuación

Territorio, planificación del transporte e infraestructuras

Objetivo: mejorar la integración de la planificación territorial y urbanística con la de transporte, desarrollando mecanismos de coordinación y cooperación administrativa, especialmente en entornos urbanos.

Directrices:

- a. Integrar la movilidad sostenible en la ordenación del territorio, en la planificación urbanística y en las nuevas áreas industriales, desarrollando los mecanismos de coordinación y cooperación administrativa necesarios, especialmente en los ámbitos urbanos y su entorno.
- b. Integrar criterios generales de sostenibilidad y los propios de la EEMS en los planes, programas y actuaciones del desarrollo del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020 PEIT, y en los equivalentes de otras Administraciones públicas, así como en sus pertinentes revisiones.
- c. Promover un urbanismo de proximidad, que facilita el uso de los medios de transporte alternativos al coche particular, y potenciar el espacio público multifuncional, equilibrando la preponderancia actual del uso del vehículo privado hacia modos de transporte sostenibles.

Medidas:

- 1) Potenciar el urbanismo de proximidad: Planificar la ciudad y su área de influencia con criterios de reducción de la dependencia respecto del vehículo privado y de las necesidades del transporte motorizado.
- 2) Vincular la planificación urbanística con la oferta de transporte público y no motorizado: mediante la inclusión en la planificación urbanística de la oferta de transporte público y no motorizado que facilite el uso de medios de transporte alternativos al vehículo privado.
Potenciar los nuevos desarrollos en aquellas zonas que ya cuenten con oferta de transporte e infraestructuras.
- 3) Plataformas logísticas: Impulsar el desarrollo de infraestructuras específicas y plataformas en los principales nodos de la red, dotándolas de los equipamientos necesarios, donde se proporcionen servicios especializados, con el fin de facilitar el intercambio modal de las mercancías, así como microplataformas de distribución urbana.
Potenciar la intermodalidad portuaria, reforzando la accesibilidad ferroviaria a los puertos y consolidando la integración del ferrocarril con las plataformas logísticas terrestres.

- Promover la intermodalidad en la carga aérea, mediante el desarrollo de los Centros de Carga y otras infraestructuras aeroportuarias especializadas.
- 4) Optimizar la utilización de las infraestructuras existentes. Reforzar la inversión en el mantenimiento de las infraestructuras existentes, mejorando las vías actuales y el ferrocarril convencional, aumentando a su vez la seguridad.
 - 5) Promover la permeabilización de las infraestructuras para la fauna. Se dará prioridad a los espacios protegidos y a los corredores o puntos sensibles para la fauna mediante la creación de pasos.
 - 6) Red ferroviaria de altas prestaciones. Modernizar y extender la red ferroviaria que sirve de soporte a los servicios de viajeros de media y larga distancia, para promover el uso del ferrocarril como medio de transporte eficiente y sostenible.
Conectar entre sí los principales núcleos urbanos, productivos y nodales, obteniendo velocidades y tiempos de viaje competitivos con los restantes modos alternativos, asegurando asimismo una alta fiabilidad y calidad de los servicios.
 - 7) Itinerarios ferroviarios preferentes para mercancías. Implantar progresivamente un sistema de transporte de mercancías diversificado (con alta participación de los modos más sostenibles), integrado y sostenible a corto y medio plazo desde una óptica económica, pero también medioambiental.
 - Establecer una red ferroviaria orientada al transporte de mercancías que permita superar los déficits de la oferta, tanto en calidad como en cuota de mercado.
 - Garantizar la operatividad y la fluidez del tráfico de trenes de mercancías sin que se deba supeditar al paso de los trenes de viajeros, así como optimizar la circulación de trenes de mercancías y viajeros dependiendo de la densidad y composición de los tráficos en cada línea, para la definición de itinerarios preferentes para mercancías en los principales ejes de transporte terrestre.
 - Crear líneas ferroviarias exclusivas para mercancías.
 - 8) Nuevas terminales ferroviarias de mercancías y sus accesos. Dotar a la red ferroviaria de un sistema moderno de terminales multimodales ferroviarias y ferro-portuarias y de apartaderos con servicios y equipamientos logísticos y de tratamiento de cargas de calidad contrastada, y capaces de formar y acoger trenes de características tales (longitud y tonelaje) que permitan unos costes de transporte competitivos.
 - 9) Autopistas del mar y transporte marítimo de corta distancia Potenciar el transporte marítimo de corta distancia y el desarrollo de las Autopistas del Mar, dentro de un sistema intermodal de ámbito intraeuropeo, mediante el desarrollo de instalaciones específicas y de medidas normativas y de apoyo económico y financiero al sector para la puesta en marcha y consolidación de nuevos o mejorados servicios vinculados al transporte marítimo de corta distancia, facilitando su desarrollo e integración en las cadenas intermodales de transporte, con las debidas garantías de calidad y seguridad.
 - 10) Ajustar los sistemas de transporte a las necesidades y demandas de zonas rurales periféricas, con baja densidad de población o territorios insulares Garantizar la vertebración territorial de las zonas rurales periféricas, con baja densidad de población o territorios insulares. En algunos casos se pueden implantar sistemas de transporte a la demanda.
 - 11) Estudio de evaluación de la movilidad generada. Elaboración de estudios de evaluación de la movilidad generada como instrumento para evaluar el incremento potencial de desplazamiento provocado por una nueva planificación, intervención urbanística o una nueva implantación de actividades.

El estudio contendrá la evaluación de la capacidad de absorción de los servicios y sistemas de transporte, incluidos los desplazamientos no motorizados. De la evaluación se deben extraer las medidas correctoras de los problemas derivados de los nuevos desplazamientos. El promotor del proyecto realizará el estudio que presentará conjuntamente con la documentación necesaria para obtener los permisos y licencias que le correspondan.

- 12) Directrices de actuación en el medio urbano y metropolitano: implantar planes de movilidad sostenible. Las Directrices de actuación en el medio urbano y metropolitano previstas en el PEIT tienen como objeto: (i) establecer los criterios de intervención del propio Ministerio de Fomento, en sus actuaciones en la ciudad; (ii) servir de base para una actuación coordinada de la

- Administración General del Estado sobre el transporte urbano; y (iii) establecer las bases para impulsar la coordinación y la cooperación con otras Administraciones, Instituciones y Autoridades con competencias sobre el transporte en las ciudades y áreas metropolitanas.
- 13) Cercanías ferroviarias Impulsar este modo de transporte - útil y eficaz para canalizar los grandes flujos de movilidad en las áreas metropolitanas, refrendado por la aceptación de los usuarios con cifras de demanda constantemente crecientes a tasas significativas- mediante la ampliación y modernización de las redes en los núcleos existentes, la creación de servicios perimetrales a las grandes ciudades, y el incremento y la consolidación de los servicios.
 - 14) Accesos y servicios de transporte público a las terminales de los diferentes modos de transporte Promover la dotación de accesos y servicios de transporte público a las terminales de transporte interurbano, con el fin de ofrecer al usuario alternativas de movilidad más eficientes que el vehículo privado, desplazamientos que suelen tener lugar frecuentemente en el ámbito urbano y metropolitano.
 - 15) Plataformas reservadas para el transporte público y vehículos de alta ocupación Fomentar actuaciones en medio urbano, para lograr una movilidad alternativa al vehículo privado, mediante infraestructuras reservadas, específicamente dedicadas al transporte colectivo de viajeros como los carriles Bus y BUS/VAO, con el fin de aumentar la capacidad del tráfico general en las principales vías de acceso a las ciudades de mayor tamaño.
Implantar progresivamente carriles de alta ocupación en los principales corredores metropolitanos de la red viaria de titularidad Estatal -en coordinación con las instituciones afectadas en función de las competencias de las distintas Administraciones-, atendiendo a las circunstancias particulares de cada situación concreta y preferentemente a los siguientes factores: volumen de tráfico y problemas de congestión; demanda de viajes en autobús; existencia o previsión de realización de intercambiadores de transporte; y viabilidad física y disponibilidad de espacio para la inserción de la plataforma.
 - 16) Modos no motorizados Fomentar los modos de transporte no motorizados, dándoles relevancia en la movilidad urbana e incrementando las oportunidades para el peatón y la bicicleta como modos de transporte alternativo con consecuencias muy positivas sobre la salud pública, la economía doméstica y el medio ambiente.
Impulsar los carriles bici y los itinerarios peatonales como modos no motorizados que fomentan la sostenibilidad de las ciudades, buscando la conectividad entre puntos estratégicos., desarrollando iniciativas como las de “camino escolar seguro”, en bicicleta y a pie.
Crear zonas prioritarias de acceso y aparcamiento de estos modos que permitirán desplazar a los vehículos a un segundo plano.
Promocionar los sistemas integrados para el uso de la bicicleta, como modo de transporte, incentivando, entre otros, sistemas públicos de alquiler en las ciudades.
Acondicionar los espacios públicos mediante el establecimiento de áreas de coexistencia e itinerarios de preferencia a los modos no motorizados y eliminando las barreras al tráfico no motorizado.
Mejorar la intermodalidad entre la bicicleta y el transporte colectivo, poniendo en marcha para ello medidas que permitan transportar la bicicleta en el autobús, tranvía, tren, etc.
 - 17) Planes de movilidad urbana sostenible Los Planes de Movilidad Urbana Sostenible persiguen impulsar un conjunto de actuaciones para conseguir desplazamientos más sostenibles (a pie, bicicleta y transporte público), que sean compatibles con el crecimiento económico, alcanzando con ello una mejor calidad de vida para los ciudadanos y futuras generaciones.
Implantar planes de movilidad en todos los núcleos que presten el servicio de transporte público, sin excluir la posibilidad de aplicación en ciudades de pequeño tamaño.
 - 18) Planes de movilidad para empresas y polígonos industriales o empresariales Fomentar el desarrollo de Planes de transporte de centros de trabajo en aquellos centros de titularidad pública o privada cuyas características de dimensión de la plantilla, actividad, procesos o ubicación así lo requieran, así como Planes Mancomunados cuando varias empresas compartan un mismo centro o edificio o bien desarrollen su actividad en un mismo polígono industrial o recinto asimilable. Se persigue garantizar la accesibilidad de los trabajadores del modo más racional y con el menor impacto ambiental y social posible.

- 19) Planes de movilidad en centros educativos, comerciales y de ocio Fomentar el desarrollo de planes de movilidad para garantizar la accesibilidad y los modos más sostenibles a los centros educativos, comerciales y de ocio.
- 20) Adecuación de la velocidad en las vías de acceso a las grandes ciudades Gestión dinámica de la velocidad, reduciendo el límite de velocidad en las vías de acceso y circunvalaciones de las grandes ciudades para gestionar el tráfico en función de parámetros de congestión, medioambientales y conducción eficiente”.
Apoyar y colaborar en la definición y desarrollo a nivel supranacional de una arquitectura global multimodal de sistemas inteligentes de transporte, cuyos elementos claves serían: (i) las redes de comunicación; (ii) los sensores de posicionamiento; (iii) las bases de datos y de información geográfica y ambientales y (v) los servicios de información integral para el usuario de los sistemas de transporte.
- 21) Sistemas inteligentes de transporte Implantar de forma progresiva sistemas inteligentes de transporte para alcanzar los siguientes objetivos: (i) mejorar la seguridad de las personas y mercancías involucradas o afectadas por el transporte y el tráfico; (ii) optimizar la explotación de los recursos de transporte, atendiendo a su capacidad, disponibilidad, fiabilidad, etc., tanto de manera individual como para cada modo de transporte, como conjuntamente; y (iii) armonizar y estandarizar definiciones de compatibilidades entre sistemas y claridad en su presentación al usuario.
Apoyar y colaborar en la definición y desarrollo a nivel supranacional de una arquitectura global multimodal de sistemas inteligentes de transporte, cuyos elementos claves serían: (i) las redes de comunicación; (ii) los sensores de posicionamiento; (iii) las bases de datos y de información geográfica y ambientales y (v) los servicios de información integral para el usuario de los sistemas de transporte.
- 22) Administración electrónica, teletrabajo y comercio electrónico Reducir las necesidades de desplazamiento mediante las nuevas tecnologías de la información y comunicación: administración electrónica, tele trabajo, tele compra, tele atención medica, tele conferencia, tele enseñanza, etc.

Lucha contra el cambio climático y reducción de la dependencia energética

Objetivo: contribuir a la reducción necesaria de las emisiones procedentes del sector del transporte para la consecución del objetivo de reducción de las emisiones totales de GEI en España.

Directrices:

- a. Utilización eficiente de los modos de transporte, favoreciendo el trasvase hacia modos más sostenibles y el desarrollo de la intermodalidad.
- b. Nueva dirección de la innovación tecnológica que apueste especialmente por la reducción de la potencia, velocidad y peso de los vehículos y la introducción del conocimiento en la gestión de la movilidad sostenible.

Medidas:

- 1) Priorizar el transporte público Se debe dar prioridad al Transporte Público a través de:
Actuar de manera determinante sobre los actuales modos de transporte en favor de aquellos más eficientes energéticamente (transporte público y no motorizado).
Favorecer el uso más eficiente de los medios de transporte (incluyendo la formación en conducción eficiente en el sistema educativo y en el reciclaje del sector profesional, etc.).
Actuar sobre los medios de transporte favoreciendo los más eficientes y menos contaminantes (potenciando la etiqueta energética de los turismos, de acuerdo con la Directiva comunitaria), apoyo a los vehículos híbridos y eléctricos, especialmente en las ciudades y apoyo a la sustitución de vehículos convencionales por vehículos de gas natural, gas licuado del petróleo (GLP) e hidrógeno, especialmente en flotas).
Mejorar la calidad del servicio fomentando la implantación de SIT (Sistemas Inteligentes de Transporte) y otras herramientas de gestión como la regulación semafórica favorable al transporte público.

- 2) Servicios de transporte público de viajeros Mejorar el sistema de transporte público para atender eficientemente a toda la demanda de movilidad motorizada de nuestros municipios y su entorno, con inversiones proporcionadas y flexibles en relación a la demanda cada vez más diversificada a la que deben servir en base de eficiencia y calidad del servicio.
Incentivar la utilización de vehículos más limpios, como híbridos, eléctricos, Gas Licuado del Petróleo, Gas Natural, etc.
- 3) Medidas Operacionales para el Transporte Aéreo Mejora de las operaciones del transporte aéreo mediante la modernización de los sistemas de control del tráfico aéreo, así como de las ayudas a la navegación y los sistemas inteligentes.
- 4) Vehículo limpio y eficiente Impulsar la renovación del parque español de vehículos, como medio adecuado y necesario para favorecer la mejora de la seguridad activa y pasiva del parque automovilístico, así como para reducir las emisiones de GEI y otros contaminantes.
Impulsar la renovación de las flotas de vehículos para el transporte colectivo y de mercancías hacia vehículos más limpios y eficientes.
Apoyar y reforzar la investigación y el desarrollo de soluciones técnicas innovadoras y de nuevos vehículos más limpios y eficientes energéticamente, dentro de los Planes Nacionales de I+D+i.
Impulsar el replanteamiento por parte de la industria de modificar sus producciones, actuando fundamentalmente en el desarrollo de nuevas motorizaciones como pueden ser los vehículos híbridos, o aquellos menos contaminantes o más eficientes (vehículos eléctricos, de hidrógeno, de gas natural comprimido, gas licuado de petróleo...) que resulten en cada momento viables o competitivos de acuerdo con su nivel de desarrollo (coste, autonomía, fiabilidad, logística asociada al combustible, etc.), incorporando nuevos materiales sustitutivos para la mejora de prestaciones y reducción de peso, teniendo siempre en cuenta mantener su capacidad para la seguridad, reciclado y reutilización. Promover el ecodiseño y las nuevas geometrías aplicadas al automóvil dentro de un nuevo campo de innovación, que permitirá en un futuro próximo mejorar los niveles de emisiones contaminantes
- 5) Eficiencia energética y servicios públicos de transporte Fomentar el cambio de las flotas de transporte público hacia combustibles y tecnologías alternativas más limpias.
Promover la eficiencia energética en las infraestructuras e instalaciones de transporte público.
Nuevas tecnologías en sistemas de tracción y motores, y combustibles alternativos Introducir incentivos y regulación específica que dirija la innovación tecnológica hacia los siguientes aspectos:
 - Combustibles de mejor calidad que garanticen una reducción de impactos asociados.
 - Vehículos menos contaminantes.
 - Vehículos más seguros y adecuados para el calmado de tráfico.
 - Vehículos menos ruidosos.
 - Vehículos de menos peso y con menor consumo energético.
- 6) Biocarburantes Fomento de la producción y el uso de biocarburantes y otros combustibles renovables para el transporte con el fin de alcanzar los objetivos Comunitarios: 10% en todo tipo de transportes en 2020. Todo ello, manteniendo unos criterios de sostenibilidad para respetar los suelos con grandes reservas de carbono o con una importante biodiversidad, incentivar el uso de materias primas que diversifiquen los recursos que pueden utilizarse -biocarburantes de segunda generación-. así como asegurar un nivel mínimo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en su análisis de ciclo de vida.
- 7) Promoción de la conducción eficiente Fomentar la conducción eficiente en línea con el Plan de Acción 2005-2007 de la E4, así como con el Plan de Acción 2008-2012 y el Plan de Activación del Ahorro y la Eficiencia Energética, donde se reconoce que las importantes mejoras tecnológicas de los vehículos turismos, camiones y autobuses- no se habían visto acompañadas de la correspondiente evolución en la forma de conducir, conllevando importantes beneficios -reducción del consumo de carburante y de las emisiones de contaminantes entre el 10% y el 15% en comparación con las técnicas habituales de conducción- y sin aumentar el tiempo de desplazamiento.
Controlar la correcta presión de inflado de los neumáticos, informando de los beneficios derivados en el ahorro energético, seguridad y reducción de emisiones. Para lo cual se podría desarrollar campañas en toda la red de gasolineras españolas y en otras vías de difusión.

Introducir las técnicas de conducción eficiente en la evaluación para la obtención del permiso de conducción y fomentar el desarrollo de cursos de formación para conductores.

- 8) Etiquetado energético Garantizar una correcta información sobre el etiquetado energético de los vehículos y sus emisiones en todos los puntos de venta en España, haciendo extensivo tanto a los clientes como a los responsables de venta. El concepto de etiquetado se basa en el principio de informar a los compradores sobre las características técnicas del equipo que va a comprar permitiéndole hacerlo en libertad de mercado, pero con conocimiento de causa. Garantizar la información relativa a las emisiones de los vehículos comparativa de acuerdo con la Directiva comunitaria; es decir, no sólo aportando las emisiones del vehículo, sino poniéndolas en el contexto de la correspondiente gama. Para lo cual se podrá utilizar la información disponible en las distintas bases de datos de coches, como la del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE (<http://www.idae.es/coches>) o la fundación FIA (www.ecotest.com).

Mejora de la calidad del aire y reducción del ruido

Objetivo: conseguir la mejora de la calidad del aire especialmente en entorno urbano, mediante la disminución de los niveles de concentración de los contaminantes atmosféricos, así como evitar la superación de los estándares de ruido.

Directrices:

- a. Elaboración y ejecución de planes de acción en materia de ruido ambiental
- b. Evaluación de la calidad del aire

Medidas:

- 1) Áreas con limitación de velocidad para vehículos Potenciar las denominadas zonas 30 que permiten reducir la intensidad y velocidad de los vehículos, para una clara mejora de la salud y bienestar, preferentemente en áreas residenciales.
- 2) Establecimiento de zonas de bajas emisiones en las ciudades (ZBE) Creación de ZBE para controlar la contaminación atmosférica provocada por el tráfico rodado en las que se limitará la entrada de los vehículos más contaminantes, afectando especialmente a los vehículos pesados y de mercancías. El acceso de otros tipos de vehículos variará en función de los requisitos de cada zona. Los vehículos podrán acceder a las Zonas de Bajas Emisiones siempre que cumplan con los estándares de emisiones establecidos por las diferentes normas Euro. Aquellos vehículos que no cumplan con estos estándares podrán acceder siempre y cuando hayan sido modificados técnicamente para cumplir con los requisitos establecidos para cada ZBE. En este caso, contarán con un certificado en el que constará que cumplen con dichas obligaciones. Crear un registro de ámbito nacional dependiente de la Dirección General de Tráfico, en el que se registrarán:
Los vehículos que cumplen con los requisitos de cada zona, diferenciando las categorías de normativas europeas de emisión, conforme a las que han sido homologados.
Los vehículos que se hayan modificado para adaptarse a las exigencias de las normativas europeas de emisión, en cada zona de baja emisión.
Las Zonas de Bajas Emisiones creadas en cada una de las Comunidades Autónomas.
- 3) Diseño de mapas de ruido Elaborar mapas estratégicos de ruido específicos para cada tipo de infraestructura de transporte que sirvan de base para el conocimiento de los niveles de exposición al ruido, adecuar a los mismos la planificación de nuevos usos y desarrollos, y elaborar planes de acción
- 4) Elaboración de planes de acción para reducir el ruido ambiental Fomentar el diseño e implantación de Planes de Acción que establecerán las medidas concretas que se consideren oportunas y determinarán las acciones prioritarias que se deban realizar en caso de superación de los objetivos de calidad acústica o los valores límite, o de aquellos otros criterios elegidos por las administraciones competentes. Estas medidas deberán aplicarse, en todo caso, a las zonas relevantes establecidas de los mapas estratégicos de ruido.
Entre las medidas que se pueden prever en los Planes de acción se consideran:

- La regulación del tráfico.
- La ordenación del territorio.
- La aplicación de medidas técnicas en las fuentes emisoras (firmes sonó reductores).
- La selección de fuentes más silenciosas.
- La reducción de la transmisión de sonido (apantallamiento acústico).
- Medidas o incentivos reglamentarios o económicos.

Mejora de la seguridad y la salud

Objetivo: mejora integral de la seguridad en todos los modos de transporte y la seguridad vial, reduciendo los riesgos de accidentes, tanto los propiamente ligados a los ciudadanos en general como los accidentes laborales (tanto in itinere, como en misión) aumentando la protección de las personas, los bienes transportados y las instalaciones del transporte frente a actuaciones ilícitas.

Directrices:

- a. Reforzar las actuaciones tanto en el ámbito de la seguridad operativa como en el desarrollo de una política de “riesgo cero”.
- b. Reforzar las actuaciones dirigidas a una mejora de la salud pública

Medidas:

- 1) Mejora de la seguridad vial Mejorar y homogeneizar los estándares de la red de carreteras, especialmente el Plan de Acondicionamiento de Autovías de Primera Generación.
Reforzar los niveles de seguridad para la circulación en túneles, tanto en el diseño de nuevos proyectos como en los ya existentes, considerando las especiales características del transporte de mercancías peligrosas
Adecuar los parámetros técnicos y acondicionar los TCA (Tramos de Concentración de Accidentes)
Incrementar los recursos dedicados a la conservación de la red de carreteras, en base a las disponibilidades presupuestarias de cada ejercicio, con el objetivo de alcanzar una dotación anual del 2% del valor patrimonial de la red.
Incentivar la separación de los flujos de transporte, carril bici, carril bus, vehículo privado e instalar barreras de seguridad especiales para motocicletas.
Mejorar las intersecciones al ser los puntos más conflictivos de la red, prestando especial atención a los cruces de peatones.
Reforzar los programas de educación vial en todos los niveles educativos e incidir en los factores causales de la siniestralidad (velocidad, distracción, etc.).
Sensibilizar y difundir la normativa y buenas prácticas en materia de seguridad en el transporte a los conductores profesionales.
Mejorar la señalización: para mejorar la seguridad es imprescindible una correcta señalización, visible, simple y homogénea en el territorio. Las nuevas tecnologías en señalización permiten tener una información puntual y adaptarse a las condiciones de las redes en cada momento o de los aparcamientos.
- 2) Mejora de la seguridad ferroviaria Implantar el Plan de Seguridad de Pasos a Nivel 2005-2012, con el objetivo de suprimir más del 50% de los pasos públicos en servicio.
Reforzar el marco normativo en materia de seguridad ferroviaria y la creación de la Agencia Estatal de Seguridad del Transporte Terrestre.
- 3) Mejora de la seguridad marítima Incrementar los recursos para salvamento marítimo y lucha contra la contaminación, con la aplicación del Plan Nacional de Salvamento Marítimo y de Lucha contra la Contaminación (2006-2009), y el Plan de Seguridad Marítima para Buques pesqueros y sus tripulaciones.
- 4) Mejora de la seguridad de la aviación civil y de los aeropuertos Aplicar del Plan General de Seguridad de Aeropuertos y Navegación Aérea de AENA 2005-2009, y puesta en marcha de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Reforzar la coordinación de los diferentes Ministerios para la prevención de actos delictivos con incidencia en la aviación civil, con la aplicación del Programa Nacional de Seguridad para la Aviación Civil.

- 5) Mejora de la seguridad común a todos los modos Incrementar la inspección y el control del cumplimiento de las normas reguladoras del transporte en todos sus modos, de los vehículos, material móvil, naves y aeronaves, y de sus actividades complementarias y auxiliares.
- 6) Mejora de la accesibilidad para las personas con movilidad reducida Para ello se han de acometer actuaciones de adecuación de barreras arquitectónicas, pasarelas, pasos peatonales, accesibilidad al transporte público, etc. para grupos sociales con movilidad reducida.
Realizar actuaciones en las paradas y vehículos de transporte público de forma que se disponga de una flota e infraestructuras de transporte público que permitan la accesibilidad de grupos sociales con movilidad reducida.

Gestión de la demanda

Objetivo: racionalizar la demanda en la utilización de los diferentes modos de transporte aportando los adecuados incentivos a los diferentes agentes, de manera que tanto los operadores de transporte como los usuarios finales ajusten sus decisiones y preferencias individuales en sintonía con el interés general.

Directrices:

- a. Incentivar los modos de transporte más sostenible, en especial los colectivos y no motorizados.
- b. Racionalizar el número de desplazamientos motorizados.

Medidas

- 1) Aparcamientos disuasorios del vehículo privado e incentivos del uso del transporte público Para automóviles y motocicletas en las principales estaciones de tren y autobús con el fin de favorecer el intercambio modal, y en los accesos a las ciudades con capacidad suficiente en ambos casos, para atender la demanda de los usuarios y con un precio de aparcamiento si existe, adecuado a su finalidad. Todo ello complementado con sistemas de transporte de última milla sostenible, como sistemas de alquiler público de bicicletas.
Promover asimismo, la construcción de aparcamientos seguros y adecuados para bicicletas en las estaciones de tren, autobús, centros de ocio, universidades, bibliotecas, etc.
Planificar y gestionar los aparcamientos con criterios de sostenibilidad, evitando que incentiven el uso abusivo del automóvil.
- 2) Desarrollo e implantación de medidas coercitivas para la mejora de la sostenibilidad en el transporte Promover políticas de aparcamiento en áreas congestionadas para la gestión y limitación de aparcamientos de vehículos privados que permitan establecer zonas reservadas para los residentes y zonas de aparcamiento limitado.
Adecuar progresivamente el sistema de cargas y tarifas directas sobre la movilidad y el uso de infraestructura a un esquema que integre las externalidades que equipare transporte público y privado en lo que concierne a los costes de producción y utilización de los sistemas y que regule la accesibilidad ordenada al núcleo urbano y al centro de las ciudades y disuada de hacer un uso poco racional del vehículo privado.
Desarrollar otras medidas coercitivas como los peajes urbanos, dentro de las posibles medidas de gestión de la demanda.
- 3) Promover medidas económicas que incentiven la utilización del transporte público Adecuar el sistema de tarificación del transporte público para incentivar su uso frente a modos menos sostenibles.
Impulsar sistemas tarifarios integrados para optimizar el uso y la movilidad de los usuarios en los diferentes modos de transporte público, incluido el acceso a sistemas de alquiler público de bicicletas y sistemas de coche compartido (carsharing).
- 4) Promover en el ámbito de la UE una fiscalidad que favorezca comportamientos ambientalmente sostenibles acciones coordinadas en materia de fiscalidad verde

- 5) Apoyo a la promoción de la introducción de consideraciones de sostenibilidad en la fiscalidad sobre vehículos y carburantes en el ámbito de la unión europea Apoyar en el ámbito de la Unión Europea la introducción de consideraciones de sostenibilidad en la fiscalidad sobre vehículos y carburantes, en la línea seguida con la reciente reestructuración del Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte en función de criterios medioambientales.
- 6) Utilización del coche multiusuario o el coche compartido Incentivar en determinadas zonas con menos intensidad de movilidad de viajeros, servicios establecidos sólo si hay una demanda previa, a través de sistemas telefónicos o telemáticos.
Promocionar, informar e incentivar el coche compartido para trayectos comunes. Facilitando la creación de entidades para coche compartido o multiusuario.
Cualquier posible modificación del Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica deberá enmarcarse, en su caso, dentro de la reforma de la financiación local
- 7) Información al ciudadano Informar y sensibilizar a los ciudadanos en las políticas y actuaciones en materia de movilidad sostenible llevadas a cabo por las diferentes administraciones con el fin de que puedan tomar una decisión informada sobre la elección del modo de transporte más sostenible y adecuado a sus necesidades.
Desarrollar actividades de formación y sensibilización dirigida a todos los grupos y sectores sociales, con el objetivo de modificar los hábitos de movilidad más impactantes sobre el medio ambiente y la calidad de vida en las ciudades, guiándolos por cauces más sostenibles. Se debe desarrollar para ello un conjunto de programas y planes que también requieren metodologías y acciones.
Mejorar la información por parte de las Administraciones Públicas competentes sobre la oferta de transporte, especialmente público y no motorizado, el estado del tráfico.

7.5. Herramientas

Para el desarrollo y la implementación de esta estrategia se requieren, entre otras, herramientas de sensibilización, formación e investigación.

7.6. Portal de Conocimiento

ECOURBANO

Su objetivo principal es divulgar proyectos, iniciativas e instrumentos que contribuyan a construir ciudades más sostenibles. La meta final es la disminución del impacto de los sistemas urbanos en el entorno, así como la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Proyectos

Catálogo de acciones locales en materia de ruido, polvo y malos olores

Cambio climático:

Plan de Acción Local contra el cambio climático

Identificación de las emisiones globales territoriales del municipio Diversas ciudades entre las que se encuentra Barcelona, han elaborado balances de emisiones de gases de efecto invernadero.

Adecuación del alumbrado público a la Ley y Reglamento de contaminación lumínica (Propuesta dentro del catálogo de Mitigación y adaptación local al cambio climático)

Promoción de caminos escolares seguros (Propuesta dentro del catálogo de Mitigación y adaptación local al cambio climático)

Rehabilitación y promoción de áreas consolidadas (Propuesta dentro del catálogo de Mitigación y adaptación local al cambio climático)

Movilidad:

Promoción del uso de biocombustibles (Propuesta dentro del catálogo de Mitigación y adaptación local al cambio climático) para Cataluña

Servicio de bicicletas públicas (Propuesta dentro del catálogo de Mitigación y adaptación local al cambio climático)

Promoción de vehículos eficientes (Propuesta dentro del catálogo de Mitigación y adaptación local al cambio climático)

Promoción de caminos escolares seguros (Propuesta dentro del catálogo de Mitigación y adaptación local al cambio climático)....

7.7. Coordinación y Cooperación

La EEMS requiere para su implantación de la implicación de todas la administraciones, para lo cual, se contemplan instrumentos de coordinación como: la Red de Ciudades por el Clima, Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible, el Consejo Nacional del Clima, la Comisión de Coordinación de las Políticas de Cambio Climático y Mesas Sectoriales, el Observatorio de la Movilidad Metropolitana y distintos Foros de la movilidad existentes, cuyo seguimiento analizaremos al finalizar este tema.

7.8. Seguimiento.

El camino hacia el objetivo de una movilidad sostenible es un proceso dinámico que no está exento de incertidumbres, tanto en la evolución de la demanda de transporte como de los aspectos científico-tecnológicos, socioeconómicos o políticos -incluida la planificación territorial-, de los que evidentemente dependerán la consecución de los objetivos de la Estrategia. Por tanto, cualquier marco estratégico debe estar concebido para adaptarse a los cambios del entorno, así como a la reorientación de sus objetivos y líneas de acción en función de sus resultados. Por ello es fundamental arbitrar un mecanismo de seguimiento y un procedimiento de evaluación que permitan cuantificar los efectos de la implantación del marco estratégico y valorar el logro de sus objetivos. Así, esto implica la definición y puesta en marcha de una serie de medidas y acciones, enfocadas en buena parte al acompañamiento y seguimiento de las actividades sugeridas. La realización de estas acciones requiere el establecimiento de los siguientes ejes e instrumentos específicos:

- 1) Hay una necesidad constante de más conocimiento, mejor información y mejores sistemas y metodologías de evaluación de las tendencias, tanto para cubrir algunas lagunas temáticas como para determinar los efectos de los nuevos factores de cambio, y para permitir una comprensión más profunda de las componentes transversales de los procesos y su evaluación integrada. En este sentido, el estudio de los efectos a priori y posteriori de las políticas y medidas ha de contener, con la dimensión adecuada, una línea específica de trabajos de base para la profundización del conocimiento de la propia dinámica del sector del transporte y sus impactos.
- 2) En paralelo con la profundización del conocimiento básico, la disponibilidad de información suficiente, fiable, actualizada y adecuadamente estructurada es una necesidad evidente para el seguimiento y gestión de las medidas contempladas en este marco estratégico. Únicamente con una información adecuada se puede analizar y valorar el sentido o los cambios en las tendencias y contrastar los efectos y resultados de las actuaciones emprendidas para su mejora. Para ello sería necesario: (i) la extensión temática de las áreas de información, para que cubran todas las dimensiones -económica, social y ambiental- de la movilidad sostenible; (ii) la sistematización y continuidad de las informaciones, que permitan tener en cuenta el carácter esencialmente dinámico de los procesos; (iii) la profundización en los aspectos relacionales de dichas dinámicas, es decir, los efectos cruzados de distintos campos de actividad; y (iv) las informaciones sobre el seguimiento y los resultados de las acciones señaladas en el propio marco estratégico, según el modelo conceptual de los sistemas de indicadores propuestos en esta Estrategia.
- 3) El tercer eje se corresponde con el objetivo de impulsar la sensibilización a través de la difusión de la información disponible. El procedimiento más adecuado es la publicación de informes periódicos sobre el avance y los resultados de las actuaciones emprendidas.

La concreción y ejecución de la mayor parte de los dos primeros ejes, y más específicamente las actividades relativas a la mejora de las metodologías ex-ante/ex-post y la ampliación de las fuentes de datos, corresponde a la autoridad competente que desarrolla los correspondientes planes y actuaciones, mientras que el cumplimiento del último elemento del segundo eje -indicadores- y del tercer eje se lograría mediante la elaboración periódica de informes de ejecución, para su aprobación por la Comisión Delegada del Gobierno para el Cambio Climático.

7.9. Notas y fuentes bibliográficas

Ley 2/2011 de Economía sostenible

<http://www.boe.es/boe/dias/2011/03/05/pdfs/BOE-A-2011-4117.pdf>

Proyecto de Ley de Movilidad Sostenible → procede de la disposición adicional decimonovena de la ley 2/2011 de economía sostenible. En dicho proyecto de Ley se establecen los planes directores autonómicos de movilidad sostenible.

Observatorio de la Movilidad Metropolitana → Informe OMM 2010

http://www.observatoriomovilidad.es/images/stories/05_informes/Informe_OMM2010.pdf

Proyecto europeo Urban Net.

Informe de situación de las principales actuaciones e iniciativas en materia de sostenibilidad urbana en España

http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/B94B43ED-B87D-420B-A1D2-078E3AA31763/111506/SUE_URBAN_NET_2011_SOSTE_ESP_111020.pdf

Observatorio de la Sostenibilidad en España

Informe anual de Sostenibilidad 2011

http://www.sostenibilidad-es.org/sites/default/files/_Informes/anuales/2011/sostenibilidadenespana2011.pdf